

認証申請書

J-クレジット制度利用に係る約款(プログラム型運営・管理者向け)に法人として同意し、下記を申請いたします。

■申請内容	
申請区分	クレジット認証(プログラム型)
審査費用支援の活用	有

■プロジェクト情報	
プロジェクト番号	P70
プロジェクトの名称	札幌市・一般住宅への太陽光発電設備の導入による CO2削減プロジェクト

■申請者(プログラム型運営・管理者の情報)※1			
プログラム型運営・管理者 (事業者名)	(フリガナ)	サッポロシ	
	札幌市		
法人番号	9000020011002		
法人代表者の役職・氏名	札幌市長 秋元 克広		
本社所在地 (登記上の本店所在地)	都道府県	市区町村	市区町村以降の住所
	北海道	札幌市	中央区北1条西2丁目

■登録情報(プログラム型運営・管理者の情報)	
代表者役職	札幌市長
代表者氏名	秋元 克広
担当者部署・役職	環境局環境都市推進部環境エネルギー課・一般吏員
担当者氏名	宗石 直樹
担当者E-mail	kan.energy@city.sapporo.jp
担当者電話番号	011-211-2872

■登録情報(その他連絡先)※2	
事業者名	
担当者部署・役職	
担当者氏名	
担当者E-mail	
担当者電話番号	

※1 複数のプログラム型運営・管理者が参加する場合には、代表のプログラム型運営・管理者の情報をご記入ください。代表以外のプログラム型運営・管理者は、ご記入不要です。
※2 記入任意。J-クレジット制度事務局、制度管理者、審査機関から連絡する際に、プログラム型運営・管理者以外にも連絡が必要な場合はこちらにご記入ください。

■J-クレジットを発行する口座情報							
口座番号 ※3	JP-100-20000-00001-	0	0	7	6	4	-00
口座法人名	札幌市						

※3 登録簿システムで自動でこの口座番号にクレジットが発行されるため、よく確認の上、記入すること(口座番号と口座法人名が相違していても、登録簿システムでの自動チェックはしておらず、該当口座番号にクレジットが発行される。)

■審査情報(審査完了後、認証申請時に記入)							
検証機関名							
検証申請日	西暦		年		月		日
認証申請日	西暦	9999	年	12	月	31	日
申請する認証委員会	第	999	回				

J-クレジット制度 モニタリング報告書 (プログラム型排出削減プロジェクト用)

プロジェクトの名称:	札幌市・一般住宅への太陽光発電設備の導入による CO2削減プロジェクト
------------	-------------------------------------

(プロジェクト番号:P70、3回目認証)

プログラム型 運営・管理者名	札幌市
-------------------	-----

検証申請日 0 年 0 月 0 日
認証申請日 9999 年 12 月 31 日

1 プロジェクト計画の変更

プロジェクト計画書の 計画変更※1	☐	前回の認証申請日以降から計画変更なし
	☐	前回の認証申請日以降から形式的な変更あり ※2
	☐	前回の認証申請日以降から形式的な変更以外の計画変更あり ※2

※1 登録情報の変更は(計画変更とは異なるため、)記入不要。

※2 計画変更がある場合には、変更内容を記載したプロジェクト計画変更届を作成し、検証機関に提出すること。

2 認証を申請する期間

2.1 認証対象期間及び過去の認証状況

プロジェクト全体の認 証対象期間	2018 年 9 月 1 日 ~ 2031 年 3 月 31 日																
	認証対象期間が設定されない方法論																
	「ベースライン再設定による認証対象期間の延長」を実施済みの会員を含める場合のみ、下記のいずれかを選択すること ※1																
	前回以前の認証申請時に、「ベースライン再設定による認証対象期間の延長」に関する計画変更届を制度管理者に提出し、承認済み																
	前回の認証申請日以降に、「ベースライン再設定による認証対象期間の延長」に関する計画変更届を制度管理者に提出済み																
	今回の認証申請時に、「ベースライン再設定による認証対象期間の延長」に関する計画変更届を制度管理者に提出予定																
過去の認証状況※2	第1回	2018	年	9	月	1	日	~	2020	年	3	月	31	日	(	59	t-CO2)
	第2回	2021	年	1	月	1	日	~	2021	年	12	月	31	日	(	273	t-CO2)
	第3回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第4回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第5回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第6回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第7回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第8回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第9回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第10回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第11回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第12回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第13回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第14回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第15回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)
	第16回		年		月		日	~		年		月		日	(		t-CO2)

※1 プロジェクト計画書で記載した、プロジェクト全体の認証対象期間を記入すること。なお、各会員の認証対象期間は、会員の入会日(登録済みのプロジェクト計画書の登録申請日以降であること)、若しくはモニタリングが可能となった日のいずれか遅い日から、同日より8年を経過する日までの間で設定すること。また、各会員の認証対象期間(8年間)が経過する時点でベースライン排出量の再設定を実施し、なおも引き続き排出削減量が見込まれる場合は、各会員の認証対象期間の終了日の翌日から起算して8年を経過する日まで認証対象期間の延長を行うことができる(ベースライン再設定による認証対象期間の延長)。

※2 過去に排出削減量の認証を受けている場合には、各期間と、認証量総量を記載すること。

2.2 本報告において認証を申請する期間

認証を申請する期間※1	2022 年 1 月 1 日 ~ 2023 年 12 月 31 日 (3) 回目の認証		
期間の妥当性 ※2	☐	2.1の認証対象期間内である	
	☐	(今回の認証を申請する期間について)認証対象期間の開始日から、認証を申請する期間の終了日まで、認証を申請しない期間や過去の認証を申請した期間と重複している期間がない	
	☐	他の類似制度への認証申請の対象期間と重複がない	
認証申請期間1	2022/1/1	~	2022/3/31
認証申請期間2	2022/4/1	~	2022/12/31
認証申請期間3	2023/1/1	~	2023/3/31
認証申請期間4	2023/4/1	~	2023/12/31
認証申請期間5	-	~	-
認証申請期間6	-	~	-
認証申請期間7	-	~	-
認証申請期間8	-	~	-
認証申請期間9	-	~	-
認証申請期間10	-	~	-
認証申請期間11	-	~	-
認証申請期間12	-	~	-
認証申請期間13	-	~	-
認証申請期間14	-	~	-
認証申請期間15	-	~	-
認証申請期間16	-	~	-
認証申請期間17	-	~	-
認証申請期間18	-	~	-

※1 プログラム型プロジェクトの対象とする全ての削減活動の報告対象期間を含むように設定すること。また、各削減活動の報告対象期間は個別活動実績報告リストに示すこと。

認証対象期間が設定されない方法論の場合は、今回の認証の中で、最も古い削減活動開始日の日付と最も新しい削減活動終了日の日付を記入すること。削減活動開始日・終了日は、EN-S-040、IN-006、IN-007の場合は打設日、AG-004の場合は施用日が該当する。

※2 全項目を満たすことを確認すること。ただし、認証対象期間が適用されない方法論は、「他の類似制度への認証申請の対象期間と重複がない」を満たすこと(他項目は満たしていなくても問題ない)。

2.3 各削減活動の確認

実施者情報(実施者名、住所、連絡先、カーボンニュートラル行動計画への参加有無、省エネ法特定事業者有無、温対法特定事業者有無等)	○	全ての削減活動について確認をして、個別活動実績報告リストに記載をした。
		全ての削減活動について確認をしたが、個別活動実績報告リストに記載はしていない。
		(理由:)
設備情報(設備種別、台数、メーカー、型番、燃料、出力、効率、用途、法定耐用年数、導入時期等)	○	全ての削減活動について確認をして、個別活動実績報告リストに記載をした。
		全ての削減活動について確認をしたが、個別活動実績報告リストに記載はしていない。
		(理由:)
日本国内で実施されること	○	全ての削減活動について確認をして、個別活動実績報告リストに記載をした。
		全ての削減活動について確認をしたが、個別活動実績報告リストに記載はしていない。
		(理由:)
入会申込日の2年前の日以降に実施されたものであること(※1)	○	全ての削減活動について確認をして、個別活動実績報告リストに記載をした。
		全ての削減活動について確認をしたが、個別活動実績報告リストに記載はしていない。
		(理由:)
追加性を有すること(※2)		全ての削減活動について確認をして、個別活動実績報告リストに記載をした。
	○	全ての削減活動について確認をしたが、個別活動実績報告リストに記載はしていない。
		(理由: 本プロジェクトは家庭部門における太陽光発電設備の導入であり、追加性の評価は不要である。)
本制度で承認された方法論に基づいて実施されていること(全ての適用条件を満たしていること、方法論で指定された算定方法を適用していること等)。	○	全ての削減活動について確認をして、個別活動実績報告リストに記載をした。
		全ての削減活動について確認をしたが、個別活動実績報告リストに記載はしていない。
		(理由:)
削減活動の二重登録がないこと (個々の削減活動が、類似制度及び本制度のプロジェクトとして登録されていないこと)	○	全ての削減活動について確認をして、個別活動実績報告リストに記載をした。
		全ての削減活動について確認をしたが、個別活動実績報告リストに記載はしていない。
		(理由:)
全ての削減活動に適用される方法論、及び主要排出量の算定に用いる活動量のモニタリング項目が共通であること(※3, 4)	○	全ての削減活動について確認をして、個別活動実績報告リストに記載をした。
		全ての削減活動について確認をしたが、個別活動実績報告リストに記載はしていない。
		(理由:)

-
- ※1 入会申込日が2017年9月30日以前の削減活動については、申込日の2年前の日ではなく2013年4月1日以降に実施されたものであることが要件となる。
- ※2 追加性を有することを説明する情報(補助金に関する情報、投資回収年数に関する情報、法令等で義務付けられている導入では無いこと等)を個別活動実績報告リストに記載すること。
- ※3 2つ以上の方法論を組み合わせて実施する場合、その組み合わせも共通であることが必要である。主要排出量の算定に用いる活動量のモニタリング項目は、同一方法論においても複数から選択できる場合があるが(例えば方法論EN-S-001では燃料使用量、温水・熱媒油使用量、蒸気使用量、又は生成熱量から選択可)、これも全ての削減活動について共通(2つ以上の方法論を組み合わせて実施する場合は各方法論に対応するモニタリング項目の組み合わせが共通)であることが必要である。燃料の種類(例えば方法論EN-R-001における木質ペレット、木質チップ、薪等)やモニタリング方法の分類(例えば活動量のモニタリング方法の分類A, B, C)が異なる排出削減活動は、それらの属性毎に整理して管理されなければならない、例えばモニタリング報告書に添付する個別活動実績報告リストは属性毎に作成することが必要である。
- ※4 入会申込日が2017年9月30日以前の削減活動については、全ての削減活動に適用される方法論のみが共通であればよい。

3 モニタリングおよびサンプリング結果

3.1 モニタリング結果の概要 ※1

モニタリング方法の変更	○ 変更あり ※2
	変更なし
モニタリングの頻度	○ プロジェクト計画書(プログラム型プロジェクト用)に記載したモニタリング計画に記載された頻度を満たした
	プロジェクト計画書(プログラム型プロジェクト用)に記載したモニタリング計画に記載された頻度を満たしていない (「満たしていない」を選択した場合、その概要及び講じた対応を記載すること)

※1 モニタリング結果の詳細は個別活動実績報告リストに記載すること。

※2 1.1において記載した変更のうち、モニタリング方法に関する変更がある場合については、本項目を選択すること。

3.2 サンプリングの実施

サンプリングの実施	○ サンプリングを実施した ※1
	サンプリングを実施していない
	適用したサンプル抽出法 層化無作為抽出法 (1)対象とした母集団の構成 本プロジェクトのサンプリングにおける母集団は、実績報告対象となる全ての家庭である。 (母集団のリスト) 以下の2つの母集団に分けて管理する。 A: 蓄電池なしの家庭(402件) B: 蓄電池ありの家庭(2,248件) 母集団のリストは排出削減活動リストで管理する。 (母集団の特性) 本プロジェクトの会員は、太陽光発電設備を導入した家庭であり、「札幌市エコエネクラブ(太陽光発電)」の運営規約に同意した家庭に限られる。そのうち、 A の母集団は太陽光発電設備のみを設置している家庭 B の母集団は太陽光発電設備と蓄電池を設置している家庭とする。 自家消費量に差異が生じると考えられる蓄電池の有無で母集団を分類することにより、各構成員の発電量(自家消費量)のばらつきは一定の範囲に限定されている。 (2)必要サンプル数 必要サンプル数に関しては、以下の式から算定されるサンプル数以上を確保した。 $n \geq \frac{N}{\left(\frac{CI}{2k}\right)^2 \frac{N-1}{S^2} + 1}$ n: 必要サンプル数 N: 全母集団数 k: 正規分布の棄却限界値(90%信頼区間を想定し、1.65) CI: 標本誤差(90%信頼区間で標本誤差±10%を想定し、0.2) s: 母集団の分散の推定値(分布を 0~1 の範囲に規格化すると、s=0.5 のとき二項分布は最大値をとる。) $n_A = \left(\frac{N_A}{N_A + N_B}\right) \times n \quad n_B = \left(\frac{N_B}{N_A + N_B}\right) \times n$ nA: 母集団 A の必要サンプル数 NA: 母集団 A の母集団数 nB: 母集団 B の必要サンプル数 NB: 母集団 B の母集団数

サンプリング結果 (「実施した」を選択した場合のみ記載)	(3) サンプル調査依頼数、有効サンプル数 ・今回、認証を申請する期間は 2022年1月1日～2023年12月31日である。 ・今回は、2023年12月31日までに入会申し込みのあった会員(2018年4月1日～2023年12月31日の札幌市の補助制度利用者)のうち、402件を算定対象の母集団A、2,248件を算定対象の母集団Bとした。 ・母集団A及びB(計2,650件)のうち、回答の返送が期待される758件に対して、郵送にて発電量等の実績報告を依頼し、2024 年8月20日までに返送されたものの内、有効サンプル数は母集団Aが32件、母集団Bが77件の合計109件であった。 ・母集団A及びB(計2,650件)に対する必要サンプル数は67件であるが、67件にその20%を加えた80件を今回のサンプル数とし、層化無作為抽出法によって母集団Aの有効回答32件から12件を、母集団Bの有効回答77件から68件を無作為に抽出した。 (4) データ収集・管理 データ収集については、プリントされた画像は郵送で、画像電子データはE-mail又はWebフォームからの送信で事務局へ集約し、把握した。 データ管理については、本プロジェクトの運営・管理者である事務局が責任をもってデータの管理・分析を行った。 (5) 分析結果 ○原単位サンプル平均値の算定 下記の式から一日あたりの単位公称最大出力あたりの発電量サンプル平均値 $EL_{Gpv}(kWh/kW/日)$ 及び、一日の単位公称最大出力あたりの売電量サンプル平均値 $EL_{Gpvr}(kWh/kW/日)$ を算出した。算出した値は $EL_{Gpv}=2.390[kWh/kW/日]$、$EL_{Gpvr}=1.912[kWh/kW/日]$ である。 $EL_{Gpv} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{EL_{pvi}}{D_{pvi} + d_{pvi}} \right)}{n}$ EL_{pvi} : サンプル会員i の発電量積算値 (kWh) D_{pvi} : サンプル会員i の公称最大出力 (kW) d_{pvi} : サンプル会員i の発電量計測日数 (日) n : サンプリング数 $EL_{Gpvr} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{EL_{pvri}}{D_{pvi} + d_{pvri}} \right)}{n}$ EL_{Gpvri} : サンプル会員i の売電量積算値 (kWh) D_{pvi} : サンプル会員i の公称最大出力 (kW) d_{pvri} : サンプル会員i の売電量計測日数 (日) n: サンプリング数 ○モニタリング報告地の算定 プログラム全体での年間太陽光発電量及びプログラム全体での年間売電量を下記の手順で算定した。 プログラム全体での年間発電量 $= \sum \{ \text{発電量原単位サンプル平均}(kWh/kW/日) \times \text{各会員の公称最大出力}(kW) \times \text{各会員認証申請日数}(日) \}$ プログラム全体での年間売電量 $= \sum \{ \text{売電量原単位サンプル平均}(kWh/kW/日) \times \text{各会員の公称最大出力}(kW) \times \text{各会員認証申請日数}(日) \}$ 以上の手順で算定した各会員のモニタリング期間内の発電量及び、売電量を集計し、発電量 21,267,608.7(kWh)、売電量: 4,253,508.5(kWh)を得た。 (6) 非標本誤差への対応方法 モニターの誤解、あるいは故意による指定外のデータ、調査又は回答の拒否等のデータは除外した。ダブルチェック体制により、事務局の集計作業等の誤りを排除した。
---	--

※1 プロジェクト計画書(プログラム型プロジェクト用)に記載した計画でサンプリングを行うこと。
サンプリング計画に変更がある場合には、1.1においてもプロジェクト計画の変更を選択すること。

削減活動数(EN-R-002) ※削減活動数(方法論②～⑤)のシートは非表示にしております。複数方法論を使用される場合は、必要数のシートを表示してご記入ください。

年度	削減活動数(計画値)※1			削減活動数(実績値)※2			
	新規会員数(件)	認証対象となる累計会員数(件)	延べ会員数(件)	新規会員数(件)	退会会員数(件)	認証対象となる累計会員数(件)	延べ会員数(件)
2013年度			0件				0件
2014年度			0件				0件
2015年度			0件				0件
2016年度			0件				0件
2017年度			0件				0件
2018年度	320件	320件	320件	418件	48件	370件	418件
2019年度	320件	640件	640件	460件	41件	419件	878件
2020年度	320件	960件	960件	317件	19件	298件	1195件
2021年度	320件	1280件	1280件	455件	32件	423件	1650件
2022年度	320件	1600件	1600件	600件	6件	594件	2250件
2023年度	320件	1920件	1920件	715件	10件	705件	2965件
2024年度	320件	2240件	2240件				2965件
2025年度	320件	2560件	2560件				2965件
2026年度	320件	2560件	2880件				2965件
2027年度	320件	2560件	3200件				2965件
2028年度	320件	2560件	3520件				2965件
2029年度	320件	2560件	3840件				2965件
2030年度	320件	2560件	4160件				2965件
2031年度			4160件				2965件
2032年度			4160件				2965件
2033年度			4160件				2965件
2034年度			4160件				2965件
2035年度			4160件				2965件
2036年度			4160件				2965件
2037年度			4160件				2965件
2038年度			4160件				2965件
2039年度			4160件				2965件
2040年度			4160件				2965件
2041年度			4160件				2965件
2042年度			4160件				2965件
2043年度			4160件				2965件
2044年度			4160件				2965件
2045年度			4160件				2965件
2046年度			4160件				2965件
2047年度			4160件				2965件
2048年度			4160件				2965件
2049年度			4160件				2965件
2050年度			4160件				2965件

※1プロジェクト計画書(プログラム型プロジェクト用)に記載した計画値を記載すること。

※2検証申請日時点での実績値を記載すること。

■発行するクレジットの概要

今回の認証回数	3	回目の認証
発行されるクレジットのクレジット認証番号	190070003	
削減活動開始日※1	2018/4/4	
クレジットティングビリオド(認証対象期間の開始年)※2	2018	
カーボンニュートラル行動計画への利用可否※3	プロジェクト登録時の内容が自動反映	

※1設備導入を伴うプロジェクトの場合、プロジェクト実施後の設備の中で、稼働開始日が今回の認証申請の削減活動の中で最も古い日付をご記入ください。

なお、複数方法論を取りまとめるプロジェクトの場合、すべての方法論のうち最も古い日付をご記入ください。

設備導入を伴わないプロジェクトの場合、以下の例を参照いただき、削減活動開始日をご記入ください。

(例)

・EN-S-040(ポルトランドセメント配合量の少ないコンクリートの使用)の場合は今回の認証申請の削減活動の中で最も古い打設日を記入。

・AG-004(バイオ炭の農地施用)の場合は今回の認証申請の削減活動の中で最も古いバイオ炭の施用日を記入。

・AG-005(水稲栽培における中干し期間の延長)の場合は今回の認証申請の対象会員がプロジェクト開始後初めて中干しを開始した日の中で最も古い日を記入。

※2 プロジェクト全体の認証対象期間の開始年が該当。認証対象期間が適用されない方法論の場合は、プロジェクト登録時の登録申請年をご記入ください。

※3 削減活動実施者(会員)のカーボンニュートラル行動計画参加有無に変更がある場合は、計画変更をお願いいたします。

■発行するクレジットが保有する値

認証量合計(t-CO2)	省エネ量合計(kL)	再エネ電力量合計(MWh)	非化石電力量合計(kWh)	再エネ熱量合計(GJ)	非化石熱量合計(GJ)
整数	小数1桁	小数3桁	小数0桁	小数0桁	小数0桁
1472	0.0	4253.506	4253506	0	0

■方法論①のクレジット発行内容 ※方法論②～⑤のシートは非表示にしております。複数方法論を使用される場合は、必要数のシートを表示してご記入ください。

(1)方法論をご確認ください。

区分	番号	バージョン	
EN-R	002	Ver.	1.2 太陽光発電設備の導入

(2)今回発行するクレジット種別ごとのそれぞれの認証量(数値)をご記入ください。

クレジット種別			認証量 (t-CO2)	発行されるクレジットのパターン	備考
省エネ	非化石エネルギーに該当	電気		非該当	下記以外のEN-Sが該当
		熱		非該当	EN-S-019、EN-S-043、EN-S-044が該当
再エネ	非化石エネルギーに該当	電気	1,472	パターンC	EN-Rの方法論が該当
		熱			
上記以外(農業、工業プロセス、廃棄物)				非該当	AG, IN, WAが該当
認証量合計			1,472		

(3) ビンテージごとの認証量、省エネ量、再エネ量、非化石エネルギー量を下表でご計算ください。

発行されるクレジットは パターンC です。

省エネルギー量は、個別活動実績報告リストにおいて算定し、算定結果を以下にご記載ください(小数点以下第2位を四捨五入し、小数点以下第1位まで記入)。
省エネルギー量に該当しない方法論では空欄のままにしてください。省エネ量がマイナスになった場合は「0」をご記入ください。

再生可能エネルギー由来/非化石エネルギー由来の発電量(自家消費分のみ)は、個別活動実績報告リストにおいて算定し、算定結果を以下にご記載ください
(再生可能エネルギー由来の発電量は小数点以下第4位を切り捨て小数点以下第3位まで記入、非化石エネルギー由来の発電量は小数点以下第1位を切り捨て整数で記入)。
プロジェクト実施後の付随排出量がある場合は、次の式で付随排出量分を控除ください。 発電量(自家消費分のみ) × (1-プロジェクト実施後付随排出量/(ベースライン排出量-プロジェクト実施後主要排出量))

再生可能エネルギー熱/非化石エネルギー熱の利用量(自家消費分のみ)は、個別活動実績報告リストにおいて算定し、算定結果を以下にご記載ください。(再生可能エネルギー熱、非化石エネルギー熱、ともに整数で記入)
プロジェクト実施後の付随排出量がある場合は、次の式で付随排出量分を控除ください。 生成熱量(自家消費分のみ) × (1-プロジェクト実施後排出量/(ベースライン排出量-プロジェクト実施後主要排出量))
該当しない箇所は空欄のままにしてください。ハインなどを入力するとエラーが発生します。

●パターンA: **非該当**

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
			認証量		総量(t-CO2)					
省エネ	認証量	総量(t-CO2)								
	省エネ量	総量(kL)								

●パターンB: **非該当**

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
			認証量	総量(t-CO2)						
非化石(電気)、かつ、省エネ	非化石電力量	総量(kWh)								
	省エネ量	総量(kL)								

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
			認証量	総量(t-CO2)						
非化石(熱)、かつ、省エネ	非化石熱量	総量(GJ)								
	省エネ量	総量(kL)								

●パターンC: **該当**

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
			認証量	総量(t-CO2)						
再エネ、かつ、非化石 (電気)	再エネ電力量	総量(MWh)	133	475	196	668				
	非化石電力量	総量(kWh)	383,508	1,355,404	565,725	1,948,869				

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
			認証量	総量(t-CO2)						
再エネ、かつ、非化石 (熱)	再エネ熱量	総量(GJ)								
	非化石熱量	総量(GJ)								

●パターンD: **非該当**

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
			認証量	総量(t-CO2)						
上記以外 (農業、工業プロセス、廃棄物)	認証量	総量(t-CO2)								

下記の表をもとにクレジットを発行いたします。エラーや誤りがないか内容をご確認ください。

●パターンA：非該当

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
	認証量	総量(t-CO2)								
省エネ	省エネ量	総量(kL)								
		係数 (kL/t-CO2)								

●パターンB：非該当

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
	認証量	総量(t-CO2)								
非化石(電気)、かつ、省エネ	非化石電力量	総量(kWh)								
		係数 (kWh/t-CO2)								
	省エネ量	総量(kL)								
		係数 (kL/t-CO2)								

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
	認証量	総量(t-CO2)								
非化石(熱)、かつ、省エネ	非化石熱量	総量(GJ)								
		係数 (GJ/t-CO2)								
	省エネ量	総量(kL)								
		係数 (kL/t-CO2)								

●パターンC：該当

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
	認証量	総量(t-CO2)	133	475	196	668				
再エネ、かつ、非化石 (電気)	再エネ電力量	総量(MWh)	383.508	1,355.404	565.725	1,948.869				
		係数 (MWh/t-CO2)	2.883518797	2.85348210527	2.88635204082	2.91746856288				
	非化石電力量	総量(kWh)	383,508	1,355,404	565,725	1,948,869				
		係数 (kWh/t-CO2)	2.883.518797	2.853.48210527	2.886.35204082	2.917.46856288				

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
	認証量	総量(t-CO2)								
再エネ、かつ、非化石 (熱)	再エネ熱量	総量(GJ)								
		係数 (GJ/t-CO2)								
	非化石熱量	総量(GJ)								
		係数 (GJ/t-CO2)								

●パターンD：非該当

クレジット種別			2022/1/1 ～ 2022/3/31	2022/4/1 ～ 2022/12/31	2023/1/1 ～ 2023/3/31	2023/4/1 ～ 2023/12/31	- ～ -	- ～ -	- ～ -	- ～ -
	認証量	総量(t-CO2)								
上記以外 (農業、工業プロセス、廃棄物)										

(参考)各値の小数点の取り扱い

	認証量 (t-CO2)	再エネ電力量 (MWh)	非化石電力量 (kWh)	再エネ熱量(GJ)	非化石熱量(GJ)	省エネ量 (kL)
総量	小数0桁	小数3桁	小数0桁	小数0桁	小数0桁	小数1桁
	小数点以下第1位 を切り捨て	小数点以下第4位を切り 捨て	小数点以下第1位を切り 捨て	小数点以下第1位を切り 捨て	小数点以下第1位を切り 捨て	小数点以下第2位を四捨 五入
係数	-	小数11桁	小数8桁	小数11桁	小数11桁	小数11桁
	-	小数点以下第12位を切り 上げ	小数点以下第9位を切り 上げ	小数点以下第12位を切り 上げ	小数点以下第12位を切り 上げ	小数点以下第12位を切り 上げ

※総量算出時(係数×認証量)は、上記桁数になるように切り捨て。

※係数算出時(総量÷認証量)は、上記桁数になるように切り上げ。

登録申請書
(兼 登録情報の変更届)

J-クレジット制度利用に係る約款(プログラム型運営・管理者向け)に法人として同意し、下記を申請いたします。

■申請内容	
申請区分	プロジェクト計画変更
審査費用支援の活用	無

■申請者(プログラム型運営・管理者の情報)※1				
プログラム型運営・管理者(法人名) (日本語表記)	(フリガナ)	サッポロシ		
	札幌市			
プログラム型運営・管理者(法人名) (英語表記)	Sapporo			
法人番号(13桁の数字)	9000020011002			
法人代表者の役職・氏名	札幌市長 秋元 克広			変更有無: 無
本社所在地 (登記上の本店所在地)	都道府県	市区町村	市区町村以降の住所	
	北海道	札幌市	中央区北1条西2丁目	
プログラム型運営・管理者の地球温暖化 対策の推進に関する法律に基づく算定・ 報告・公表制度における制度の有無	特定排出者である			
	特定排出者 コード			
プログラム型運営・管理者のエネルギー の使用の合理化等に関する法律に基づく 定期報告の有無	☐ 特定排出者でない			
	対象である			
	☐ 対象でない			
	「対象である」を選択した場合は、以下もご記入ください。			
	省エネ法特定事業者番号又は 特定連鎖化事業者番号			
エネルギー管理指定工場番号				
■登録情報(プログラム型運営・管理者の情報)				
代表者役職	札幌市役所			変更有無: 無
代表者氏名 (登録証・認証証に印字されます)	秋元 克広			変更有無: 無
担当者部署・役職	札幌市環境局環境都市推進部 環境エネルギー課・一般吏員			変更有無: 無
担当者氏名	宗石 直樹			変更有無: 無
担当者E-mail	kan.energy@city.sapporo.jp			変更有無: 無
担当者電話番号	011-211-2872			変更有無: 無
■登録情報(その他連絡先)※2				
事業者名				変更有無: 無
担当者部署・役職				変更有無: 無
担当者氏名				変更有無: 無
担当者E-mail				変更有無: 無
担当者電話番号				変更有無: 無

※1 複数のプログラム型運営・管理者が参加する場合には、代表のプログラム型運営・管理者の情報をご記入ください。代表以外のプログラム型運営・管理者は、「代表以外のプログラム型運営・管理者」シートにそれぞれのプログラム型運営・管理者の情報を記載ください。

※2 記入任意。J-クレジット制度事務局、制度管理者、審査機関から連絡する際に、プログラム型運営・管理者以外にも連絡が必要な場合はこちらにご記入ください。

■プロジェクト情報			
プロジェクト番号	P70		
プロジェクトの名称	札幌市・一般住宅への太陽光発電設備の導入によるCO2削減プロジェクト		
適用方法論	区分	番号	太陽光発電設備の導入
	EN-R	002	
適用方法論②	区分	番号	
適用方法論③	区分	番号	
適用方法論④	区分	番号	
適用方法論⑤	区分	番号	
プロジェクト実施場所の分類	家庭		
プロジェクト実施場所の分類 (英語表記)	the household sector		
プロジェクト概要の 英語表記※	Introduction of solar power generation in the household sector		
地域区分	北海道		
取りまとめる削減活動(会員)全体を指す 団体、組織、活動等の名称	(フリガナ)	サッポロシエコエネクラブ(タイヨウコウハツデン)	
	札幌市エコエネクラブ(太陽光発電)		
会員のカーボンニュートラル行動計画への 参加の有無		カーボンニュートラル行動計画に参加する削減活動の実施者による削減活動を含む	
	○	カーボンニュートラル行動計画に参加する削減活動の実施者による削減活動を含まない	

※登録簿にプロジェクト概要の英語表記を登録いたします。必要に応じて該当箇所の記入内容をご調整ください。
「プロジェクト実施場所の分類(英語表記)」、「適用方法論」の情報をもとに作成しています。

■審査情報(審査完了後、登録申請時に記入) ※登録情報の変更・計画変更の場合も初回登録時の内容をご記入ください。						
妥当性確認審査機関名						
妥当性確認申請日	西暦		年		月	日
登録申請日	西暦	9999	年	12	月	31 日
登録申請する認証委員会	第	999	回			

■変更情報(登録情報の変更・計画変更の場合にご記入ください)						
変更申請日	西暦		年		月	日
変更内容を確認した審査機関名						
(計画変更の場合のみ記入) 計画変更申請する認証委員会	第		回			

■J-クレジット制度ホームページの記載内容の確認

J-クレジット制度ホームページの登録プロジェクト一覧に下記のように出力いたします。必要に応じて該当箇所の記入内容をご調整ください。

登録プロジェクト一覧: <https://japancredit.go.jp/project>

プロジェクト番号	登録申請日	運営管理者・法人番号	実施地域	クレジット取得予定者・法人番号	プロジェクト概要	認証期間の開始日	適用方法論
P70	9999/12/31	札幌市 9000020011002	札幌市	札幌市 9000020011002	家庭における太陽光発電設備の導入	2018/9/1	EN-R-002 Ver. 1.2

本シート
「プロジェクト
番号」から転記

本シート
「登録申請日」
から転記

本シート
「プログラム型運営・管理者(法人名)
(日本語表記)」「法人番号」から転記

「【HP公開】1.プロジェクト概要」シート「対
象とする地域」から転記

「【HP公開】1.プロジェクト概要」シート
「口座法人名」「法人番号」から転記

本シート
「適用方法論」「プロジェクト実施地の分
類」
を組み合わせで作成

「【HP公開】1.
プロジェクト概
要」シート「認
証対象期間」
から転記

本シート
「適用方法論」
から転記

代表以外のプログラム型運営・管理者 ※1

※1 代表以外のプログラム型運営・管理者がいる場合のみ、ご記入ください。

代表以外のプログラム型運営・管理者①

プログラム型運営・管理者 (法人名)	(フリガナ)										
法人/個人/その他(任意団体等)											
法人番号											
本社所在地 (登記上の本店所在地)	都道府県	市区町村	市区町村以降の住所								
代表者役職										変更有無:	無
代表者氏名										変更有無:	無
担当者部署・役職										変更有無:	無
担当者氏名										変更有無:	無
担当者E-mail										変更有無:	無
担当者電話番号										変更有無:	無
プログラム型運営・管理者の地球 温暖化対策の推進に関する法律 に基づく算定・報告・公表制度に おける制度の有無		特定排出者である									
		特定排出者 コード									
		特定排出者でない									
プログラム型運営・管理者のエネ ルギーの使用の合理化等に関す る法律に基づく定期報告の有無		対象である									
		対象でない									
	「対象である」を選択した場合は、以下もご記入ください。										
	省エネ法特定事業者番号又は 特定連鎖化事業者番号										
	エネルギー管理指定工場番号										

J-クレジット制度管理者 御中

方法論XX-XXX(〇〇〇〇)に基づく
プロジェクト登録に係る誓約書(適用条件X)

西暦 年 月 日

(事業者名) 札幌市
(代表者役職) 札幌市役所
(代表者氏名) 秋元 克広

国内における地球温暖化対策のための排出削減・吸収量認証制度(J-クレジット制度)に、方法論XX-XXX(〇〇〇〇)に基づくプロジェクトを登録して実施するにあたり、人間の健康と安全、自然環境、社会への影響を回避または最小化し、受け入れることができないような影響をもたらすことがないよう、環境社会配慮を行い持続可能性を確保するため、**●●法**、**●●法**、その他関連法令等を遵守することを誓約します。

以上

プロジェクト計画変更届

1. プロジェクト計画変更内容

変更内容									
変更回数	3 回目		(変更申請日: 西暦 年 月 日)						
変更内容の適用開始日※1	西暦	2024	年	4	月	1	日		
変更の種別		形式的な変更:	プログラム型運営・管理者の社名や本社所在地の変更(特定した排出源の変更等を伴いプロジェクトの実態に影響を与えるものを除く)						
		形式的な変更:	クレジット取得予定者の変更						
		形式的な変更:	プログラム型プロジェクトにおける認証対象期間の延長(実施要綱1.6の規程に基づくもの。個々の削減活動ではなく、プロジェクト全体の認証対象期間の延長を指す)						
	☐ 形式的な変更以外 ※2								
変更の概要※3、※4	・「2.1 適用する方法論」削減活動の基となる補助金制度の名称を更新 ・「3.1 運営・管理方法」モニタリングの回答方法を変更 ・「5.2 サンプリングの利用」モニタリングの回答方法を変更 ・「6.2 モニタリングデータの収集・記録・保管」モニタリングの回答方法を変更 ・「11.モニタリング計画」モニタリングの回答方法を変更								

※1 認証を受けていない期間に遡って変更することが可能。(前回の認証申請日終了日の翌日まで遡って変更することが可能だが、認証済みの期間に遡って変更することは不可。)

※2 「2. 審査機関の判断」を記入し必要な書類を添付すること。

※3 プロジェクト計画書において変更する項目番号及び項目名を全て明示したうえで変更の概要を記述すること。また、今回の変更箇所を赤字で記載したプロジェクト計画書を、登録簿システムから提出すること(複数回目の変更の場合は、前回までの変更箇所は黒字にし、今回の変更箇所のみを赤字で記載すること)。

※4 本シートはJ-クレジット制度HPで公開するため、個人名は記載しないこと。

2. 審査機関の判断 ※5

再妥当性確認の判断	
再妥当性確認の要否	必要(妥当性確認報告書を添付)
	不要(確認書を添付)
担当審査機関	
審査機関名	

※5 形式的な変更の場合は記入不要。

3. 変更申請履歴 ※6※7

変更内容	
変更回数	1 回目 (変更申請日: 西暦 2021 年 3 月 9 日)
変更の種別	形式的な変更: プログラム型運営・管理者の社名の変更(特定した排出源の変更等を伴いプロジェクトの実態に影響を与えるものを除く)
	形式的な変更: クレジット取得予定者の変更
	形式的な変更: プログラム型プロジェクトにおける認証対象期間の延長(実施要綱1.6の規程に基づくもの。個々の削減活動ではなく、プロジェクト全体の認証対象期間の延長を指す)
	☐ 形式的な変更以外
変更の概要	・所属名及び担当者の変更 ・「1 プログラム型運営・管理者及び削減活動の実施者の情報」「3.1 運営・管理方法」「7.1 モニタリング体制」の所属名及び氏名の変更

※6 過去に変更申請がある場合のみ記入する。過去に複数回計画変更を行っている場合は、本シートの39行目以降に欄を追加してそれぞれの計画変更申請の情報を記入すること。

※7 本シートはJ-クレジット制度HPで公開するため、個人名は記載しないこと。

変更内容	
変更回数	2 回目 (変更申請日: 西暦 2025 年 2 月 9 日)
変更の種別	形式的な変更: プログラム型運営・管理者の社名の変更(特定した排出源の変更等を伴いプロジェクトの実態に影響を与えるものを除く)
	形式的な変更: クレジット取得予定者の変更
	形式的な変更: プログラム型プロジェクトにおける認証対象期間の延長(実施要綱1.6の規程に基づくもの。個々の削減活動ではなく、プロジェクト全体の認証対象期間の延長を指す)
	☐ 形式的な変更以外
変更の概要	・「3.1 運営・管理方法」削減活動の実施者からの情報収集・管理方法を変更 ・「4.1 プログラム型プロジェクトの全体計画(排出削減量)」誤記のため修正 ・「5.2 サンプリングの利用」モニタリングの頻度及び回答方法に係る記載を変更 ・「6.2 モニタリングデータの収集・記録・保管」モニタリングの頻度及び回答方法に係る記載を変更 ・「10.2 排出削減量の算定で考慮する付随的な排出活動」排出活動の考え方に係る記載を変更

※6 過去に変更申請がある場合のみ記入する。過去に複数回計画変更を行っている場合は、本シートの39行目以降に欄を追加してそれぞれの計画変更申請の情報を記入すること。

※7 本シートはJ-クレジット制度HPで公開するため、個人名は記載しないこと。

J-クレジット制度 プロジェクト計画書 (プログラム型排出削減プロジェクト用)

プロジェクトの名称:	札幌市・一般住宅への太陽光発電設備の導入によるCO2削減プロジェクト
------------	------------------------------------

(プロジェクト番号:P70)

プログラム型 運営・管理者名	札幌市
-------------------	-----

妥当性確認申請日		年		月		日
プロジェクト登録申請日	9999	年	12	月	31	日
計画変更申請日	0	年	0	月	0	日

1.プログラム型プロジェクトの概要

1.1 プログラム型運営・管理者（複数のプログラム型運営・管理者がいる場合は代表）

プログラム型運営・管理者	（フリガナ） サッポロシ		
	札幌市		
法人番号	9000020011002		
本社所在地	都道府県	市区町村	市区町村以降の住所
	北海道	札幌市	中央区北1条西2丁目
事業者概要	地方自治体		

1.2 代表以外のプログラム型運営・管理者

プログラム型運営・管理者（法人番号）	無し
--------------------	----

1.3 取りまとめる削減活動（会員）全体を指す呼称（団体・組織・活動等の名称）

団体、組織、活動等の名称	（フリガナ） サッポロシエコエネクラブ（タイヨウコウハツデン）
	札幌市エコエネクラブ（太陽光発電）
会員のカーボンニュートラル行動計画への参加の有無	カーボンニュートラル行動計画に参加する削減活動の実施者による削減活動を含む
	☐ カーボンニュートラル行動計画に参加する削減活動の実施者による削減活動を含まない
	（カーボンニュートラル行動計画への参加状況の確認方法）

1.4 J-クレジット保有者 ※1

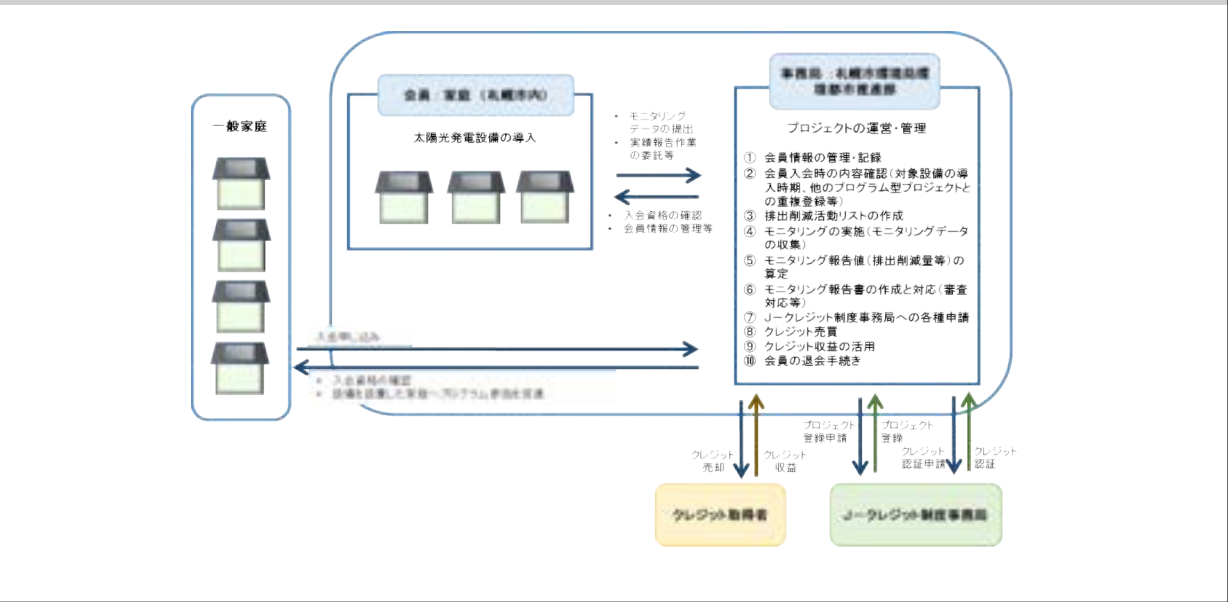
口座法人名	（フリガナ） サッポロシ		
	札幌市		
法人番号	9000020011002		
住所	都道府県	市区町村	市区町村以降の住所
	060-8611 北海道	札幌市	中央区北1条西2丁目
J-クレジット保有予定者が決まっていない			

※1 J-クレジット保有予定者が決まっている場合は記入すること。決まっていない場合は、「J-クレジット保有予定者が決まっていない」に○印をつけること。

1.5 プロジェクトの目的及び概要

プロジェクト実施場所の分類	家庭
プロジェクト実施場所の分類 (英語表記)	the household sector
地域区分	北海道
対象とする地域	札幌市
クレジット収益の配分／活用計画	創出したJ-クレジットは、地球環境の保全及び地球温暖化対策の推進に寄与する事業等に活用する。

(プロジェクト全体の概念図)



1.6 認証対象期間 ※1

認証対象期間	2018/9/1	～	2031/3/31	12.6年
	認証対象期間が適用されない方法論を用いたプロジェクト			

※1 認証対象期間が適用されない方法論を用いるプロジェクトの場合は、認証対象期間の記載は不要。

2. 適用する方法論

2.1 適用する方法論

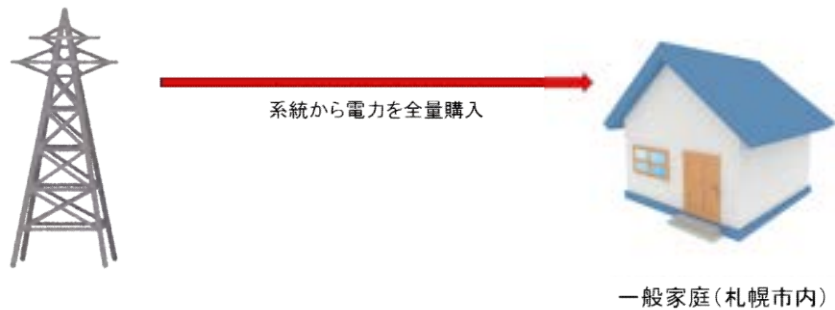
適用方法論	区分		番号	バージョン	
	EN-R		002	Ver.	1.2 太陽光発電設備の導入
更新プロジェクト/新設プロジェクト※ 1		更新プロジェクトのみを対象とする			
	○	新設プロジェクトのみを対象とする			
		更新プロジェクトと新設プロジェクトの双方を対象とする			
各削減活動への更新／新設プロジェクトの適用の考え方（「更新プロジェクトと新設プロジェクトの双方を対象とする」場合のみ記載）※2					
概要（削減方法）	札幌市が実施している「 再エネ省エネ機器導入補助金制度 」（旧：市民向け eco プロジェクト補助金制度）を受けて太陽光発電設備を設置した札幌市内の一般住宅に対して、太陽光発電による発電電力の自家消費を促進することで系統電力を代替し、CO2 の排出を削減する。				

※1 ベースラインとして標準的な機器を想定する場合、「新設プロジェクト」となる。
※2 更新プロジェクトを適用する削減活動の内容と新設プロジェクトを適用する削減活動の内容の切り分けを説明すること。

2.2 プロジェクト実施前後の状況

プロジェクト実施前の燃料種:	電気
プロジェクト実施前の対象設備:	系統電力

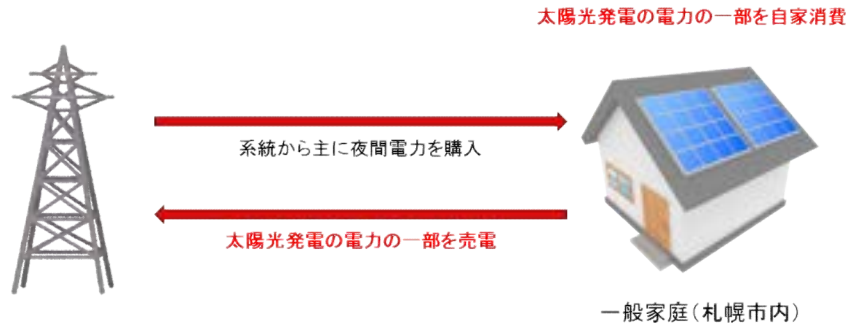
(削減活動実施前の概要図※1):



※1プログラム型運営・管理者による実施前設備(新設プロジェクトの場合にはベースラインとして想定する標準的機器)に関する情報の収集方法は8 設備情報の収集・確認方法に記載すること。

プロジェクト実施後の燃料種:	電気
プロジェクト実施後の対象設備:	太陽光発電由来の電力

(削減活動実施後の概要図 ※2):



※2プログラム型運営・管理者による実施後設備に関する情報の収集方法は8設備情報の収集・確認方法に記載すること。

2.3 各削減活動の方法論の適用条件への適合 ※1

方法論の適用条件について適合している理由を下記に記入してください。

条件1	「保証書」や「太陽光発電電力受給契約確認書」等を収集し確認する。
条件2	「認定通知書」、「太陽光発電電力受給契約確認書」又は「低圧太陽光発電設備 系統連系・電力購入 申込書」等により「余剰配線」であることを確認する。
条件3	「認定通知書」、「太陽光発電電力受給契約確認書」又は「低圧太陽光発電設備 系統連系・電力購入 申込書」等で系統電力を代替するものであることを確認する。入会時に書類により確認する。
条件4	
条件5	
条件6	
条件7	
条件8	
条件9	
条件10	

※1 対象とする削減活動が方法論の適用条件に適合することを判断するために、運営・管理者が実施する手続を記載すること。

3 プログラム型プロジェクトの運営・管理(方法論:EN-R-002)

3.1 運営・管理方法

運営・管理体制 ※1	本プログラム型プロジェクトを実施するにあたり、事務局を札幌市環境局環境都市推進部に設置し、「札幌市エコエネクラブ(太陽光発電)」のプロジェクトの運営や会員の管理を行うこととする。また、会員との連絡窓口を設置し、必要に応じて連絡等を行う。設備の運営・管理は設備保有者である会員が行う。 1. 事務局 札幌市環境局環境都市推進部 2. 運営責任者 札幌市環境局環境都市推進部長 ①事業進捗状況管理、②排出削減プロジェクト関連書類の確認 3. 運営管理担当者 札幌市環境局環境都市推進部環境エネルギー課 ① 会員情報の管理・記録、② 会員入会時の内容確認(対象設備の導入時期、他のプログラム型プロジェクトとの会員の重複登録等)、③ 排出削減活動リストの作成、④ モニタリングの実施(モニタリングデータの収集)、⑤ モニタリング報告値(排出削減量等)の算定、⑥ モニタリング報告書の作成と対応(審査対応等)、⑦ J-クレジット制度事務局への各種申請、⑧ クレジット売買、⑨ クレジット収益の活用、⑩ 会員の退会手続き (体制図)
削減活動の実施者との合意の方法／内容	当会は札幌市内で太陽光発電設備を設置している一般住宅を対象とする。 <合意方法> 入会申込書の受付により運営規約に同意したことを確認する。 <合意内容> ・「札幌市エコエネクラブ(太陽光発電)」への参加 ・J-クレジット制度への参加 ・設備情報、発電量等、本プロジェクトの実施にあたり、運営・管理者である事務局の札幌市環境局環境都市推進部が必要とする情報を提供すること ・登録・認証申請やクレジットの利用方法について運営・管理者である事務局の札幌市環境局環境都市推進部へ委託すること ・他の類似制度及びJ-クレジット制度の他のプロジェクトに登録していないこと
削減活動の実施者からの情報収集・管理方法	札幌市環境局環境都市推進部の担当者は、原則として年1回のモニタリング報告時に収集するサンプリング手法によりモニタリングを依頼する会員を選定する。 <モニタリング方法> 原則として年1回、必要な情報(累積発電量、累積売電量)を収集する。実測対象は、モニター表示器、パワーコンディショナーの表示器又は電力会社発行の明細書の表示値である。これらのデータは、原則として年1回、Web回答フォームにて画像電子データにより収集し確認する。

※1 運営・管理者の実施体制が把握できる体制図及び事務局機能について記載すること。

3.2 対象とする削減活動が満たすべき要件に適合していることの確認方法

日本国内で実施されること	「札幌市エコエネクラブ(太陽光発電)」の会員は札幌市内で太陽光発電設備を設置している一般家庭なので、日本国内での実施である。
認証対象期間に関する実施要綱1.6の規定に合致していること	プロジェクト登録時に記入 各会員の認証対象期間の開始日は、入会届が提出された日もしくはモニタリングが可能となった日のいずれか遅い日とする。認証対象期間の終了日は、認証対象期間の開始日から8年を経過する日までとする。また、認証対象期間が終了した会員による同一内容の削減活動・吸収活動の入会を認めない。 ベースライン再設定による認証対象期間の延長時に記入
入会申込日の2年前の日以降に実施されたものであること※1	入会時に工事内容・工事金額証明書で入会日の2年前以降に実施されたものであることを確認する。

追加性を有すること ※2	家庭部門における太陽光発電設備の導入であり、追加性の評価は不要である。
本制度で承認された方法論に基づいて実施されること	【条件 1】 「保証書」や「太陽光発電電力受給契約確認書」等を収集し確認する。 【条件 2】 「認定通知書」、「太陽光発電電力受給契約確認書」又は「低圧太陽光発電設備 系統連系・電力購入 申込書」等により「余剰配線」であること を確認する。 【条件 3】 「認定通知書」、「太陽光発電電力受給契約確認書」又は「低圧太陽光発電設備 系統連系・電力購入 申込書」等で系統電力を代替するものであることを確認する
削減活動の二重登録がないこと	(J-クレジット制度の他のプロジェクト)
	二重登録の禁止を入会申込書に明記し、入会申込書の提出を以て二重登録していないことを確認する。また、定期的にJ-クレジット制度事務局に二重登録の有無を確認する。
	(他の類似制度) 二重登録の禁止を入会申込書に明記し、入会申込書の提出を以て二重登録していないことを確認する。
全ての削減活動に適用される方法論、及び主要排出量の算定に用いる活動量のモニタリング項目が共通であること※3	方法論が共通であること
	太陽光発電設備を設置した一般家庭のみを対象とするため、全ての削減活動に EN-R-002 を適用する。
	モニタリング項目が共通であること 全ての会員において、太陽光発電設備による発電量、売電量(余剰電力買取時)をモニタリングするため、主要排出量の算定に用いる活動量のモニタリング項目は共通である。

※1 「実施された」日とは、温室効果ガス排出量の削減をもたらす活動が実質的に開始された日（例えば、設備の導入を伴うプロジェクトの場合、設備が最初に稼働した日）を意味し、「入会申込日」とは、個別活動実績報告リストに記載された入会申込日を意味する。国内クレジット制度又はオフセット・クレジット（J-VÉR）制度から移行したプログラム型プロジェクトの場合、2013年3月31日までに入会済みの削減活動（旧制度からの継続削減活動）については、当該要件を満たす必要はない。

※2 追加性評価の方法は「9 追加性の評価」に記載すること。

※3 2つ以上の方法論を組み合わせる場合、その組み合わせも共通であることが必要である。主要排出量の算定に用いる活動量のモニタリング項目は、同一方法論においても複数から選択できる場合があるが（例えば方法論EN-S-001では燃料使用量、温水・熱媒油使用量、蒸気使用量、又は生成熱量から選択可）、これも全ての削減活動について共通（2つ以上の方法論を組み合わせる場合は各方法論に対応するモニタリング項目の組み合わせが共通）であることが必要である。燃料の種類（例えば方法論EN-R-001における木質ペレット、木質チップ、薪等）やモニタリング方法の分類（例えば活動量のモニタリング方法の分類A, B, C）が異なる排出削減活動は、それらの属性毎に整理して管理されなければならない、例えばモニタリング報告書に添付する個別活動実績報告リストは属性毎に作成することが必要である。

4.排出削減計画(方法論:EN-R-002)

4.1プログラム型プロジェクトの全体計画

個々の削減活動の 排出量の単位	kg-CO2		
認証対象期間	2018/9/1	～	2031/3/31
	12.6年		

年度	新規会員数(件)	認証対象となる 累計会員数(件)	延べ会員数(件)	ベースライン排出量		プロジェクト実施後排出量	
2013年度			0件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2014年度			0件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2015年度			0件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2016年度			0件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2017年度			0件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2018年度	320件	320件	320件	147017.6	kg-CO2	172648.7	kg-CO2
2019年度	320件	320件	640件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2020年度	320件	320件	960件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2021年度	320件	320件	1280件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2022年度	320件	320件	1600件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2023年度	320件	320件	1920件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2024年度	320件	320件	2240件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2025年度	320件	320件	2560件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2026年度	320件	320件	2880件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2027年度	320件	320件	3200件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2028年度	320件	320件	3520件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2029年度	320件	320件	3840件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2030年度	320件	320件	4160件	253120.0	kg-CO2	297249.0	kg-CO2
2031年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2032年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2033年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2034年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2035年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2036年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2037年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2038年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2039年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2040年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2041年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2042年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2043年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2044年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2045年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2046年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2047年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2048年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2049年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
2050年度			4160件	0.0	kg-CO2	0.0	kg-CO2
合計	-	-	-	3184.5	t-CO2	3739.6	t-CO2
排出削減量の 総量(計画値)	-	-	-	(555)			t-CO2

5.モニタリング・算定方法

5.1 モニタリング・算定を実施する排出活動

【主要排出量】 モニタリング・算定を実施する排出活動※1	☐	全削減活動においてモニタリング・算定を実施する排出活動を統一する。
		活動量のモニタリング項目をご記入ください。
		発電量、売電量
【付随的排出量】 モニタリング・算定を実施する排出活動の確認方法 ※2		全削減活動においてモニタリング・算定を実施する排出活動を統一する。
		付随的排出量のモニタリング・算定は実施しない。
	☐	その他(以下に確認方法をご記入ください。)
		「補助交付申請書兼完了届」において蓄電池の有無を確認し、蓄電池を所有する会員と所有しない会員を区別する。

※1 主要排出量の算定に用いる活動量のモニタリング項目は、同一方法論においても複数から選択できる場合があるが(例えば方法論EN-S-001では燃料使用量、温水・熱媒油使用量、蒸気使用量、又は生成熱量から選択可)、これも全ての削減活動について共通(2つ以上の方法論を組み合わせて実施する場合は各方法論に対応するモニタリング項目の組み合わせが共通)であることが必要である。
燃料の種類(例えば方法論EN-R-001における木質ペレット、木質チップ、薪等)やモニタリング方法の分類(例えば活動量のモニタリング方法の分類A, B, C)が異なる排出削減活動は、それらの属性毎に整理して管理されなければならない、例えばモニタリング報告書に添付する個別活動実績報告リストは属性毎に作成することが必要である。

※2 統一しない場合(その他を選択した場合)には、どのようにモニタリング・算定を実施する排出活動を特定するかについて記載すること。

5.2 サンプルングの利用

サンプルングの利用	○	サンプルングを利用する
		サンプルングを利用しない
	①適用するサンプル抽出法	層化無作為抽出法
	②サンプルングの目的	本プロジェクトでは、家庭部門の参加者を 2,560 件 (2030 年度) と見込んでおり、これら全てをモニタリングの対象とすることは、実務及び経済性の観点から効率的ではないと考えられる。また、本プロジェクトの対象設備は家庭用に限られるため、会員間のばらつきが小さく、サンプルング手法が採用しやすい。事業の実施を確実なものとするために、本プロジェクトのモニタリングではサンプルング手法を適用するものである。
	③収集データ及び実測対象	収集するデータは累積発電量と累積売電量である。実測対象は、モニター表示器、パワーコンディショナーの表示器又は電力会社発行の明細書の表示値である。これらのデータは、プリント、画像電子データ、又はコピーにより収集し確認する。
	④母集団の構成・リスト及びその特性	本プロジェクトのサンプルングにおける母集団は、実績報告対象となる全ての家庭である。 (母集団のリスト) 以下2つの母集団にて管理する。 A: 蓄電池なしの家庭 B: 蓄電池ありの家庭 (母集団の特性) 本プロジェクトの会員は、太陽光発電設備を導入した家庭であり、「札幌市エコエネクラブ(太陽光発電)」の運営規約に同意した家庭に限られる。そのうち、 A の母集団は太陽光発電設備のみを設置している家庭 B の母集団は太陽光発電設備と蓄電池を設置している家庭とする。 自家消費量に差異が生じると考えられる蓄電池の有無で母集団を分類することにより、各構成員の発電量(自家消費量)のばらつきは一定の範囲に限定されている。
	⑤適用したサンプル抽出法と当該抽出法の利用が妥当であることの合理的な説明	本プロジェクトでは、全会員をサンプル対象とする。会員の出力 1kW 当たりの 1 日の発電量及び売電量を求め、その平均値を全会員に適用する。その際、各会員の出力及びモニタリング日数に反映させるので、より正確な発電量の推計が可能となる。

サンプリング計画 (「利用する」を選択した場合のみ記載) ※1	⑥サンプル数(評価式を含む)	サンプル数は、以下の式から算出される必要サンプル数以上を確保する。 $n \geq \frac{N}{\left(\frac{CI}{2k}\right)^2 \frac{N-1}{S^2} + 1}$ n: 必要サンプル数 N: 母集団数 k: 正規分布の棄却限界値 (90%信頼区間を想定し、1.65) CI: 標本誤差 (90%信頼区間で標本誤差±10%を想定し、0.2) s: 母集団の分散の推定値 (分布を0~1の範囲に規格化すると、s=0.5のとき二項分布は最大値をとる。) $n_A = \left(\frac{N_A}{N_A + N_B}\right) \times n \quad n_B = \left(\frac{N_B}{N_A + N_B}\right) \times n$ nA: 母集団 A の必要サンプル数 NA: 母集団 A の母集団数 nB: 母集団 B の必要サンプル数 NB: 母集団 B の母集団数
	⑦データ収集・管理・分析方法及び非標本誤差への対応方法	○データ収集 画像電子データをWeb回答フォームで事務局へ集約し把握する。 ○データ管理・分析 本プロジェクトの運営・管理者である事務局が責任を持ってデータの管理・分析を行う。 ○非標本誤差への対応方法 モニターの誤解、あるいは故意による指定外のデータ、調査又は回答の拒否等のデータは除外する。 ダブルチェック体制により、事務局の集計作業等の誤りを排除する。
		○スケジュール 本プロジェクトは原則として年1回モニタリング報告を実施する予定であり、データの収集はモニタリングのタイミングで実施する予定である。 ○対応者 各モニタリング報告期間におけるサンプリングの母集団は、報告期間内に本プログラムに参加している全ての家庭となる。 ○サンプル抽出手順 上述⑤の通り実施する。 ○サンプリングから全体への反映方法 ①原単位サンプル平均値の算定 サンプリング対象者の太陽光発電設備の公称最大出力、稼働日数、積算発電量及び積算売電量をもとに、モニタリング報告における発電量、売電量の原単位サンプル平均値を下記のように算定する。 ・ELGpv: 一日あたり単位公称最大出力あたりの発電量 サンプル平均値 (kWh / kW/日)

	⑧実施方法(スケジュールと対応者等)	$ELG_{pv} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{EL_{pvi}}{D_{pvi} \cdot d_{pvi}} \right)}{n}$ ELpvi: サンプル会員iの発電量計測値 (kWh) Dpvi: サンプル会員iの公称最大出力 (kW) dpvi: サンプル会員iの発電量計測日数 (日) n: サンプル数 ・ELGpvr: 一日あたり単位公称最大出力あたりの売電 量サンプル平均値 (kWh / kW/日) $ELG_{pvr} = \frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{EL_{pvri}}{D_{pvi} \cdot d_{pvri}} \right)}{n}$ ELpvri: サンプル会員iの売電量計測値 (kWh) Dpvi: サンプル会員iの公称最大出力 (kW) dpvri: サンプル会員iの売電量計測日数 (日) n: サンプル数 ②モニタリング報告値の算定 上記により算出した原単位サンプル平均値:ELGpv, ELGpvr をもとに、各会員の認証申請期間の発電量、 売電量を以下の手順で算定する。これにより算定され た各会員の発電量、売電量より排出削減量を求め、全 体の排出削減量を算定する。 ・発電量 会員mの認証申請期間の発電量 (kWh) =ELGpv × Dpvm × dm (発電量原単位サンプル平均 (kWh / kW/日) × 会員m の公称最大出力 (kW) × 会員m の認証申請日数 (日)) ・売電量 会員mの認証申請期間の売電量 (kWh) =ELGpvr × Dpvm × dm (売電量原単位サンプル平均 (kWh / kW/日) × 会員m の公称最大出力 (kW) × 会員m の認証申請日数 (日)) 2 年目以降も同様に原単位サンプル平均値を求め、各 会員の発電量、売電量を求め、求めた値より排出削減 量を算定する。
--	---------------------------	---

※1 モニタリング・算定規程(排出削減プロジェクト用)の「2.7サンプリングを適用する場合の取扱い」で定める基準に従うこと。

6 データ管理(方法論:EN-R-002)

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。詳細については、J-クレジット制度実施規程(プログラム型プロジェクト用)「2.4」を参照のこと。

6.1 モニタリング体制

データ管理責任者 ※1	札幌市環境局環境都市推進部長
モニタリング担当者 ※1	札幌市環境局環境都市推進部環境エネルギー課長

※1 担当者の組織、役職名を記載すること(個人名は記載不要)。原則として、それぞれ別の担当者をおくこと。

6.2 モニタリングデータの収集・記録・保管

各削減活動におけるモニタリングデータの取得方法 ※1	会員は原則として年1回、サンプリングにより抽出された各会員はモニタリングデータ(累積発電量、累積売電量)を提出する。 モニタリングデータとして、モニター表示器、パワーコンディショナーの表示器又は電力会社発行の明細書の表示値を提出する。 蓄電池ありの会員については、全会員、入会時に蓄電池の型番を報告する。(事務局は型番より仕様書又はメーカーへの確認により充放電効率を確認する。蓄電池の充放電効率が仕様書等で取得できない場合には、デフォルト値:90%を用いることとする。なお、充放電ロス量の算定に際しては、充電時及び放電時の両方に対してデフォルト値を用いることとする。) また、蓄電池を経由した電力量をモニタリングすることが困難な場合、蓄電池経由率は以下のデフォルト値を用いる。 ・蓄電池容量が4kWh以下の場合:60% ・蓄電池容量が4kWh以上の場合:70%		
各削減活動のモニタリングデータの収集方法 ※1	事務局は、モニタリングデータを、原則として年1回、 Web回答フォームにて画像電子データ により収集し確認する。		
モニタリングデータの記録・保管方法 ※1	各種データはデータ管理者を定め、収集した各種データをモニタリング結果集計シートに整理・記録し、紙と電子データで保管する。		
データ保存期間 ※2	認証対象期間終了後	2	年間

※1 認証対象期間において複数の担当者がモニタリングを行う場合には、全ての責任者が適切にモニタリングデータの収集・記録・管理を行うための仕組みも併せて記載すること。

※2 原則として、認証対象期間終了後2年間とする。

7 特記事項(方法論:EN-R-002)

7.1 排出量の削減に影響を与える可能性のあるリスクの特定について ※1

排出量の削減に影響を与える可能性のある リスクがあるか		有
	○	無
(「有」の場合にはリスク要因を以下に記入)		

※1 プロジェクト排出量が増加し、ベースライン排出量を上回る可能性のあるリスクも含む。

7.2 ダブルカウントの防止措置について

類似制度へプロジェクトを登録しているか。		登録している
	○	登録していない
(「登録している」場合には以下を記入)		
類似制度名：		
類似制度での認証予定期間： ~		

7.3 法令等の義務の有無について

プロジェクトの実施は、法令等の義務履行によるものではないか。		法令等の義務履行によるものである。
	○	法令等の義務履行によるものではない。

8 設備情報の収集・確認方法(方法論:EN-R-002)

8.1 削減活動実施前の設備

①更新の場合

注) 運営・管理を行う上で必要性があれば、収集情報については適宜追加すること。全削減活動について同一の想定値などを用いる場合は、想定値を用いることができる根拠も併せて示すこと。

項目	収集・確認方法
メーカー	該当せず
型番	該当せず
機器製造番号	該当せず
出力	該当せず
導入日	該当せず
稼働開始日	該当せず
法定耐用年数	該当せず
効率	該当せず
燃料	該当せず
用途	該当せず

②新設の場合

注) 方法論の要求事項に沿って標準的な設備の設定について記載すること

--

8.2 削減活動実施後の設備

注) 運営・管理を行う上で必要性があれば、収集情報については適宜追加すること。
全削減活動について同一の想定値などを用いる場合は、想定値を用いることができる根拠も併せて示すこと。

項目	収集・確認方法
メーカー	契約書、保証書等を収集し確認する。
型番	同上
機器製造番号	契約書、保証書、設置機器の写真等を収集し確認する。
出力	契約書、保証書等を収集し確認する。
導入日	保証書、補助金交付関連資料の収集または工事会社から「工事内容・工事金額証明書」を受領し確認する。
稼働開始日	保証書、補助金交付関連資料の収集または工事会社から「工事内容・工事金額証明書」を受領し確認する。
法定耐用年数	17年
効率	仕様書・カタログ等により確認する。
燃料	契約書、保証書等を収集し確認する。
用途	家庭部門における太陽光発電設備の導入であり、自家消費するシステム構成である。

9 追加性の評価(方法論:EN-R-002)

9.1 追加性の評価方法

注)投資回収年数の算定式などを記載すること

方法論の規程に従い、追加性の評価は不要である。

9.2 追加性評価に必要な情報の入手方法

注)9.1の評価に必要な情報の入手方法について記載すること
全削減活動について同一の想定値などを用いる場合は、想定値を用いることができる根拠も併せて示すこと

項目	入手方法

10 排出削減量の算定方法(方法論:EN-R-002)

10.1 排出削減量

$$ER = EM_{BL} - EM_{PJ} \quad (\text{式 } 1)$$

記号	定義	単位	数値 ※4
ER	排出削減量 ※1 【蓄電池を設置していない場合】	kg-CO2/年	866.0
ER	排出削減量 ※1 【蓄電池を設置している場合】	kg-CO2/年	791.0
EM_{BL}	ベースライン排出量 ※2	kg-CO2/年	928.9
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量 ※3 【蓄電池を設置していない場合】	kg-CO2/年	61.9
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量 ※3 【蓄電池を設置している場合】	kg-CO2/年	137.6

※1 プログラム型排出削減プロジェクトに参加する削減活動のうちの1つの削減活動について、具体的な数値を記載すること。

※2 10.5のベースライン排出量で算定した全ての排出量の総和を記載すること。

※3 10.3のプロジェクト実施後排出量で算定した全ての排出量の総和を記載すること。

※4 算定結果は小数点以下第2位を四捨五入し小数点以下第1位まで記載すること。

10.2 排出削減量の算定で考慮する付随的な排出活動

(1) ベースラインの付随的な排出活動

注) 方法論の<排出削減量の算定で考慮すべき温室効果ガス排出活動>に規定される全ての付随的な排出活動について記載すること。付随的な排出活動について、算定を行う場合には、10.5に算定方法を示すこと。

(考え方)	本プロジェクトで適用する方法論では、ベースラインの付随的な排出活動は規定されていないため、付随的な排出活動は評価しない。
-------	--

排出活動	温室効果ガスの種類	排出量 (t-CO2/年)	モニタリング・算定方法
			排出量の算定を行う。
			○ 排出量の算定を行わない。
排出量合計値※1		0.0	

※1 行を追加して記入した場合には、合計の参照範囲を確認すること。

(2)プロジェクト実施後の付随的な排出活動

注)方法論の＜排出削減量の算定で考慮すべき温室効果ガス排出活動＞に規定される全ての付随的な排出活動について記載すること。

また、10.1で算定した排出削減量と比較して付随的な排出活動の影響度を評価し、排出削減事業における付随的な排出活動のモニタリング・算定方法を決めること。

ただし、モニタリングを省略する複数の付随的な排出活動の影響度の合計を5%以上としてはならない(影響度の合計が5%未満となるようにモニタリングを省略する付随的な排出活動を調整しなければならない)。

(考え方)	【電力制御装置(パワーコンディショナー等)の使用】 電力制御装置は系統電力から電力供給を受けることが一般的であるため、付随的な排出活動として、電力制御装置利用に伴うプロジェクト実施後排出量の影響を算定する。 なお方法論より、パワーコンディショナーについて、デフォルト値を使用して年間電力消費量を算定する。
	【蓄電池の使用】 太陽光発電設備で発電した電力が蓄電池を経由して消費される場合、充放電によるロスに伴うため、蓄電池を設置している会員においては、付随的な排出活動として、蓄電池の利用に伴う排出量の影響を算定する。

排出活動	温室効果ガスの種類	排出量 (t-CO2/年)	影響度 (%) ※1	モニタリング・算定方法 ※2	
パワーコンディショナーの利用 【蓄電池なしの場合】	CO2	61.9	7.20%	○	排出量の算定を行う。
					排出量の算定を行う。ただし、排出量のモニタリングを省略し、影響度により排出量を評価する。
					排出量の算定を省略する。
パワーコンディショナーの利用 【蓄電池ありの場合】	CO2	61.9	7.80%	○	排出量の算定を行う。
					排出量の算定を行う。ただし、排出量のモニタリングを省略し、影響度により排出量を評価する。
					排出量の算定を省略する。
蓄電池の利用	CO2	75.7	9.60%	○	排出量の算定を行う。
					排出量の算定を行う。ただし、排出量のモニタリングを省略し、影響度により排出量を評価する。
					排出量の算定を省略する。
合計 ※3		199.5	24.60%		

※1 10.1で算定した排出削減量(ER)に対する比率(%)を記載すること。

※2 方法論で規定された方法から選択すること。

※3 行を追加して記入した場合には、合計の参照範囲を確認すること。

10.3 プロジェクト実施後排出量

注) 排出削減方法論の「3. プロジェクト実施後排出量の算定」に定める評価式に沿って排出量の評価方法を記載すること。
また、方法論に示す各項目ごとの評価式を記載した上で、各パラメータの定義及び想定値を表中に記載すること。

(1) 主要排出活動

(考え方)※1 太陽光発電設備の導入においてプロジェクト実施後の主要排出量は0kg-CO2/年である。

$$EM_{PJ,M} = 0 \quad (\text{式 } 3)$$

記号	定義	単位	想定値
EM_{PJ}	プロジェクト実施後の主要排出量	t-CO2/年	0.0

※1 方法論に記載された算定方法のうち、使用する算定方法を明記すること。

(2) 付随的な排出活動

注) 10.2(2)において、影響度が1%以上であった付随的な排出活動に全てについて記載する。
1%未満のものについては、算定根拠を添付資料などにおいて説明すること。

$$EM_{PJ,S} = EM_{PJ,S,control} + EM_{PJ,S,battery} \quad (\text{式 } 4)$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,S}$	プロジェクト実施後の付随的な排出量	kg-CO2/年	137.6
$EM_{PJ,S,control}$	電力制御装置（パワーコンディショナー）の使用によるプロジェクト実施後排出量	kg-CO2/年	61.9
$EM_{PJ,S,battery}$	蓄電池の使用によるプロジェクト実施後排出量	kg-CO2/年	75.7

①電力制御装置（パワーコンディショナー又は日射計等）の使用によるプロジェクト実施後排出量

$$EM_{PJ,S,control} = EL_{pv} \times 0.02 \times CEF_{electricity,t} \quad (\text{式 } 5)$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,S,control}$	電力制御装置（パワーコンディショナー）の使用によるプロジェクト実施後排出量	kg-CO2/年	61.9
EL_{pv}	プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量	kWh/年	6,000.6
0.02	プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量あたり、パワーコンディショナーにおける電力消費量	kWh/kWh	0.02
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数【全電源】	kg-CO2/年	0.516

②蓄電池の使用によるプロジェクト実施後排出量

$$EM_{PJ,S,battery} = EM_{PJ,battery} \times CEF_{electricity,t} \quad (\text{式 } 6)$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,S,battery}$	蓄電池の使用によるプロジェクト実施後排出量	kg-CO2/年	75.7
$EM_{PJ,battery}$	プロジェクト実施後の蓄電池における充放電ロス量	kWh/年	146.7
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数【全電源】	kg-CO2/kWh	0.516

10.4 ベースライン排出量の考え方

注）排出削減方法論の「4. ベースライン排出量の考え方」を参照し、本プロジェクトにおけるベースライン排出量の考え方及びベースライン活動量の算定式を選択して引用記載すること。また、ベースライン活動量については、方法論に示す各項目ごとの評価式を記載した上で、各パラメータの定義及び想定値を表中に記載すること。

(1) ベースライン排出量の考え方

方法論EN-R-002に従い、プロジェクト実施後に自家消費した電力量を、プロジェクト実施後の太陽光発電設備ではなく、ベースライン系統電力等から得る場合に想定されるCO2排出量をベースライン排出量とする。

(2) ベースライン活動量（発電電力量、蒸気の供給量又は製品の生産量等）の算定式

注）方法論に算定式の記載がないものについては、本項目の記載は不要とする。

$$EL_{BL} = EL_{PJ} = EL_{pv} - EL_{Pvr} \quad (\text{式 } 7)$$

記号	定義	単位	想定値
EL_{BL}	ベースライン系統電力使用量	kWh/年	1,800.2
EL_{PJ}	プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量のうち自家消費した電力量	kWh/年	1,800.2

EL_{pv}	プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量	kWh/年	6,000.6
El_{pvr}	プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量のうち他者に提供した電力量	kWh/年	4,200.4

10.5 ベースライン排出量

注) 方法論の「5. ベースライン排出量の算定」に定める評価式に沿って排出量の評価方法を記載すること。また、方法論に示す各項目ごとの評価式を記載した上で、各パラメータの定義及び想定値を表中に記載すること。

(1)主要排出活動

$$EM_{BL,M} = EL_{BL} - CEF_{electricity,t}$$
(式 8)

記号	定義	単位	想定値
EM_{BL}	ベースラインの主要排出量	kg-CO2/年	928.9
EL_{BL}	ベースライン系統電力使用量	kWh/年	1,800.2
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数【全電源】	kg-CO2/kWh	0.516

(2)付随的な排出活動

注) 10.2(1)において、算定することとした付随的な排出活動に全てについて記載する。

				(式 9)
記号	定義	単位	想定値	

11 モニタリング計画(方法論:EN-R-002)

注) 複数のモニタリング方法を用いるモニタリング項目については、想定される手法を全て記載すること。

(1)活動量(燃料消費量、生成熱量、生産量等)

モニタリング項目			モニタリング方法			プロジェクト計画での想定		備考
記号	定義	単位	分類 ※1	概要	頻度	想定値	根拠	
EL_{pr}	太陽光発電設備の発電量	kWh/年	B	モニター表示器、パワーコンディショナーの表示器による表示値	年	6000.6	発電コスト検証ワーキンググループ、調達価格等算定委員会における想定値に基づき、プロジェクト計画書段階の発電量、売電量を算定。具体的には、①出力5kW、②設備利用率13.7%、③売電比率70%を採用。	6000.6kWh/年=5.0kW×24h/日×365日/年×13.7%
EL_{pr}	太陽光発電設備の発電量のうち、電力系統に逆潮流した電力量	kWh/年	A	電力会社発行の明細書	年	4200.4		4200.4kWh/年=6000.6kWh/年×70%
			B	モニター表示器、パワーコンディショナーの表示器による表示値	年	4200.4		
$EL_{PJ,S,battery}$	プロジェクト実施後の蓄電池における充放電ロス量	kWh/年	C	自家消費した電力量に、蓄電池の経由に関するデフォルト値及び蓄電池の充放電ロスを乗じることで算定する	検証申請時	146.7	充放電にかかるロスをそれぞれ6%と想定し、蓄電池を経由した電力量(自家消費した電力量にデフォルト値を乗じる)に乘じて算定。	146.7=kWh/年 =(6000.6-4200.4)kWh/年×70%-(6000.6-4200.4)kWh/年×70%×94% 電池を有する全会員、入会時に蓄電池の型番及び蓄電池容量を報告する。事務局は充放電効率を仕様書又はメーカーへの確認により把握する。

※1 モニタリング・算定規程に沿って、分類A・B・Cのいずれかの方法を選択すること。
分類B(計量器)を用いる場合には、12.1において計量器やモニタリングポイントの説明を行うこと。
分類C(概算等)を用いる場合には、12.2において概算・推定方法の詳細について説明すること。

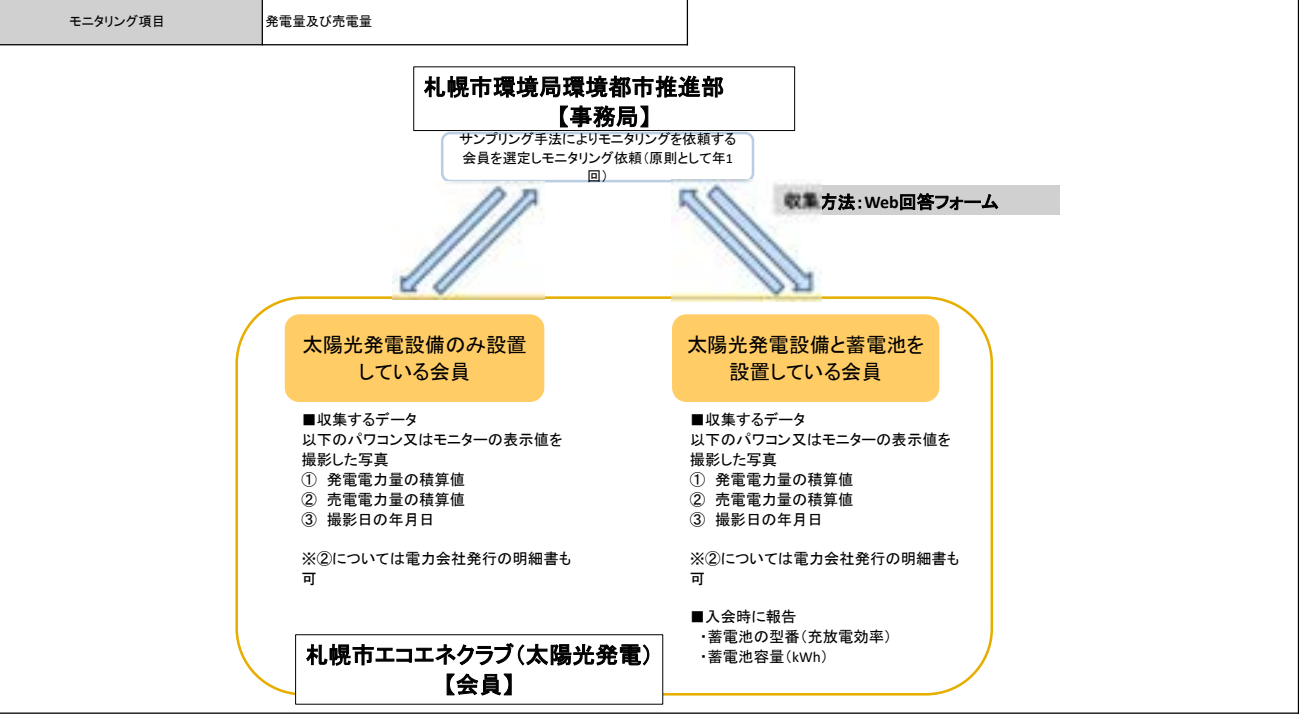
(2)係数(単位発熱量、排出係数、エネルギー消費効率、物性値等)

モニタリング項目			モニタリング方法			プロジェクト計画での想定		備考
記号	定義	単位	分類 ※1	概要	頻度	想定値	根拠	
$CEL_{electricity,t}$	系統電力のCO2排出係数	kg-CO2/kWh	Ⅲ	デフォルト値【全電源係数】	検証申請時	0.516	デフォルト値【全電源】	
0.02	プロジェクト実施後の太陽光発電設備による発電電力量あたり、パワーコンディショナーにおける電力消費量	kWh/kWh	Ⅲ	デフォルト値	検証申請時	0.02	デフォルト値	
60	プロジェクト実施後の蓄電池を経由した電力量の割合	%	Ⅲ	デフォルト値 (蓄電池容量が4kWh以下の場合)	検証申請時	60.0	デフォルト値	蓄電池容量が4kWh以下の場合
70	プロジェクト実施後の蓄電池を経由した電力量の割合	%	Ⅲ	デフォルト値 (蓄電池容量が4kWhより大きい場合)	検証申請時	70.0	デフォルト値	蓄電池容量が4kWhより大きい場合

※1 モニタリング・算定規程に沿って、分類Ⅰ・Ⅱ・Ⅲのいずれかの方法を選択すること。
分類Ⅰ(実測)を用いる場合には、12.3において実測方法の説明を行うこと。
分類Ⅱ(第三者提供値)を用いる場合には、提供事業者名を概要欄に記載すること。

(3)モニタリングデータの収集方法

注) 各削減活動におけるモニタリングデータを運営・管理者が収集する方法をフロー図等を用いて説明すること。
収集するデータの形態(書類、写真、電子データなど)や実施予定時期についても分かるように記載すること。
なお、必ずしも個別項目ごとに図を作成する必要はなく、一つの図で全てのモニタリングポイントを示してもよい。
複数の図を作成する場合は、記入枠を必要に応じてコピーすること。



12 モニタリング方法および係数の実測方法に関する説明 (方法論:EN-R-002)

12.1 計量器を用いたモニタリング(分類B)に関する説明

注) 11.(1)においてモニタリング分類B(計量器)を使用する場合の計量器について説明すること。

(1)計量器の概要

①特定計量器の場合

モニタリング項目	計量器の種類	モニタリングポイント ※1	検定の有効期限

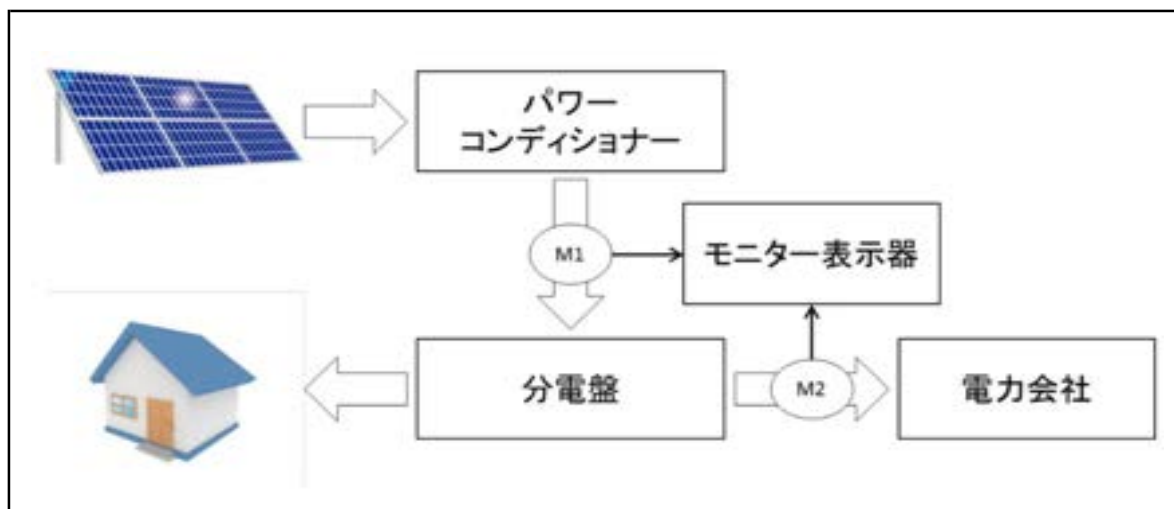
②特定計量器以外の計量器の場合

モニタリング項目	計量器の種類	モニタリングポイント ※1	計量器の校正方法の説明
太陽光発電設備の発電量	パワーコンディショナー、モニター表示器	M1	運営・管理者が各会員から入手した資料をもとに、モニタリング対象者の計測に係る機器をチェックし、製造者が出荷検査を適切に行っていることを制度事務局のリストにて確認する。
太陽光発電設備の発電量のうち、電力系統に逆潮流した電力量	パワーコンディショナー、モニター表示器	M2	なお、電力測定機器の特徴として精度が落ちる可能性が低く認証対象期間は精度が維持できる蓋然性が高い。

※1 モニタリングポイントは(2)と整合する番号を記載すること。

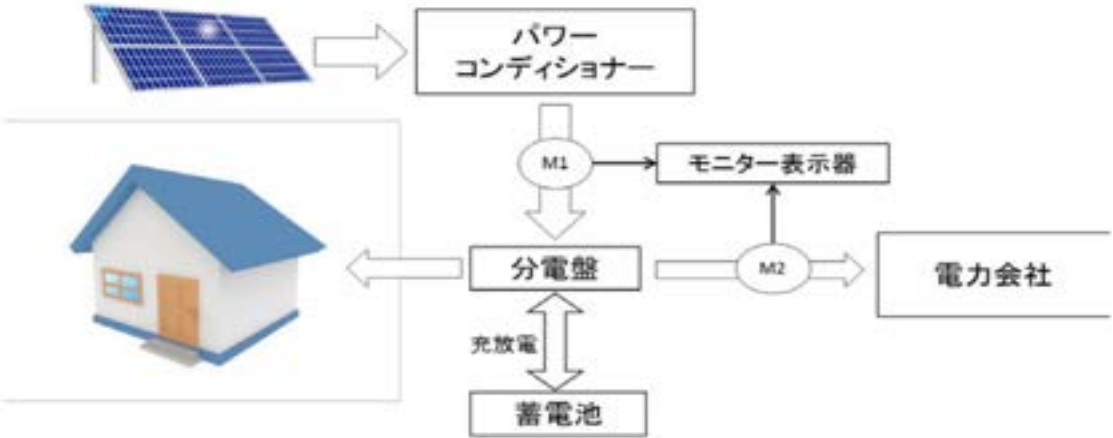
(2)モニタリングポイント

注) 計量器によるモニタリングポイントを図示すること。必ずしも個別項目ごとに図を作成する必要はなく、一つの図で全てのモニタリングポイントを示してもよい。複数の図を作成する場合は、記入枠を必要に応じてコピーすること。



12.2 概算等に基づくモニタリング方法(分類C)に関する説明

注) 11(1)においてモニタリング分類Cを使用する場合の概算・推定方法の詳細について説明すること。また、計量器による計測値に基づく推定を行う場合には、モニタリングポイントも併せて示すこと。

モニタリング項目	EL_{pv}	プロジェクト実施後の蓄電池における充放電ロス量
(推定・概算方法)	蓄電池を経由して自家消費した電力量は不明である。そのため、自家消費電力量に蓄電池を経由した電力量の割合のデフォルト値を乗じ、蓄電池を経由した電力量を求める。蓄電池を経由した電力量に対して蓄電池の充放電ロス率を乗じる。これにより、全活動量は小さくなり、分類A,Bと比較して保守的であるといえる。 プロジェクト実施後の蓄電池における充放電ロス量(kWh/年) $= (M1 - M2) \times (\text{蓄電池の経路に関するデフォルト値})$ $- (M1 - M2) \times (\text{蓄電池の経路に関するデフォルト値}) \times (\text{充電の変換効率}) / 100 \times (\text{放電の変換効率}) / 100$	
(モニタリングポイント)	 ※直流電流のまま蓄電される蓄電池の場合、充放電ロス後の電力をモニタリングするため充放電ロスの算定は不要であるが、分電盤に接続されるケースも想定されるため、蓄電池ありの会員全てに充放電の損失を見積もる。	

12.3 係数(単位発熱量、排出係数、効率等)の実測方法に関する説明

注) 11(2)において分類Ⅰに該当する方法でモニタリングを実施することとした項目について、実測方法の説明を行うこと。なお、実測の中で活動量の計測が必要となる場合(例えば効率の計測)には、活動量の計測区分(分類A～分類C)に準じた説明を行うこと。

モニタリング項目		