

J-クレジット活用セミナー
【J-クレジットの創出・活用に向けた実務担当者向け】

J-クレジット制度の概要と創出の実務

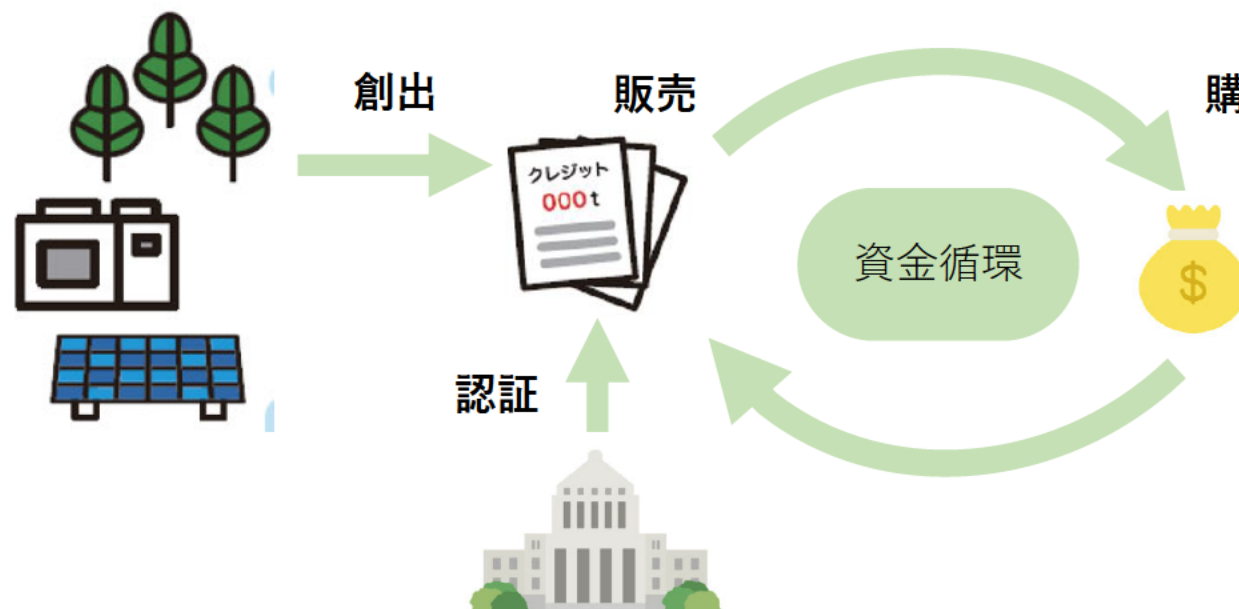
クレジット全般について

クレジット（カーボン・クレジット）とは？

- クレジット（カーボン・クレジット）とは、省エネ活動や再エネの導入、森林管理などによるCO₂削減・吸収量を、決められた方法(=方法論)に従って認証し、取引可能な形態にしたもの。

削減・吸収活動を行う事業者

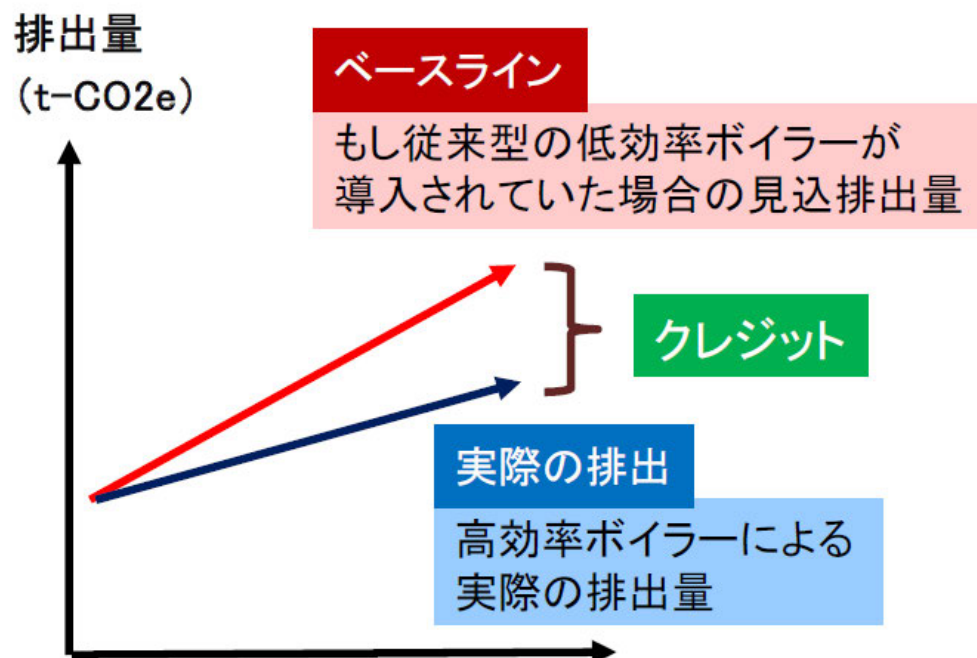
カーボンオフセット等
に取り組む事業者



制度運営（国など）

クレジットの削減/吸収量とは？

- クレジット = 「プロジェクト実施後排出量」と「ベースライン排出量」の差分
- ベースライン排出量 = 仮にプロジェクトを実施しなかった場合に想定される排出量



- ✓ ベースラインに基づく**GHG削減・吸収量**を評価したもの。
- ✓ 自社の排出量 (t-CO₂e) を、別途調達したクレジットによってオフセットすることができる。

出典：J-クレジット制度の概要（制度事務局）

クレジットの分類① ー運営主体ー

- クレジットは、国連や政府が主導する公的なものと民間主導のものに分類される。
- 近年、民間主導（ボランタリークレジット）の市場が拡大している。

クレジット活用例

国連・ 政府主導	国連主導	京都メカニズムクレジット (JI、CDM) 等	京都議定書達成 旧自主行動計画達成等々 ※2015年までは温対法にも使用可
	二国間	二国間クレジット制度(JCM) その他パイロットプログラム 等	温対法への活用 パリ協定におけるNDCの達成 に活用される予定 ※パリ協定第6.2条で調整中
	国内制度	J-クレジット(日本) CCER(中国) ACCU(豪州) 等	各国規制(温対法、ETS規制、 セーフガード措置等)への活用
民間主導 (ボランタリークレジット)		VCS、Gold Standard ACR、CAR 等	企業による自主的な活用 ※一部の国・地域では、 規制に対しても使用可能。 ※GHGプロトコルの検討内容次第で、 Removalクレジットに限りSBTコミット にも活用される可能性あり

出典：カーボン・クレジットレポート（経済産業省）

クレジットの活用

- クレジットの種類は、その由来が排出回避/削減なのか固定吸収/貯留なのかで分類でき、さらに、自然ベースか技術ベースかでも分類できる。
- 特に自然ベースのものは、気候変動対策に加え生物多様性の保全や生態系の回復など、複数の課題に幅広くアプローチできる。

排出回避/削減		固定吸収/貯留	
自然ベース	技術ベース	自然ベース	技術ベース
• REDD+ • その他の自然保護等	• 再生可能エネルギー • 設備効率の改善 • 燃料転換 • 輸送効率改善 • 廃棄物管理 等	• 植林・再植林 • 耕作地管理 • 泥炭地修復 • 沿岸域修復 • 森林管理 • 草地保全 等	• Direct Air Carbon Capture and Storage (DACCS) • Bioenergy crops with Carbon Capture and Storage (BECCS) • Enhanced weathering • バイオ炭 等

出典：カーボン・クレジットレポート（経済産業省）

クレジットの品質に関するトレンド

クレジットには、従来から厳格な基準（追加性、第三者検証など）が求められるが、近年「持続可能な開発」や「ネットゼロ」といった付随的な要素も重視されており、それらを含めた「**質の高いクレジット**」の基準が確立しつつある。

■ICVCM コア・カーボン原則（2022年7月公表ドラフト）

追加性	クレジット収入が削減/除去活動へのインセンティブとなる（なければ削減/除去活動が進まない）
情報公開	包括的かつ透明性のある情報を開示する
二重計上防止	ダブルカウント（二重発行、二重訴求、二重使用）がない
永続性	削減／除去が永続的である。または反転（認証されたクレジットが固定している炭素がCO2として再び大気中に放出）のリスクが補償されている
ガバナンス	透明性・説明責任・クレジット全体の品質を確保する効果的なガバナンスがある
登録簿の整備	クレジット活動およびクレジットを特定・記録・追跡する登録簿が運用されている
第三者による検証・妥当性確認	堅牢な独立した第三者による検証・妥当性確認が求められる
削減／除去量の定量化	削減量／除去量は、保守的なアプローチと科学的な方法に基づき定量化される
持続可能な開発とセーフガード	社会・環境の保全に関して明確なガイダンス等があり、持続可能な開発へネットポジティブなインパクトを与える
ネットゼロ移行	今世紀半までのネットゼロ目標達成と相容れない排出水準や技術、慣行へのロックインを回避する

NEW!

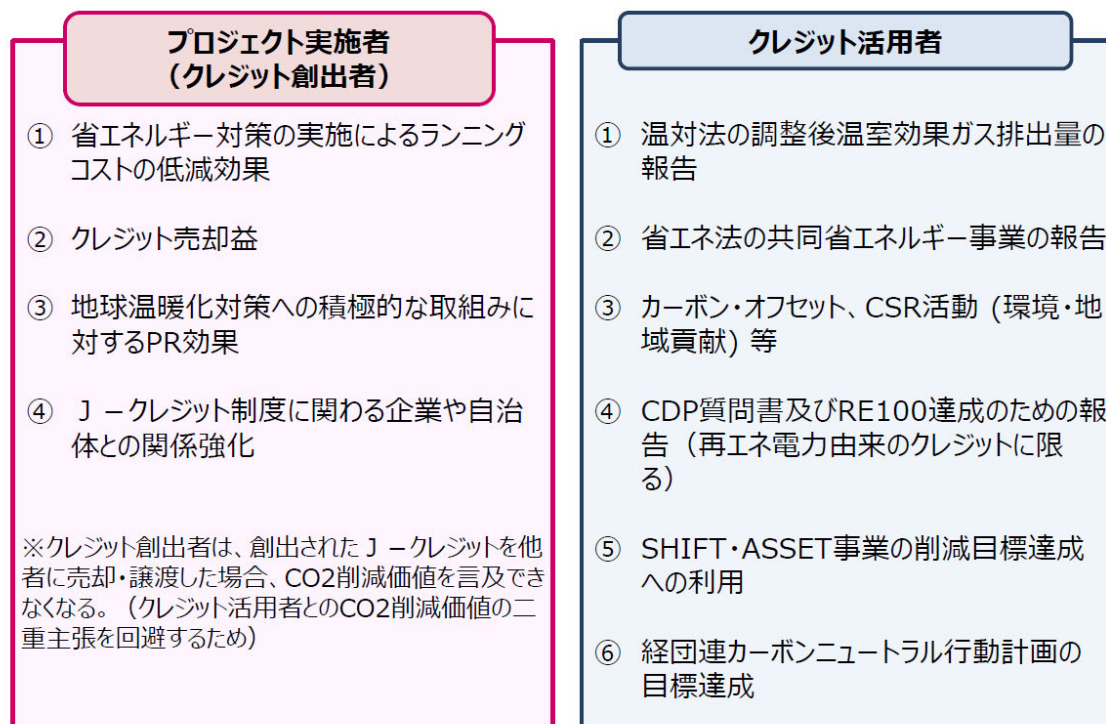
NEW!

ICVCM コアカーボン原則（ドラフト・パブコメ版）よりWB翻訳・作成

J-クレジット制度の概要

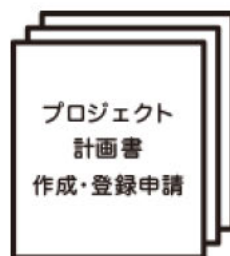
J-クレジット制度の概要

- J-クレジット制度とは、省エネ・再エネ設備の導入や森林管理等による温室効果ガスの排出削減・吸収量をクレジットとして認証する制度であり、2013年度より国内クレジット制度とJ-VER制度を一本化し、経済産業省・環境省・農林水産省が運営。
- 削減・吸収活動はプロジェクト単位で制度に登録、クレジット認証される。
- 本制度により、中小企業・自治体等の省エネ・低炭素投資等を促進し、クレジットの活用による国内での資金循環を促すことで環境と経済の両立を目指す。



J-クレジット制度全体の流れ

STEP1 プロジェクトを計画し、プロジェクト登録の審査を受ける



支援あり



支援あり



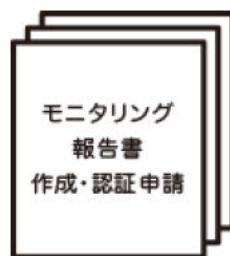
承認



プロジェクト
登録

STEP2 プロジェクト実施を通して温室効果ガスを削減（同時にモニタリングを実施）

STEP3 モニタリング結果を報告し、クレジット認証の審査を受ける



支援あり



支援あり



承認



クレジットの
認証・発行

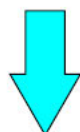
クレジット認証毎に
審査

クレジット創出の主要要件

- 日本国内で実施されること。
- プロジェクト登録を申請する日の2年前以降に稼働した設備が対象であること。
- クレジットの認証対象期間は、プロジェクト登録申請日又はモニタリングが可能になった日のいずれか遅い日から8年間。ベースラインを再設定しても削減が見込まれる場合最大 16 年まで延長が可能（過去分は除くことに注意）
- 類似制度（例：グリーン電力証書）や本制度において、同一内容の排出削減活動がプロジェクト登録されていないこと。
- 追加性を有すること。
- 本制度で定められた方法論が適用できること。
- 審査機関による第三者認証を受けていること。
- 森林プロジェクトの場合のみ、プロジェクト終了後も継続的（10年間）に適切な森林管理を実施、報告すること（永続性担保措置）。
- クレジットを他者に移転・発行した場合、その削減価値は主張できなくなること。

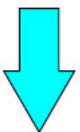
プロジェクト登録までの流れ

① J-クレジット制度への参加検討



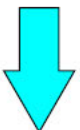
・プロジェクトが満たすべき要件を満たすか、適用できる方法論はあるか等の確認

② プロジェクト計画書の作成



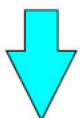
・設備情報や燃料使用量等のデータから、排出削減の計画やプロジェクト登録要件等をプロジェクト計画書に記載。

③ プロジェクト計画書の妥当性確認



・プロジェクト計画書の記載に誤りがないか、設備は適切に稼働しているか等を審査機関が確認

④ プロジェクト登録の申請



プロジェクト登録

国の支援
あり

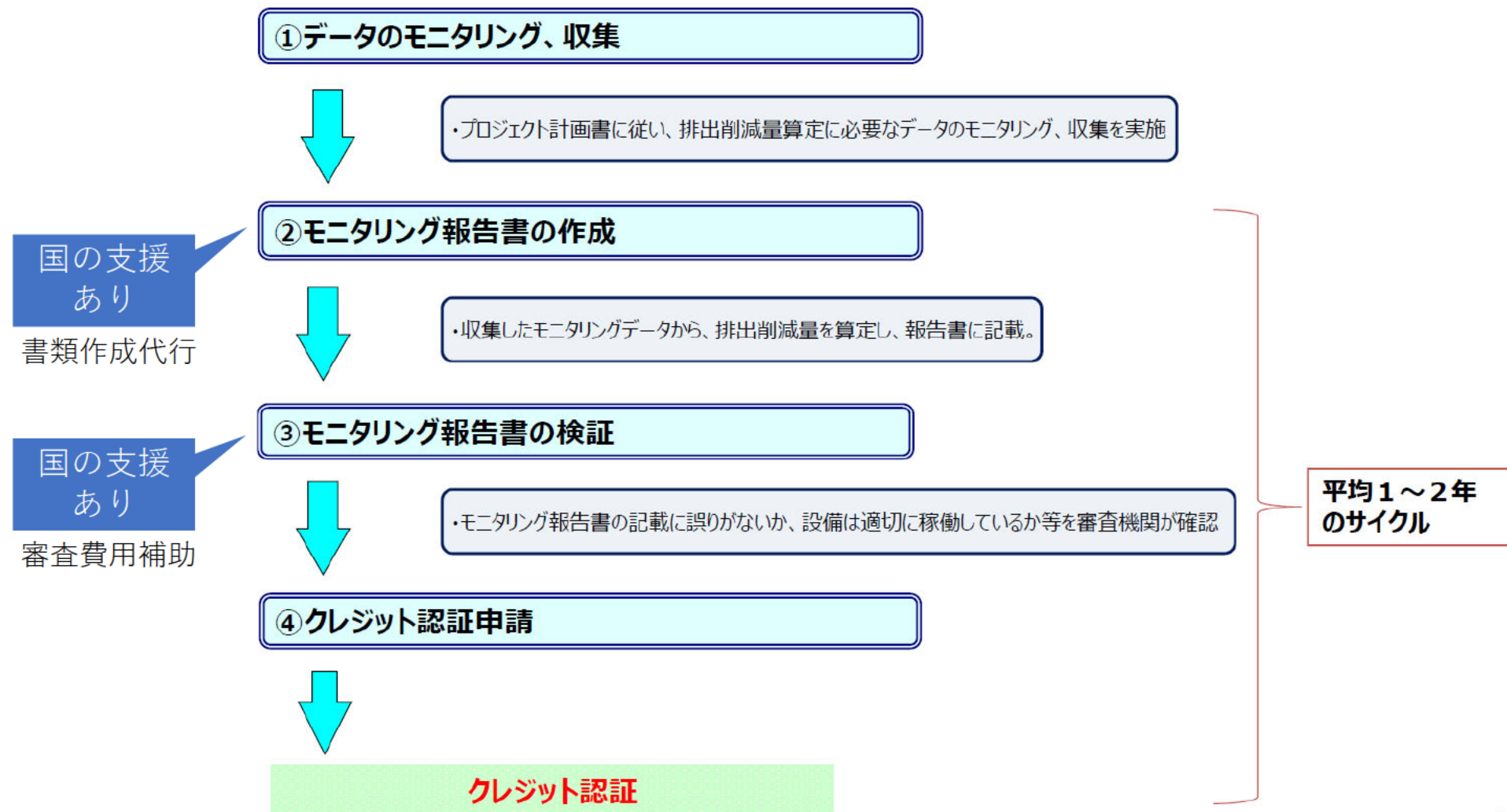
書類作成代行

国の支援
あり

審査費用補助

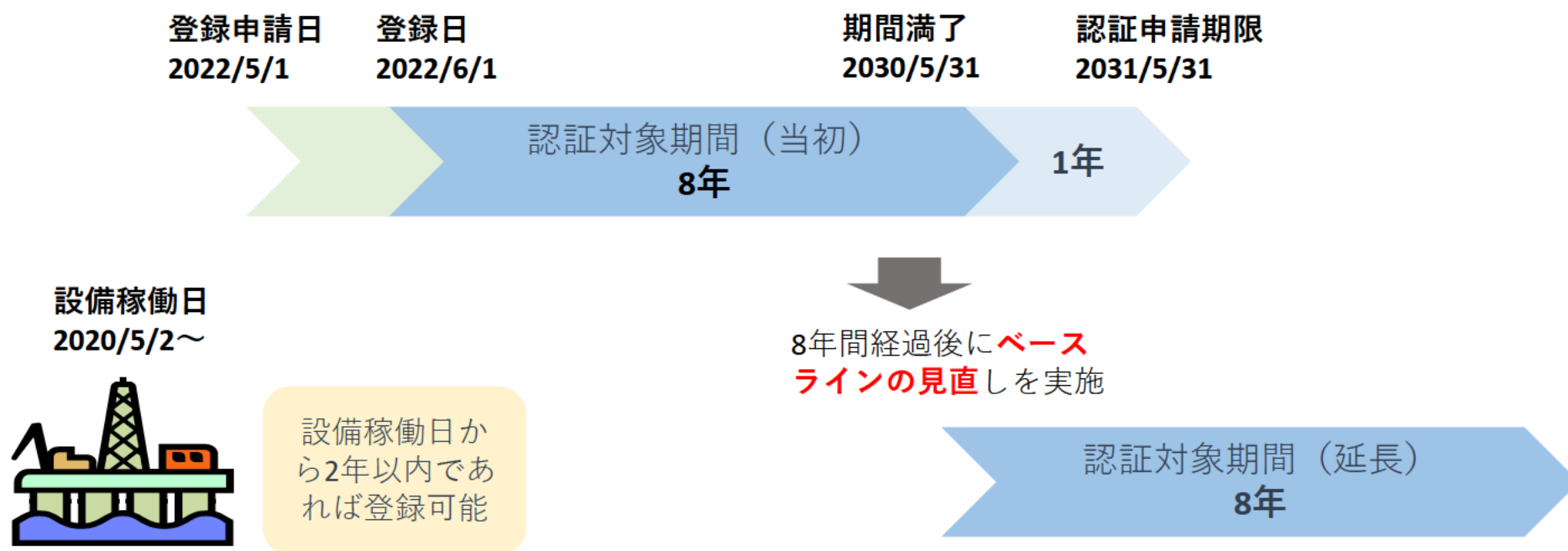
約3～6ヵ月
程度

クレジット認証までの流れ



プロジェクトの期間について

- プロジェクト登録申請日の2年前以降に稼働した設備を対象とできる
- プロジェクト登録日から8年間が「認証対象期間」
- 認証対象期間終了から1年までが「認証申請期限」
- 8年間経過時点でベースライン見直しのうえ、さらに8年延長可能



追加性とは？

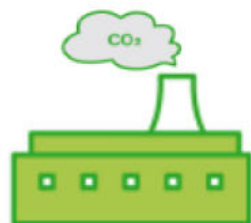
- 本制度がない場合に、経済的障壁等により排出削減活動が実施されない事業が対象。
(原則として、投資回収年数が3年以上又は、ランニングコストが上昇する事業が対象)

$$\text{投資回収年数} = \frac{\text{設備投資費用} - \text{補助金額}}{\text{年間のランニングコスト削減額}} \geq 3$$

【ランニングコストについて】

- プロジェクト実施前後で同等の活動量を想定する。
- 燃料等の単価は、プロジェクト開始前の直近1年間の平均単価と、プロジェクト実施後直後の購入契約単価を用いる。
- クレジット売却収益は計算に含めない。

例：ボイラーの更新



設備投資額等	金額(千円)	ランニングコスト	金額(千円/年)
設備投資費用	10,000	ベースライン 燃料費等	1,000
補助金	5,000	プロジェクト実施後 燃料費等	300

投資回収年数 = 5,000 (千円) ÷ 700 (千円/年)
≒ 7年より追加性を有する。

方法論とは？

- 方法論とは、温室効果ガスを削減する技術や方法ごとに排出削減算定方法やモニタリング方法等を規定したもので、現在、61の方法論を承認（2021年8月時点）。
 - 内訳：省エネルギー等39、再生可能エネルギー9、工業プロセス5、農業4、廃棄物2、森林2

区分	方法論（一部抜粋）
省エネ等	ボイラ、空調、照明、ヒートポンプ、コジェネ、生産設備（工作機械、射出成型機など）、電気自動車、未利用廃熱利用、冷凍・冷蔵設備、サーバー更新、共同配送など
再エネ	バイオマス燃料（木質、BDF、廃棄物燃料など）、太陽光発電、風力発電、バイオガスなど
工業プロセス	マグネシウム溶解鑄造用カバーガスの変更、麻酔用N2O回収・分解システムの導入など
農業	豚・鶏用飼料、家畜排せつ物管理、茶農園肥料、バイオ炭
廃棄物	微生物活性剤を利用した汚泥減容、食品廃棄物等の堆肥化
森林	森林経営活動、植林活動

通常型とプログラム型

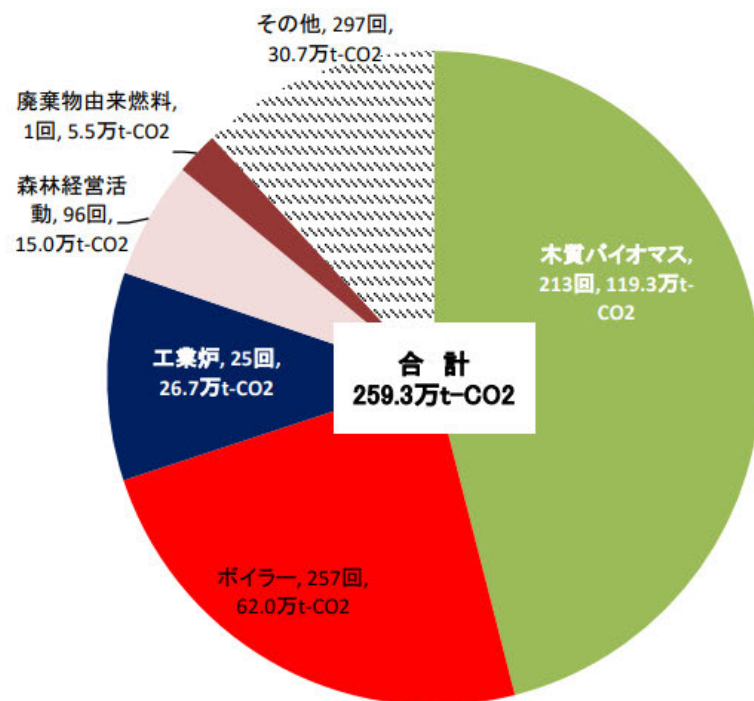
- プロジェクトの登録形態は「通常型」と「プログラム型」に分かれる。
- 「プログラム型」は削減活動を随時追加することが可能である。

登録形態	説明	想定されるプロジェクト登録者
通常型	基本的には 1 つの工場・事業所等における削減活動を 1 つのプロジェクトとして登録する形態。 （複数の工場・事業所をまとめて 1 つの通常型とすることも可能であるが、登録後、新たに工場・事業所等を追加することは、原則不可）	工場や事業所等にて設備更新をする企業・自治体等
プログラム型	家庭の屋根に太陽光発電設備を導入など、複数の削減活動を取りまとめ 1 つのプロジェクトとして登録する形態。 以下のようなメリットがある。 ① 単独ではプロジェクト登録が非現実的な小規模な削減活動から、J-クレジットを創出することが可能。 ② 登録後も、削減活動を随時追加することで、プロジェクトの規模を拡大することが可能。 ③ 登録や審査等にかかる手続・コストを削減することが可能。	- 燃料供給会社 - 商店街組合/農協 - 設備販売/施工会社 - 補助金交付主体（自治体等）

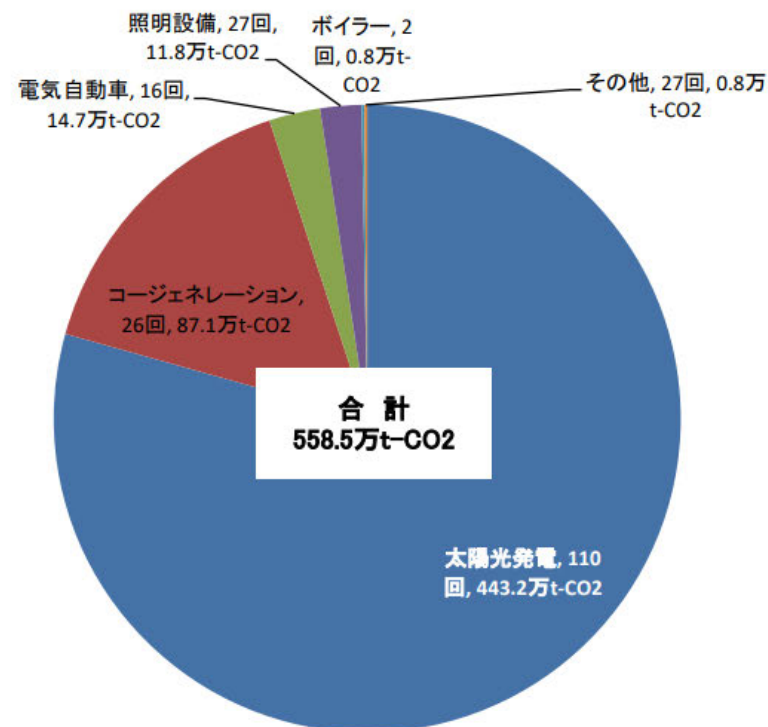
出典：J-クレジット制度の概要（制度事務局）

【参考】認証クレジットの内訳

適用方法論分類（通常型）



適用方法論分類（プログラム型）



※各グラフの値は旧制度からの移行分を含む。

2023年1月13日時点の実績

J-クレジットの売買

発行済J-クレジット

売買仲介
(オフセット・
プロバイダー等)

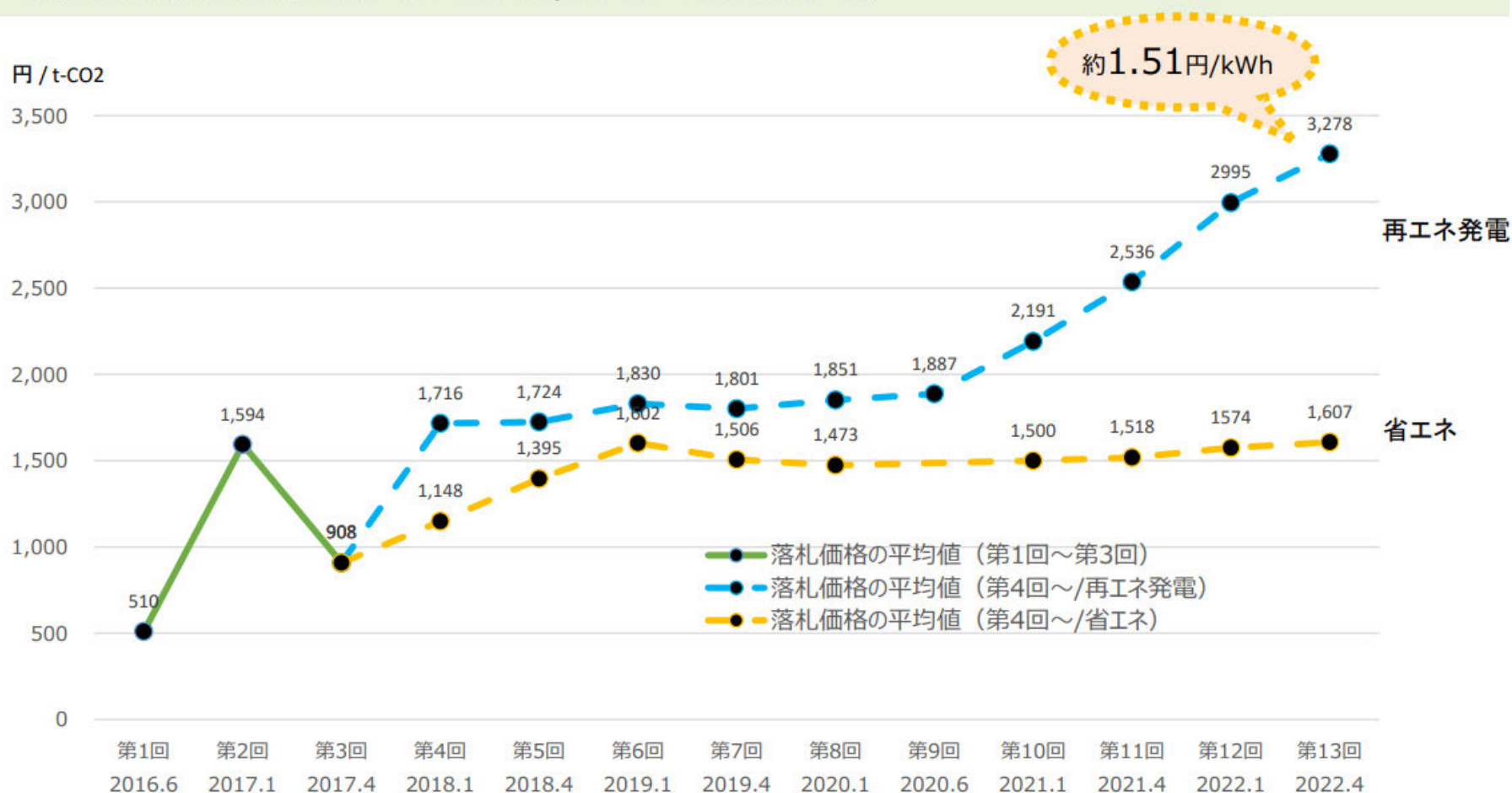
相対取引
(売却希望者の
保有クレジット)

入札販売
(経済産業省等の
保有クレジット)

取引方法	概要及び特徴
売買仲介	•クレジットの仲介事業者（J-クレジット・プロバイダー等）を通じてクレジットを売買。 •クレジットの購入価格は仲介事業者との相対取引で決定。
相対取引	•販売希望者は「売り出しクレジット一覧」（ホームページ）に保有クレジットの情報※を掲載。 ※実施地域、プロジェクト概要、方法論、販売可能量、希望価格、連絡先等 •購入希望者は「売り出しクレジット一覧」から直接販売希望者へ連絡。 •クレジットの購入価格はクレジット保有者との相対取引で決定。
入札販売	•制度事務局が実施する入札（年1～2回）に参加。 •落札価格を下回った場合にはクレジットを購入できないリスクもある。

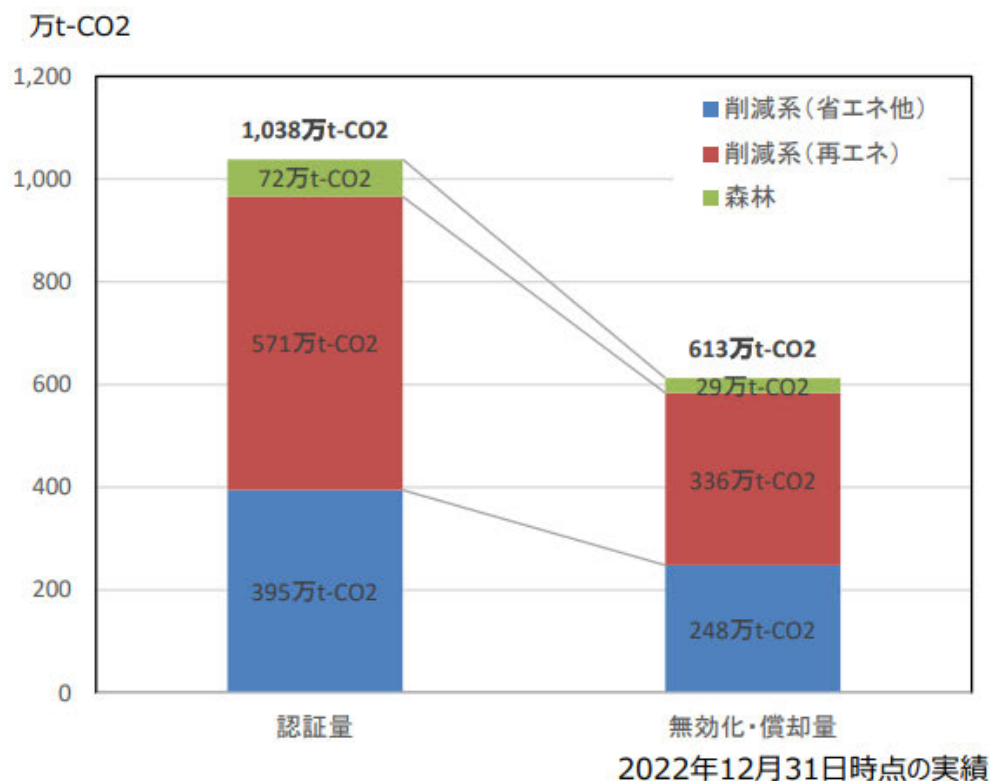
【参考】J-クレジット入札価格の推移

- 需要の高まりに応じて、平均落札価格も上昇している。

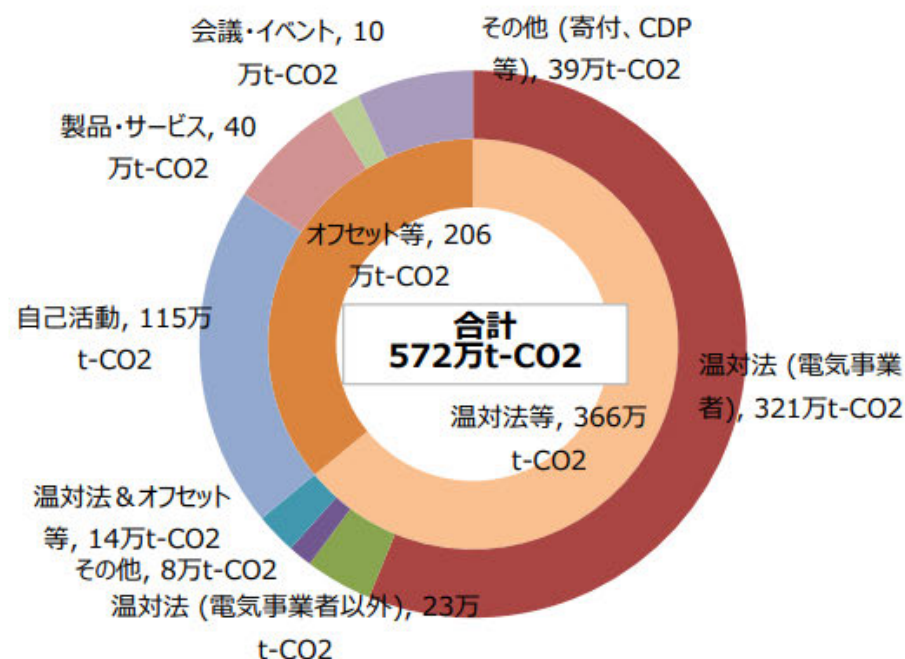


J-クレジット活用実績

認証量と無効化・償却量（累積）



活用目的の内訳



2022年3月18日時点の実績

※ 2013年度以前の削減系の無効化・償却量の内訳はデータがないため、全て削減系（省エネ）としている。

J-クレジット 創出の実務

創出にあたって

STEP1 まずは実現可能性を確認する

- ☑ 合致する方法論があるか確認
- ☑ 追加性があるか確認（投資回収3年以上）
- ☑ 申請に要する費用を試算
 - ・ 妥当性確認に要する費用（検証手数料）：50～100万円程度
 - ・ 申請書作成費用（外部コンサルタント等を用いる場合）
- ☑ 活用できる国の支援・補助金を調査
 - ・ 制度事務局の支援
 - ・ 国や自治体の設備導入補助金等（※環境省補助金を受ける場合はNG）
- ☑ 削減量及び売却収入を試算
 - ・ 100t/年程度あると望ましい

プロジェクト計画書の作成① -ボイラ更新を想定-

STEP2 実施要綱などの規定類及び対象の方法論に目を通しておく

ホーム [J-クレジット制度について](#) [申請手続](#) [登録・認証情報](#) [クレジット売買](#) [クレジット](#)

制度文書一覧

▶ 制度文書の改定概要はこちら

制度文書名		実施要綱、実施規定	Ver.	更新日
実施要綱 NEW		 (PDF:984KB)	5.5	2022/12/19
実施規程	プロジェクト実施者向け NEW	 (PDF:745KB)	8.2	2022/12/19
	審査機関向け	 (PDF:496KB)	2.0	2020/05/27
モニタリング・算定規程	排出削減プロジェクト用 NEW	 (PDF:1.09MB)	3.17	2023/02/09
	排出削減プロジェクト用別冊	 (PDF:611KB)	1.0	2013/08/06
方法論策定規程	森林管理プロジェクト用 NEW	 (PDF:1.75MB)	3.1	2022/12/19
	排出削減プロジェクト用 NEW	 (PDF:731KB)	3.4	2022/12/19
	森林管理プロジェクト用	 (PDF:412KB)	3.0	2022/08/10
方法論		詳細ページはこちら	-	-
約款	プロジェクト実施者向け	 (PDF:265KB)	1.2	2019/10/29
	審査機関向け	 (PDF:257KB)	1.2	2019/10/29

モニタリング算定規定

方法論一覧

▼ 省エネルギー ▼ 再生可能エネルギー ▼ 工業プロセス ▼ 農業 ▼ 廃棄物 ▼ 森林

省エネルギー 方法論

方法論NO.	方法論	概要版	Ver.	更新日
EN-S-001	ボイラーの導入		2.1	2022/08/10
EN-S-002	ヒートポンプの導入		2.1	2022/08/10
EN-S-003	工業炉の更新 EN-S-022に統合して廃止	-	廃止	-
EN-S-004	空調設備の導入		2.1	2022/08/10
EN-S-005	ポンプ・ファン類への間欠運転制御、インバーター制御又は台数制御の導入		1.1	2022/08/10
EN-S-006	照明設備の導入		3.1	2022/08/10

制度事務局ホームページ

プロジェクト計画書の作成② -ボイラ更新を想定-

STEP3 計画書フォーマット及び作成例をダウンロードする

排出削減プロジェクト

計画書フォーマット（エクセルあり）

申請書名称	ダウンロード	
排出削減プロジェクト登録申請書類一式		

森林管理プロジェクト

申請書名称	ダウンロード	
森林管理プロジェクト登録申請書類一式		
持続性確認書		
説明会実施記録		

プログラム型プロジェクト

申請書名称	ダウンロード	
プログラム型プロジェクト登録申請書類一式		

プロジェクト計画書の作成例

記入例	作成例（方法論別）	ダウンロード	
1	ボイラーの更新プロジェクト（通常型）		
2	ヒートポンプの導入プロジェクト（通常型）		

プロジェクト計画書の作成例

記入例	作成例（方法論別）	計画書作成例		ダウンロード
1	ボイラーの更新プロジェクト（通常型）			
2	ヒートポンプの導入プロジェクト（通常型）			
3	バイオマスボイラーの導入プロジェクト（通常型）			
4	太陽光発電設備導入プロジェクト（通常型）			
5	コージェネレーションの導入プロジェクト（プログラム型）			
6	太陽光発電設備導入プロジェクト（プログラム型）			
7	森林経営活動プロジェクト			

プロジェクト計画書の作成③ -ボイラ更新を想定-

STEP4 必要な資料やデータを収集し、計画書に必要事項を記載する。

- ・更新前後の設備の仕様書
- ・実施前後のエネルギーデータ
- ・設備投資額の分かる書類
- ・ランニングコスト（燃料費等）
- ・設備の仕様・図面
- ・その他

制度事務局ホームページで公開されている他社の計画書も参考となります。

🔍 検索結果

通常型		プログラム型						
プロジェクト番号	登録申請日	プロジェクト実施者・法人番号	プロジェクト実施場所	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	関係書類
1	2013/10/08	庄内ミート株式会社 9390001007393	山形県鶴岡市	-	食品工場におけるボイラーの更新(灯油→都市ガス)	2013/10/08	EN-S-001 Ver.1.0	プロジェクト計画書 プロジェクト計画書別紙 妥当性確認報告書
4	2013/10/08	株式会社グリーンヘリテージ 4060001022298	栃木県矢板市	環境経済株式会社 4010001129148	ゴルフ場におけるバイオマス固形燃料(木質バイオマス)による化石燃料の代替、空調設備の更新(A重油→電気)	2014/01/01	EN-R-001 Ver.1.0 EN-S-004 Ver.1.0	プロジェクト計画書 プロジェクト計画書別紙 妥当性確認報告書 プロジェクト計画変更届 プロジェクト計画変更届(2)
7	2013/12/09	株式会社関西シー・アイ・シー研究所 2122001018197	兵庫県西脇市	株式会社関西シー・アイ・シー研究所 2122001018197	クリーニング工場におけるボイラーの更新(A重油→都市ガス)	2013/12/15	EN-S-001 Ver.1.0	プロジェクト計画書 プロジェクト計画書別紙 妥当性確認報告書
9	2013/12/25	株式会社さぬき麺心	香川県高松市		食品工場におけるボイラーの更新(重油→都市ガス)	2013/12/25	EN-S-001 Ver.1.0	プロジェクト計画書 プロジェクト計画書別紙

制度事務局ホームページ

削減量算定のイメージ -ボイラ更新を想定-

排出削減量

$$ER = EM_{BL} - EM_{PJ}$$

記号	定義	単位	数値 ※3
ER	排出削減量	tCO2/年	516
EM_{BL}	ベースライン排出量 ※1	tCO2/年	1682.5
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量 ※2	tCO2/年	1166.1

(1) プロジェクト実施後排出量

$$EM_{PJ} = F_{PJ,fuel} \times HV_{PJ,fuel} \times CEF_{PJ,fuel}$$

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	tCO2/年	1166.1
$F_{PJ,fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーにおける燃料使用量	千Nm3/年	500.0
$HV_{PJ,fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーで使用する燃料の単位発熱量	GJ/千Nm3	46.0
$CEF_{PJ,fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーで使用する燃料の単位発熱量当たりのCO2排出係数	tCO2/GJ	0.0507

(2) ベースライン排出量

$$EM_{BL} = Q_{BL,heat} \times \frac{100}{\varepsilon_{BL}} \times CEF_{BL,fuel}$$

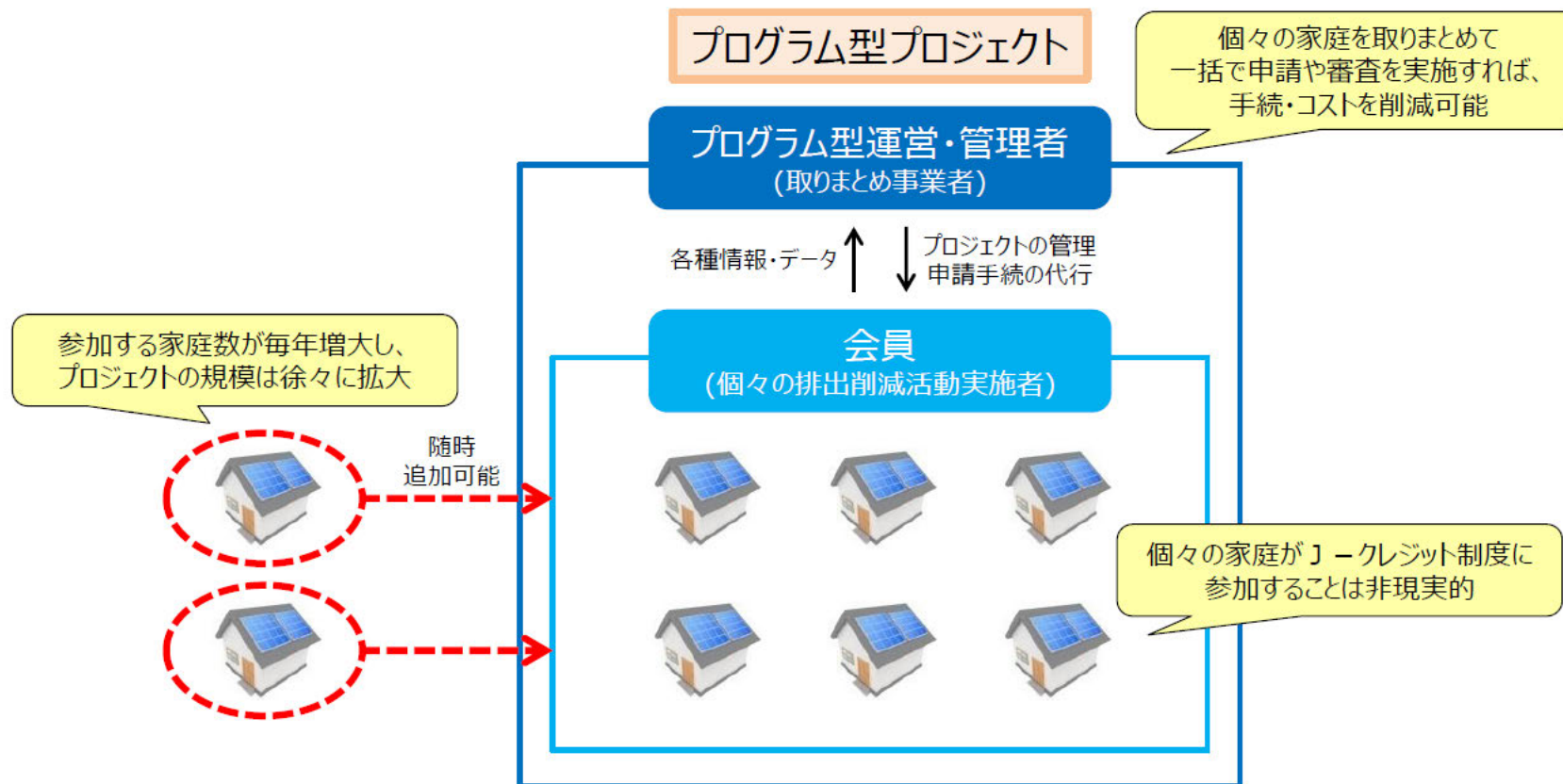
記号	定義	単位	想定値
EM_{BL}	ベースラインの主要排出量	tCO2/年	1682.5
$Q_{BL,heat}$	ベースラインのボイラーによる生成熱量	GJ/年	19,665
ε_{PJ}	ベースラインのボイラーのエネルギー消費効率	%	81.0
$CEF_{PJ,fuel}$	ベースラインのボイラーで使用する化石燃料の単位発熱量当たりのCO2排出係数	tCO2/GJ	0.0693

$$Q_{BL,heat} = Q_{PJ,heat} = F_{PJ,fuel} \times HV_{PJ,fuel} \times \frac{\varepsilon_{PJ}}{100}$$

記号	定義	単位	想定値
$Q_{BL,heat}$	ベースラインのボイラーによる生成熱量	GJ/年	19665.0
$Q_{PJ,heat}$	プロジェクト実施後のボイラーによる生成熱量	GJ/年	19665.0
$F_{PJ,fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーにおける燃料使用量	千Nm3/年	500.0
$HV_{PJ,fuel}$	プロジェクト実施後のボイラーで使用する燃料の単位発熱量	GJ/千Nm3	46.0
ε_{PJ}	プロジェクト実施後のボイラーのエネルギー消費効率	%	85.5

プログラム型プロジェクトの概要

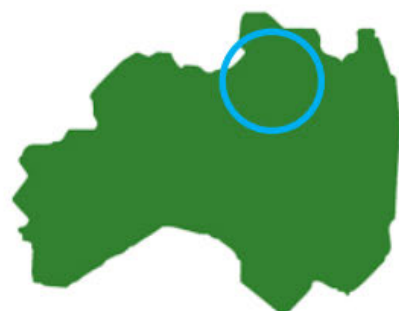
- 家庭用の太陽光発電設備等、小規模な削減活動を取りまとめて一括でJ-クレジットを創出することも可能。そのような形態を「プログラム型プロジェクト」という。メリットとしては以下があげられる。
 - ① 単独では非現実的な小規模な削減活動からJ-クレジットを創出することが可能。
 - ② 削減活動を随時追加することで、プロジェクトの規模を拡大することが可能。
 - ③ 登録や審査等にかかる手続・コストを削減することが可能。



プログラム型の事例（イメージ）

県の商工会議所が地域の中小企業の削減活動を取りまとめる事例

①運営・管理者がプロジェクトを登録



F県〇〇地区の、1件1件では削減量の小さい中小企業の環境価値を取りまとめたい！



F県の商工会議所

- ・運営・管理団体「〇〇倶楽部」を立ち上げ、プロジェクト計画書を作成
- ・審査（費用支援あり）
- ・プロジェクト登録申請

②会員の募集、情報の収集 モニタリング方法の説明、モニタリング結果の収集

登録できた！F県〇〇地方の中小企業で会員を募ろう！

会員になりたいけど、どうしたらよいかな？



F県の商工会議所

①会員募集、入会相談対応

②入会申し込み

③会員の各種情報収集

④定期的なモニタリングデータの提供

⑤削減量の見える化



会員
(F県〇〇地区の中小企業)

③クレジットの認証



F県の商工会議所

モニタリングデータが集まったので、報告書を作成してクレジットを創出するぞ！

- ・収集したデータを基にモニタリング報告書を作成
- ・審査（費用支援あり）
- ・クレジット認証申請

④クレジットの売却



F県の商工会議所

企業と相対取引

売却益の受け渡し



企業

※2022年9月～2023年1月は、カーボン・クレジット市場の実証事業の中で実取引することが可能です。

⑤クレジット利益の分配

売却益を会員と地域に還元！

売却益の10%を地域の環境活動に還元

売却益の80%を会員に還元

F県の商工会議所

売却益の10%を受け取り



会員
(F県〇〇地区の中小企業)

プログラム型の要件

- プロジェクト実施者が適切な運営・管理体制を備えている。
- 類似制度及び本制度のプロジェクトとして二重登録されていない。
- 取りまとめる削減活動全てに共通する属性として次のいずれかに該当する。
 - ・ 家庭部門の削減・吸収活動である。
 - ・ 運営・管理者又はその構成者が実施する削減・吸収活動である。
 - ・ 同一の補助金を受給している。
 - ・ 運営管理者から燃料や設備等の供給を受けている。
 - ・ ICTにより活動量データを自動収集・管理できる。
- 方法論、モニタリング項目が共通である。
- その他の要件・推奨事項
 - ・ 1年に1回程度、審査機関による検証を受けることが望ましい。
 - ・ 全ての会員に対し、J-クレジットの基本事項や収益の処分方法等について認識できるように説明を行うことが望ましい。
 - ・ カーボンニュートラル行動計画（経団連）の目標達成には活用できない。

プログラム型プロジェクトの進め方

プロジェクト登録に向けた事前準備

- ・まずは…取りまとめようとしている削減活動が登録可能かチェック！

登録可能な削減活動は制度ホームページの「方法論」をご確認ください。

<https://japancredit.go.jp/about/methodology/>

プロジェクト計画書の作成

※計画書の作成には、支援メニューがあります（6ページ参照）

- ・会員を取りまとめる団体や組織（例：〇〇倶楽部など）を設置

会員に排出量削減量モニタリングをしてもらい、結果を収集するため、しっかりとした情報管理体制を整えることが重要です！

- ・モニタリング計画を立てる

必要なモニタリングは何？



運営・管理者（モニタリング内容の指示、収集）

モニタリング結果をどうやって収集しようかな？



会員（モニタリング実施者）

モニタリングって、何をしたら良いのかな？

審査を受ける

※審査費用の支援メニューがあります（7ページ参照）

プロジェクト登録申請

プログラム型の算定イメージ

-太陽光発電を想定-

- 個々の削減活動については通常型のプロジェクトと同様に削減量を計算。
 - 太陽光発電方法論では、プロジェクト実施後の発電電力量を太陽光発電から得る場合と、系統電力から得る場合の排出量の比較
- サンプリング手法を適用することでプロジェクト全体での排出削減量を算定することもできる。

排出削減量

$$ER = EM_{BL} - EM_{PJ}$$

記号	定義	単位	数値 ※3
ER	排出削減量	kg-CO2/年	799
EM_{BL}	ベースライン排出量 ※1	kg-CO2/年	799.1
EM_{PJ}	プロジェクト実施後排出量 ※2	kg-CO2/年	0.0

(1) プロジェクト実施後排出量

$$EM_{PJ} = EM_{PJ,M} + EM_{PJ,S,control} + EM_{PJ,S,battery}$$

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	kg-CO2/年	0.0
$EM_{PJ,M}$	プロジェクト実施後の太陽光発電利用に伴うCO2排出量	kg-CO2/年	0.0
$EM_{PJ,S,control}$	パワーコンディショナーの使用に伴う付随的な排出量	kg-CO2/年	3.0
$EM_{PJ,S,battery}$	蓄電池の利用に伴う付随的な排出量	kg-CO2/年	

(2) ベースライン排出量

$$EM_{BL} = EL_{BL} \times CEF_{electricity,t}$$

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	799.1
EL_{BL}	ベースラインの系統電力使用量	kWh/年	1525.0
$CEF_{electricity,t}$	電力のCO2排出係数	kg-CO2/kWh	0.524

- ◆ 付随的排出量については、排出削減量全体に対する割合に基づきモニタリング・算定方法が異なる

影響度	モニタリング・算定方法
5%以上	モニタリングに基づき排出量を算定する。
1~5%	影響度を排出削減量に乗じることで当該排出量を算定する。
1%未満	排出量の算定を省略することができる。

この例では、影響度が0.4%（1%未満）なので算定を省略している。