

地球温暖化対策と J-クレジット制度について

平成29年9月

J-クレジット制度事務局

1. 地球温暖化問題を巡る状況

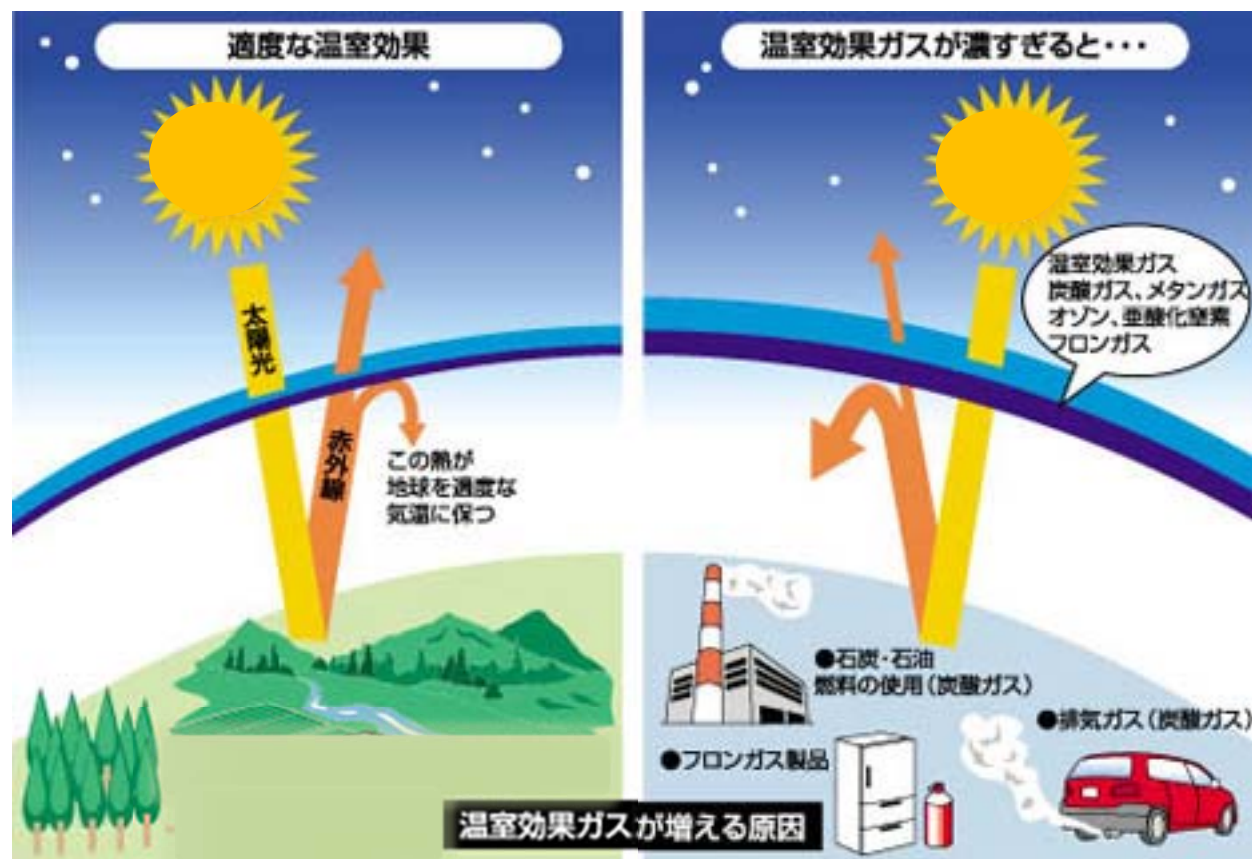
2. 今後の我が国の地球温暖化対策

3. J-クレジット制度の概要

4. J-クレジット制度の創出・活用事例

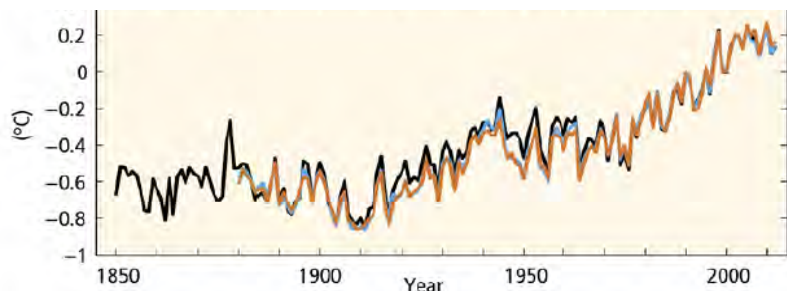
地球温暖化問題とは

- ・地表から熱が宇宙空間に逃げるのを妨げる働きがある二酸化炭素、メタン等の気体を「温室効果ガス」と言う。
- ・国際的な認識として、温室効果ガスの増加により、気温上昇をもたらし、人々や生態系にとって深刻な影響（海面上昇、干ばつ等）を及ぼす可能性が高まると指摘されている。
- ・我が国は、環境省、経産省、外務省が中心となって対応。経産省は、環境保全と産業発展の両立の確保という観点から議論に参画。

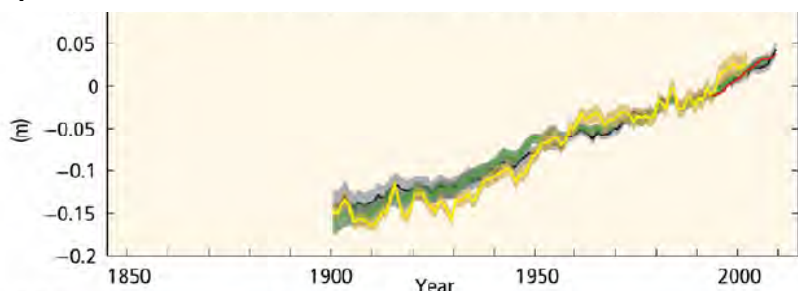


気候システムにおいて観測された変化

(a) 全球地表平均気温の推移 (1880年～2012年の間に0.85℃の上昇)



(b) 全球平均の海拔の推移 (1901年～2010年の間に0.19mの上昇)



【気候システムの温暖化】

○IPCC第5次評価報告書統合報告書によると、**気候システムの温暖化には疑う余地がない**。大気と海洋は温暖化し、雪氷の量は減少し、海面水位は上昇している。

【人為起源による温室効果ガスとの因果関係】

○**人為起源の温室効果ガス**の排出が、20世紀半ば以降に観測された**温暖化の支配的な原因**であった「可能性が極めて高い」(95%以上の確率) ※。

※第三次報告書(2001年) → 第四次報告書(2007年) → 第五次報告書(2014年)
「可能性が高い」(66%～) 「可能性が非常に高い」(90%以上) 「可能性が極めて高い」(95%以上)

【気候システムへの将来影響】

○気候への人為的影響は、**大気と海洋の温暖化**、世界の**水循環の変化**、**雪氷の減少**、世界平均**海面水位の上昇**、及びいくつかの**気候の極端現象**の変化において検出。

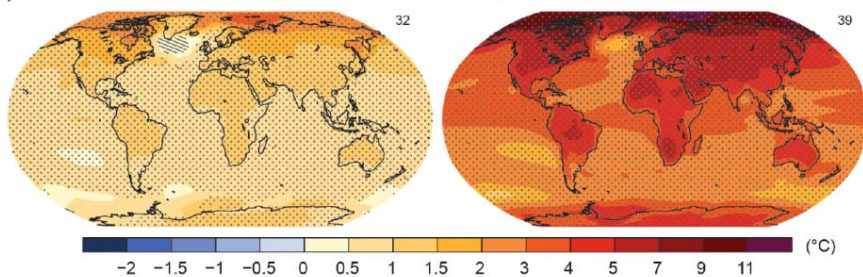
温暖化を抑えたシナリオ

最も温暖化するシナリオ

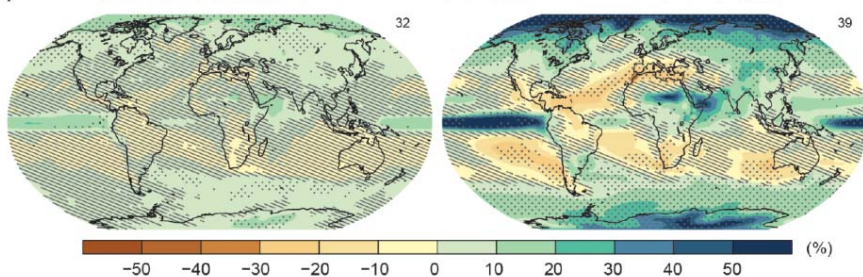
RCP 2.6

RCP 8.5

(a) 年平均地上気温変化 (1986～2005年平均と2081～2100年平均の差)

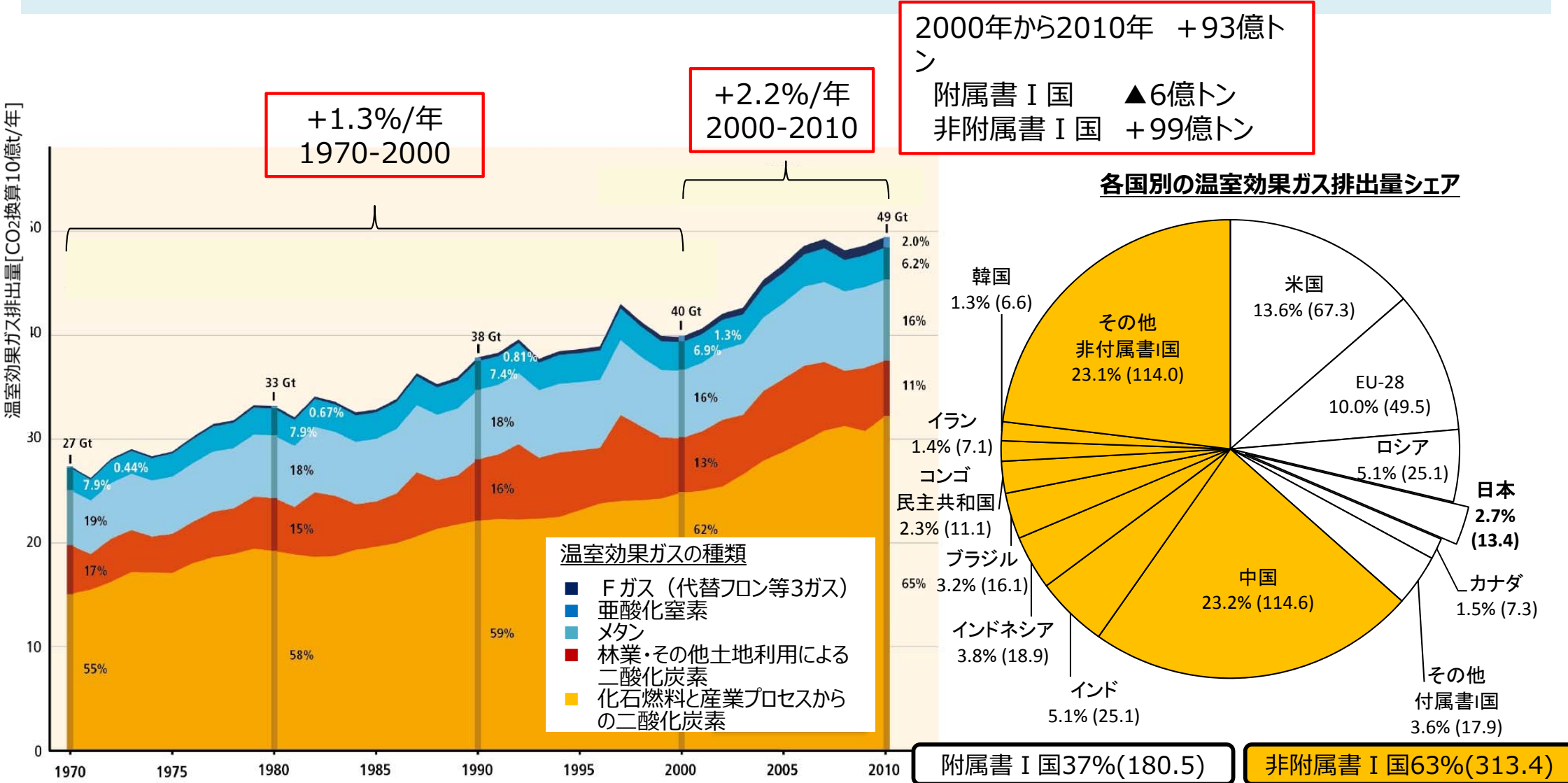


(b) 年平均降水量変化 (1986～2005年平均と2081～2100年平均の差)



温室効果ガス排出の世界的動向と我が国の位置づけ

- 人為起源の温室効果ガス排出量は、1970年から2010年の間にかけて増え続けている。直近の10年間（2000～10年）の排出増加量は平均して2.2%/年であり、これは途上国の排出増によるもの。
- 我が国の温室効果ガスの排出量シェアは2.7%。約95%がCO₂（エネルギー起源CO₂：約90%）。



【出典】I P C C 第5次報告書第三作業部会報告書

【出典】CO₂ EMISSIONS FROM FUEL COMBUSTION 2016 (IEA)

国際交渉の大きな流れ

- 国連気候変動枠組条約（国連加盟国全てが参加）の下で、温室効果ガス削減の取組みを実施。具体的な国際取決めについて話し合うため、国連気候変動枠組条約締約国会議（Conference of the Parties）を1995年から毎年末に開催。

国連気候変動枠組条約

（1992年採択、1994年発効、196ヶ国・地域が参加。日本は1993年に批准）

- 究極の目的 ⇒ 大気中の温室効果ガス濃度の安定化。
- 全締約国の義務 ⇒ 温室効果ガス削減計画の策定・実施、排出量の実績公表。
- 先進国の追加義務 ⇒ 途上国への資金供与や技術移転の推進など。

→ 条約の実効性を高めるために

京都議定書

（1997年に京都で開催したCOP3で採択、2005年発効。日本は2002年に批准）

- 先進国のみが条約上の数値目標を伴う削減義務を負う。 [COP15（2009年デンマーク・コペンハーゲン）
→合意不採択]

【第一約束期間】

- ・日本 (▲6%(90年度比))、EU、ロシア、豪州等が参加。
- ・米国は不参加、カナダは2012年に脱退。

【第二約束期間】

- ・EU、豪州等が参加。
- ・日本、ロシア、ニュージーランドは不参加。

COP16（2010年、メキシコ・カンクン）

- ・各国が自主的に2020年の目標を登録することに合意
日本は、▲3.8% (05年度比) を登録（2013年11月）
※原発を含まない現時点での目標

COP17（2011年、南ア・ダーバン）

- ・2020年以降の将来枠組に向けた検討開始に合意

- 約束草案（2020年以降の削減目標）を提出（2015年7月）
- ・2030年度に2013年度比▲26.0%

パリ協定

（2020年以降の将来枠組）

（2015年11月30日～12月13日 COP21@仏・パリで合意）

COP22（2016年11月7日～18日、モロッコ・マラケシュ）

- ・パリ協定の実施方針等を2018年までに策定することを合意

パリ協定のポイント

COP21(2015年12月)においてパリ協定が採択され、2016年11月4日に発効。

●長期目標（2℃目標）

- ・世界の平均気温上昇を**産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力**を追求。
- ・出来る限り早期に世界の温室効果ガスの排出量をピークアウトし、今世紀後半に人為的な温室効果ガスの排出と吸収源による除去の均衡を達成。

※先進国、途上国を問わず、特定年次に向けての世界の削減数値目標は合意されなかった。

●プレッジ&レビュー

- ・主要排出国を含む全ての国が自国の国情に合わせ、**温室効果ガス削減目標（NDC：Nationally Determined Contribution）**を策定し、**5年ごとに条約事務局に提出・更新**。
- ・各国は目標の達成に向けた進捗状況に関する情報を定期的に提供。提出された情報は、専門家によるレビューを受ける。

●長期低排出発展戦略

- ・全ての締約国は、**長期的な温室効果ガスの低排出型の発展のための戦略**を作成し、及び通報するよう努力すべきであるとされた。

※COP21決定において、長期低排出発展戦略について、**2020年までの提出が招請**されている。

1. 地球温暖化問題を巡る状況

2. 今後の我が国の地球温暖化対策

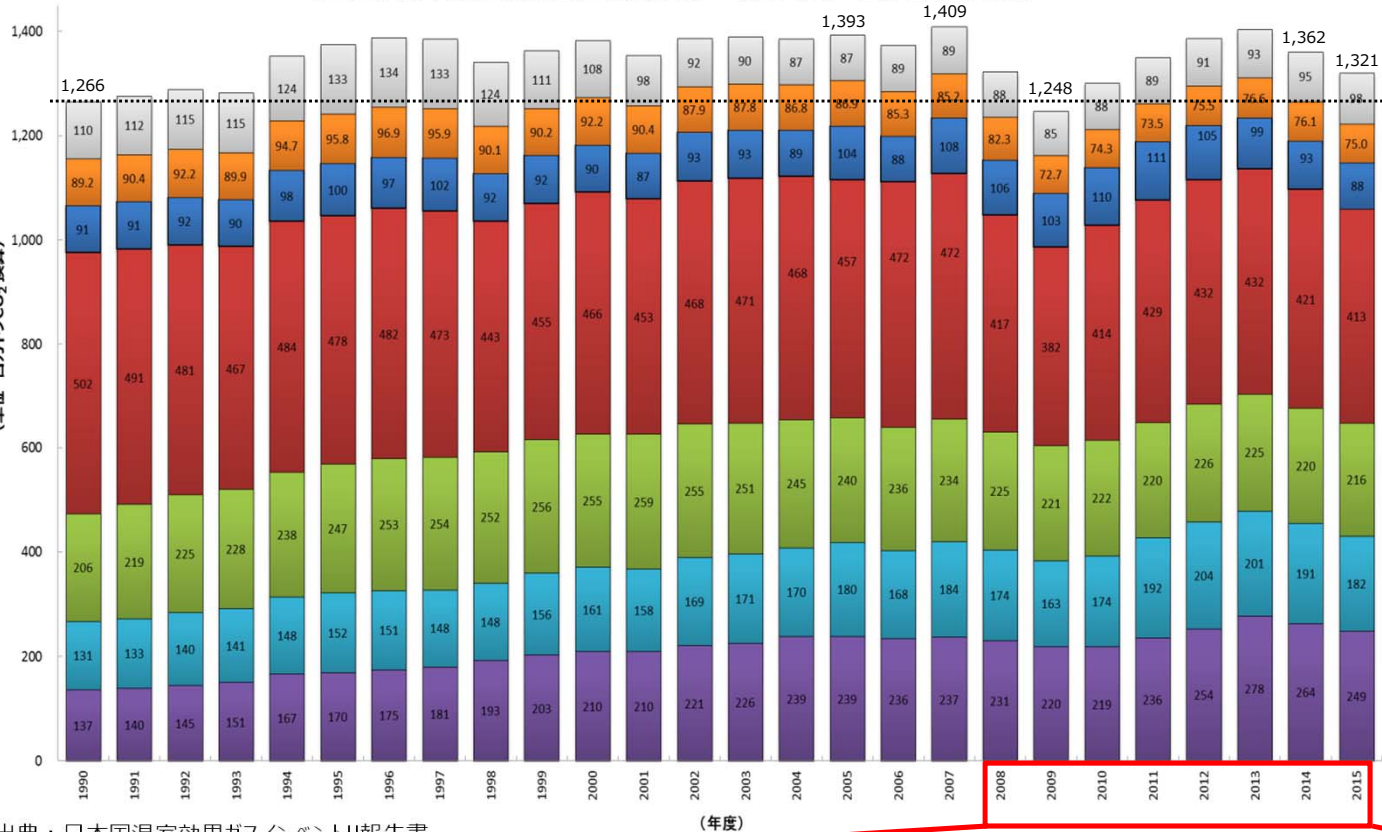
3. J-クレジット制度

4. J-クレジット制度の創出・活用事例

国内の温室効果ガス排出量の実態

- 2015年度の我が国の温室効果ガス総排出量（速報値）は13.21億トンと昨年度から2年連続で減少。
- 前年度と比べて排出量が減少した要因は、電力消費量の減少（省エネ、冷夏・暖冬等）や電力の排出原単位の改善（再生可能エネルギーの導入拡大や原発の再稼働等）に伴う電力由来のCO2排出量の減少（4.7億トン→4.4億トン*）により、エネルギー起源のCO2排出量が減少したことなどが挙げられる。 * 出典：電気事業低炭素社会協議会 CO2実排出量実績
- 他方、1990年（石油危機後の大幅なエネルギー効率改善後）と比べると総排出量は増加（1990年：12.71億トン→2015年度：13.21億トン）。部門別では産業部門は減少する一方、家庭・業務・運輸の各部門で増加している。

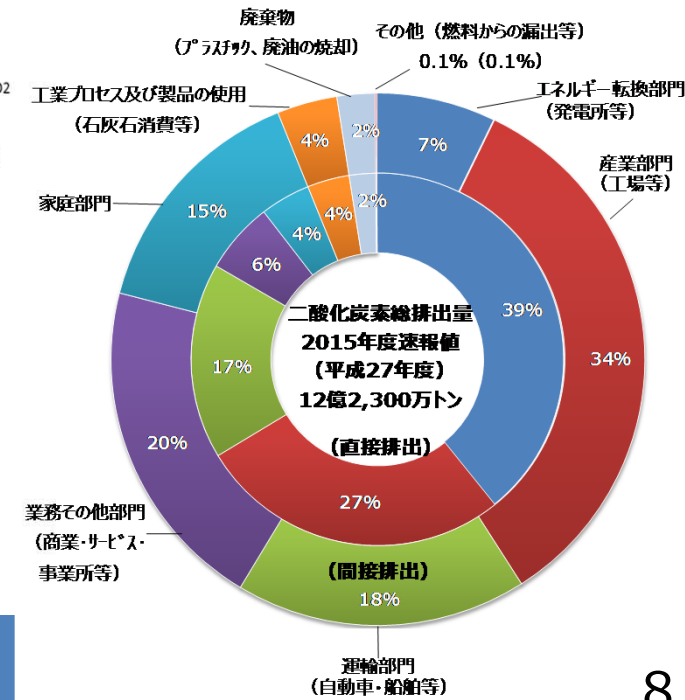
温室効果ガス排出量の推移（1990-2015年度）



部門別CO2排出量の変化

	1990年	2015年
産業	5.02億トン	4.13億トン(▲17.7%)
運輸	2.06億トン	2.16億トン(+4.8%)
業務その他	1.37億トン	2.49億トン(+81.7%)
家庭	1.31億トン	1.82億トン(+38.9%)

部門別CO2排出量内訳（2015年度速報値）



出典：日本国温室効果ガスインベントリ報告書

	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
電力量に占める原炭比率	26.0%	29.2%	28.6%	10.7%	1.7%	1.0%	0.0%	0.8%

※旧一般電気事業者10電力計

出典：電気事業者連合会 電源別発電電力量構成比

日本の約束草案（平成27年7月17日 地球温暖化対策推進本部決定、国連提出）

(単位：百万t-CO2)

	2030年度の温室効果ガス削減目標 (2013年度比)	2030年度の温室効果ガス削減量 (2013年度比)	温室効果ガス排出量	
			2030年度	2013年度
温室効果ガス削減量	▲26.0%	▲366	1,042	1,408
エネルギー起源CO2	▲25.0%	▲308	927	1,235
その他温室効果ガス（※1）	▲11.9%	▲20.6	152.4	173.0
吸収源対策（※2）	—	▲37	—	—

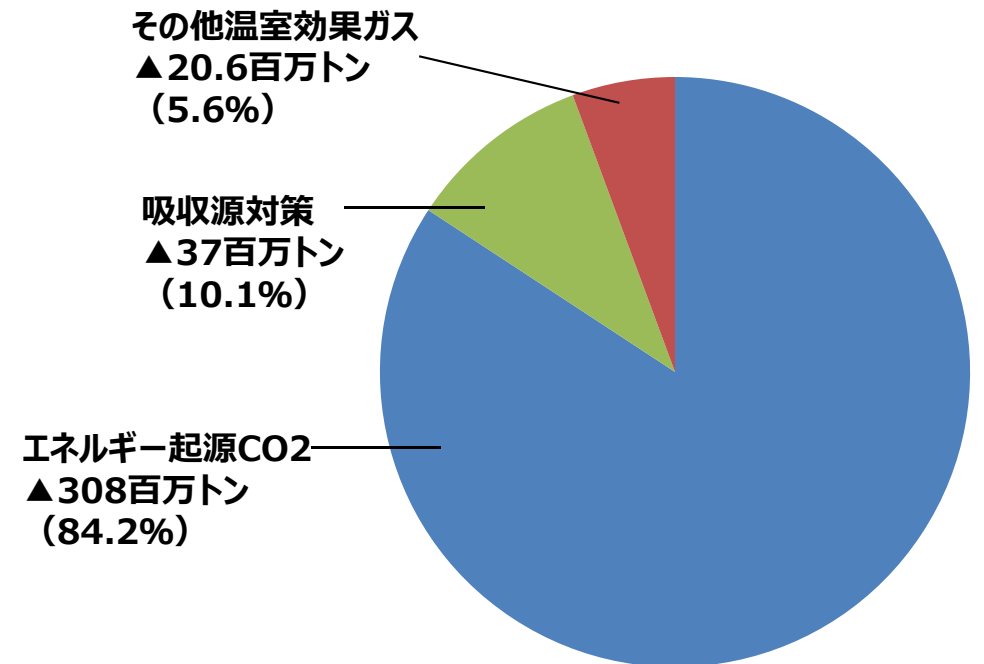
※1 非エネルギー起源CO2、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等4ガス

※2 2030年度に約3,700万t-CO2（2013年度総排出量の▲2.6%相当）の吸収量確保を目標とする。

<エネルギー起源CO2（部門別内訳）>

	2030年度の各部門の 排出量の目安 (2013年度比)	2013年度
エネルギー起源CO₂	927 (▲25.0%)	1,235
産業部門	401 (▲6.6%)	429
業務その他部門	168 (▲39.7%)	279
家庭部門	122 (▲39.4%)	201
運輸部門	163 (▲27.4%)	225
エネルギー転換部門	73 (▲27.5%)	101

<2030年度の温室効果ガス削減量 366百万トンの内訳>



- ・COP21における新たな**国際枠組みに関する合意の状況を踏まえ**、2016年5月に**地球温暖化対策計画を閣議決定**。

※同計画は、地球温暖化対策推進法に基づき、**地球温暖化対策推進本部**（本部長：内閣総理大臣、副本部長：内閣官房長官、経済産業大臣、環境大臣）が計画案を策定。

- ・抜本的な排出削減が見込める革新的技術を特定した「**エネルギー・環境イノベーション戦略**」、エネルギーミックスの実現に向けた「**エネルギー革新戦略**」を同年4月にそれぞれとりまとめた。

1. 約束草案実現に向けた計画策定

地球温暖化対策計画 (中環審・産構審合同会議)

- 計画で定める主な内容（温対法8条）
 - ・計画期間
 - ・基本的方向性
 - ・温室効果ガスの排出抑制・吸収量の目標
 - ・目標達成のための対策・施策
 - ・特に排出量の多い事業者に期待される事項等

2. 革新的技術戦略の策定

エネルギー・環境イノベーション戦略 (総合科学技術・イノベーション会議)

- 戦略で定める主な内容
 - ・有望分野・技術の特定
 - ・実現目標・成果目標の設定
 - ・各技術の研究開発の進め方（官民連携、国際共同研究開発等）
 - ・研究開発を集中的に実施するための枠組等

3. エネルギーミックス実現に向けた戦略策定

エネルギー革新戦略 (総合資源エネルギー調査会)

- 戦略で定める主な内容
 - ・徹底した省エネの実現のための方策
 - ・再生可能エネルギーの最大限導入
 - ・石炭火力の高効率化等

○我が国の地球温暖化対策の目指す方向

中期目標（2030年度削減目標）の達成に向けた取組

- **2030年度において、2013年度比26.0%減（2005年度比25.4%減）の水準にする**

長期的な目標を見据えた戦略的取組

三条件

- パリ協定を踏まえ、**全ての主要国が参加する公平かつ実効性ある国際枠組みのもと、主要排出国がその能力に応じた排出削減に取り組む**よう国際社会を主導し、**地球温暖化対策と経済成長を両立**させながら、

- **長期的目標として2050年までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指す。**

- このような大幅な排出削減は、従来の取組の延長では実現が困難である。

- したがって、抜本的排出削減を可能とする革新的技術の開発・普及など**イノベーションによる解決を最大限に追求**するとともに、**国内投資を促し、国際競争力を高め、国民に広く知恵を求め**つつ、長期的、戦略的な取組の中で大幅な排出削減を目指し、また、世界全体での削減にも貢献していくこととする。

三原則

世界の温室効果ガスの削減に向けた取組

- 地球温暖化対策と経済成長を両立させる鍵は、革新的技術の開発である。

- 「エネルギー・環境イノベーション戦略」に基づき、革新的技術の研究開発を強化していく。

- 我が国が有する優れた技術を活かし、世界全体の温室効果ガスの排出削減に最大限貢献。

1. 地球温暖化問題を巡る状況

2. 今後の我が国の地球温暖化対策

3. J-クレジット制度

4. J-クレジット制度の創出・活用事例

- 地球温暖化対策計画（日本の約束草案実現に向けた削減計画、平成28年5月13日閣議決定）では、J-クレジット制度を「分野横断的な施策」と位置づけ。
- あわせて、カーボン・オフセットの推進を「国民運動の展開」として位置づけ。

第3章 目標達成のための対策・施策

第2節 地球温暖化対策・施策

2. 分野横断的な施策

(a) J-クレジット制度の推進

○ J-クレジット制度の推進

国内の多様な主体による省エネルギー設備の導入や再生可能エネルギーの活用等による排出削減対策及び適切な森林管理による吸収源対策を引き続き積極的に推進していくため、低炭素社会実行計画の目標達成やカーボン・オフセット等に活用できるクレジットを認証するJ-クレジット制度を着実に実施していく。

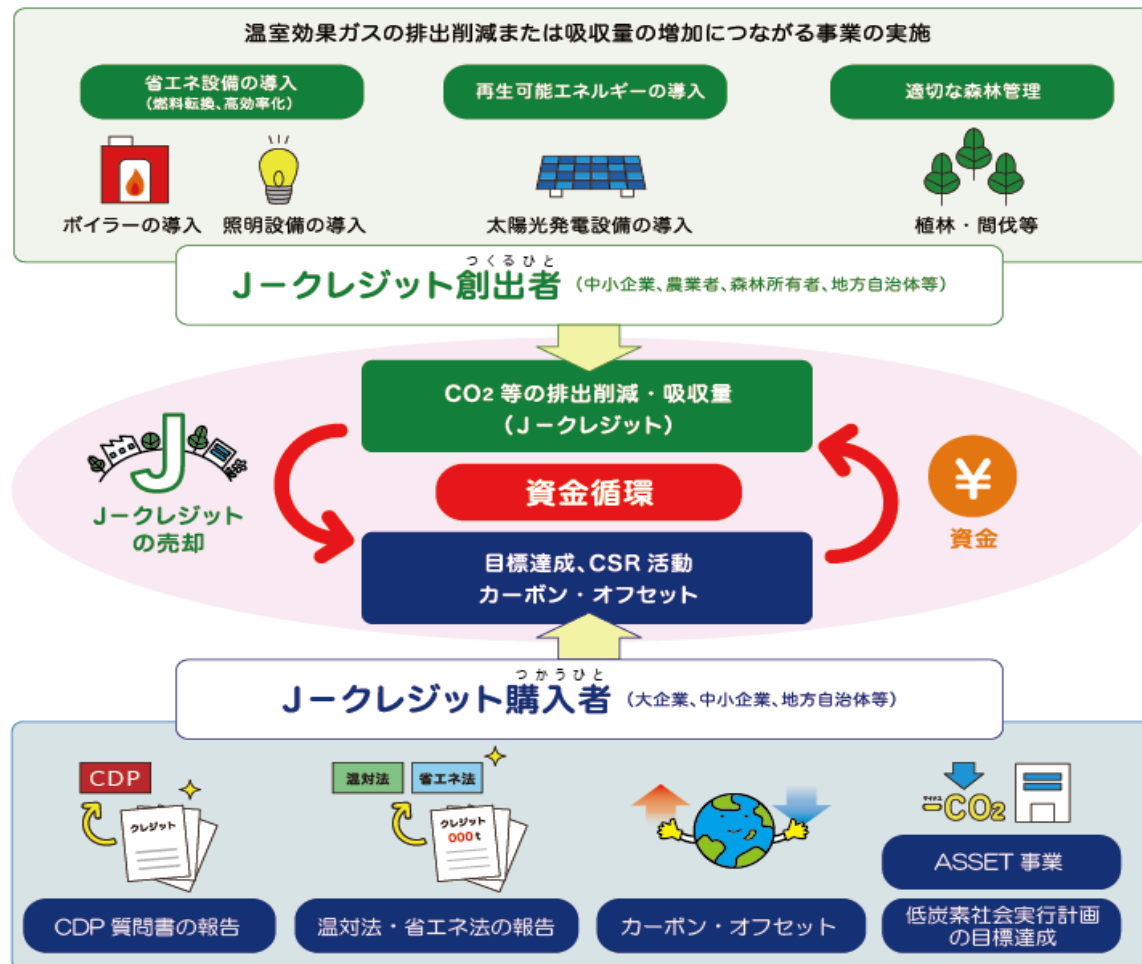
→J-クレジット制度の対象期間を2030年まで延長(2016年9月28日)

第6節 国民運動の展開（抜粋）

J-クレジット等を活用したカーボン・オフセットの取組を推進するとともに、カーボン・オフセットされた製品・サービスの社会への普及を図る。

J-クレジット制度とは

- 省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、経済産業省・環境省・農林水産省が運営。
- 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。



クレジットを創るには

- 様々な排出削減・吸収事業が対象であり、誰でもJ-クレジット創出者になれる可能性あり。
- 多様な事業者が様々な排出削減・吸収事業を登録済み（2017年8月時点で622件）

参加事業者の制限なし

大企業、中小企業、地方自治体、地域コミュニティ、・・・

温室効果ガス排出削減・吸収事業を 既に実施済みでもOK

申請日から遡って2年前以降に実施されたものが対象
（平成29年9月30日までの申請については、
平成25年4月1日以降に実施されたものも対象）

設備導入（新規/更新）のために国または 地方自治体から補助金を受けていてもOK

設備導入の際に他の補助金を受けていても対象
（一部例外あり）

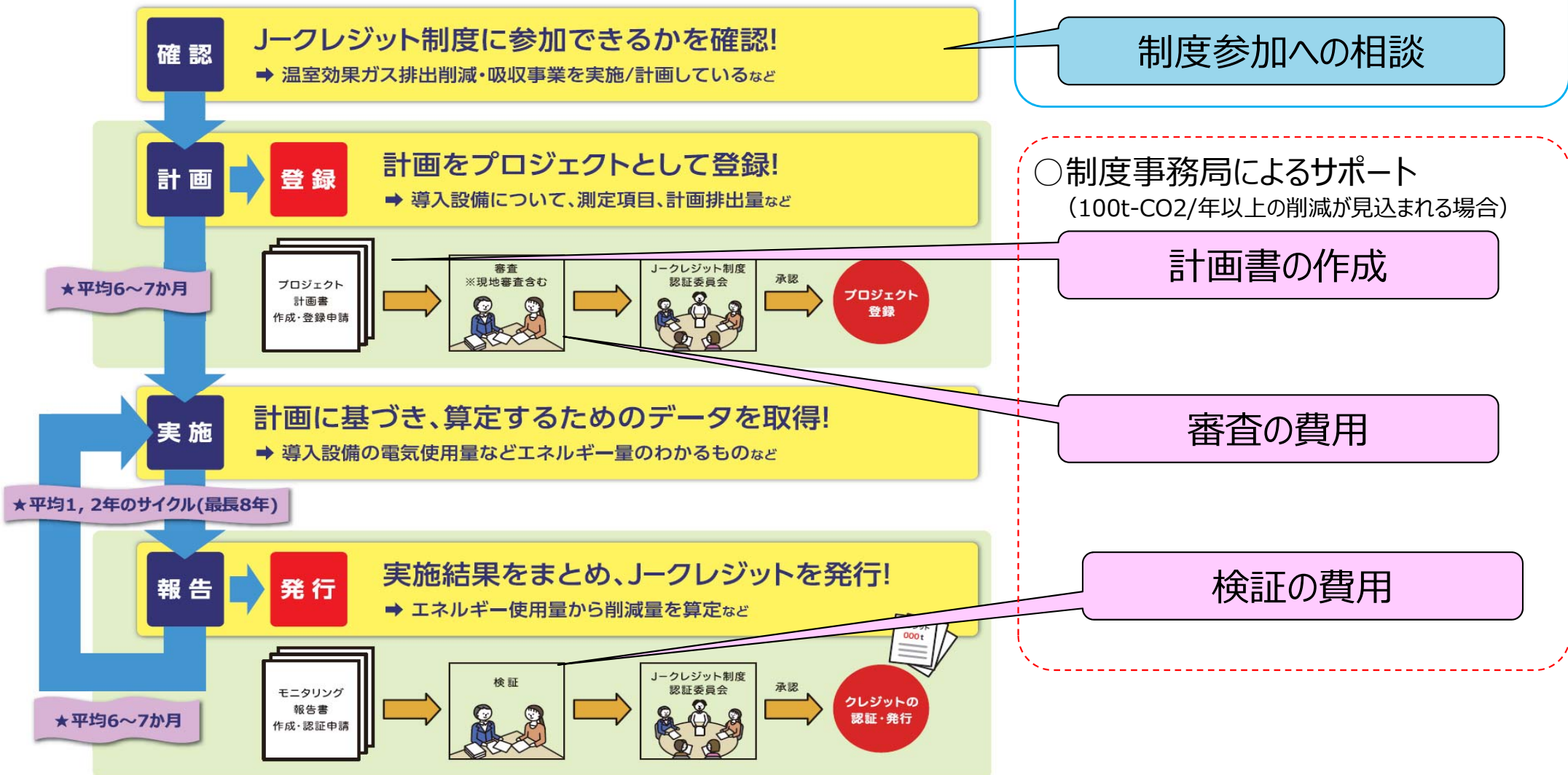
様々な設備（新規/更新）や事業が対象

分類	対象となる設備や事業 （一部抜粋）
省エネルギー	ボイラー
	照明設備
	空調設備
	ヒートポンプ
	コジェネレーション
	工業炉
再生可能エネルギー	木質バイオマス
	太陽光発電
	バイオ液体燃料
廃棄物	食品廃棄物等の堆肥化
森林吸収	森林経営活動

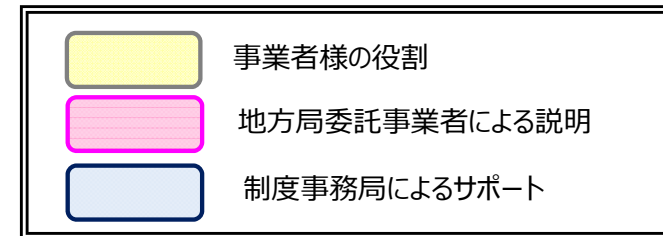
クレジット創出の流れ（概要版）と各種サポート

- クレジット創出の際には、制度事務局による様々なサポート（書類作成や費用支援など）あり

○クレジット創出の一連の流れ



クレジット創出の流れ（詳細版 1/2）



① 案件発掘

・プロジェクト情報のご提供

- ・手続きや支援の流れについて説明
- ・参加条件確認（開始時期、方法論）
- ・支援条件確認（中小企業、年間100トン以上の削減規模）
- ・必要な根拠資料類の説明
※現地訪問による説明

② プロジェクト計画書の作成

・書類作成支援申請書/審査費用支援申請書等のご提出
・根拠資料（補助金申請書、電力・ガス明細等）のご提出

・根拠資料に基づくプロジェクト計画書の作成代行

③ プロジェクト計画書の妥当性確認

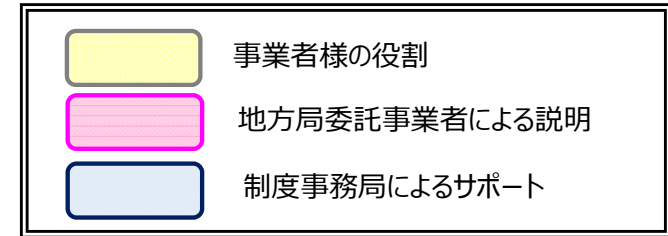
・登録審査機関による現地調査/根拠資料確認へのご対応

・審査費用の支援 及び 審査機関の選定
・審査対応への助言

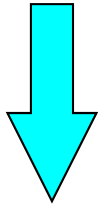
④ プロジェクト登録の申請

・プロジェクト計画書、登録申請書、制度約款誓約書等の提出

プロジェクト登録



プロジェクト登録

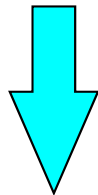


- 登録証の発行
- モニタリング用シート、モニタリング報告書（雛形）の提供
- 制度HPでのクレジット購入希望者の募集

⑤モニタリングの実施

⑥モニタリング報告書の作成

⑦モニタリング報告書の検証



- モニタリングの実施、報告書作成、審査機関による検証対応

- モニタリング報告書作成(検証対応含む)に関する問合せへの助言
- 検証費用の支援、審査機関の選定（2年に1回）
※支援方法は年度ごとに見直し

⑧J-クレジットの認証

- クレジット認証申請書、モニタリング報告書等の提出

- 認証証の発行
- 制度HPでのクレジット売買支援

- 地方局HPでのクレジット売買支援【各局判断】

方法論一覧①


現在、61の方法論を承認(平成29年8月時点)。

➤ 内訳:省エネルギー等40、再生可能エネルギー9、工業プロセス5、農業3、廃棄物2、森林2

よく使われているもの 凍結中

分類	方法論名称
省エネルギー等	ボイラーの導入
	ヒートポンプの導入
	工業炉の更新
	空調設備の導入
	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
	照明設備の導入
	コージェネレーションの導入
	変圧器の更新
	外部の効率のよい熱源設備を有する事業者からの熱供給への切替え
	未利用廃熱の発電利用
	未利用廃熱の熱源利用
	電気自動車の導入
	ITを活用したプロパンガスの配送効率化
	ITを活用した検針活動の削減
	自動販売機の導入
	冷凍・冷蔵設備の導入
	ロールアイロナーの更新
	電動式船舶への更新
	廃棄物由来燃料による化石燃料又は系統電力の代替
	ポンプ・ファン類の更新
	電動式建設機械・産業車両への更新
生産機械(工作機械、プレス機械又は射出成型機)の更新	
ドライブを支援するデジタルタコグラフ等装置の導入及び利用	


方法論一覧②

 よく使われているもの

 凍結中

分類	方法論名称
省エネルギー等	テレビジョン受信機の更新
	自家用発電機の更新
	乾燥設備の更新
	屋上緑化による空調に用いるエネルギー消費削減
	ハイブリッド式建設機械・産業車両への更新
	天然ガス自動車の導入
	印刷機の更新
	サーバー設備の更新
	節水型水まわり住宅設備の導入
	外部データセンターへのサーバー設備移設による空調設備の効率化
	エコドライブ支援機能を有するカーナビゲーションシステムの導入及び利用
	海上コンテナの陸上輸送の効率化
	下水汚泥脱水機の更新による汚泥処理プロセスに用いる化石燃料消費削減
	共同配送への変更
	冷媒処理施設の導入
	省エネルギー住宅の新築
	再生可能エネルギー
太陽光発電設備の導入	
再生可能エネルギー熱を利用する熱源設備の導入	
バイオ液体燃料(BDF・バイオエタノール・バイオオイル)による化石燃料又は系統電力の代替	
バイオマス固形燃料(下水汚泥由来バイオマス固形燃料)による化石燃料又は系統電力の代替	
水力発電設備の導入	
バイオガス(嫌気性発酵によるメタンガス)による化石燃料又は系統電力の代替	
風力発電設備の導入	
再生可能エネルギー熱を利用する発電設備の導入	

方法論一覧③

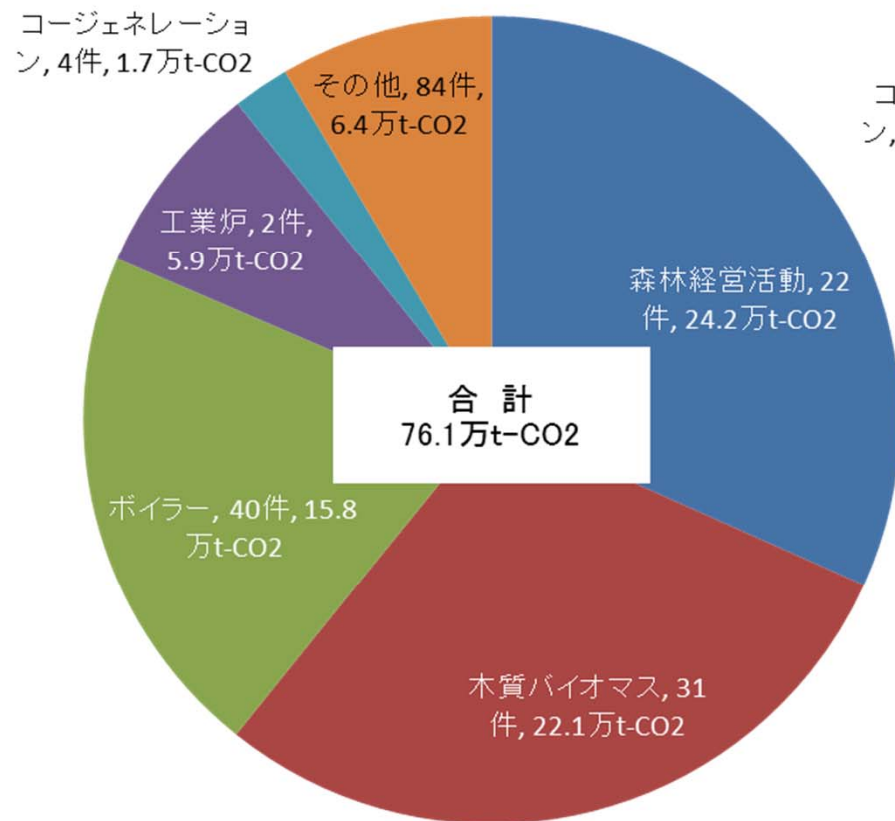
 よく使われているもの

 凍結中

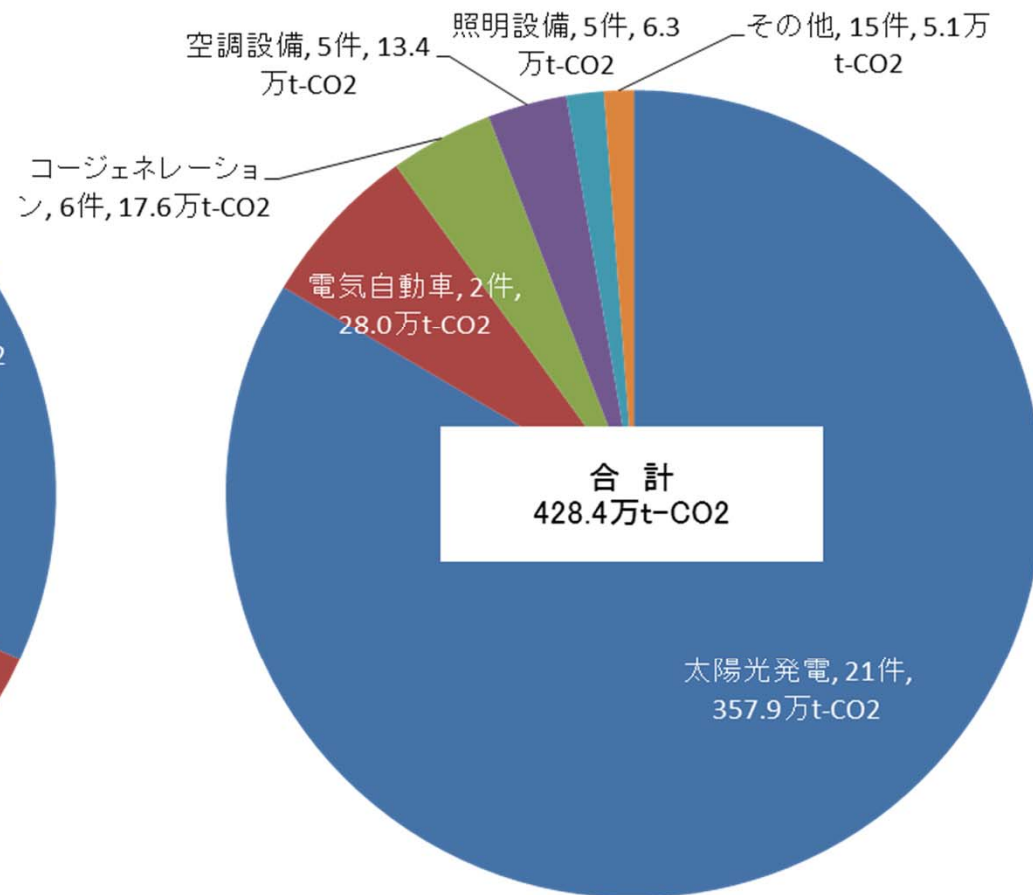
分類	方法論名称
工業プロセス	マグネシウム溶解鑄造用カバーガスの変更
	麻酔用N2Oガス回収・分解システムの導入
	液晶TFTアレイ工程におけるSF6からCOF2への使用ガス代替
	温室効果ガス不使用絶縁開閉装置等の導入
	機器のメンテナンス等で使用されるダストブロワー缶製品の温室効果ガス削減
農業	豚・ブロイラーへの低タンパク配合飼料の給餌
	家畜排せつ物管理方法の変更
	茶園土壌への硝化抑制剤入り化学肥料又は石灰窒素を含む複合肥料の施肥
廃棄物	微生物活性剤を利用した汚泥減容による、焼却処理に用いる化石燃料の削減
	食品廃棄物等の埋立から堆肥化への処分方法の変更
森林	森林経営活動
	植林活動

登録プロジェクトの方法論別内訳

適用方法論分類（通常型）



適用方法論分類（プログラム型）

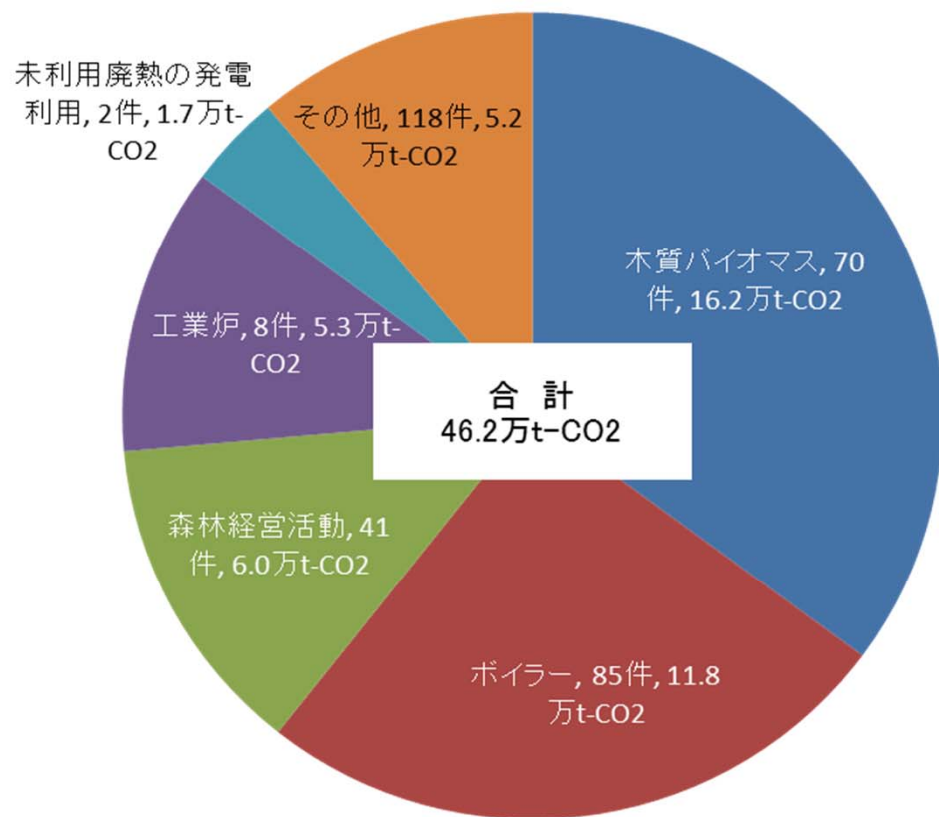


※2017年6月14日時点

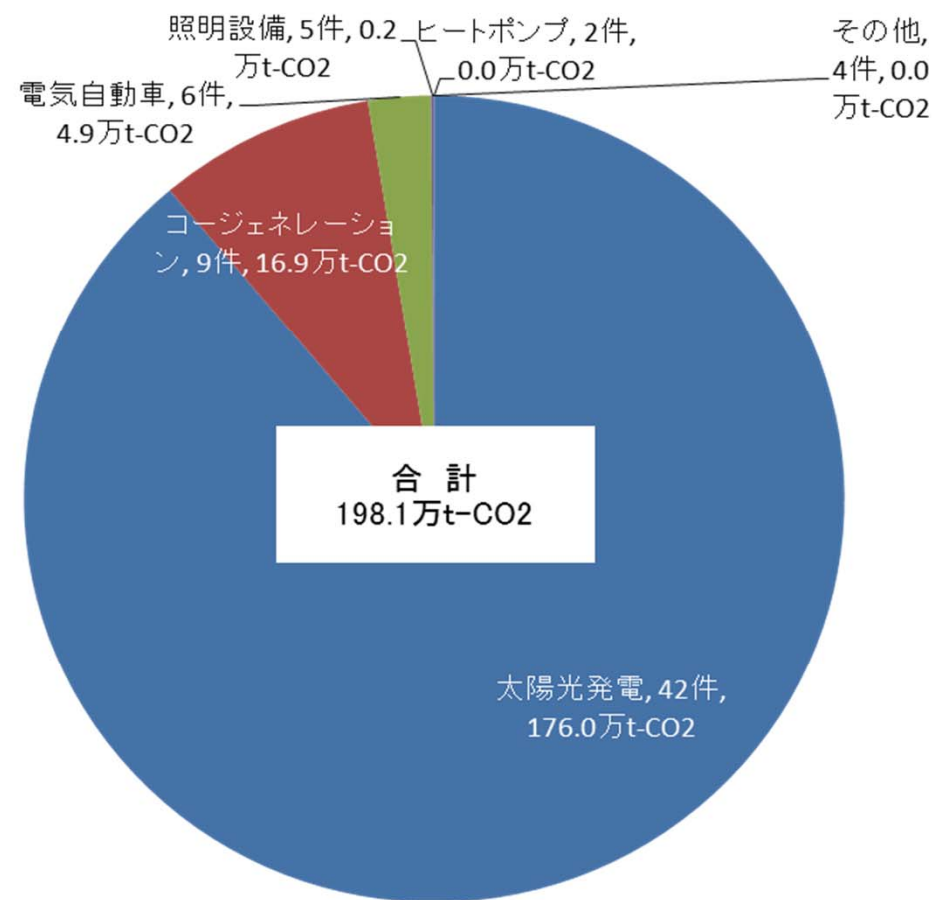
※ J-クレジット制度登録プロジェクトのみ（旧制度からの移行プロジェクトは除く）

認証クレジットの方法論別内訳

適用方法論分類（通常型）



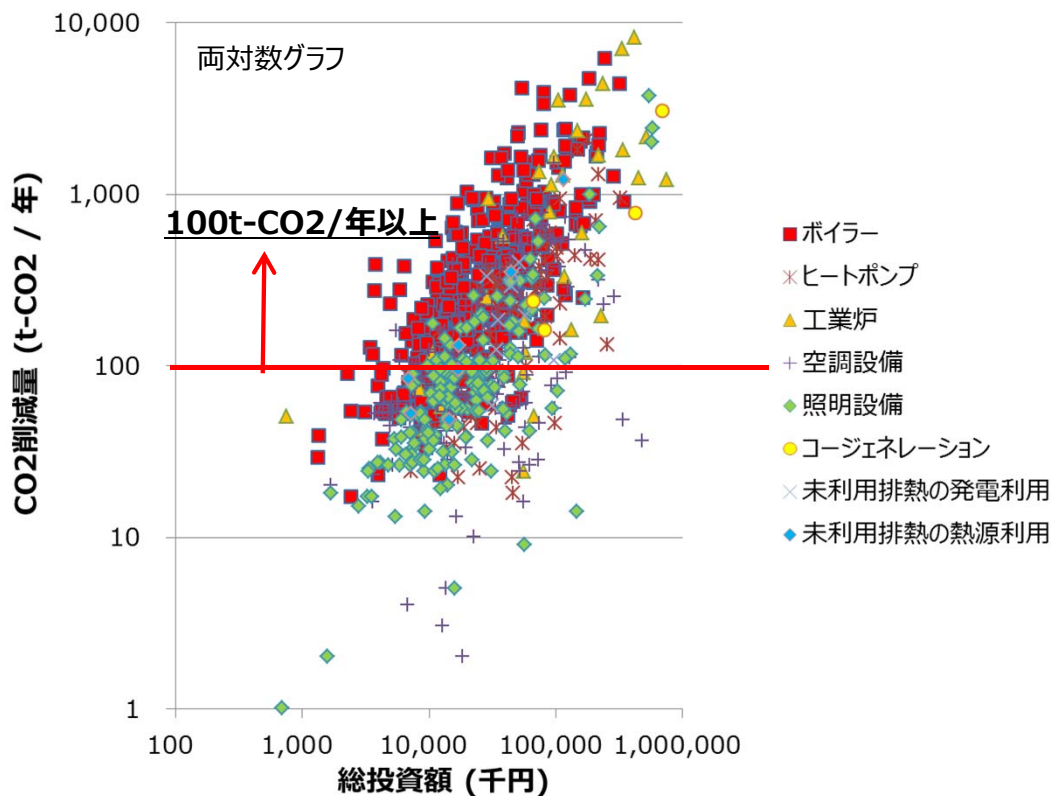
適用方法論分類（プログラム型）



※2017年6月14日時点
 ※旧制度からの移行プロジェクトを含む

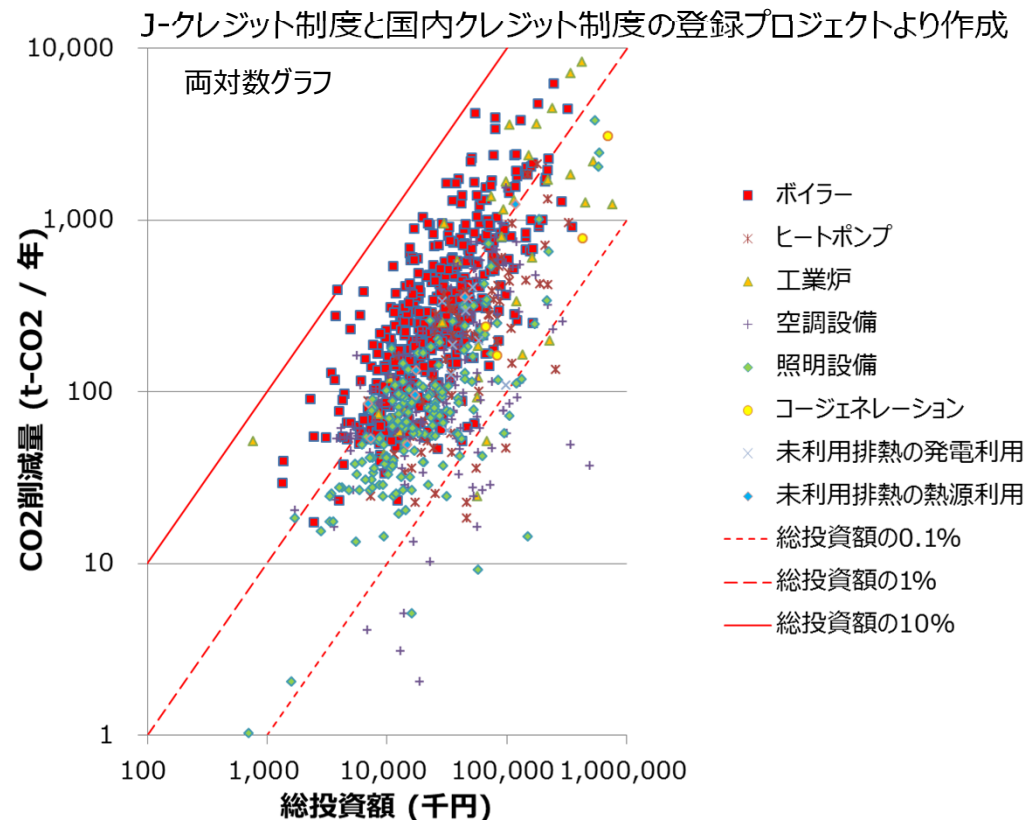
クレジットの創出メリット（販売収益【省エネ】）

- 制度事務局のサポートを受けることができる100t-CO₂/年を満たすためには、総投資額は1,000万円以上が目安
- クレジット収益は総投資額の約1%（中には10%の収益を上げるケースも）



○100t-CO₂/年を満たす総投資額（目安）

- ボイラー：約850万円
- 工業炉：約1,200万円
- 照明設備：約2,700万円



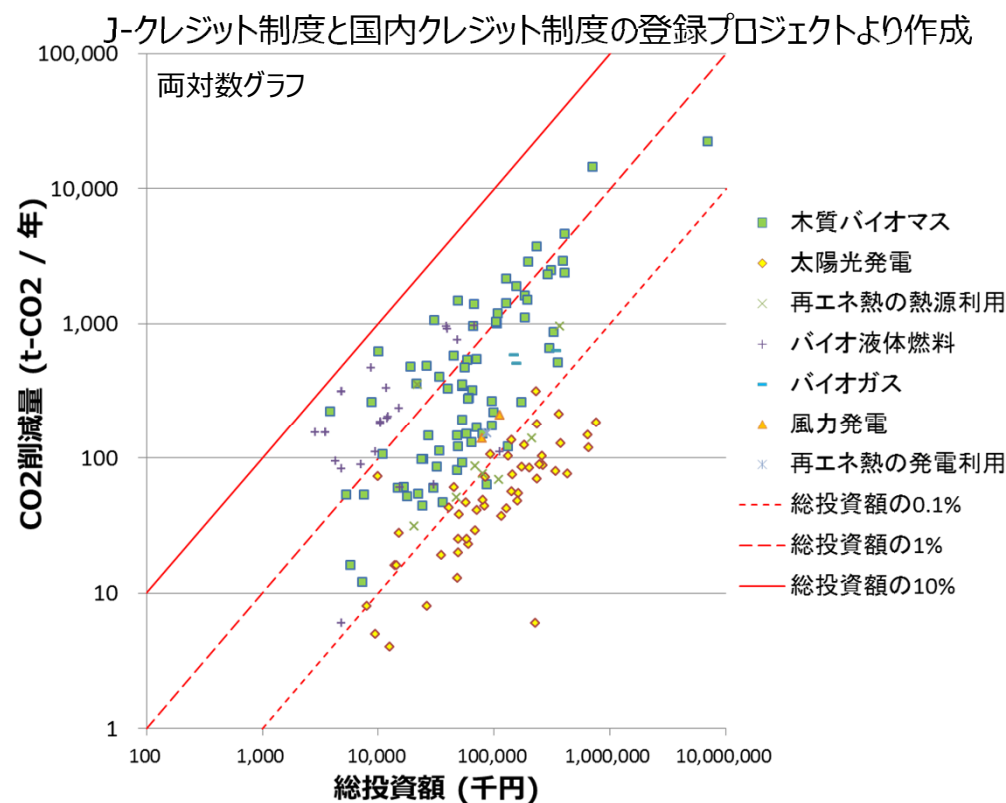
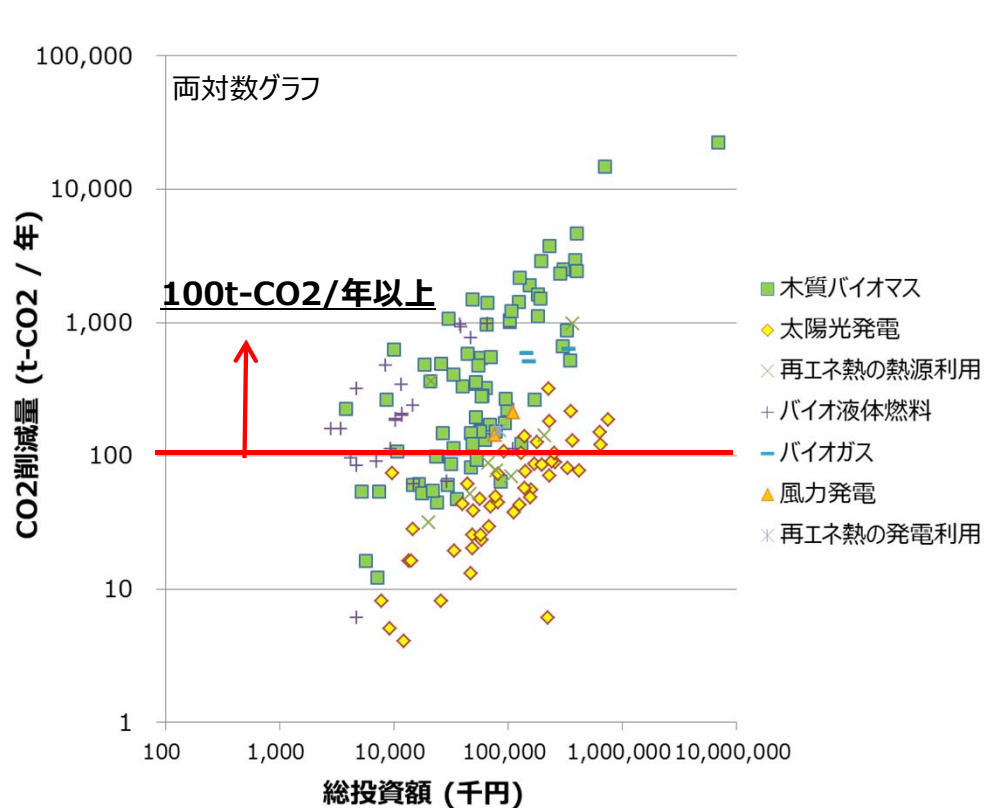
○投資1,000万円あたりクレジット収益（目安）

- ボイラー：約10万円/年(1.2~100万円/年) × 8年
 - 工業炉：約9万円/年(0.4~66万円/年) × 8年
 - 照明設備：約4万円/年(0.9~16万円/年) × 8年
- (クレジット価格1,000円/t-CO₂と想定)

※上記の金額はいずれも目安であり、実際はプロジェクトにより異なる。

クレジットの創出メリット（販売収益【再エネ】）

- 制度事務局のサポートを受けることができる100t-CO₂/年を満たすためには、総投資額は数千万円～数億円以上が目安。
- クレジット収益は総投資額の約0.1～1%（プロジェクトによりバラつき大）



○100t-CO₂/年を満たす総投資額（目安）

- 木質バイオマス: 約1,700万円
- 太陽光発電: 約9,500万円
- バイオ液体燃料: 約660万円

○投資1,000万円あたりクレジット収益（目安）

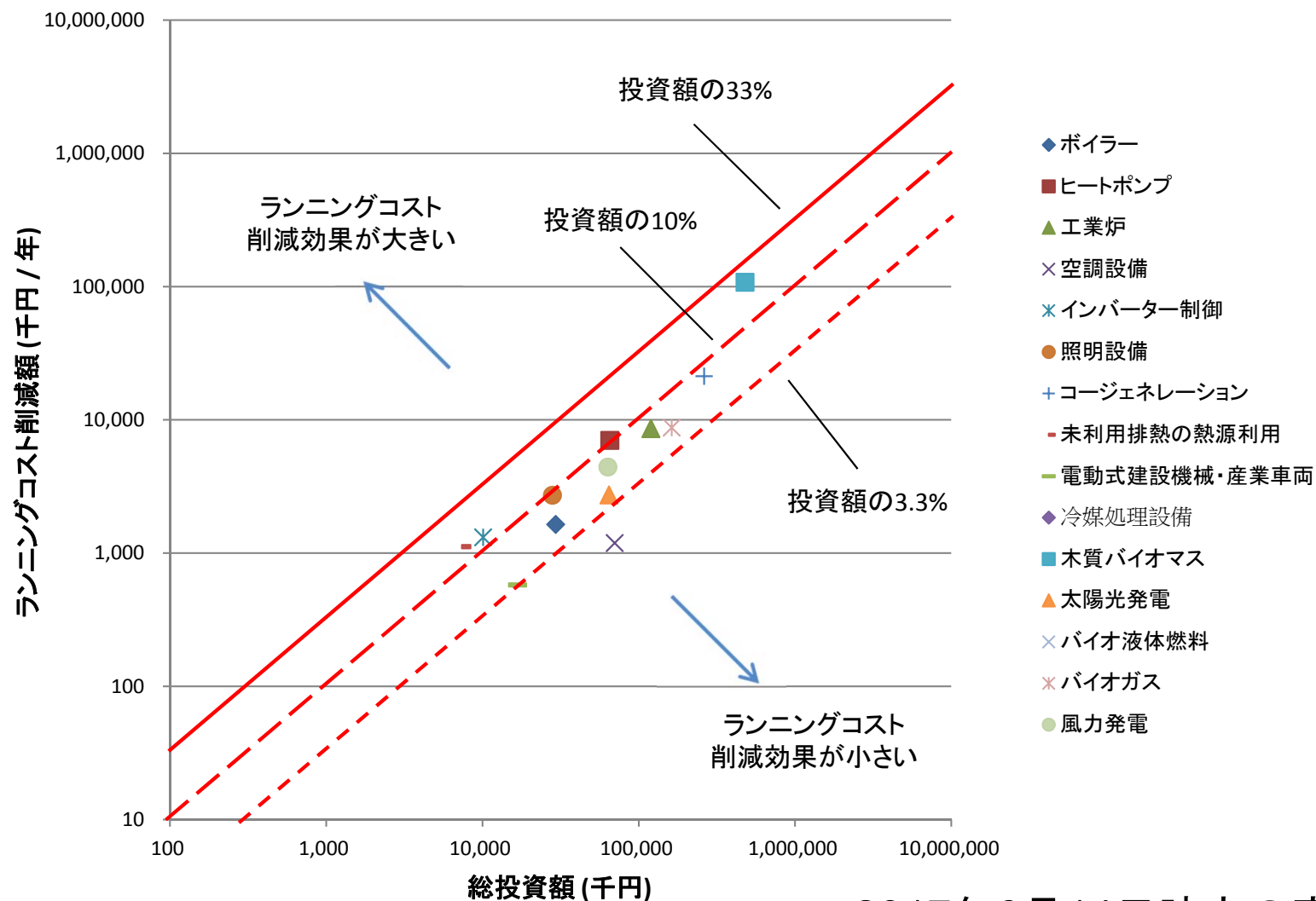
- 木質バイオマス: 約6万円/年(0.7～61万円/年) × 8年
- 太陽光発電: 約1万円/年(0.3～7.4万円/年) × 8年
- バイオ液体燃料: 約17万円/年(1.0～65万円/年) × 8年

(クレジット価格1,000円/t-CO₂と想定)

※上記の金額はいずれも目安であり、実際はプロジェクトにより異なる。

方法論別 ランニングコスト削減効果

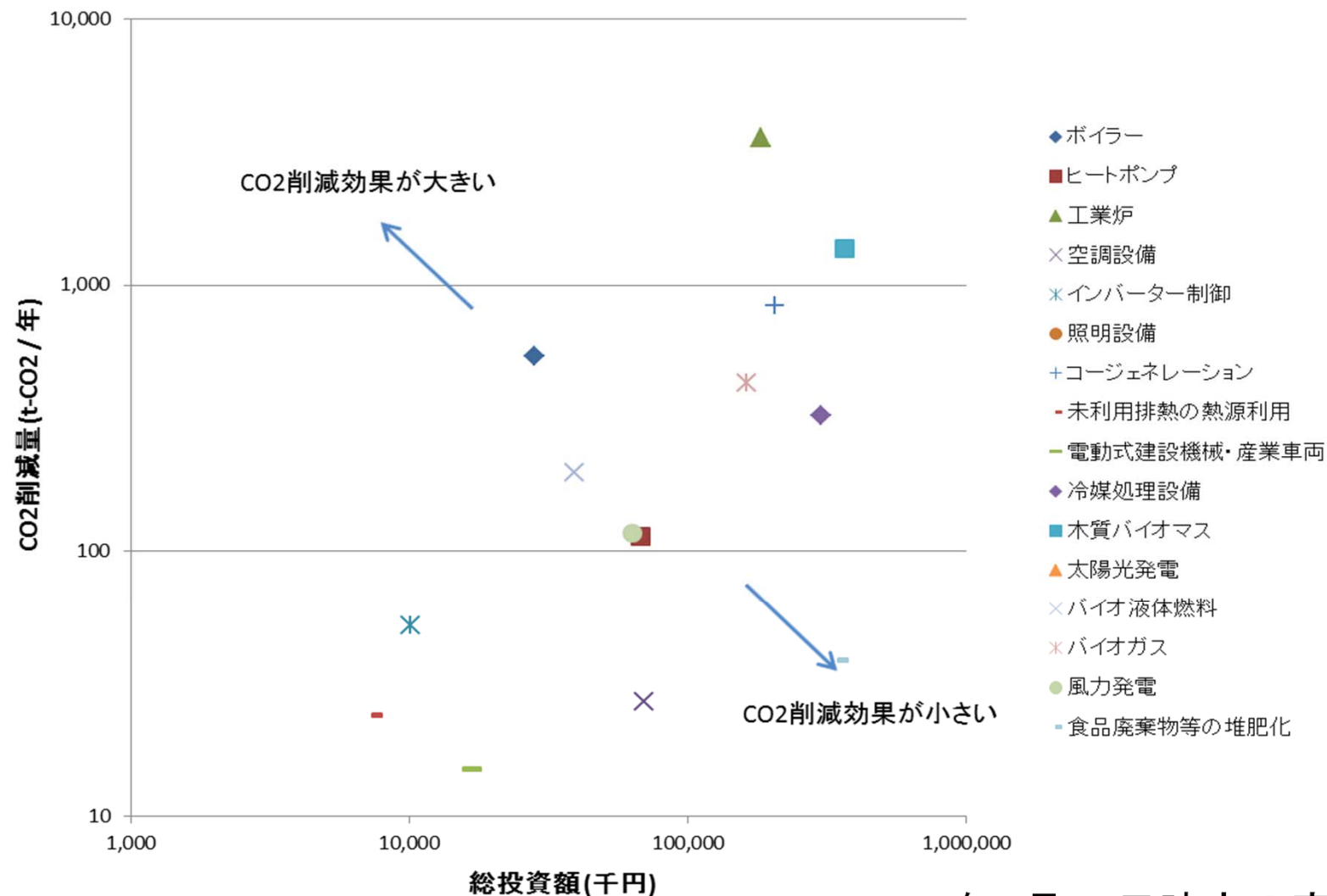
- 登録プロジェクトについて、総投資額に対する年間のランニングコスト削減額を整理。
- 木質バイオマス、未利用排熱の熱源利用、インバーター制御等において、ランニングコスト削減効果が相対的に高い。



2017年6月14日時点の実績

方法論別 CO2削減効果

- 登録プロジェクトについて、総投資額に対する年間のCO2削減量を整理。
- 工業炉、ボイラー、インバーター等において、CO2削減効果が相対的に高い。



クレジットの創出メリット（他のメリット）

- 制度事務局がPR（制度HP、展示会など）を実施

○制度HPでのPR（例. 津山市）

J-クレジット制度

お問い合せ サイトマップ English

ホーム J-クレジット制度について 申請手続 取組事例 登録・取組情報 クレジット売買 問合せ・資料等

ホーム > 取組事例 > 津山市民が主役の環境対策事業で創出したクレジットをブランド化

新出 自治体 (2014年12月現在)

津山市民が主役の環境対策事業で創出したクレジットをブランド化

クレジット売却品 PR効果 ビジネス機会獲得 社内教育

【創出】：津山市

実施地域：愛知県

動画はこちら

J-クレジットの創出フロー

```

    graph TD
      Citizen[市民] -- "ソーラーパネルの設置  
CO2排出量の削減" --> City[自治体 津山市]
      City -- "クレジットの創出" --> National[国]
      National -- "承認" --> City
      City -- "取りまとめて申請" --> National
      City -- "クレジットの売却" --> Business[事業者]
      Business -- "クレジットを購入し、  
カーボン・オフセット商品として販売" --> Citizen
      Business -- "資金" --> City
      City -- "資金確保" --> Business
      Business -- "クレジット活用" --> National
      National -- "クレジットの活用" --> Business
  
```

環境意識の向上

「プログラム型」とは・・・小規模な削減活動をまとめて一つのプロジェクトとし、随時追加することができる。
(当プロジェクトでは、太陽光発電設備導入家数の増加が可能)

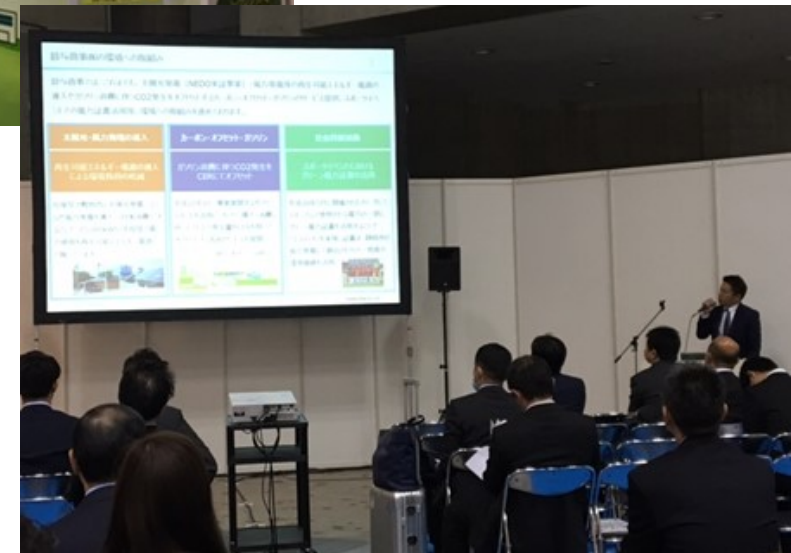
津山市では「益寿町都市つやま」の実現に向け、様々なCO2削減削減活動を実施しています。家屋向けには太陽光発電を促進し、各家庭から生み出されたCO2削減量を津山市が取りまとめてJ-クレジットを申請。NPO法人エコネットワーク津山とパートナー協定を締結し、認証されたクレジットを地域のカーボン・オフセットに活用する取組みを行っています。

住宅の太陽光発電設備導入
公共施設の省エネエアコンへの更新
市営林の森林整備（間伐）
津山市のカーボン・オフセット認証マーク
津山県庁舎省エネ設備
津山産のカーボン・オフセット付き商品

○展示会でのPR（例. ENEX（Energy and Environment Exhibition））



制度の概要を紹介するブース



来場者にプレゼン形式で紹介
(事務局や事業者が登場)

クレジットの創出メリット（他のメリット）

- クレジット活用事業者により、調達したクレジットが紹介されるケースもあり

SONYが自社で活用するために調達したクレジット等をSONYが紹介
（主に再生可能エネルギー由来のクレジットを調達し、自社の排出量を削減）



J-クレジット制度 登録・認証の状況

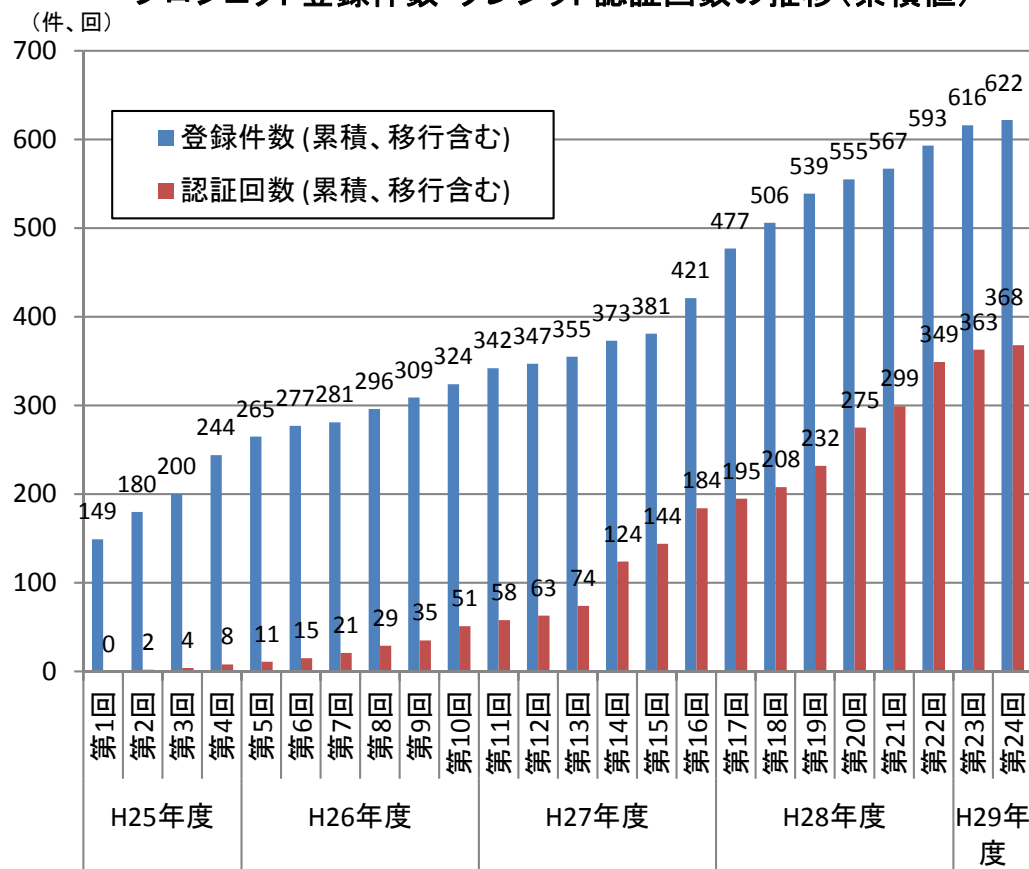
プロジェクト登録

登録件数 累計622件
 2020年度までの認証見込量 累計約628万t-CO2
 2030年度までの認証見込量 累計約651万t-CO2

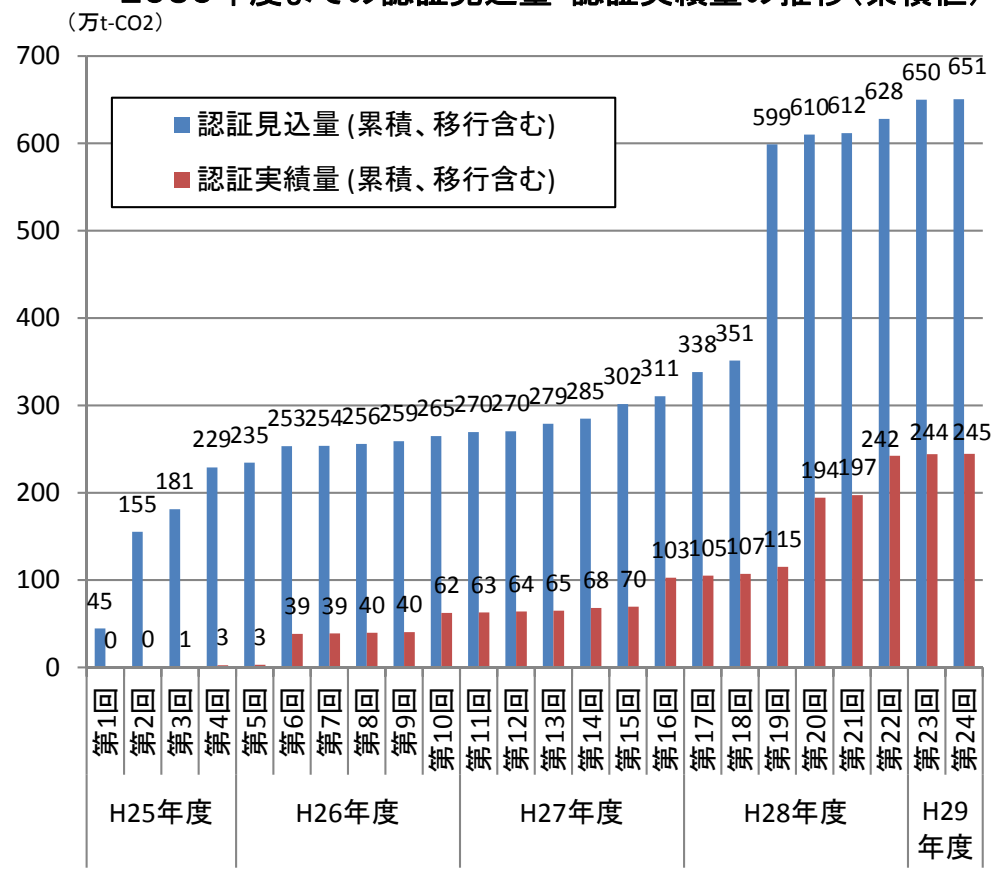
クレジット認証

認証回数 累計368回
 認証量 累計約245万t-CO2

プロジェクト登録件数・クレジット認証回数の推移(累積値)



2030年度までの認証見込量・認証実績量の推移(累積値)



※各グラフの値は旧制度からの移行分を含む。

クレジットの活用について

- クレジットの活用方法は様々あり、クレジットの無効化・償却量も年々増加

自社の製品やサービス

製品やサービスを
カーボン・オフセット!
差別化やブランディングに!



温対法の報告

算定・報告・公表制度で
公開される調整後排出係数
の引き下げなどに!



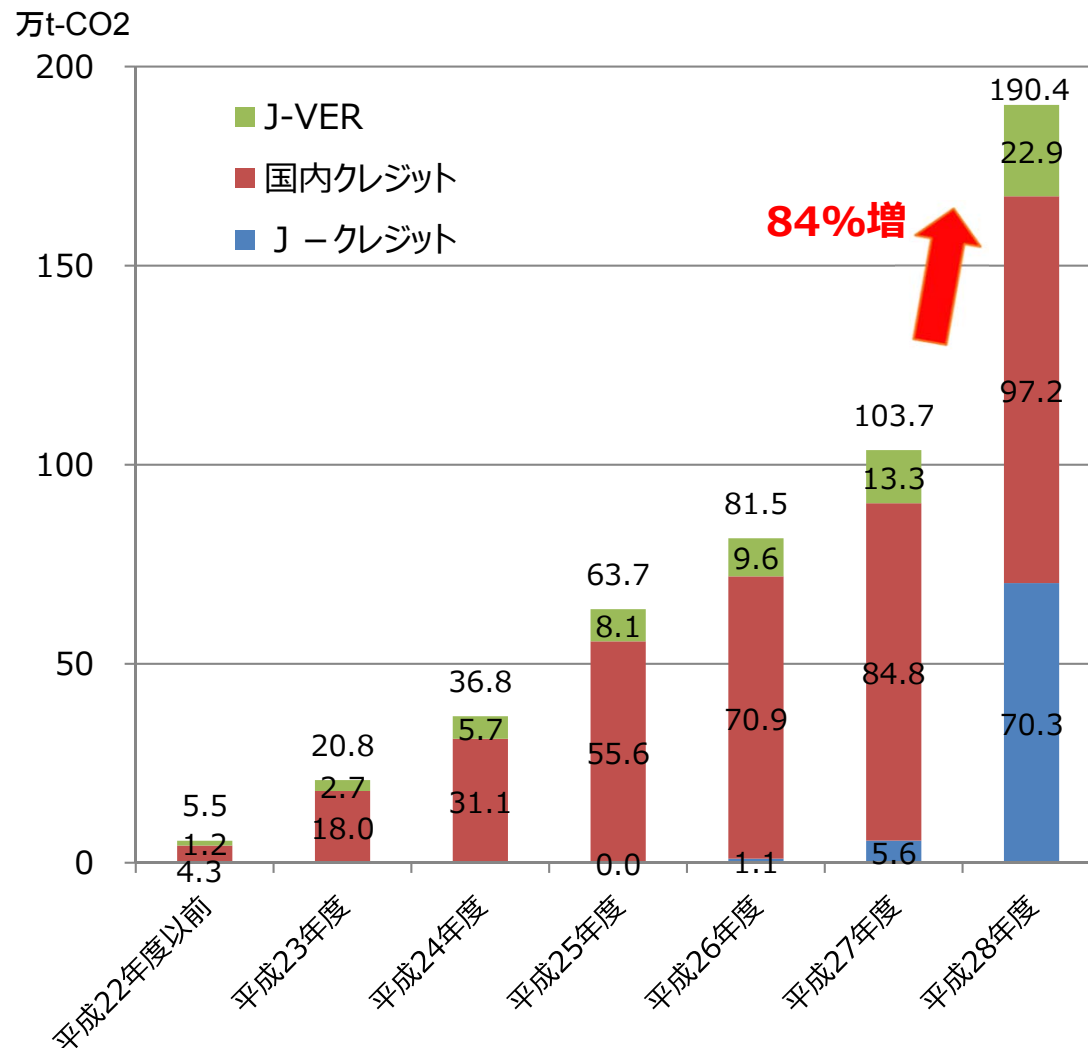
省エネ法

共同省エネルギー事業
の報告に利用可能です。

低炭素社会 実行計画 および ASSET事業

削減目標達成のために
利用可能です。

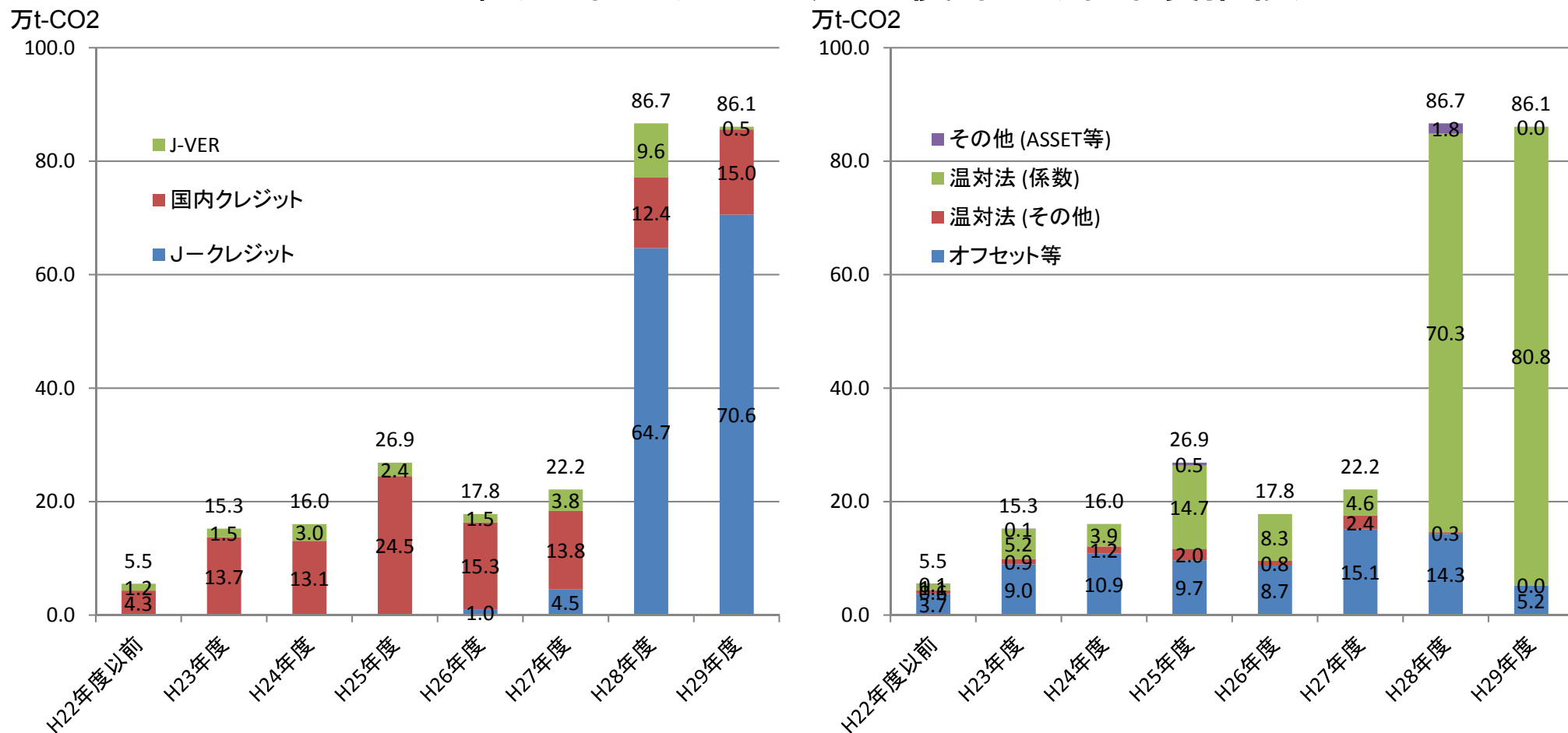
○クレジットの無効化・償却量（累積値）



J-クレジット等無効化・償却状況①

- 全認証量458万t-CO₂中、これまでに無効化されたクレジットは、**276万 t-CO₂**
- 平成28年度に引き続き、係数調整のための活用量は80万t-CO₂を超える

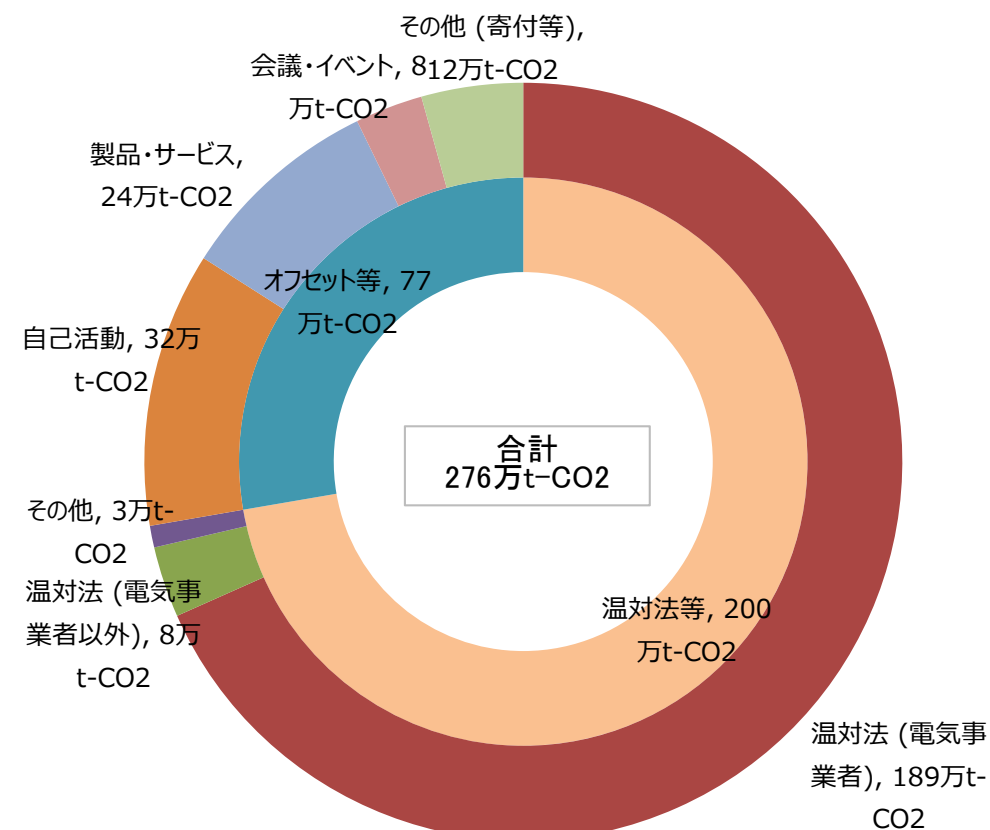
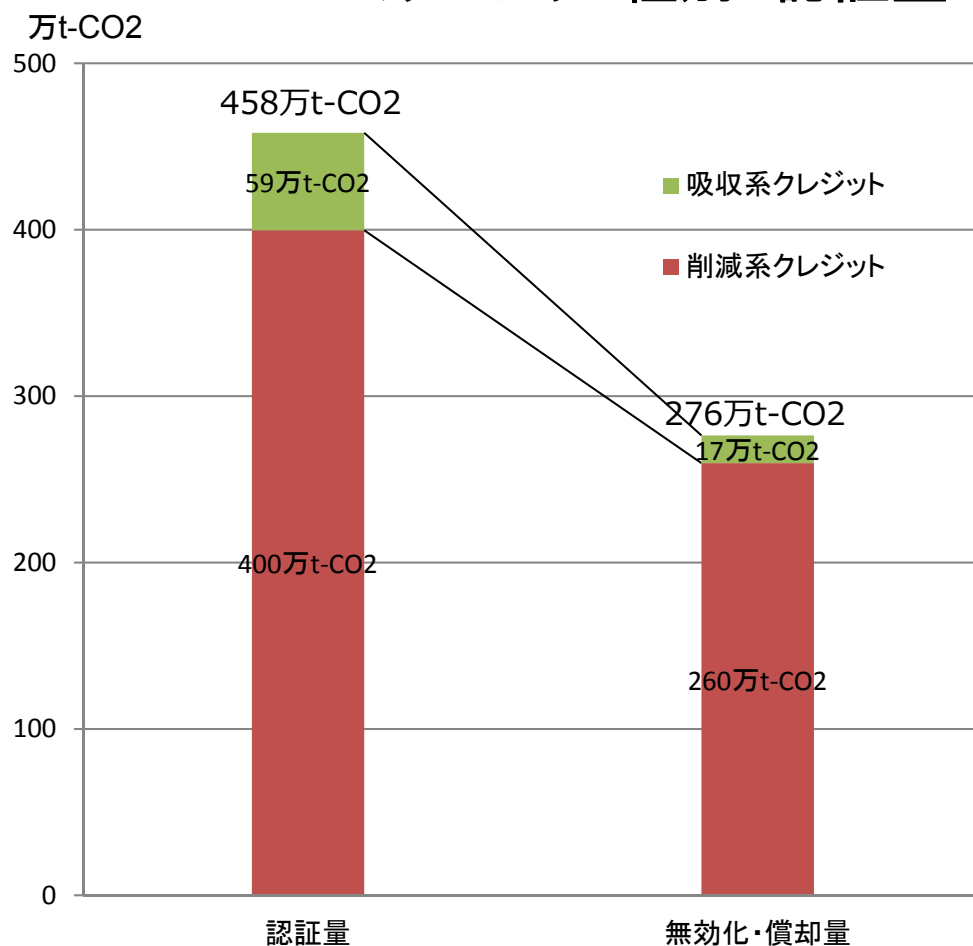
＜クレジット種別・目的別 無効化・償却量(単年度推移)＞



J-クレジット等無効化・償却状況②

- 削減系クレジットと吸収系クレジットの無効化・償却率は、それぞれ約65%、約28.5%
- 電力の排出係数調整、自己活動や製品・サービスのオフセットへの利用が多い

<クレジット種別 認証量VS無効化・償却量(累積値)>



2017年7月31日時点の実績

クレジットの売買について

- 制度HPでマッチングを支援
 - ① 相対取引：制度HPに売り出しクレジットを掲載
↓（掲載後6か月以上経過しても取引が成立しない場合）
 - ② 入札販売：入札を実施

① 相対取引

■ J-クレジット制度HPを利用する場合



・売りたい方と買いたい方との相対取引で、クレジットの売買価格と売買量を決めます。

■ 仲介事業者を利用する場合



・仲介事業者*を介した相対取引（売買仲介）でクレジットの売買価格と売買量を決めます。

*J-クレジット・プロバイダー等

② 入札販売

J-クレジット制度HP「売り出しクレジット一覧」へ掲載後、6か月以上取引が成立していない場合、希望者は入札販売の対象となります。



・クレジットの売買価格と売買量は、落札によって確定します。
・販売クレジットは、政府保有クレジット分を含めて実施します。



クレジットの**落札価格**は、「J-クレジット制度HP」に掲載の入札販売のページをご参照ください。
<https://japancredit.go.jp/tender/>

「②入札販売」の平均販売価格

	t-CO2当り
第1回 (平成28年6月)	510円
第2回 (平成29年1月)	1,594円
第3回 (平成29年4月)	908円

※平均値は、落札価格に当該落札トン数を乗じた合計を総販売量で除したものの。

トピックス：制度の簡素化

- プロジェクト実施後のモニタリングの簡素化を目的として、データ収集負荷が高く、使用頻度の高い項目に対して、デフォルト値を設定

方法論／制度文書	デフォルト値の内容	使用条件
モニタリング・算定規定	計測器の誤差の推計 ・電力計及び流量器：10% ・温度計（温水）：2℃	新規に計測値を設定する場合で、仕様書やカタログによる計測精度の特定ができない場合
方法論EN-R-001 「バイオマス固形燃料（木質バイオマス）による化石燃料又は系統電力の代替」	木質ペレット及び木質チップの単位発熱量 （木質チップは容積密度と含水率もデフォルト値を設定）	特になし
方法論 「冷凍・冷蔵設備」	2015年版JIS下で計測された消費電力量（カタログ値）	特になし
方法論EN-S-024 「テレビジョン受信機の更新」	省エネ法で定められた測定方法により算出された消費電力量（カタログ値）	家庭部門かつ認証申請時に削減活動数が70以上のプログラム型プロジェクトに限る
方法論EN-S-006 「照明設備の導入」	照明の年間稼働時間 ・家庭部門（LED・電球別、世帯人数別に設定） ・産業部門、業務部門（室用途別に設定）	・家庭部門は、認証申請時に削減活動数が70以上のプログラム型プロジェクトに限る ・産業部門、業務部門は、稼働率を考慮することが適切と考えられる場合は、稼働率を乗じる必要がある

トピックス：活用用途の拡大

- CDP報告の際に、再エネ由来のJ-クレジットが報告可能

再エネ由来クレジットを購入すると、自社の再エネ量として報告可能に
(詳細は制度事務局までお問い合わせください。)

制度名	プロジェクト番号	プロジェクト実施者・法人番号	実施地域	実施場所	プロジェクト概要	プロジェクト種別	再エネ(電力)(MWh) ▲▼	再エネ(熱)(GJ) ▲▼	省エネ(kl) ▲▼	低炭素社会 実行計画 への利用	売却 可能量 最小 (t-CO2) ▲▼	売却 可能量 最大 (t-CO2) ▲▼	クレジット保有者 連絡先
J-クレジット	P11	大分県 1000020440001	大分県	住宅	住宅における太陽光発電設備の導入	排出削減(再エネ)	4,150	-	-	可	10	1,712	大分県 097- お問い合わせ
J-クレジット	P11	大分県 1000020440001	大分県	住宅	住宅における太陽光発電設備の導入	排出削減(再エネ)	2,969	-	-	可	10	1,644	大分県 097- お問い合わせ

J-クレジット制度HP「売り出しクレジット一覧」(2017年4月時点)



再エネ由来のJ-クレジットは
CDP※質問書に再エネ量として報告できます

詳細はJ-クレジット制度事務局までお問合せください。

※CDPは、投資家向けに企業の環境情報の提供を行うことを目的とした国際的な非営利団体。
気候変動等に関わる事業リスクについて、企業がどのように対応しているか、質問書形式で調査し、
評価したうえで公表するもの。



1. 地球温暖化問題を巡る状況

2. 今後の我が国の地球温暖化対策

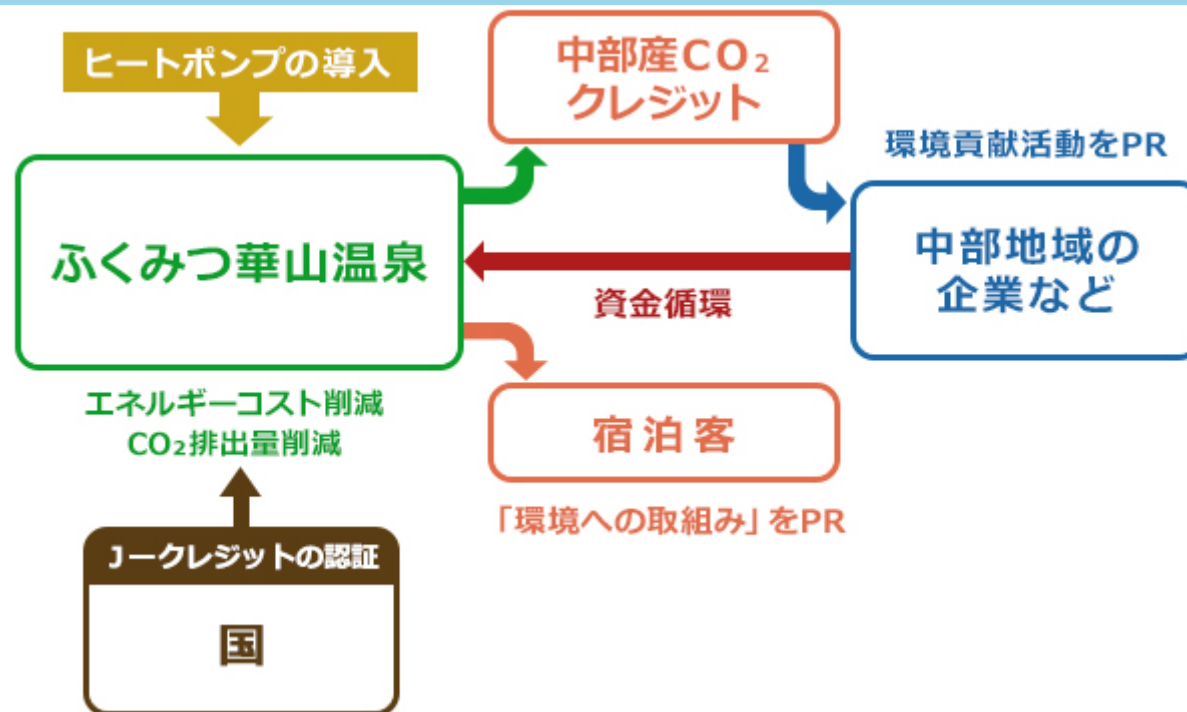
3. J-クレジット制度

4. J-クレジット制度の創出・活用事例

代表的な事例の紹介

創出 /活用	事業者名	実施 地域	概要	事例 番号
創出	株式会社ふくみつ華山温泉	富山県	温泉加温用の重油ボイラーを高効率ヒートポンプに切り替え	①
創出	松月産業株式会社	宮城県	照明のLED化	②
創出	沖縄綿久寝具株式会社	沖縄県	仕上げ乾燥等用のボイラーの更新（A重油ボイラー→LNGボイラー）	③
創出	株式会社ファイブエイト ゴルフクラブ	栃木県	給湯等用のボイラーの更新（A重油ボイラー→バイオマスボイラー）と 高効率エアコンの導入	④
創出	一般社団法人木質ペレット 推進協議会 山口支部	山口県	家庭での木質ペレットストーブの導入（プログラム型）	⑤
創出	中標津町	北海道	防風林の管理	⑥
創出	株式会社大林組	全国	低炭素型コンクリートの活用	⑦
活用	ソニー株式会社	全国	事業活動ならびに商品・サービスのライフサイクルに起因するエネルギー をオフセット	⑧
活用	キヤノンマーケティングジャパン 株式会社	全国	再生複合機のライフサイクル全体の排出量をオフセット。お客様の排出 削減量として温対法省エネ法に報告可能	⑨
活用	株式会社 安藤・間	茨城県	地元（茨城県）のクレジットを用いて、自社の建築物のCO2排出量 の一部をオフセット	⑩
活用	大阪ガス 株式会社	近畿2府 4県	高効率機器導入によるお客様が創出したJ-クレジットを買い取り、高 効率機器の導入の資金を支援	⑪
活用	ネクストエナジー・アンド・ リソース株式会社	関東・中 部・関西	再生可能エネルギー由来のJ-クレジットで全量オフセットした電力の 提供	⑫
活用	鈴与商事株式会社	静岡県	地元（静岡県）のクレジットを用いたカーボンフリー電力の提供	⑬

- 源泉を温めるための重油ボイラーを高効率ヒートポンプに切り替え（2016年度 約22t-CO₂）
- 創出したクレジットは、中部経済産業局が取りまとめて「中部産CO₂クレジット」として流通させる予定



富山県南砺市「ふくみつ華山温泉」



エネルギーコストとCO₂削減のために導入した「ヒートポンプ」



「J-クレジット制度」への参加を環境コンサルタントに相談

- 照明をLEDに変え、消費電力とCO2排出量を削減（2016年度 約24t-CO2）
- 将来的には、創出したクレジットを仙台市内の経済活動や復興支援活動のカーボン・オフセットに活用し、地域貢献を目指す



仙台市内に13のビジネスホテルを展開する松月産業

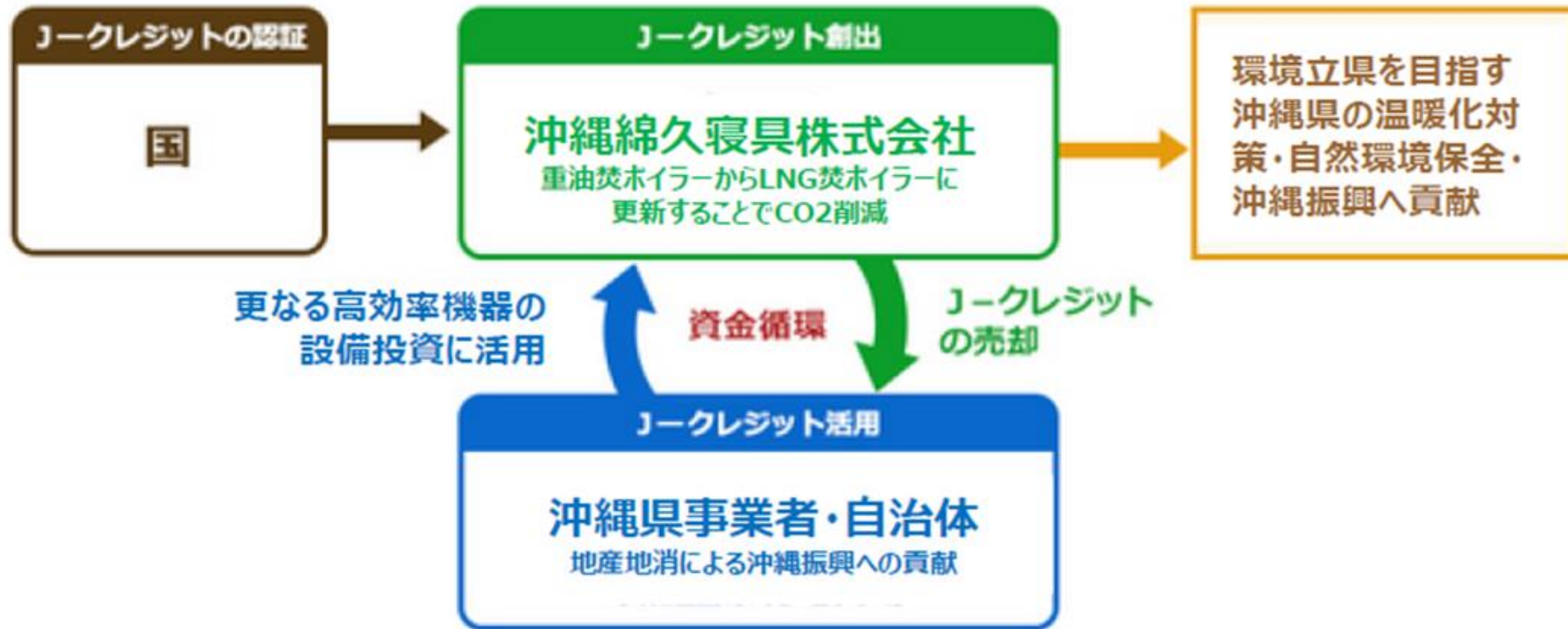


照明のLED化



ホテルロビーのLED照明

- A重油焚ボイラーを高効率のLNG焚ボイラーへ更新することで削減しクレジット化
(2017年度 約1,790t)



中城工場

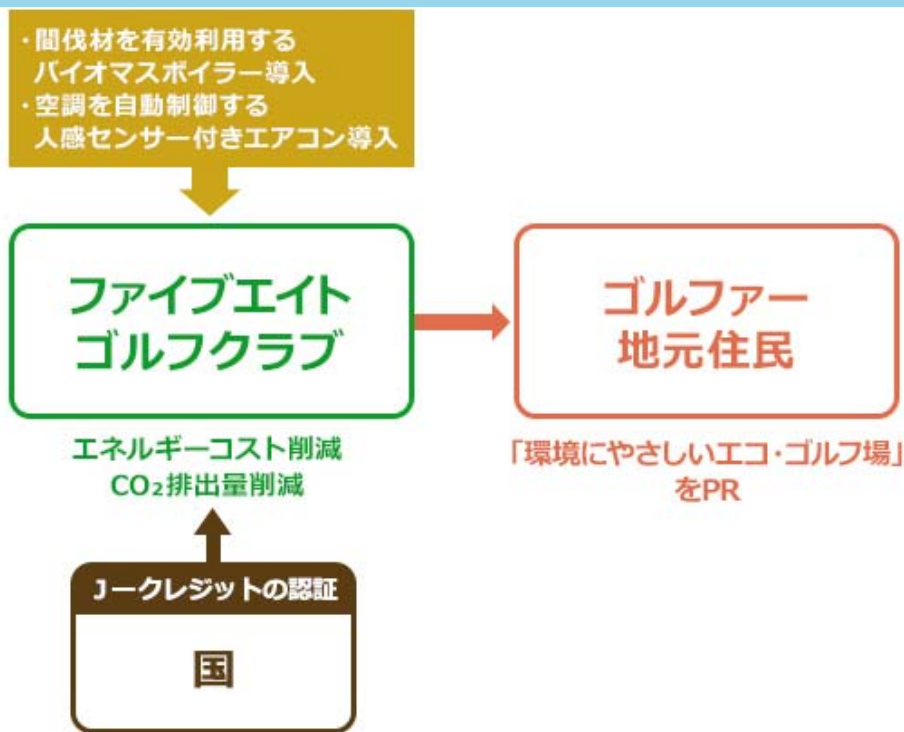


更新したLNG焚ボイラー 5基



敷地内のLNGガスメーター

- ゴルフ場の森林から出る間伐材をエネルギー源として利用するため、これまで使用していたA重油ボイラーをバイオマスボイラーに入れ替え（2016年度 約130t-CO2）
- さらに、消費電力を抑えるため高効率エアコンを導入（2016年度 約16t-CO2）



バイオマスボイラー



バイオマスボイラーのエネルギー源
(ゴルフ場の森林から出る間伐材)

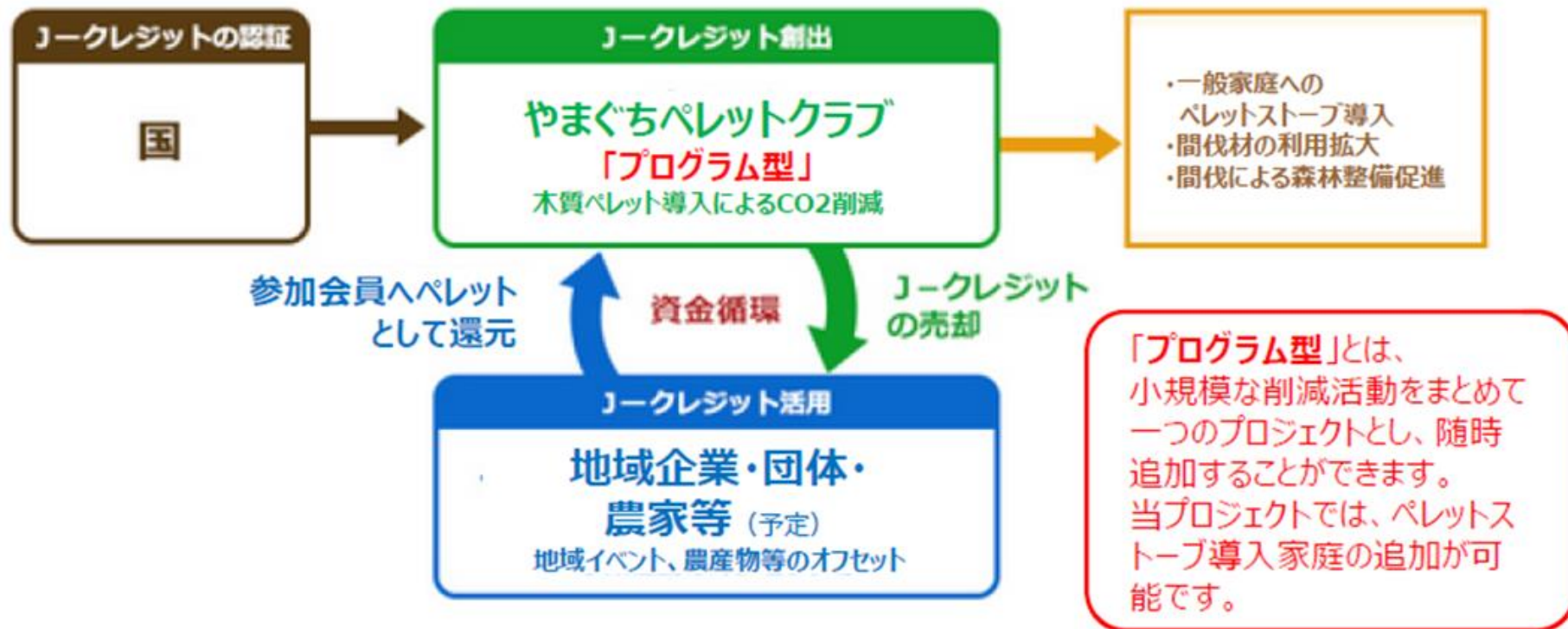


人感センサー付き高効率エアコン



太陽光発電システムでの創エネ

- 家庭での木質ペレットストーブの導入による削減をまとめたもの(2020年度までに累計約205t-CO2)
- 木質ペレットには山口県産の間伐材を利用し、林業の活性化やエネルギーの地産地消にも寄与



木質ペレットストーブ導入イメージ

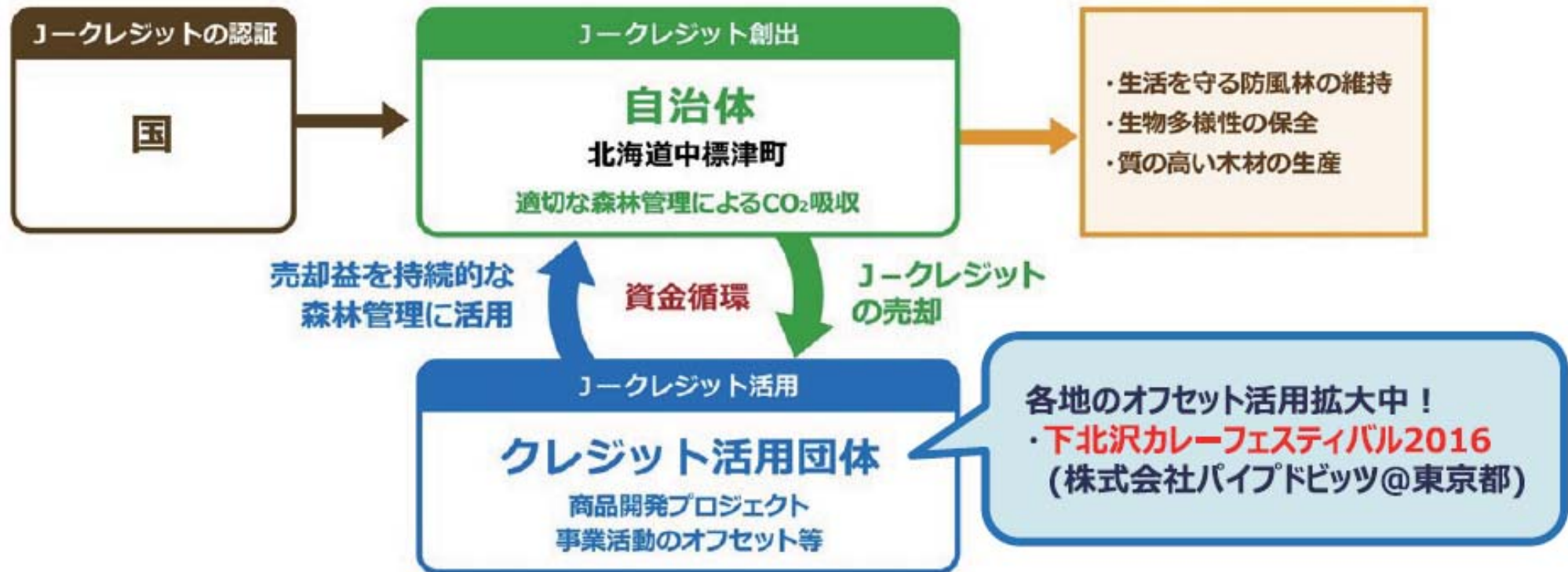


山口県の森林



山口産木質ペレット

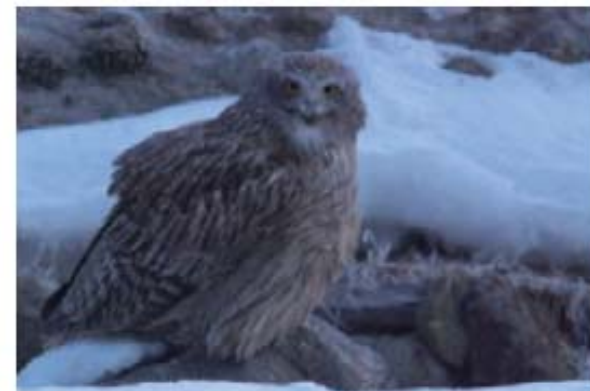
- 防風林の定期的な干ばつにより増加したCO2吸収量をクレジット化（2013年度 約600t-CO2）
- クレジット売却益をさらなる干ばつや植栽費用に活用



格子状防風林

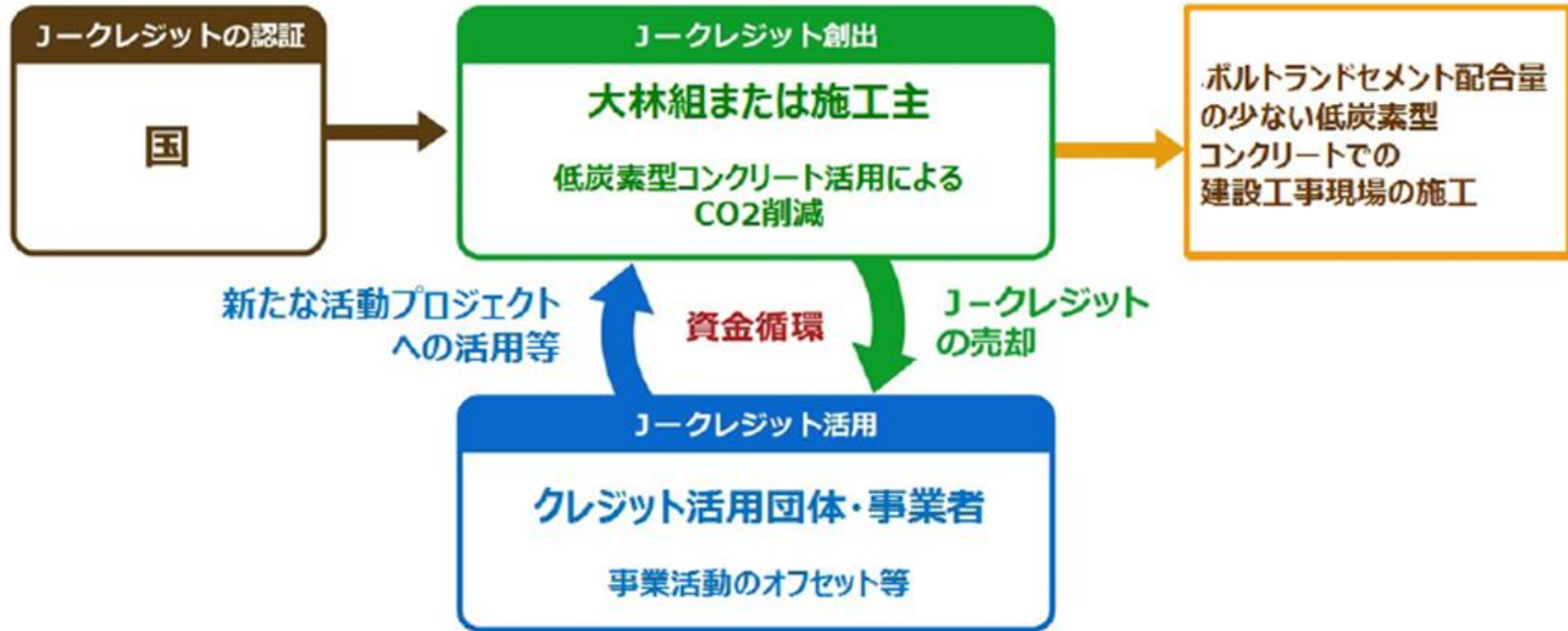


防風林の様子



希少動物の保護（シマフクロウ）

- 低炭素型コンクリート製造時のCO2排出削減分をクレジット化（2016年度 約600t-CO2）
- 事業活動のオフセットや、新たなプロジェクトの推進に活用



施工事例（オフィスビル、商業施設）



施工事例（発電所）



施工事例（工場）

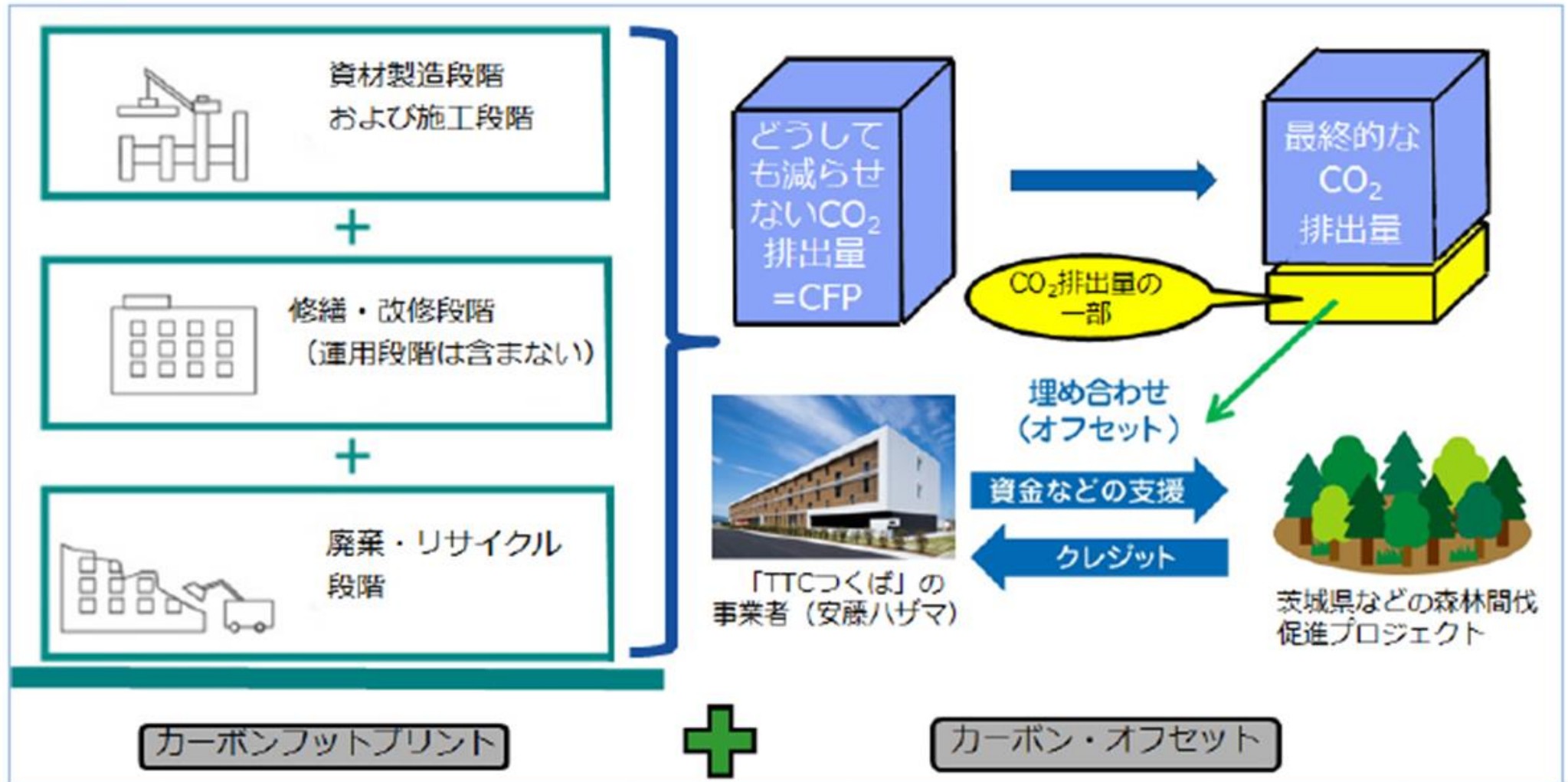
- 事業活動ならびに商品・サービスのライフサイクルに起因するエネルギーの使用を削減し、温室効果ガスの排出ゼロを目指す
- グリーン電力利用に加え、CO2削減に相当するクレジット（グリーンエネルギー証書、再エネ由来J-クレジット）を取得



- 再生複合機のライフサイクル全体の排出量をオフセット（2015年度 約9,000t-CO₂）
- お客様は、製品使用時のCO₂排出量に相当するCO₂を自社の削減分として省エネ法や温帯法に報告可能



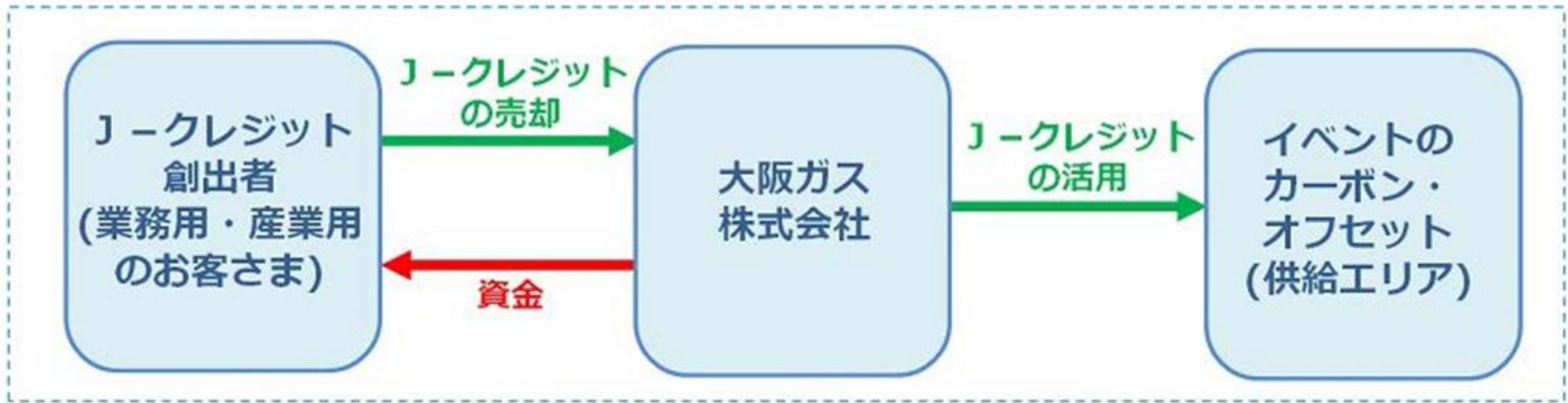
- 建物のライフサイクル排出量をできるだけ抑えたうえで、残りの排出量をオフセット
(2016年度 247t-CO₂)
- オフセットには、地元（茨城県）の森林干ばつ促進プロジェクトのクレジットを使用



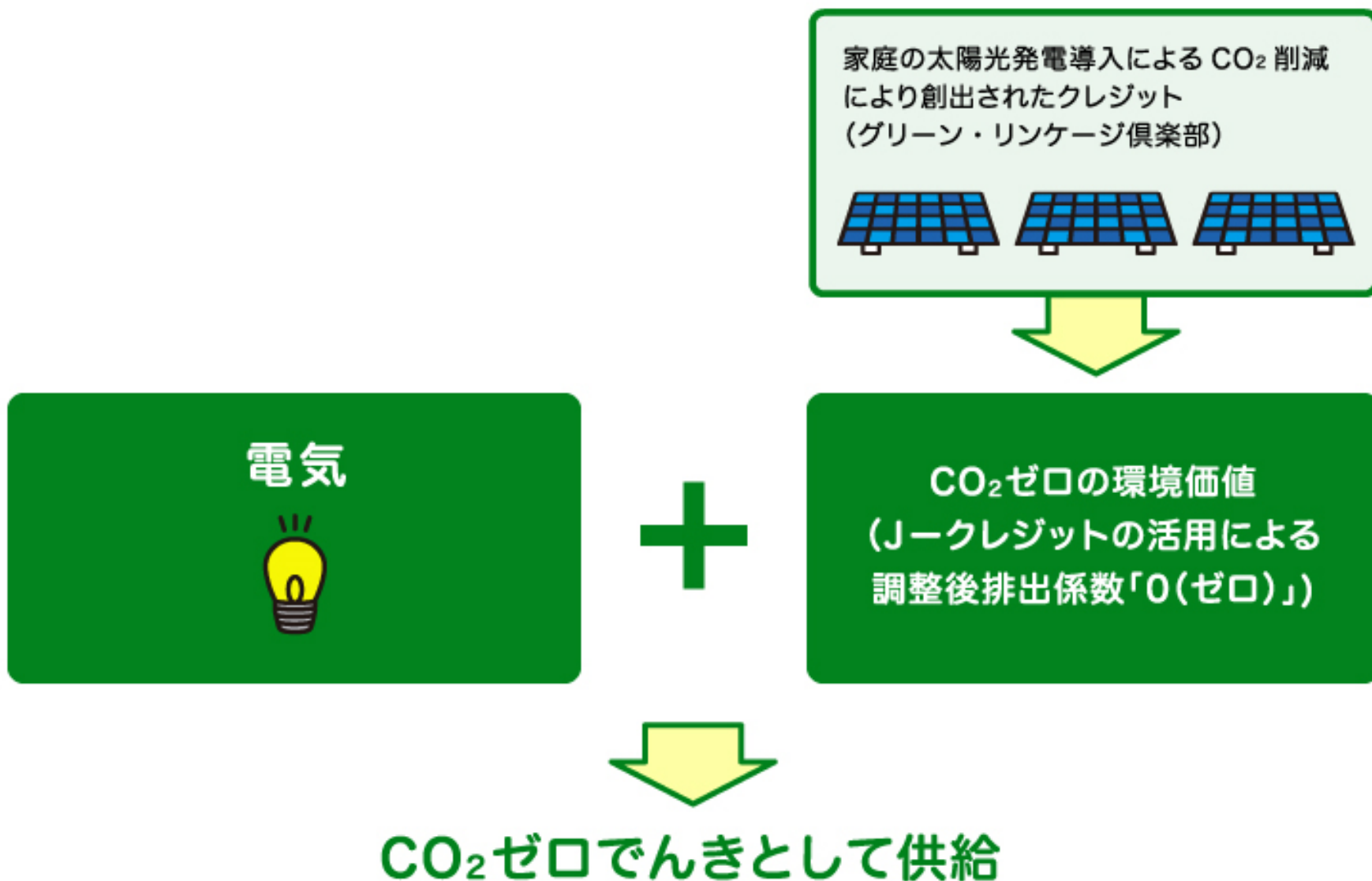
- 高効率設備を導入したお客様が創出したJ-クレジット（2015年度 3,079t-CO2）を大阪ガスが購入し、お客様の設備導入の資金を支援
- 購入したJ-クレジットを地域のイベントのカーボンオフセットに活用

- お客様が高効率機器の導入により、J-クレジットを創出
- 大阪ガスがJ-クレジットを購入し、お客様の設備導入を支援

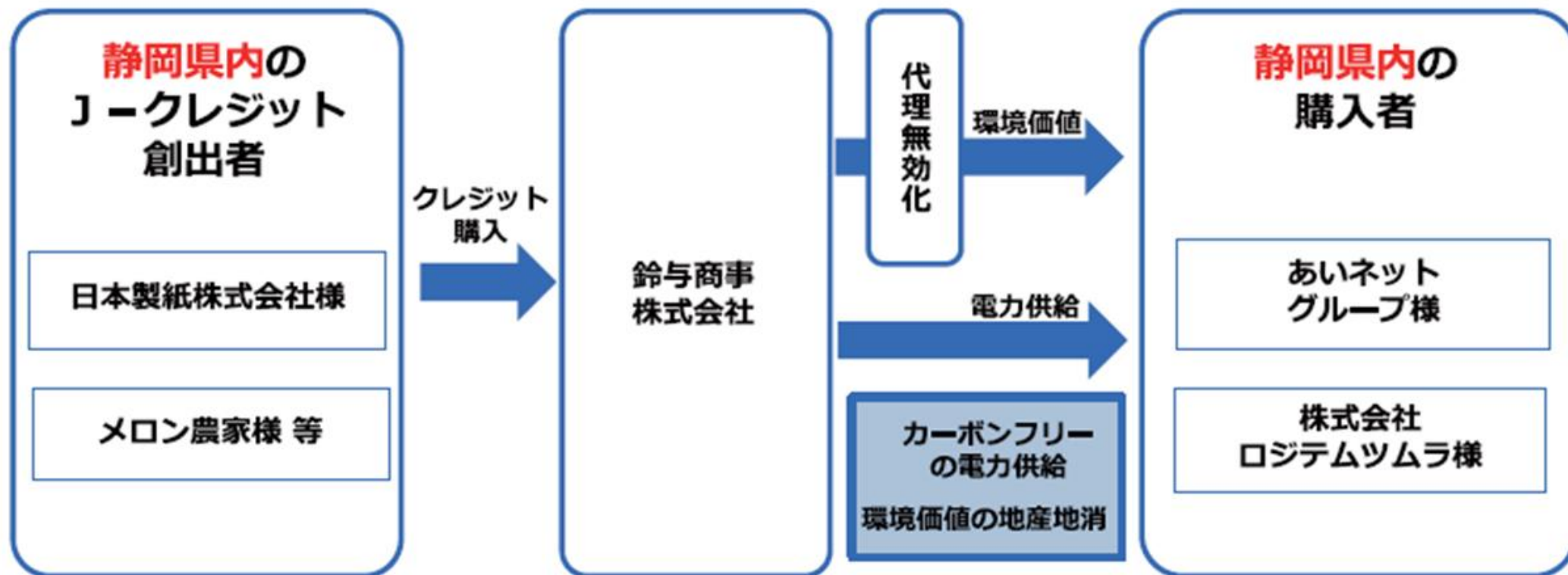
- 大阪ガスが購入したJ-クレジットは、地域のイベントのオフセットに活用



- 供給する電気を全量 J-クレジット（太陽光発電導入による創出）にてオフセット
- 供給先企業側は、CSR及び温対法の報告、ISO14001の取り組みに活用



- 静岡県内の排出削減プロジェクトで創出されたクレジットを購入し、電力をカーボンフリーに変換して提供



制度全般に関するお問合せ

みずほ情報総研株式会社 環境エネルギー第2部 J-クレジット制度事務局

TEL : 03-5281-7588

E-mail : help@jcre.jp

HP : <https://japancredit.go.jp/>

中部地域での実施に関するお問合せ

株式会社ウェイストボックス

TEL : 052-265-5902

HP : <http://wastebox.net/>

ご静聴ありがとうございました