

下院本会議可決の「2009年米国クリーンエネルギーおよびエネルギー安全保障法案」の概要
 ～第3章 地球温暖化～

NEDO ワシントン事務所
 松山貴代子
 2009年7月30日

第3章 地球温暖化

第1節 地球温暖化汚染の削減

地球温暖化汚染の削減目標

- 経済全体の削減目標は下記の通り:
 2012年までに2005年水準の3%減
 2020年までに2005年水準の20%減
 2030年までに2005年水準の42%減
 2050年までに2005年水準の83%減
- 規制対象排出源の削減目標は下記の通り:
 2012年までに2005年水準の3%減
 2020年までに2005年水準の17%減
 2030年までに2005年水準の42%減
 2050年までに2005年水準の83%減
- 規制対象事業は下記の通り:

事業	対象となる最小量
(A)発電施設	全て
(B)石油/石炭ベースの液化燃料、石油コークス、又は液化天然ガスを製造する固定排出源、および、輸入事業者	2008年以降、同燃料の燃焼が二酸化炭素(CO ₂)換算で年間25,000トン以上を排出
(C)化石燃料ベースのCO ₂ 、亜酸化窒素(NO _x)、パーフルオロカーボン(PFCs)、六フッ化硫黄(SF ₆)、EPA局長が指定するその他温室効果ガス(三フッ化窒素を除く)を製造する固定排出源、および、これ等ガスまたは含有製品の輸入事業者	2008年以降、製造量、輸入量、または排出量がCO ₂ 換算で年間25,000トン以上
(D)三フッ化窒素(NF ₃)を放出する固定排出源	2008年以降、年間排出量がCO ₂ 換算で25,000トン以上
(E)地中炭素隔離サイト	全て
(F)下記産業部門の固定排出源 (1)アジピン酸;(2)一次アルミニウム;(3)アンモニア;(4)セメント <small>注¹</small> ;(5)ヒドロクロロフルオロカーボン;(6)石灰;(7)硝酸;(8)リン酸;(9)炭化ケイ素;(10)ソーダ灰;(11)二酸化チタン;(12)石炭ベースの液体/気体燃料の製造、及び、(13)石油精製	全て
(G)下記の化学部門/石油化学部門の固定排出源 (1)アクリロニトリル、カーボンブラック、エチレン、二塩化エチレン、酸化エチレン、メタノールの製造;(2)化学/石油化学製品の製造	(1)に関しては、対象規模の記載なし。 (2)は、2008年以降、燃焼および加工時の排出がCO ₂ 換算で年間25,000トン以上

注¹ 作業が粉碎のみの工場は除外。

(H)下記産業部門の固定排出源 (1)エタノール;(2)合金鉄;(3)フッ素ガス;(4)ガラス;(5)水素;(6)鉄鋼;(7)鉛;(8)紙/パルプ;(9)亜鉛の製造、及び、(10)食品加工	2008 年以降、年間排出量が CO ₂ 換算で 25,000トン以上
(I)上記(D) (F) (G) (H)に該当しない産業部門における化石燃料燃焼装置または装置グループ	2008 年以降、年間排出量が CO ₂ 換算で 25,000トン以上
(J)天然ガスの現地流通会社(あるいは系列グループ)	2008 年以降、規制対象外の消費者に年間 4.6 億立方フィート以上の天然ガスを供給

- 環境保護庁(EPA)長官は 2013 年 7 月 1 日まで、それ以降は 4 年毎に、下記を盛り込んだ報告書を議会に報告する: (Section 705)
 - 世界気候変動に関する最新の科学情報とデータに基づく主要な調査結果の分析、および、提言
 - 世界全体の温室効果ガス(GHG)排出削減を観測・確認する能力の分析、および、提言
 - 世界全体の GHG 排出削減努力の状況分析、および、提言
- EPA 長官は同法案成立後 1 年以内に、全米科学アカデミー(National Academy of Sciences)とのレビュー契約を締結し、全米科学アカデミーは 2014 年 7 月 1 日まで、それ以降は 4 年毎に、下記を盛り込んだ報告書を議会と EPA 長官に提出する:
 - 上述の条項(Section 705)に基づいて EPA が発表した最新報告書のレビュー、および、提言
 - GHG 排出削減達成技術^{注2}の分析、および、提言
- 大統領の対応および提言
 - 連邦省庁は 2015 年 7 月 1 日まで、それ以降は 4 年毎に、EPA および全米科学アカデミーが提出した報告書に特定されている欠陥へ対応し、適切な措置を講じるものとする。
 - EPA または全米科学アカデミーの報告書が、米国内で必要な GHG 排出削減の達成、または、世界規模での安全な地球表面温度や大気中 GHG 濃度閾値の維持が不可能であると結論づけた場合、大統領は議会に対して 2015 年 7 月 1 日までに、それ以降は 4 年毎に、更なる GHG 排出削減に必要な国内外の措置を特定した計画を提出する。

温室効果ガスの指定と登録

- 二酸化炭素(CO₂)、メタンガス、亜酸化窒素(NO_x)、六フッ化硫黄(SF₆)、産業固定発生源の化学製品製造工程で放出されるハイドロフルオロカーボン(HFC)、パーフルオロカーボン(PFC)、三フッ化窒素(NF₃)、EPA 長官が指定するその他の人為的ガスを、温室効果ガス(GHG)とする。
- 温室効果ガス各々の当初の二酸化炭素換算値を下記の通りとし、EPA 長官は 2017 年 2 月 1 日まで、それ以降は 5 年毎に換算値の見直し・更新を行う:

GHG(1 メートルトン)	CO ₂ 換算(メートルトン)	GHG(1 メートルトン)	CO ₂ 換算(メートルトン)
CO ₂	1	メタンガス	25
NO _x	298	HFC-23	14,800
HFC-125	3,500	HFC-134a	1,430
HFC-143a	4,470	HFC-152a	124
HFC-227ea	3,220	HFC-236fa	9,810
HFC-4310mee	1,640	CF ₄	7,390
C ₂ F ₆	12,200	C ₄ F ₁₀	8,860
C ₆ F ₁₄	9,300	SF ₆	22,800

^{注2} レビューの対象となる技術には、GHG 回収隔離技術、エネルギー効率改善技術、低排出・ゼロ排出エネルギー技術、低排出・ゼロ排出燃料、生物学的な隔離技術と隔離慣行、等が含まれる。

NF ₃	17,200		
-----------------	--------	--	--

- EPA 長官は同法案成立後 6 ヶ月以内に、国家温室効果ガス目録 (Federal Greenhouse Gas Registry) の設置規制を発行する。報告義務を有する事業は下記の通り：
 - 規制対象事業
 - 対象規模に満たないために規制対象とならなかったものの、2008 年以降に CO₂ 換算で 10,000 トン以上を排出/製造/輸入した事業、または、1.84 億立方フィートの天然ガスを供給した事業
 - EPA 長官が同法案目的の達成に貢献すると判断した場合には、下記を含める：
 - GHG を排出するその他事業、又は、GHG 排出をもたらす材料を生産/輸入/製造/供給するその他事業
 - CO₂ 換算で年間 25,000 トン以上を排出する車両フリート
 - エネルギー集約型産業部門の工場に電力を供給する事業

プログラムの規制

- EPA 長官は、2012 年を初年として年間の排出権総数を設定し、各排出権に、該当年を含む固有の識別番号を割り当てる。2005 年の米国 GHG 排出量が CO₂ 換算で 72.06 億メートルトン以上であった場合には、EPA 長官は排出権の総数を調整することが出来る。2012 年以降の年間排出権は下記の通り： (Section 721(a))

(排出権単位: 百万)

年	排出権	年	排出権	年	排出権
2012	4,627	2025	4,294	2038	2,534
2013	4,544	2026	4,142	2039	2,409
2014	5,099	2027	3,990	2040	2,284
2015	5,003	2028	3,837	2041	2,159
2016	5,482	2029	3,685	2042	2,034
2017	5,375	2030	3,533	2043	1,910
2018	5,269	2031	3,408	2044	1,785
2019	5,162	2032	3,283	2045	1,660
2020	5,056	2033	3,158	2046	1,535
2021	4,903	2034	3,033	2047	1,410
2022	4,751	2035	2,908	2048	1,285
2023	4,599	2036	2,784	2049	1,160
2024	4,446	2037	2,659	2050	1,035

- 過剰排出の禁止
 - 規制対象事業のオーナー又はオペレーターは、2013 年 4 月 1 日の 12:01AM までに、前年排出量をカバーするだけの排出権 (及びオフセットクレジット) を持っていない場合には、過剰排出禁止条項を遵守していないと見なされる。
 - 規制対象事業は全体で、年間最高 20 億トンまでの GHG 排出量を、国内外オフセットクレジット^{注3}の利用で満たすことが出来る。各規制対象事業が自己の排出権をオフセットで賄える割合は、20 億 ÷ (20 億 + 年間排出権) × 100 で算出^{注4}され、国内クレジットと国外クレジットの利用は各々、この割合の半分を超えな

^{注3} 国内オフセットクレジットは、1 クレジットが 1 排出権に相当。一方の国外オフセットクレジットは、2017 年までは 1 クレジットが 1 排出権に相当するものの、2018 年以降は 1.25 国外クレジットが 1 排出権に相当。

^{注4} 2012 年を例にとると、国内外オフセットで賄える割合は、20 億 ÷ (20 億 + 46.27 億) × 100 で 30%。

いものとする。但し EPA 長官が、年間の国内オフセットクレジットが 9 億トン未満であると判断した場合には、国外オフセットクレジットの利用率を引上げ、国内オフセットクレジットの割合を引下げる。年間の国外オフセットクレジット増加量は最高 5 億トンの GHG 排出分とする。

- 未遵守に対する罰則
 - 規制対象事業で、未遵守のオーナーまたはオペレーターは、過剰排出に対する罰金(排出権不足分×前回オークションの排出権落札価格×2)を EPA 長官に支払う。
- トレーディング(Section 724)
 - 排出権、代償クレジット(compensatory allowance)^{注5}、オフセットクレジットの合法的所有者は、これらの販売/交換/移譲/所有を行うこと、または、EPA 長官にこれらの償却(retirement)を要請することが出来る。
 - 排出権、代償クレジット、オフセットクレジットの購入/所有/販売/交換/移譲/償却要請をする特権は、規制対象事業のオーナーやオペレーターに限定されるものではない。
 - 排出権、オフセットクレジット、期限付きオフセットクレジットの移譲は、EPA 長官が正式な譲渡証明書を受領/記録して初めて有効となる。
 - 同条項に基づいて制定される規制には、排出権、オフセットクレジット、及び、期限付きオフセットクレジットの発行/記載/所有/追跡システムを盛り込むものとする。
- バンキングとボローイング
 - 排出権は、発行年(vintage year)または発行年の翌年に、遵守義務まっとうのために使用できる。EPA 長官は、排出権/オフセットクレジット/期限付きオフセットクレジット、および排出権追跡システムの真正性と整合性(integrity)を保証するために、これらを満期終了とすることが必要であるか否かを判断する基準と手順を設定することが出来る。この規制に基づき EPA 長官が満期終了としない限り、排出権/オフセットクレジット/期限付きオフセットクレジットは失効することはない。
 - 規制対象事業は遵守義務まっとうのため、次年発行の排出権を無利子でボローイングすることが出来る。また、該当年の排出量の最高 15%までを、1~5 年先に発行される排出権からボローイングすることが出来る。この場合、EPA 局長は、規制対象事業が排出権を借入れた時点で、 $0.08 \times \text{年数}$ (排出権の本来の発行年と規制対象事業が借入れて使用した年の間の年数)^{注6}を償却にあてる。
- 戦略的リザーブ(Strategic Reserve) (Section 726)
 - EPA 長官は毎年四半期毎に、戦略的リザーブ排出権のオークションを行う。同オークションへの参加は、同オークション実施の翌年に遵守義務を持つ規制対象事業のみに限定する。
 - EPA 長官は同条項成立後 2 年以内に、戦略的リザーブ・アカウントを開設し、2012 年から 2019 年までは年間総排出権の 1%; 2020 年から 2029 年までは 2%; 2030 年から 2050 年までは 3%を同アカウントに回す。同章で、Section 721(a)の設定する排出権の数量や割合に言及する条項は、Section 721(a)の排出権の数から、同条項の戦略的リザーブ・アカウントへ割当てられた排出権を差し引いた数を意味する。^{注7}

7

注5 2012 年以降に行われる、①(GHG に分類される)フッ素ガスの破壊;②石油/石炭ベースの液化/気体燃料、石油コークス、原料用天然ガス、液化天然ガス、の排出を生じない(nonemissive)使用;③製造工程におけるフッ素ガスの変換、に与えられるクレジット。

注6 例えば、2012 年の遵守のために、発行年が 2015 年の排出権をボローイングした場合は、 $0.08 \times (2015 - 2012)$ で、0.24。

注7 本レポートでは、特別な記載がない限り、総排出権は、Section 721(a)の排出権の数から戦略的リザーブ・アカウントへの割当量を差し引いた数を指すものとする。

- 各年の年末に EPA 長官は、①オークションで売り出されたものの売れなかった排出権を戦略的リザーブ・アカウントへ移し;②オークションの収益を利用して Section 726(g)で確立した排出権を戦略的リザーブ・アカウントへ積み立てる。
- 戦略的リザーブ・オークションの最低価格は、2012 年が 28ドル、2013 年と 2014 年は前年の 5%増+インフレ率、2015 年以降は 36ヶ月周期の排出権平均落札価格の 60%増しとする。
- 戦略的リザーブから放出される年間排出権は、2012 年から 2016 年までは、オークション実施年の総排出量の 5%まで、2017 年以降は 10%までとする。但し、この上限は委託販売される国外オフセットクレジットには適用されない。
- 規制対象事業が戦略的リザーブ・オークションで購入可能な年間排出量は、2012 年には規制対象事業が国家温室効果ガス目録に報告した GHG 総排出量の 20%、2013 年以降は最新年の GHG 総排出量の 20%とする。
- EPA 長官は新たに規制対象事業になると見込まれる事業体に適用する購入上限を別個設定する。
- EPA 長官は、戦略リザーブ排出権オークションの収益を使って、森林劣化回避の国外オフセットクレジット (International Offset Credits for Reduced Deforestation)を購入する。EPA 長官は同クレジットの 20%を償却とし、80%を排出権として確立して、これを戦略リザーブ・アカウントに積み立てる。この国外オフセットクレジットは、オークションで販売可能な通常の戦略リザーブ排出権が枯渇した時のみに使用される。(Section 726 (g))
- 同章成立後 24ヶ月以内に EPA 長官は関連省庁との協議の上で、下記を含む戦略的リザーブ排出権のオークション規制を公布する：
 - オークションは年に 4 回、定期的に開催されるものとし、第一回目のオークションを 2012 年 3 月 31 日に実施する。
 - 1ラウンド限りの密封入札 (sealed-bid)とする。
 - オークションは、排出権購入資格を持つ規制対象事業ならば誰でも利用できるものとする。
 - オークション参加者が、個人なり他の参加者との協力なりで、1 回のオークションで売り出された排出権の 20%以上を購入することはならない。
- 国外排出権
 - EPA 長官は国務長官との協議の上で、(i)外国政府が単独または二ヶ国以上で運営するプログラムで、一ヶ国以上、又は、それら諸国の一つ以上の経済部門の GHG 排出に強制的な絶対的上限(トン)がかされており、また、(ii)少なくとも、同章の設定するプログラムと同程度に厳格である国際気候変動プログラムを、適格国際プログラムに指定することができる。

オフセット

- オフセット整合性諮問委員会 (Offsets Integrity Advisory Board)
 - EPA 局長は、独立機関のオフセット整合性諮問委員会(9名構成)を設置し、委員会メンバーを指名する。
 - 同諮問委員会は設立後 90 日以内、それ以降は定期的に、①オフセットプロジェクトの種類;②オフセットの追加/ベースライン/定量化法/リーケージ等への対応時に検討すべきオフセット方法論;③国外オフセットクレジットの発行・実施に特有な科学的/技術的/方法論的問題;④環境保全を向上させるその他方法等に関し、EPA 長官に提言を行う。
- オフセット・プログラムの設置
 - EPA 長官は同章成立後 2 年以内に、関連省庁との協議、及びオフセット整合性諮問委員会の提言を考慮した上で、オフセットクレジット発行プログラムの設置規制を発行し、必要に応じてこれを改正する。EPA

長官は、規制の公布・施行に際し、オフセットプロジェクト実施に起因するヒトの健康や環境への悪影響を可能な限り回避/最小化することに努める。

- EPA 長官は、排出権追跡システム内に、適格オフセットプロジェクト及びオフセットクレジットを対象とするオフセット目録(Offset Registry)を設定する。
- 適格プロジェクト
 - オフセット・プログラム設置規制の一環として、EPA 長官は、諮問委員会の提言を考慮に入れ、オフセットクレジット受領対象となるプロジェクトの形態(type of project)をリスト化し、これを定期的に更新する。リストが諮問委員会提言と異なる場合には、相違の理由を規制に含めることとする。
 - EPA 長官は、①付加的 GHG 排出の削減/回避/隔離があると判断したプロジェクト形態をリストに追加し;②要件を満たしていないと判断したプロジェクト形態をリストから除外し;③諮問委員会や請願書によって答申されたプロジェクト形態をリストに追加、又は、除外することを検討する。
- オフセットプロジェクトの必要条件
 - EPA 長官は適格オフセットプロジェクトの形態毎に ①オフセットの追加性(additionality);②ベースライン;③定量化法;④リーケージを確立するほか、リバーサル^{注8}の説明/対処のための義務要件を確立し、メカニズムを公布する。
 - EPA 局長はオフセットプロジェクトの形態毎に、オフセットプロジェクト実施者によるクレジット期間申請に関する規定を策定する。クレジット期間は、隔離を使うプロジェクトを除き、5~10年間とする。
- オフセットプロジェクトの認可(approval)・検証(verification)
 - オフセットプロジェクト実施者は、第一回目の検証レポートが提出される前までに、EPA 長官にオフセットプロジェクト申請書を提出する。EPA 長官は申請書受領後 90 日以内に申請書を公開し、書面で認可の可否を通達し、申請を否認する場合には否認理由を提示するほか、決裁書を公開する。EPA 長官はまた、オフセットプロジェクト実施者が EPA にプロジェクトの有資格事前審査を要求することを認める事前承認審査(preapproval review)の手続きを設定する。但し、事前承認審査の調査結果は EPA 長官を拘束するものではない。
 - EPA 長官は、認定された第三者検証機関が作成した報告書…プロジェクト実施者の指名代表者の指名とコンタクト情報、GHG の削減/回避/隔離量、方法論、必要条件達成証明書等を含む…の提出をオフセットプロジェクト実施者に義務付ける規制を設定する。EPA 長官は、第三者検証機関を定期的に認定するプロセス及び義務要件を定めるものとするが、米国規格協会(ANSI)が ISO 14065 に従って認定した検証機関を公認または承認することもできる。
- EPA 長官はオフセットプロジェクト実施者に対し、削減/回避/隔離された判断した排出 1トン(CO₂換算で)に 1 オフセットクレジットを発行する。
- EPA 長官は無作為に、オフセットプロジェクトやオフセットクレジット、第三者検証機関の監査(Audit)を行うものとする。EPA 長官は監査実施責任を州政府や部族政府に委任することができる。
- EPA 長官は最低でも 5 年に一度、新規/更新情報および諮問委員会の提言を考慮に入れ、①適格プロジェクトのリスト;②方法論;③リバーサルの義務要件とメカニズム;④オフセット・プログラムのアカウンタビリティ向上策他についての見直しと改定を行う。
- EPA 長官は、2001 年 1 月 1 日以降に開始され、州政府や部族政府の認定する早期オフセット・プログラムに登録されたプロジェクトの下で削減/回避/隔離された排出量各 1 トン(CO₂換算)に対して 1 オフセットクレジットを付与する。

^{注8} 隔離した GHG が故意、または、偶発的に大気へ逃れること。

- 森林その他の土地管理関連オフセットプロジェクトを適格オフセットプロジェクトとしてリスト化する場合、EPA 長官は、在来種第一主義に立って外来種の使用を禁止するため、森林オフセットプロジェクトで使用する種の選定/使用方法に関する規制を設定する。
- トレーディングについては、オフセットクレジットのトレーディング(Section 724)に準拠
- 国外オフセットクレジット
 - EPA 長官は国務長官及び米国国際開発庁(USAID)長官との協議の上で、同章成立後 2 年以内に、途上国における GHG 排出の削減/回避/隔離活動に基づいて国外オフセットクレジットを発行するための規制を設定するものとする。
 - セクター別オフセットクレジット: リークエージの危険を最小化し、GHG 排出の削減/回避/隔離を目的とする適切な国家緩和活動の実行を各国に奨励するため、EPA 長官は国務長官および USAID 長官との協議の上で、①セクター別のオフセットクレジット発行が適切である諸国のセクターを確認^{注9}し、②これらセクターにセクター別国外オフセットクレジットのみを発行する。
 - 国際機関発行のオフセットクレジット: EPA 長官は、法律文書(instruments)を発令した国際機関^{注10}がプロジェクト形態に十分な手続き要件を実践し、同法案と同等またはそれ以上を保証(assurance)していると判断した際には、国外オフセットクレジットを発行することができる。
 - 森林劣化回避によるオフセット: EPA 長官は、国務長官及び USAID 長官との協議の上で、①森林劣化回避活動に国家をあげて参加可能な途上国のリスト;②GHG 排出量が世界排出量の 1%未満、森林部門/土地転用による GHG 排出が 3%未満で、土地利用/森林部門戦略プランの策定に誠心誠意努力している途上国のリスト;③前述の②に該当しない途上国で、州自体が熱帯雨林劣化による GHG の主要排出源となっている州のリストを作成し、これを定期的に見直し・更新する。EPA 長官は、リスト化された途上国や州における森林劣化回避活動で達成されている GHG 排出削減に国外オフセットクレジットを発行するものとする。
 - 二重計算の回避: EPA 長官は、国務長官との協議の上で、国外クレジット発行の基になっている活動が、外国政府や国際的規制制度下での GHG 排出の削減/回避/隔離義務遵守に使用されていないことの保証に務める。

付加的な海外における森林劣化回避(Supplemental Emissions Reductions From Reduced Deforestation) (Part E)

<後日、追加>

第2節 排出権の割当方法

排出権の割当 (Part H)

- 付加的削減に対する排出権割当 (Section 781)

^{注9} セクターや諸国を決定する際に考慮する要素は、各国の ①国内総生産;②GHG 総排出量;③米国の類似セクターの遵守義務の有無;④該当セクターの製品やサービスが国際競争市場で販売されているか否か;⑤プロジェクト毎に国外オフセットクレジットが付与された場合のリークエージの危険;⑥正確な測定/監視/報告/検証の能力、等。

^{注10} UNFCCC や UNFCCC プロトコル、又はこれの継承プロトコルに準じて設定される国際機関を指す。

- EPA 長官は、付加的な海外における森林劣化回避に、排出権を下記の通り無償で割当てる。

2012年から2025年	総排出権の5.0%
2026年から2030年	3.0%
2031年から2050年	2.0%

- 地球温暖化汚染排出プログラムのための排出権割当方法 (Section 782)

(a) 電力消費者

- i. 地域配電事業者、商用石炭火力発電ユニット^{注 11}、及び、長期契約を持つ発電施設 (Long-term Generator)

2012年から2013年	総排出権の43.75%
2014年から2015年	38.89%
2016年から2025年	35.00%
2026年	28.00%
2027年	21.00%
2028年	14.00%
2029年	7.00%

- 上記の割当総排出量の内、最高 10%が商用石炭火力発電ユニットへ、最高 4.3%が長期契約を持つ発電施設へ、残りが地域配電事業者へと配分される。
- 地域配電事業者への排出権割当量の 50%は、発電に起因する CO₂ の年間平均排出量に比例して地域配電事業者の間に分配され、残りの 50%は、2006年から2008年の各地域配電事業者の年間平均電力小売量に比例して分配される。

- ii. 小規模地域配電事業者 (最終消費者への年間送電量が 4,000,000 メガワット時未満)

2012年から2025年	総排出権の0.5%
2026年	0.4%
2027年	0.3%
2028年	0.2%
2029年	0.1%

- 歴史的排出量に比例して小規模地域配電事業者の間に分配される。
- 小規模地域配電事業者は排出権を、①節電達成のためのコスト効率的プログラム;②再生可能エネルギー資源を使った発電技術の設置;③低所得住宅用顧客の電気代を低減する支援プログラムのためにのみ使用するものとする。

- iii. 工業団地 (industrial park) にあるエネルギー効率の良い既存コジェネ施設の継続利用意欲をそぐよ
うな要因を回避するために、2012年に総排出量の 0.35%を割当。

(b) 天然ガス地域供給業者

2016年から2025年	総排出権の9.0%
2026年	7.2%
2027年	5.4%
2028年	3.6%

注¹¹ 熱インプットの最低 85%を石炭、石油コークス、またはその組み合わせで発生させる設備。

2029年	1.8%
-------	------

- 2018年までは、2006年から2008年の各供給会社の年間平均小売量に比例して排出権を分配する。2019年の排出権分配に先立ち、それ以降は3年間隔で、分配公式をアップデートし、顧客別の歴史的排出量および顧客数に比例して排出権を分配する。
- 天然ガス地域供給業者は排出権を、最終消費者の便益のためにのみ使用するものとし、排出権の最低3分の1を天然ガス消費者の為の省エネプログラムに使用するものとする。

(c) 家庭の暖房用石油/プロパンガス/ケロシン消費者

2012年から2013年	総排出権の1.875%
2014年から2015年	1.670%
2016年から2025年	1.500%
2026年	1.200%
2027年	0.900%
2028年	0.600%
2029年	0.300%

- 排出権割当年の前年に各州で販売された暖房用石油/プロパンガス/ケロシンの炭素含有量に比例して各州に分配する。
- 排出権の最低半分を消費者向け省エネプログラムに充て、残りの半分を暖房用石油/プロパンガス/ケロシン消費者対象のリベートまたはその他の直接財政支援に使用するものとする。

(d) 低所得消費者

- 2012年よりEPA長官は毎年、総排出権の15%をオークションし、その収益をACES法案の第4章Subtitle Cで定める低所得消費者支援のためのプログラムに使用するものとする。

(e) 海外との競争に晒されるエネルギー集約産業

2012年から2013年	総排出権の2.0%
2014年	最高15.0%
2015年	2014年の割当率(0.15)x2015年総排出権÷2014年総排出権
2016年	2015年の割当率x2015年総排出権÷2014年総排出権
2017年から2025年	2016年の割当率x該当年の総排出権÷2016年総排出権
2026年から2050年	2026年: 2016年の割当率x該当年の総排出権÷2016年総排出権x0.9
	2027年以降: 毎年10%ずつ減らし、最終的にゼロ

(f) 炭素回収・隔離技術の開発

2014年から2017年	総排出権の1.75%
2018年から2019年	4.75%
2020年から2050年	5.00%

(g) 州政府の省エネ・再生可能エネルギーへの投資

2012年から2015年	総排出権の9.5%
2016年から2017年	6.5%

2018年から2021年	5.5%
2022年から2025年	1.0%
2026年から2050年	4.5%

- 2022年から2025年の割当は、上記+該当年の4年後の総排出権 x0.0355（2026年から2029年の排出権割当とは別枠の、付加的な排出権割当）
- 上記の排出権割当とは別枠で、2012年から2050年まで、省エネビル基準の策定・施行に該当年総排出権の0.5%を割当。
- 上記の排出権割当とは別枠でビルディング改造プログラムに、2012年から2017年まで該当年総排出権の0.05%を、2018年から2050年まで該当年総排出権の0.03%を割当。

(h) エネルギー研究開発

- i. エネルギー革新拠点 (Energy Innovation Hubs) に 2012 年から 2050 年まで、該当年総排出権の 0.45% を割当。
- ii. DOE の ARPA-E に 2012 年から 2050 年まで、該当年総排出権の 1.05% を割当。

(i) クリーン自動車技術への投資

2012年から2017年	総排出権の3.0%
2018年から2025年	1.0%

(j) 国内燃料生産

- i. 石油精製事業 (北米工業分類システムの第 324110 規約に分類される施設) に 2014 年から 2026 年まで、該当年総排出権の 2% を割当。
- ii. 小規模精製業者^{注12} に 2014 年から 2026 年まで、該当年総排出権の 1% を割当。

(k) 労働者への投資

- i. 気候変動労働者調整支援基金 (Climate Change Worker Adjustment Assistant Fund)
 - EPA 長官は 2012 年から 2021 年まで毎年、総排出権の 0.5%、2022 年から 2050 年まで総排出権の 1.0% をオークションし、その収益を同基金に納入する。
 - 労働省 (DOL) 長官はこの基金を、気候変動労働者調整支援に使用するものとする。
- ii. 省エネ・再生可能エネルギー労働者育成基金 (Energy Efficiency and Renewable Energy Worker Training Fund)
 - EPA 長官は 2012 年と 2013 年に、総排出権の 0.75% をオークションし、その収益を同基金に納入する。

(l) 国内の適応策

i. 無償割当

2012年から2021年	総排出権の0.9%
2022年から2026年	1.0%
2027年から2050年	3.9%

注12 精製作業に携わる一日の作業員が 1,500 人以下で、平均的な一日の生産量が 20.5 万バレル未満の石油精製事業者。

- ii. EPA 長官は 2012 年以降に毎年、該当年総排出権の 0.1%をオークションし、その収益を気候変動健康保護/健康増進基金 (Climate Change Health Protection and Promotion Fund)に納入する。

(m) 野生生物・天然資源の適応

i. 無償割当

2012 年から 2021 年	総排出権の 0.385%
2022 年から 2026 年	0.770%
2027 年から 2050 年	1.540%

- ii. EPA 長官は、2012 年から 2021 年まで該当年総排出権の 0.651%を、2022 年から 2026 年には 1.23%を、そして 2027 年から 2050 年までは毎年 2.46%をオークションし、その収益を天然資源気候変動適応基金 (Natural Resources Climate Change Adaptation Fund)に納入する。

(n) 国際的適応策

2012 年から 2021 年	総排出量の 1.0%
2022 年から 2026 年	2.0%
2027 年から 2050 年	4.0%

(o) クリーン技術の国際展開

2014 年から 2021 年	総排出量の 1.0%
2022 年から 2026 年	2.0%
2027 年から 2050 年	4.0%

(p) 将来排出権の放出

- i. オークション手続き (Section 791)に準じ、EPA 長官は、オークション開催年よりも発行年が 12 年～17 年先の将来排出権をオークションで先売りすることができる。先売りの量は、2014 年から 2019 年までが 7 億、2020 年から 2025 年までが 5 億、2026 年から 2030 年までが 3 億。先売りする将来排出権は、各発行年から同数^{注13}とする。
- ii. 2014 年から 2020 年までに行われた同オークションの収益は、財務省へ納入する。

(q) 赤字削減

- i. EPA 長官は 2012 年から 2025 年まで、付加的な海外における森林劣化回避 (Section 781)、及び、同条項 (Section 782)の (s)と (t)に準じた無償割当やオークションへ分配されなかった排出権をオークションし、この収益を財務省に納入する。

(r) 気候変動消費者リファンド・アカウント (Climate Change Consumer Refund Account)

- i. EPA 長官は 2026 年から 2050 年まで、①付加的な海外における森林劣化回避 (Section 781)、及び、同条項 (Section 782)の (a)から (p)に準じた無償割当やオークションへ分配されなかった排出権;②同条項 (Section 782)の (a)から (o)に準じて割当てられた排出権で、該当発行年の 3 月 31

^{注13} 例えば、2015 年に、2027 年から 2032 年の将来排出量を 7 億オークションする場合には、各年から 1.4 億づつを先売りすることになる。

日までに分配されなかった排出権をオークションし、この収益を気候変動消費者リファンド・アカウントに入金する。

- ii. EPA 長官は、同条項(Section 782)の(p)に準じて実施されたオークションの収益を気候変動消費者リファンド・アカウントに納入するものとする。

(s) 残余排出権の取り扱い

- i. EPA 長官は、付加的な海外における森林劣化回避(Section 781)や同条項(Section 782)の(e) (f) (u)に割当てられたものの分配されずに残った残余排出権を、①同条項の(q)に準じた赤字削減や同条項の(r)に準じた気候変動消費者リファンド・アカウントの下でオークションされる排出権の増大;②同条項の(d)に準じた低所得消費者支援の下でオークションされる排出権の増大;③前述の①と②の双方に使用する。充当期間は残余排出権が発行された年のみとする。
- ii. 残余排出権が発生した翌年には、上記 i の①と②から残余排出権による増加分を差し引き、付加的な海外における森林劣化回避(Section 781)や同条項(Section 782)の(e) (f) (u)の割当枠を同数だけ増大^{注14}させる。

(t) 早期実施者への報酬(Compensation for Early Actors)

- i. EPA 長官は 2012 年に、総排出権の 1.0%を早期実施者へ無償で割当てる。

(u) 付加的な農業および再生可能エネルギー・インセンティブプログラム

- i. 農務省(USDA)長官は、下記に対してインセンティブを提供するため、農業インセンティブプログラム(Agricultural Incentive Program)を設置する:
 - GHG を削減/回避/隔離するプロジェクトや活動で、ACES の定めるオフセットクレジットのカテゴリーを満たさないプロジェクトや活動
 - 気候変動への適応策を助長するプロジェクトや活動
 - GHG 排出増加を引き起こす土地転用を回避するプロジェクトや活動
- ii. DOE 長官と EPA 長官は、再生可能エネルギー・インフラの展開を助長するため、州政府/地方政府に排出権を割当てる、再生可能エネルギー・インセンティブプログラム(Renewable Energy Incentive Program)を設置する。
- iii. EPA 長官は 2012 年から 2016 年まで該当年総排出量の 0.28%を、農業インセンティブプログラムおよび再生可能エネルギー・インセンティブプログラムへ無償で割当てる。排出量の最低半分を農業インセンティブプログラムに分配する。

注¹⁴ 例えば、2020 年に炭素回収・隔離技術の開発(同条項の(f))へ割当てられた排出権に 10 万の残余排出権があり、これを低所得消費者支援(同条項の(d))に充当する場合、2021 年の低所得消費者支援へ割当てられている排出権を 10 万減らし、炭素回収・隔離技術の開発に割当てられている排出権を 10 万増やすことになる。