

2025年度 JPECフォーラム

米国の政権移行とエネルギー業界の動向

2025年5月13日

一般財団法人カーボンニュートラル燃料技術センター
調査国際部 米州事務所

本資料は、2025年4月現在で得られた情報に基づき、一般的な情報提供を目的に、作成したものです。資料作成にあたっては、できる限り正確な情報を記載するよう努めておりますが、その正確性を保証するものではありません。本資料中の過誤、遺漏などにより何らかの損害が生じた場合でも、カーボンニュートラル燃料技術センターならびに資料作成者は一切の責を負いかねますので、ご了承ください。

1. はじめに…

2. バイデン政権の気候変動政策

3. トランプ政権の新たな政策

4. エネルギー業界の動向

5. まとめ

1. はじめに「2024年はどうのような年だったか」

2024年は米国は**大統領選挙の年**であった。

2024年11月に**トランプ氏が大統領選挙に勝利**

(米国は政策の転換により経済や環境対策に**混乱**が…)



バイデン前大統領が、トランプ氏とのテレビ討論で成果を出せず、民主党内からも退任圧力がかかった。急遽ハリス前副大統領が大統領選挙に立候補。民主党は政権交代前にインフレ抑制法などに基づく補助金交付先を矢継ぎ早に決めた感が否めない。12月にワシントンDCでエネルギー省がクリーンエネルギー政策の総括として「Deploy24」を開催し、巨大な**補助金拠出額（融資保証を含め950億ドル）**を誇示した。

国際情勢では、ロシアによるウクライナ侵攻とパレスチナとイスラエルの紛争に大きな進展は見られず、地政学的リスクが高止まりした。

原油価格は歴史的に見て**高値で推移**した。（**25年4月にトランプ・タリフによる世界経済の不透明感やOPEC+の減産幅縮小から下落する展開に**）

米国では、AIによるデータセンターでの電力需要増の見込みから、米国の配電網の脆弱さがクローズアップ。停止中の原子力電所の再稼働方針も公表された。

1. はじめに…

2. バイデン政権の気候変動政策

- (1) 自動車の排気ガス規制
- (2) 持続可能な航空燃料 (SAF)
- (3) インフレ抑制法等の税制優遇
- (4) その他

3. トランプ政権の新たな政策

4. エネルギー業界の動向

5. まとめ

(1) 自動車の排気ガス規制

- ◆ 環境保護庁・自動車の新排ガス基準を公表（2024年3月）
 - **小型車**区分ではCarとTruckの合計値で**2032年に炭素排出量は85g/mile。2026年比で約50%の削減。**
 - **中型車**区分では**2032年に274g/mileの炭素排出量。2026年比で約44%の削減。**
 - バイデン政権の**EV販売目標は2030年で新車販売の50%。**
実質的に**内燃機関車を排除する政策**であった。
 - 小型車・中型車の区分において2055年までに72億トンの炭素排出を削減。年間990億ドルの純益を社会にもたらす。
 - 大型車の区分では、2016年に公表された「フェーズ2」比での車種区分による削減幅。2055年までに約10億トンの温室効果ガスの排出が削減され、年間130億ドルの純益を社会にもたらす。

(2) 持続可能な航空燃料 (SAF) ①

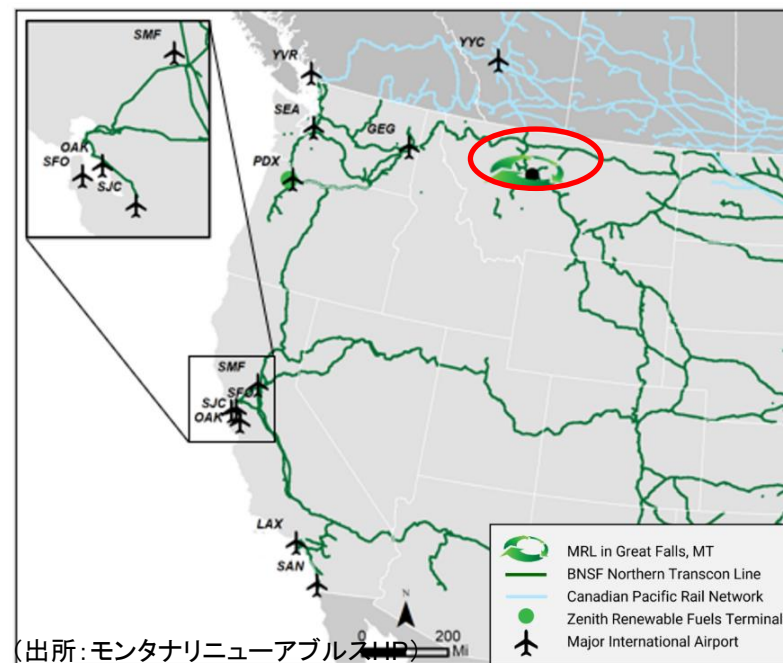
◆ DOEのSAF製造企業に対する融資保証などの振興策

● Montana RenewablesとGevoへ

合計29億ドルの融資保証の提供を決定 (2024年10月)

● Montana Renewables (Calumetの子会社)

- 穀物油や獣脂等から再生可能ディーゼルやSAFを製造
- プラントの拡張 (3億ガロン/年へ) のための資金
- 2026年に半分である
1.5億ガロン/年の生産量
を予定
- DOEより14億4,000万ドル
の融資保証を確保
- 西海岸へアクセスが容易

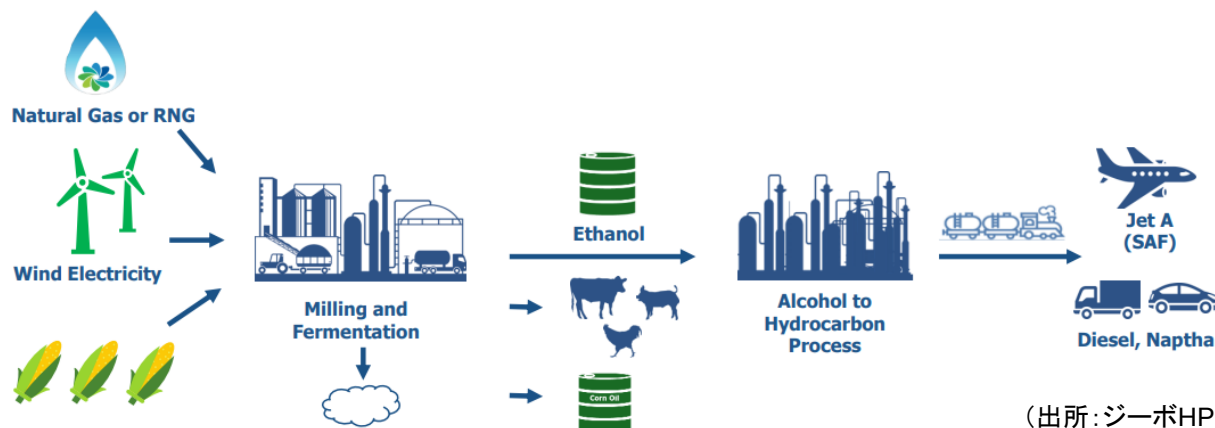


(2) 持続可能な航空燃料 (SAF) ②

◆ DOEのSAF製造企業に対する融資保証などの振興策

● Gevo (ATJ-60(旧Net-Zero 1)) (サウスダコタ州)

- コーン由来のイソブタノールからSAFを生産
- 原材料 (トウモロコシ) はすべて米国産
- SAFを年間6,000万ガロン、飼料用たんぱく等の副産物を生産販売し事業の採算を向上させる
- 生産開始時期は未公表
- DOEより14億6,000万ドルの融資保証を確保
- SAFの生産等による二酸化炭素をCCSすることを検討



(出所: ジーボHP)

(3) インフレ抑制法の税制優遇①

◆ 2022年に制定されたインフレ抑制法によって優遇税制が制定

● 二酸化炭素の回収貯留利用（CCUS）優遇税制（45Q）

- 直接空気回収（DAC）の場合、優遇額が増加

回収・貯留： 85ドル/トン

DAC・貯留： 180ドル/トン

回収・利用： 60ドル/トン

DAC・利用： 130ドル/トン

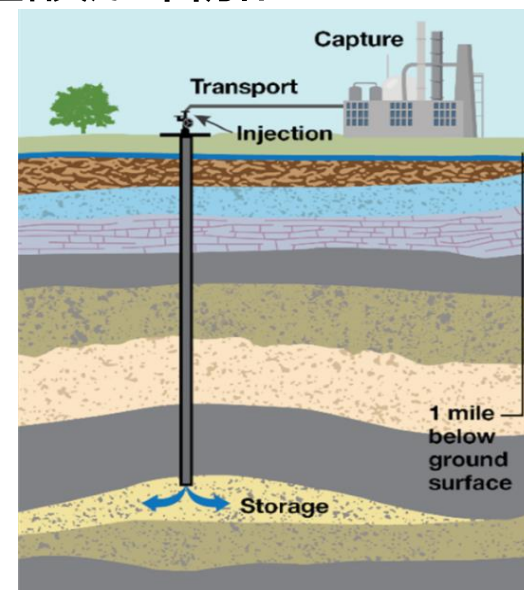
- CO2の最低年間回収量を設定

- 優遇税制期間：

設備稼働開始から12年間

- 貯留用の坑井（Class VI）掘削許可待ちが多数

- 環境保護庁は許可権限を州へ移管中（移管済みは
ルイジアナ、ノースダコタ、ワイオミング、ウェストバージニア）



（出所：環境保護庁HP）

(3) インフレ抑制法の税制優遇②

◆ 2022年に制定されたインフレ抑制法によって優遇税制が制定

● クリーン水素生産優遇税制 (45V)

- 3本の柱
 - ・ Deliverability : DOEの同じ配電網区分から電力調達
 - ・ Incrementality : 既存の配電網にある電力使用はNG
 - ・ Temporal Matching : 発電時間帯と水素製造を合致
(上記の減速は、ガイダンスである程度緩和された)
- 優遇額 : 水素 1 トン当たり、0.3ドル～3.0ドル
- 優遇税制期間 : 設備稼働開始から10年間
- 水蒸気メタン改質 (SMR) + CCSでも該当を明確化
- 電解装置での使用電力は、優遇を受ける施設の稼働の
3年前以降に発電を開始することも要件
- 風力や太陽光で適合率を上昇させるとコストが上昇

(3) インフレ抑制法の税制優遇③

◆ 2022年に制定されたインフレ抑制法によって優遇税制が制定

● クリーン燃料生産優遇税制 (45Z)

- 対象燃料：SAFおよび非SAF輸送用燃料
- 優遇額：SAF：最大1.75ドル/ガロン
非SAF：最大1.00ドル/ガロン
- 国立アルゴンヌ研究所が公表した45ZCF-GREETモデルで
温室効果ガス排出量を算定する
(SAFは国際民間航空機関 (ICAO) のモデルも使用可)
- 優遇期間：2025年1月1日～2027年12月31日
- 気候スマート農業 (CSA) 慣行 をGREETモデルへの
組み込みを検討中 (現時点未公表)
- RFA等の関係団体は、コーンエタノール原料のSAFの適用
要件が今回のガイダンスでは不明であると声明を公表

(4) その他

◆ エタノール混合ガソリン

- 米国はエタノール10%ガソリン (E10) が安価で一般的
- RFA等のエタノール振興団体はエタノール15%混合ガソリン (E15) の通年販売を可能にする法制を要望
- E15は2024年夏季まで2年連続で、緊急販売免除により実質的に販売可能に (RVPの問題から通年販売はNG) (2025年も夏季に販売可能となった)
- RFA等は価格がエタノールの混合で低価格化すると主張
- 米国農務省はバイオ燃料販売促進策であった流通設備改修費用補助プログラム (High Blend Infrastructure Incentive Program: HBIIP) 2024年9月末で終了
 - 総額 5 億ドルを超える補助を行ったと公表 (25年3月)



(JPEC撮影)

1. はじめに…

2. バイデン政権の気候変動政策

3. トランプ政権の新たな政策

(1) 大統領令

(2) 政策大転換

(3) 不確実性が高い運営

4. エネルギー業界の動向

5. まとめ

(1) 大統領令

◆ トランプ大統領、就任直後にエネルギー関連の大統領令連発

● エネルギー非常事態宣言：

- 国家の需要を満たすエネルギーや重要鉱物の供給
- エネルギー安全保障は国家の基本要件
- 手頃な価格のエネルギーを提供

E15ガソリンの夏季の販売許可についても言及

● アラスカ州での資源開発の解放（企業が開発に積極的かは別）

● 洋上風力発電に関する一時的な制限

● 国連気候変動枠組条約に基づくパリ協定からの離脱

● 米国のエネルギーの解放

- 外洋大陸棚など連邦領土等での探査と生産の促進
- 国民が自動車を選択する際の規制上の障壁を取り除く
（EV車普及促進政策の停止から、内燃機関車の温存へ）
- ガソリン車販売に制限を課す州の連邦排出規制を超える
規制を適切に終了すること など

(2) 政策大転換

◆ トランプ政権は、バイデン政権の政策を180度転換

- 「持続させる」という言葉は消滅（環境政策は消滅か？）
 - 「Sustainable Aviation Fuel」が「Synthetic Aviation Fuel」へDOEのHP上で名称を変更
- 環境保護庁、数多くの環境規制を見直し
 - 「米国の自動車関連雇用の保護と復活」
（EV重視から転換）
 - 自動車の排気ガス規制など、内燃機関搭載車両の製造縮小に係る規制を大幅に見直し中
 - 州に対する連邦規制への遵守「免除」の撤回を目論む
 - 議会承認済みの200億ドルの温室効果ガス削減にかかる拠出金の取戻しを図る（難航が予想される）
- エネルギー省、バイデン政権による補助金拠出決定案件のうち、
拠出中止候補案件がリスト化されているとの噂

(3) 不確実性が高い政策運営

◆ IRA税制優遇やBIL補助金の行方の不確実性

- 優遇等は企業が投資を意思決定する際の重要な要件の一つ
- 報道では、トランプ政権は2017年に前トランプ政権が導入した減税法の延長のための資金を必要としており、インフレ抑制法の税制優遇の廃止等から資金を捻出するのではとの憶測

◆ 朝令暮改が頻発

- タリフ問題は実体経済と金融市場に大きな影響を与える
- 投資意思決定には 政策（タリフ・税制等）の安定が必要

◆ 連邦政府機能の大幅な縮小

- マスク氏率いる政府効率化省（DOGE）による組織改革でDOEやEPAなどで大幅な人員削減、今後の運営に懸念

1. はじめに…

2. バイデン政権の気候変動政策

3. トランプ政権の新たな政策

4. エネルギー業界の動向

(1) クリーン水素

(2) バイオ燃料

(3) 合成燃料

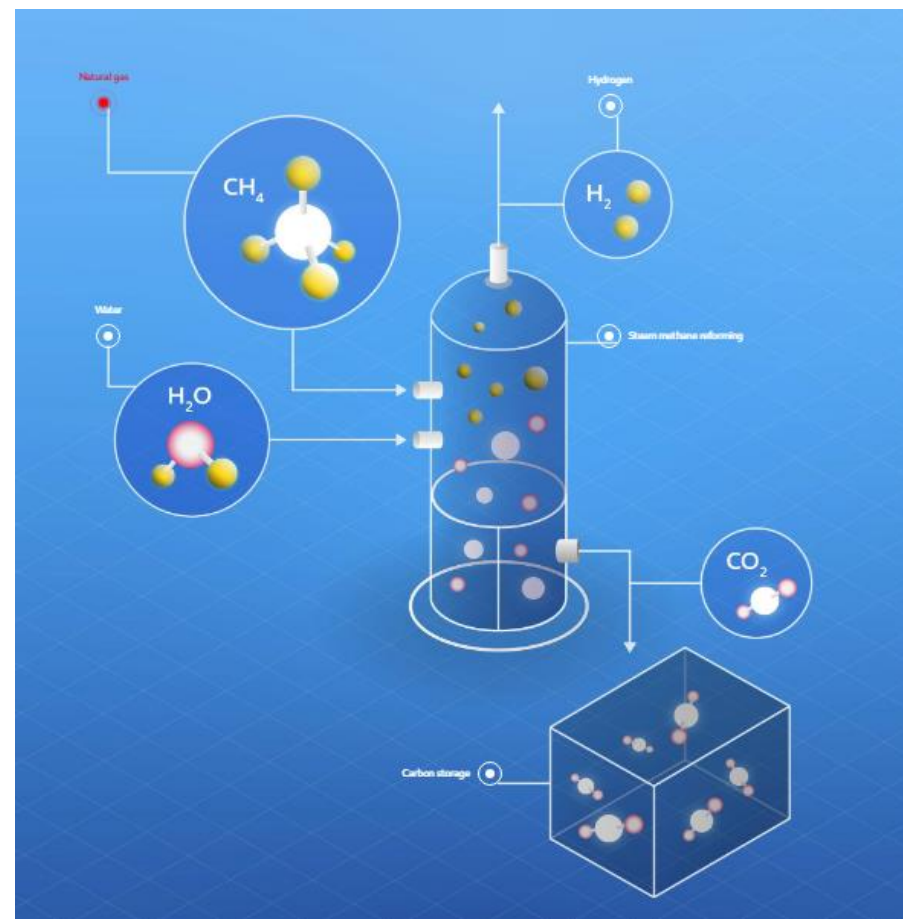
(4) その他

5. まとめ

(1) クリーン水素

◆ブルー水素・ブルーアンモニア

- グリーン水素に比べ**コストに優位性がある**
- ExxonMobil（テキサス州）、CF Industries（ルイジアナ州）等
- 環境保護団体などは**メタン漏出により環境に悪影響**があると警告
 - 米国議会は**EPAが石油開発業者等に課したメタン漏出の罰金法を廃止**



(出所: ExxonMobil HP)

(2) バイオ燃料

◆ バイオ燃料に関する特徴的な動き

- 米国石油協会（API）がエタノール振興団体と協力
 - 再生可能燃料基準のバイオ燃料の添加義務量の2026年以降の増量を環境保護庁へ要望（25年2月～）
 - APIは、EVへの対抗手段として、液体燃料の将来性を低炭素化で確固たるものにしたい思惑
- エタノール15%混合ガソリン（E15）の通年販売法制化
 - 再生可能燃料協会などは、エタノールの増販のためロビー活動
- SAFやバイオエタノールの税制優遇（45Z）が既に発効済みであるが、トランプ政権の姿勢が不透明のため、業界団体は政権や議員へロビー活動を実施し保全を要求（優遇の長期化も）

(3) 合成燃料

◆ 合成燃料製造会社動向



- **Infinium**（二酸化炭素から燃料を製造）
 - テキサス州のプロジェクト・ロードランナーの建設が進展
 - 資金をブルックフィールド等から調達（最大11億ドル）し順調
 - 米国の**中西部で次のプロジェクト**を検討中
 - 二酸化炭素パイプライン会社の**Summit Carbon Solutions**と提携し、二酸化炭素の調達を目論む

しかし、なかには、、、

- **Fulcrum BioEnergy**（ネバダ州）
 - **都市廃棄物から再生可能燃料**の製造を行ったが不調に
 - **Chapter11を申請**、設備は競売にかかっている模様
 - プラントの操業は開始当初より不調であった模様
 - 英国では政府補助が決まっていた（その後は不明）

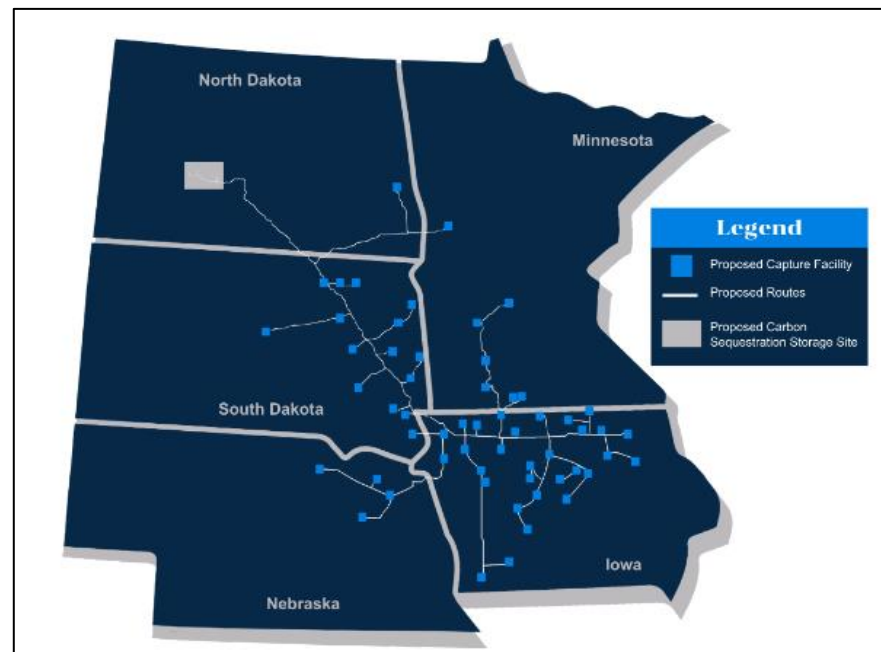
(4) その他①



◆ 二酸化炭素パイプラインについて

● Summit Carbon Solutions

- 米国中西部のエタノールプラント（57箇所）で回収したCO₂を輸送し、ノースダコタ州で貯留する計画
- 設置予定場所の地主（農家等）の強い反対に遭遇し、**建設許可の取得に難航中**
- サウスダコタ州では、土地収用法の適用不可の法律が成立
- アイオワ州でも同様の法律が検討されている
- **エタノールの低炭素化やEtJ（エタノールからジェット燃料）の45Zの適用にはCCSが有効**であるため、動向が懸念される
- **Infinium**や**Gevo**の戦略に大きな影響を与える可能性があるか



（出所： Summit Carbon Solutions HP）

(4) その他②

◆ 石油開発と石油精製業界について

- 石油業界は大統領選挙時にトランプ氏をサポート
 - 化石燃料への回帰政策を歓迎
- バイデン政権のEV傾倒政策からの転換を歓迎
- EPAの規制緩和を歓迎
- カリフォルニア州などの州による独自の規制撤廃方針をサポート
 - AFPMはトランプ政権をサポートするCMを放映



トランプ政権の政策は石油開発や石油精製業などは歓迎、

しかし、

トランプ政権はエネルギー価格の低下を求める（手ごろな価格）
ダラス連銀の匿名サーベイで、石油業界からの不満が漏れた
本心では、**原油価格の低下や不安定な政策運営等**に不満

-
1. はじめに…
 2. バイデン政権の気候変動政策
 3. トランプ政権の新たな政策
 4. エネルギー業界の動向
 5. 今後の注目点

5. 今後の注目点：

- ◆ トランプ政権がバイデン政権が決めた**税制優遇や補助金**を最終的にどのように取り扱うのか
 - 企業は投資回収が見込めない投資は行わない（行えない）
- ◆ **トランプ政権の不確実性**が払拭されるか
- ◆ タリフ政策などから**原油価格が下落**、原油採掘の損益分岐点価格（62～64ドル／バレル）を下回ると、原油生産が減少する可能性
- ◆ **米国議会の共和党は必ずしも一枚板ではない**ため、連邦議会とトランプ大統領の関係がどのように変化していくのか
 - **各議員は地元の利益を背負う**
- ◆ 企業は投資を政府方針ではなく企業方針（レピュテーションリスクを含め）で行う
- ◆ トランプが**タリフを撤廃することは考え難く**、世界の市場を変革する中、中国との関係や、カナダとメキシコとの自由貿易協定の行方など

本資料の多くは、経済産業省・資源エネルギー庁の「令和6年度次世代燃料に関する政策・技術動向調査及び合成燃料（e-fuel）普及推進のプラットフォーム構築に向けた試行的検討」および「令和6年度国内外の製油所の高度化・競争力強化に係る技術・政策動向等調査」としてJPECが実施した調査に基づいています。

ここに記して、謝意を表します。

ご清聴ありがとうございました

参考資料

【参考】自動車の排気ガス規制

◆ 環境保護庁・自動車の排ガス基準を公表（2024年3月）

区 分	Class	対 象
小型車	Class 1 Class 2a	乗用車と小型トラック 中型乗用車：車両総重量8,500ポンド以下のピックアップトラックとバンを含む
中型車	Class 2b Class 3	車両総重量8,501～14,000ポンドの大型ピックアップトラック及び大型バンを含む
大型車	Class 2b, 3 及びClass 4以上	大型事業用・輸送用車両（配送トラック、公共事業用トラック、貨物輸送用トラック、ごみ収集車、ダンプカー、輸送バス、シャトルバス、スクールバスなど）とトラクター、全ての車両総重量14,001ポンド以上

小型車のCO2排出量基準（g/mile）

	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Cars	139	125	112	99	86	73
Trucks	184	165	146	128	109	90
Total Light-Duty Fleet	170	153	136	119	102	85

中型車のCO2排出量基準（g/mile）

	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Vans	392	391	355	317	281	245
Pickups	497	486	437	371	331	290
Total Medium-Duty Fleet	461	453	408	353	314	274

大型車の要削減幅（Phase2比）

区分／年式	2027	2028	2029	2030	2031	2032
軽量大型	17%	22%	27%	32%	46%	60%
中量大型	13%	16%	19%	22%	31%	40%
重量大型	—	—	13%	15%	23%	30%

（出所：米国環境保護庁資料より作成）

【参考】持続可能な航空燃料（SAF）①

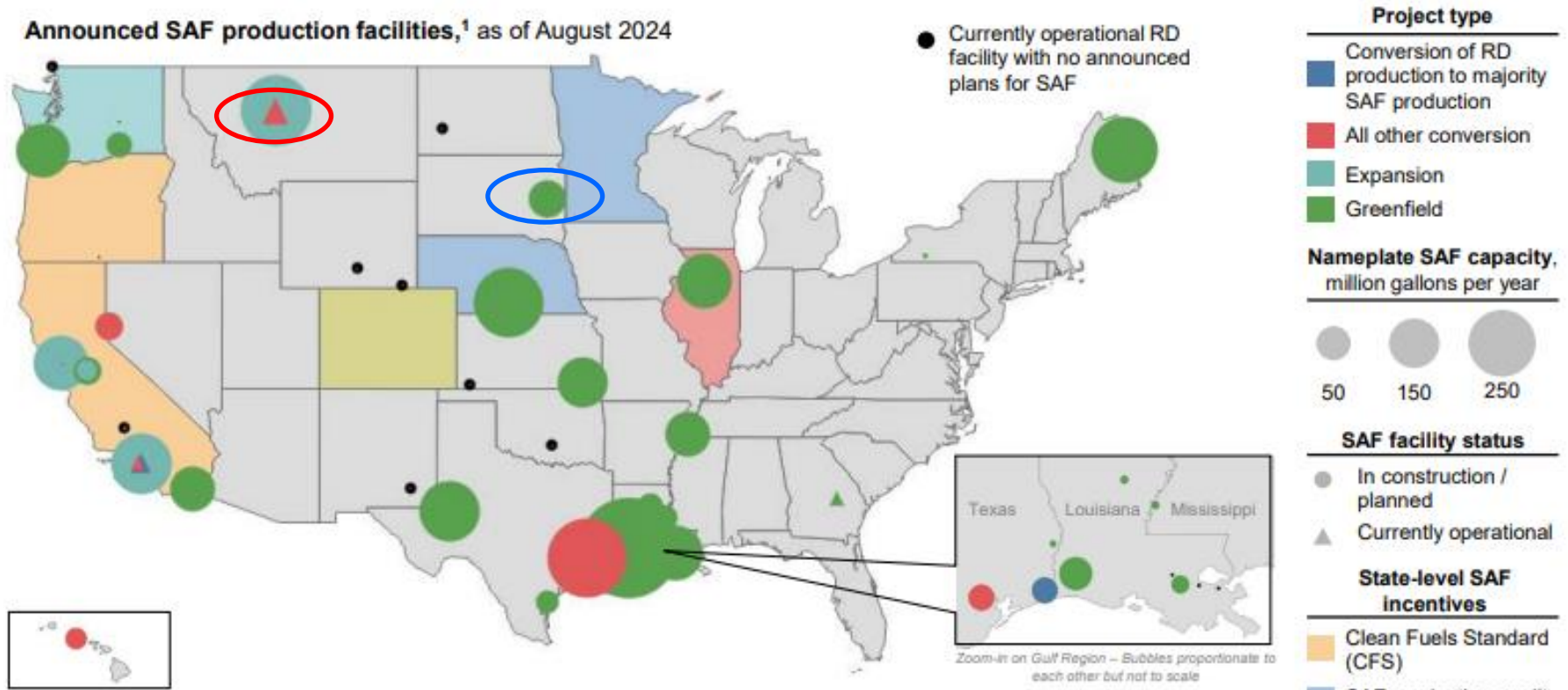
- ◆ 持続可能な航空燃料（SAF）グランドチャレンジ（2021年9月）
- 目標：2030年までに年間30億ガロン（11億L）のSAFを製造
2050年に米国の航空燃料需要（350億ガロン）を
全量SAFでまかなう
- 2024年11月時点のエネルギー省の公表
によると、2030年時点にで30億ガロンを
超える見込み（投資総額440億ドル超）
- SAFの生産量の増加にはインセンティブの
拡充が望まれる。連邦政府（45Z）と
州政府によるインセンティブの更なる拡充
を求める声大きい。



（出所：米国エネルギー省）

【参考】持続可能な航空燃料（SAF）②

2024年 8 月現在のSAF製造プロジェクト（計画を含む）



（出所：米国エネルギー省）

【参考】インフレ抑制法の税制優遇

◆ 2022年に制定されたインフレ抑制法によって優遇税制が制定

● クリーン水素生産優遇税制（45V） <Deliverability>

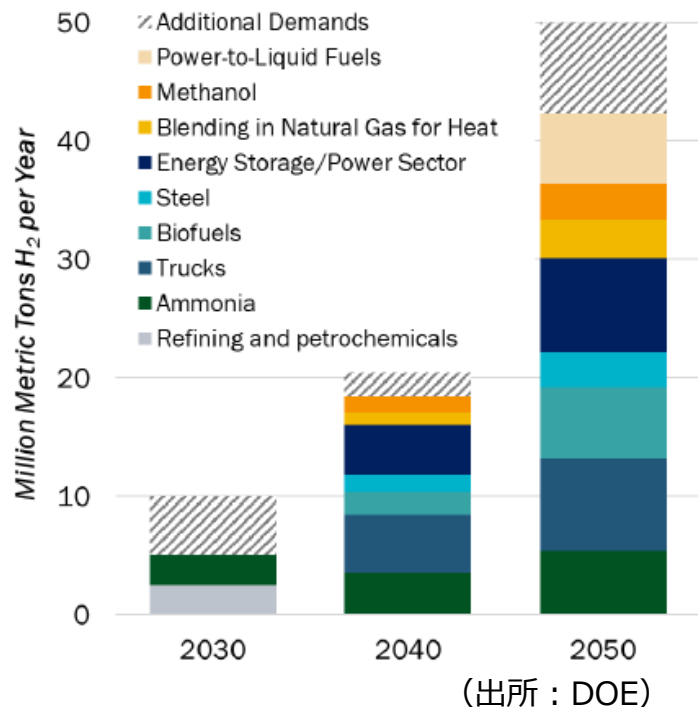
米国エネルギー省の設定する電力地域の区分図



（出所：エネルギー省HP）

水素戦略／ロードマップ作成・70億ドルの大型投資を公表

水素ロードマップ



水素ハブへの**70億ドル**の巨額投資
(超党派インフラ法投資の一部)



(出所：Engineering News Record情報を基にJPEC作成)

・超党派インフラ法でグリーン水素に95億ドルの巨額投資、税優遇などがこのロードマップを推進すると目論んでいる。

・全米に7か所の地域グリーン水素ハブを立ち上げ、グリーン水素の商業化を加速することが目標。
・7つのハブで2030年に年間300万トンの水素を生産する（米国生産目標の1/3）。

【参考】グリーン水素②

◆ グリーン水素ハブ

- 2021年のインフラ投資及び雇用法IIJA) にて水素ハブへの補助金拠出が定められた。全米に7か所の水素ハブへ合計**70億ドル**の補助金拠出を決定した。



(出所： Engineering News Record情報を基にJPEC作成)

- 2024年になり公表は無いが**撤退する企業が出てきている模様**
- 2025年2月、**Air Products**がアパラチアハブから撤退を公表
理由は、電解装置で使用予定の水力発電による電力が45Vの適用から外れたこと、**地域の水素モビリティ市場の発展の遅れ**を挙げた

◆ グリーン水素

- **大きな需要が現れないのが実情**
 - ファイナンスにつながる引取契約 (Offtake Agreement) を結ぶことが課題
 - **製造側は政府の優遇措置**があるが、**引取側には無い**

【参考】その他 <再生可能燃料基準>

- ◆ 再生可能燃料基準（RFS）
 - 2024年は想定されていた2026年以降の再生可能燃料の
追加義務量（RVO）の公表が無かった
 - トランプ政権下のEPAが2026年以降のRVOを決定

RFSの2023年から2025年のRVO

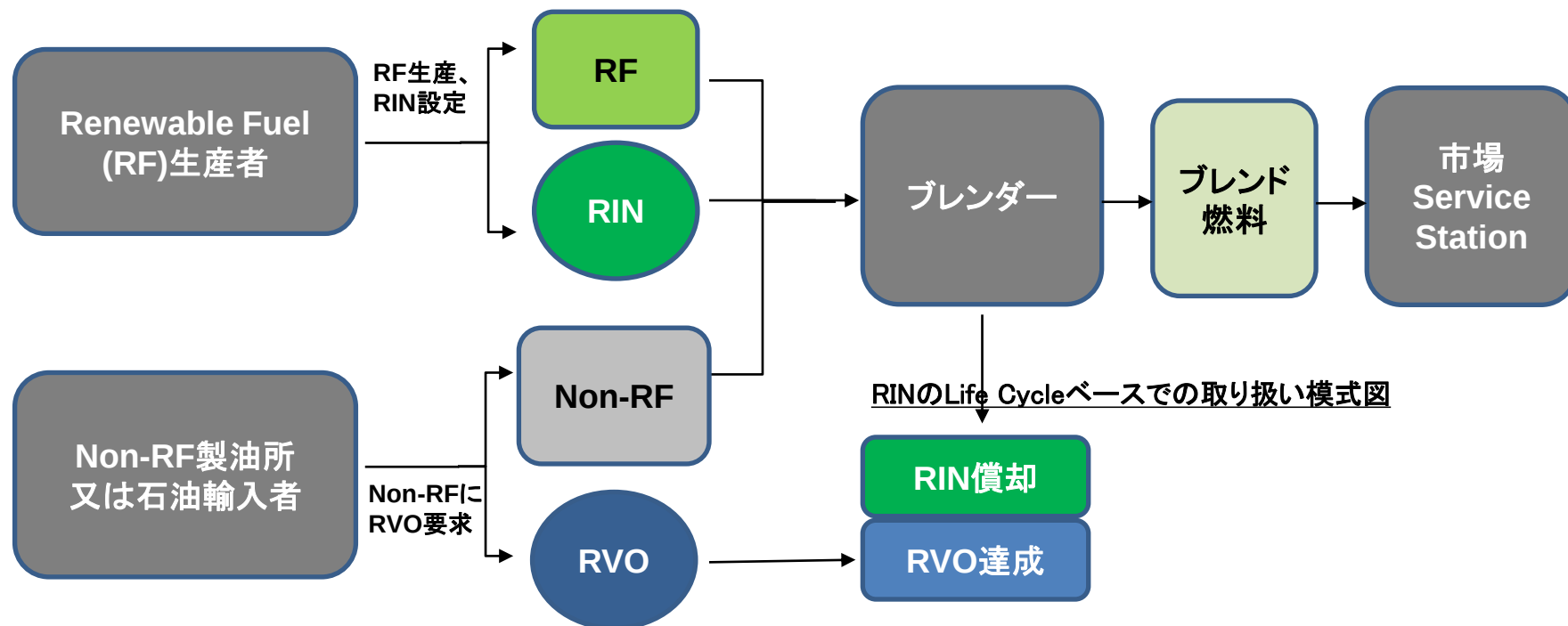
単位：億ガロン／年

	RVO合計	セルロース系（D3） <GHG削減60%以上>	バイオマスディーゼル（D4） <GHG削減50%以上>	先進型バイオ燃料（D5） <GHG削減50%以上>	従来のバイオ燃料（D6） <GHG削減20%以上>
		エタノール等	大豆油、菜種油等	食品廃棄物、麦わら、木質等	バイオエタノール等
2023年	209.4	8.4	28.2	22.8	150.0
2024年	215.4	10.9	30.4	24.1	150.0
2025年	223.3	13.8	33.5	26	150.0

RVO: Renewable Volume Obligation. 再生可能燃料添加義務数量。

（出所：EPA資料を基にJPEC作成）

【参考】再生可能燃料基準での再生可能識別番号の流れ



(出所：米国EPA情報を基にJPEC作成)

【参考】合成燃料製造会社

◆ 合成燃料製造会社等動向

The logo for AIRCO, featuring the word "AIRCO" in a bold, black, sans-serif font, enclosed within a thin black rectangular border.

- **Air Company**（二酸化炭素から燃料を製造）
 - 資金調達を行い、研究開発を加速している模様
 - ジェットブルーやヴァージン、国防省などパートナーシップ契約

The logo for twelve, featuring the word "twelve" in a white, lowercase, sans-serif font, set against a solid black rectangular background.

- **Twelve**（エタノール製造による二酸化炭素から燃料製造）
 - ワシントン州でプラントを建設中で**e-SAF**を製造予定
 - 日系企業を含めて資金調達が順調
 - 航空会社とOfftake Agreementを締結済