

Overseas Report

FROM VIENNA+CHICAGO

OCTOBER 2026

産業機械業界をとりまく動向

海外情報

2026年10月号



ジェットロ・ウィーン事務所

JETRO, WIEN
Parkring 12a/8/1,
1010 Vienna, Austria
Tel.:43 -1-587-56-28
Facsimile:43-1-586-2293

調査対象地域

オーストリア及びその他の西欧諸国、東欧諸国
並びに中近東諸国、北アフリカ諸国

ジェットロ・シカゴ事務所

JETRO, CHICAGO
1 East Wacker Drive., Suite 3350
Chicago, Illinois 60601, U.S.A
Tel.: 1-312-832-6000
Facsimile: 1-312-832-6066

調査対象地域

アメリカ、カナダ



調査対象機種

ボイラ・原動機，鉋山機械，化学機械，環境装置，タンク，プラスチック機械，風水力機械，運搬機械，動力伝導装置，
製鉄機械，業務用洗濯機，プラント・エンジニアリング等

産業機械業界をとりまく動向

海外情報・2026年10月号

目次

調査報告

[ウィーン] 欧州再エネ PPA 市場の現状とトレンド [その1].....	1
[シカゴ] 米国データセンター投資と設備機器需要の拡大	13

情報報告

[ウィーン] 欧州におけるバイオメタン取引市場の動向	18
[ウィーン] 欧州におけるバイオ由来 CO ₂ を取り巻く動向	24
[ウィーン] 欧州環境情報.....	32
[シカゴ] 米国環境産業動向	40
[シカゴ] 最近の米国経済について	44
[シカゴ] 化学プラント情報	55
[シカゴ] 米国産業機械の輸出入統計 [2026 年 6 月]	56
[シカゴ] 米国プラスチック機械の輸出入統計 [2026 年 6 月]	71

駐在員便り

[ウィーン] ウィーンの秋イベント	76
[シカゴ] シカゴ・ジャズ・フェスティバル	77

欧州再エネPPA市場の現状とトレンド(その1)

PPA（電力購入契約）は、再生可能エネルギー事業者に長期的な収益の安定性を提供するとともに、需要家に対しては脱炭素化と電力価格ヘッジの手段を提供する契約スキームである。欧州は世界でも最も発達した PPA 市場の一つであり、近年は電力市場の変化や企業のサステナビリティ戦略の進展を背景として、市場参加者や契約形態が多様化している。本稿では、欧州委員会エネルギー総局（DG Energy）が出版したレポート「再生可能エネルギー PPA 市場の概況」に基づき、欧州市場の動向を2回に分けて紹介する。なお、本レポートの根拠となるエビデンスは、公表されている案件のレビューに加え、EU 全域を対象としたアンケート調査、企業等へのインタビュー、ワークショップを通じたステークホルダーとの対話内容に基づいている。

1. PPA(電力購入契約)とは

PPA は Power Purchase Agreement の略称で、市場原理に基づき締結される長期の二者間契約であり、発電事業者（生産者）とオフテイカー（需要家）との間で、特定の電源（通常は再生可能エネルギー）から供給される一定量の電力、または電力に関連する金融派生商品の購入について定めるものである。PPA では、あらかじめ決められた価格や契約期間などの条件が規定される。

PPA は既存の発電設備を対象とする場合があり、これは一般に「Brownfield PPA」と呼ばれる。また、新規プロジェクトの建設を支援する目的で締結される「Greenfield PPA」や、既存契約の満了後に新たに締結される契約形態も存在する。PPA には様々な種類があり、電力の受け渡し方法、契約期間、契約当事者の性質、価格設定の仕組み、さらには受け渡しの構造などによって分類される。

発電事業者の契約相手方が政府機関であり、差額決済契約（CfD：Contract-for-Difference）や固定価格買取制度（FIT：Feed-in Tariff）を提供する場合、その契約は政府 PPA または公的 CfD と呼ばれることがある。一方、商業型 PPA では、契

約相手方は政府機関ではなく、再生可能エネルギーの調達に商業上の利益を見込む民間企業などである。

また、各国の法制度によって異なるものの、PPA のオフテイカーには企業、エネルギー多消費型の製造業者、各種機関、電力会社、電力トレーダー・エネルギー供給事業者、さらには一部の例外的なケースとして住宅用屋根設置型太陽光発電の利用者などが含まれる。さらに、公的機関が自らの電力消費を目的として PPA を締結する場合もある。

売り手側には、独立系発電事業者（IPP）、再生可能エネルギー資産の所有者または運営者、自社で再生可能エネルギー設備の開発を進める電力会社に加え、再生可能エネルギー分野に投資するインフラファンドなどが含まれる。オフテイカーによる電力購入義務は、再生可能エネルギー設備が完全に稼働し、発電能力を有し、かつ系統へ接続された状態となる商業運転開始日から発生する。

PPA は一般的に8～15年程度の長期契約として締結されることが多い。既に締結された PPA の約50%がこのような長期契約であり、中期契約は6～9年程度、短期契約は5年未満の契約を指している。

1.1 PPAの利点とリスク

当事者が PPA に参加する主な理由の一つは、再生可能エネルギープロジェクトに対して長期的なキャッシュフローの予見可能性を保証することである。このような収益の確実性は、銀行やレンダーによる資金調達を容易にする。同時に、一定量のエネルギーを固定価格で長期的に調達することで、オフテイカーにも利益をもたらす。

また、企業による PPA の参加を促進することが多い別の利点として、再生可能エネルギー証書や原産地証明などの「グリーン属性」の移転が挙げられる。これらはクリーンエネルギーの供給を証明し、企業のサステナビリティへの取り組みを支援する。一方で、PPA には表1に示すようなリスクが伴うため、それらのリスクを適切に管理することが重要となる。

表1. PPA に伴う主なリスクとその概要

	内 容
市場／価格リスク	卸電力市場価格の変動性に関連するものであり、市場の不利な状況によっていずれかの契約当事者にとって不利益となるリスクを指す。例えば、合意された PPA 価格が長期間にわたりスポット価格を上回るリスクが存在し、その場合、オフテイクは市場からより低い価格で電力を調達できた可能性がある。
シェイプ／プロフィールリスク	発電所の発電プロフィール（2025 年 10 月以降、前日市場は 15 分単位の市場時間区分で運営されている）とオフテイクの需要プロフィールとの間に不整合が生じるリスクを指す。これは供給と需要の相関、すなわちオフテイクがエネルギーを購入したい時点と発電事業者が発電できる時点との関係、及びその結果として生じる追加的な調達コストに関連する。
ボリュームリスク	風力や太陽光のような天候依存型の再生可能エネルギーが持つ予測不可能性に起因するものであり、一定期間（通常は年間）における予想発電量と実際の発電量との乖離に関するリスクである。例えば、再生可能エネルギー設備が固定価格で固定量の電力をヘッジしている場合、予定した電力量が発電されず、その不足分を市場から調達しなければならないリスクが存在する。この場合、PPA の契約構造に応じて、発電事業者またはオフテイクは不足分を市場価格で購入しなければならない、その価格は PPA の固定価格よりも不利である可能性がある。
バランシングリスク	計画された発電量（通常は前日時点で計画されたもの）と実際に供給された発電量との乖離から生じるリスクであり、その差異はインバランスコストとして精算されなければならない。
信用リスク	契約相手方の財務安定性に起因するリスクであり、契約上の電力調達義務を履行するためには、契約相手方が長期間にわたり財務の健全性を維持する必要がある。オフテイクによる支払い遅延・不履行といったリスクを軽減するため、保証、信用状（L/C）、その他の金融手段を PPA に組み込むことができる。
規制／政策リスク	再生可能エネルギー市場における政府の政策、インセンティブ、規制の変化に関するリスクである（市場価格の上限規制や再生可能エネルギー電源に対する系統制限など）。PPA は複雑な規制・市場環境の中で運用されており、再生可能エネルギー補助金、排出規制、系統インフラに関する政策変更は、これらの契約の経済性及びリスク特性に大きな影響を及ぼし得る。例えば、税制に影響を及ぼす法改正が行われた場合、当事者間の収益配分やリスク配分の均衡に影響を与える可能性がある。

1.2 PPAの契約形態

PPA には様々な契約形態が存在するが、欧州ではこれまでのところ、Physical PPA と Financial PPA の両方のスキームが導入されている。

1) Physical PPA

Physical PPA では、オフテイクは系統を通じて電力の現物供給（またはその権利）を受け取る。電力の購入は発電設備の計量地点で行われる一方、電力自体は通常、小売電気事業者によって系統を通じて供給される。Physical PPA の最も一般的な形態は「Sleeved PPA」である。この形態は、発電事

業者、オフテイク及び小売電気事業者による三者間契約であり、あらかじめ定められた価格及び取引量に関するオフテイクと発電事業者との直接契約に加え、オフテイクと小売電気事業者との間で別途締結される「Sleeving 契約」から構成される。オフテイクは、需要不足分を小売電気事業者から購入し（または余剰分を売却し）、小売電気事業者は再生可能エネルギープロジェクトの発電量とオフテイクの需要との間で生じるシェイプリスクやボリュームリスクを含む物理的リスクの管理を担う（図 1 参照）。

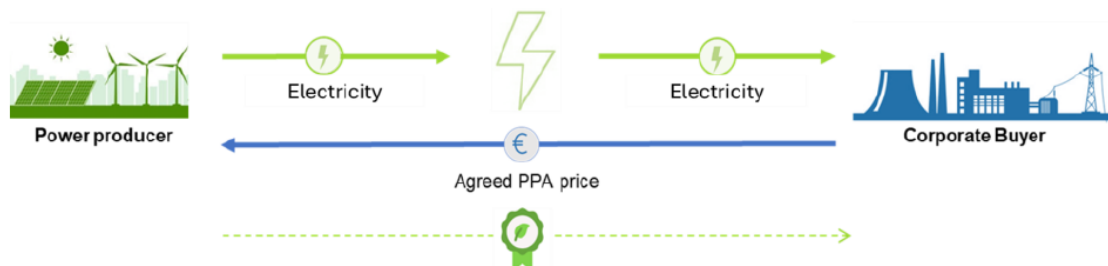


図1. Physical PPA の概要

2) Financial PPA

Financial PPA は、Virtual PPA と呼ばれ、本

質的には発電事業者とオフテイクの間で締結される金融契約であり、契約対象となる電力量は必ずし

も特定の発電設備と結び付いている必要はない。Physical PPA と Financial PPA では経済的な結果は同一であり、オフテイクは再生可能エネルギー属性を受け取ることが可能である一方、電力そのものの所有権を取得する必要はない。Financial PPA は、卸電力価格の変動に対する金融ヘッジとしてのみ機能する。オフテイクは、小売電気事業者から市場価格で電力を購入するか、あるいは可能な場合に卸電力市場から直接購入する。一方で、発電事業

者を代理するアグリゲーター、または発電事業者自身は、電力を卸電力市場で販売する。発電事業者とオフテイクはあらかじめ基準価格（strike price）を設定し、この基準価格と卸電力市場価格との差額は、契約に基づき当事者のいずれかが相手方へ支払うことで調整される。市場価格は基準価格を下回る場合も上回る場合もあるため、資金の流れは発電事業者からオフテイクへ向かう場合もあれば、その逆となる場合もある。

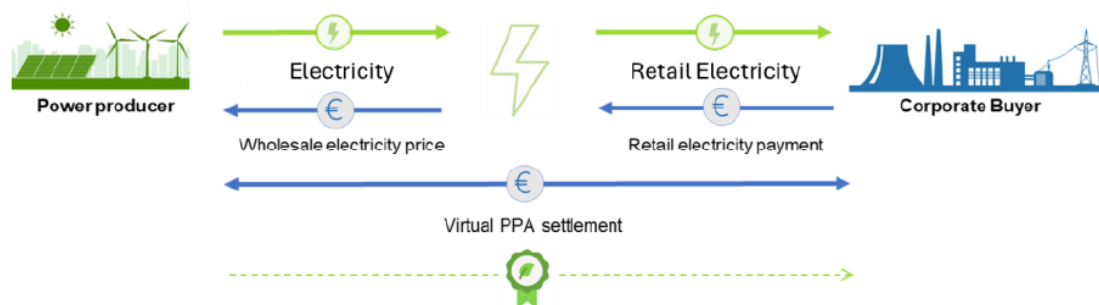


図2. Financial PPA の概要

1.3 PPAの価格設定構造

価格設定構造に関しては、PPA では通常、契約期間全体を通じて、あらかじめ定められた一定量の電力に対して固定の基準価格が設定される。一方で、代替的な方法として、合意された算定式に基づいて基準価格を時間の経過とともに変動させることも可能であり、最も一般的なのはインフレ率に連動した価格調整である。

PPA は CfD の形態で組成される場合もある。この場合、電力は市場価格で販売または調達される一方、市場価格と基準価格との差額に基づき、契約当事者間で差額の精算が行われる。卸電力市場価格が基準価格を下回る場合には、オフテイクがその差額を発電事業者を支払わなければならない。反対に、卸電力市場価格が基準価格を上回る場合には、オフテイクがその差額の支払いを受ける。この仕

組みにより、最終的には双方が契約で合意した金額を受け取り、または支払うことになる。

それほど一般的ではないものの、一部の PPA にはコリドー（collar）条項が含まれる。この場合、精算額は市場価格がフロア（下限価格）とキャップ（上限価格）の範囲内にある限り、PPA の条件に従って計算される。通常、この構造を有する PPA ではゼロ価格のフロアが設定されており、これによりオフテイクは市場価格がマイナスとなるリスクから保護される一方、その下方価格リスクは発電事業者に移転される。また、キャップは、極端に高い市場価格の状況においてオフテイクへの支払額を制限することにより、発電事業者を保護する役割を果たす。なお、キャップのみ、あるいはフロアのみを備えた契約が存在する場合もある。

1.4 PPAの受渡し構造

PPA は、オフテイクと発電事業者の間でのリスク配分を目的に、様々な受渡し構造を採用することが可能である。

1) Pay-as-Produced PPA

Pay-as-Produced (PaP) PPA では、オフテイクは、再生可能エネルギー発電設備の発電プロファイルに基づき、生産された電力の全量または一部を購入することに同意する。このため、達成すべき特定

の発電目標プロファイルが設定されていないことから、発電事業者はシェイプリスク／プロファイルリスクを負担しない。しかし、発電事業者は通常、最低発電量を保証するため、一定のボリュームリスクを負担するものの、その程度は限定的である。発電設備の実績が期待を下回った場合、オフテイクは不足する電力量を卸電力市場から調達しなければならず、ボリュームリスクの大部分はオフテイクが負担することとなる。また、卸電力市場価格の変動に起

因する市場リスクについては、双方が負担する。従って、PaP 型 PPA では、シェイプリスクとボリュームリスクの双方が実質的にオフテイクへ移転される。

PaP 型 PPA の価格は、後述する Baseload PPA と比較して低く設定される傾向がある。PaP 型は最も一般的に締結されている PPA であり、既に締結

された PPA の約 60%がこの受渡し形態を採用している。また、既に PPA を締結したことのあるステークホルダーの約 50%が他の類型よりも PaP 型を好んでいる。このステークホルダー群のうち、67%が発電事業者、33%がオフテイクで構成されている。

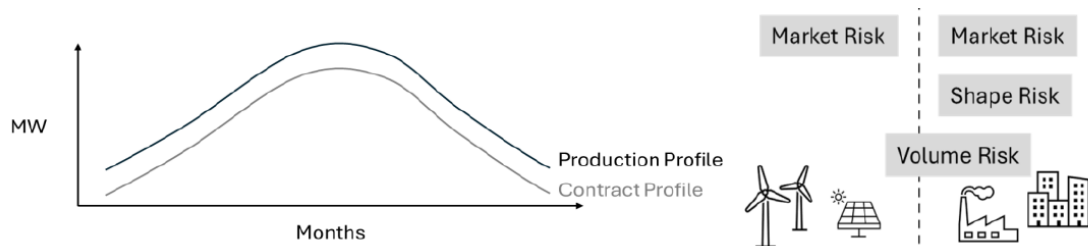


図3. Pay-as-Produced (PaP) PPA のリスクシェアリング

2) Baseload PPA

Baseload PPA では、各受渡し期間（毎月または毎年ベース）において、各時間区分に対する一定量の電力購入が合意され、その固定的な供給パターンが契約プロファイルを構成する。Baseload PPA では、発電事業者が契約で合意した電力量と実際の発電量との差分について責任を負い、その不足分を卸電力市場または柔軟性リソースから調達する。従って、生産量の不確実性に起因する発電量不足は、発

電事業者の費用（または利益）として処理され、発電事業者がシェイプリスク及びボリュームリスクを全体として負担することとなる。一方、オフテイクは、卸電力市場価格が低下した場合にベースロード価格リスクを負担する（PaP 型と同様）。また、卸電力市場価格の変動に起因する市場リスクについては、双方が負担する。基準価格は、厳格な供給義務を反映して高めに設定される傾向があり、その結果、発電事業者はより高いシェイプリスクにさらされる。

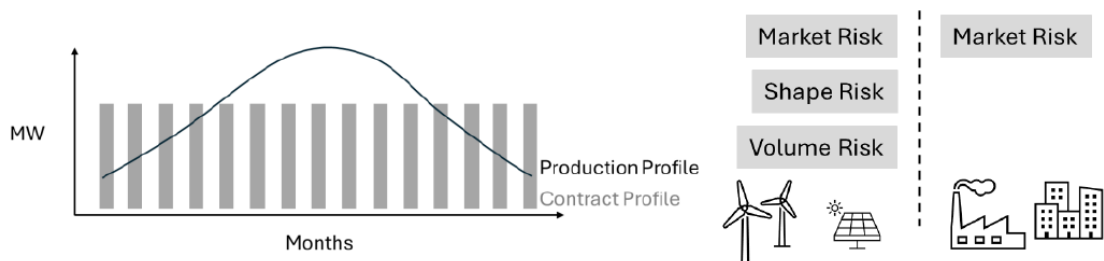


図4. Baseload PPA のリスクシェアリング

3) その他

Pay-as-Nominated PPA（またはPay-as-Forecasted PPA）は、オフテイクが電力市場において指名(nominate)された電力量を購入することに同意する構造である。発電事業者は、指名された電力量についてのみ、合意された固定価格による収入を受け取る（指名量は通常、発電事業者が前日に提出する発電計画に基づく）。指名量または予測量と実際の発電量との乖離は、バランシングコストとして精算される。Pay-as-Nominated型は、前日発電計画が契約

プロファイルを構成する特殊なPPA形態と見なすことができ、発電事業者とオフテイクの間でリスクが分担される。

Pay-as-Consumed PPA は、需要家の計量機器によって測定された実際の電力消費量に基づいて支払いが行われる契約構造であり、ボリュームリスクの100%が発電事業者へ移転される。

24/7 PPA は、電力消費の全ての時間帯において、その消費電力量が再生可能エネルギーの発電量によって対応付けられていることを保証する契約である。

2. 欧州PPA市場の現状

調査対象となった国の内、スペイン、ドイツ、スウェーデン、ノルウェー、オランダが、累積 PPA 取引量において最大規模を記録している。また、2021 年以降に公表された契約件数についても、スペイン

とドイツが最も多く、これにフランス及びポーランドが続いている（図5及び6参照）。本レポートでは、PPA 市場の成熟度に応じて、各国の市場を以下の3つのグループに分類している。

●グループ1：成熟市場

2020 年以降（北欧諸国については 2020 年以前より）の期間にわたり、PPA 市場が継続的に成長しており、累積契約量が大きく、契約構造も多様化している国々を指す。多くの場合、これらの国では PPA に関する専用の支援制度も導入されている。こ

のグループには、スペイン、ドイツ、オランダ、スウェーデン、ノルウェー、フィンランド、デンマーク、フランス、ポーランド、ベルギー、アイルランド、イタリア、ギリシャ、ポルトガルが含まれる。

●グループ2：新興市場

主として中東欧地域に位置し、過去3年間で市場形成が進んだ成長市場を指す。ただし、現時点での累積 PPA 契約数はいずれも 10 件未満に留まってい

る。このグループには、オーストリア、ブルガリア、クロアチア、ハンガリー、ルーマニア、スロベニア、スイス、チェコが含まれる。

●グループ3：初期市場

2025 年時点において、PPA 活動が限定的、あるいはほとんど確認されていない国々を指す。これらの国では、規制面、市場面、技術面における課題や

障壁が大きい。このグループには、エストニア、ラトビア、リトアニア、スロバキア、キプロス、ルクセンブルク、マルタが含まれる。

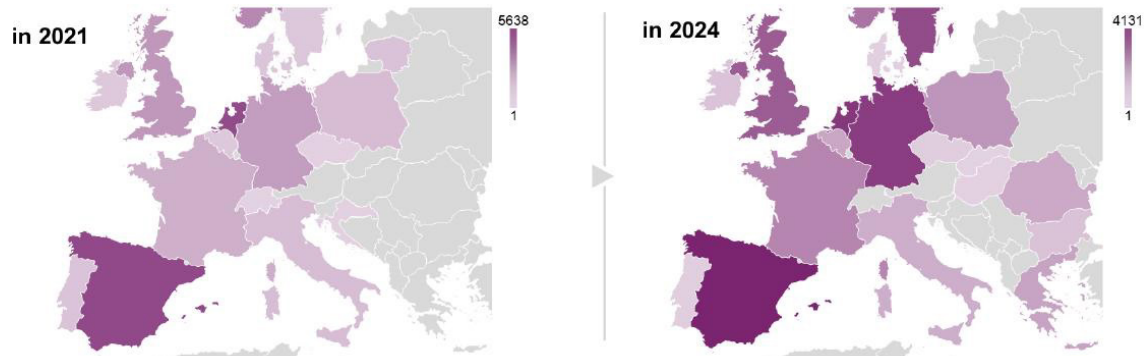


図5. 年間で公表された PPA 累積契約量 (GWh/ 年)

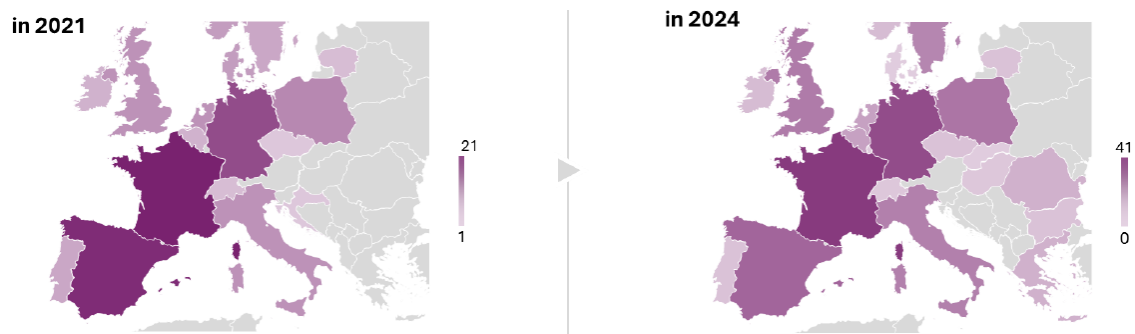


図6. 年間で公表された PPA 累積件数

グループ1は、2024 年における欧州全体の累積 PPA 取引量の 90%超を占めた。このグループ全体

の取引量のうち、スペイン、スウェーデン、ドイツ、オランダの4か国で約 60%を占めている。スペイン

は2021年以降、一貫して上位4市場の地位を維持している。一方、ドイツは公開された契約件数で欧州最多を記録しており、2024年には欧州全体の約19%を占めたものの、1件あたりの平均契約規模は欧州平均をやや下回っている。スウェーデン及びオランダも、2022年以降、高水準の取引量を維持している。

グループ1対象国間で平均 PPA 契約規模に差が見られる要因の一つとして、各国の生産条件やオフテイカーの需要特性によって形成される再生可能エネルギーの選好の違いが挙げられる。豊富な水力発電

を有する国（スウェーデンなど）や、洋上風力 PPA が活発な国（オランダなど）では、平均契約規模が2024年の欧州平均の2～3倍に達する傾向がある。これに対して、フランスやイタリアのような太陽光発電中心の PPA 市場では、小規模なグリーンフィールドプロジェクトが多数を占めており、その結果、平均 PPA 契約規模は欧州平均の2～3分の1程度となっている。また、ノルウェーのような豊富な水力資源及び洋上風力資源を有する北欧諸国やオランダでは、個別案件の平均契約規模が最も大きく、2024年の欧州平均の2～3倍に達している（図7参照）。

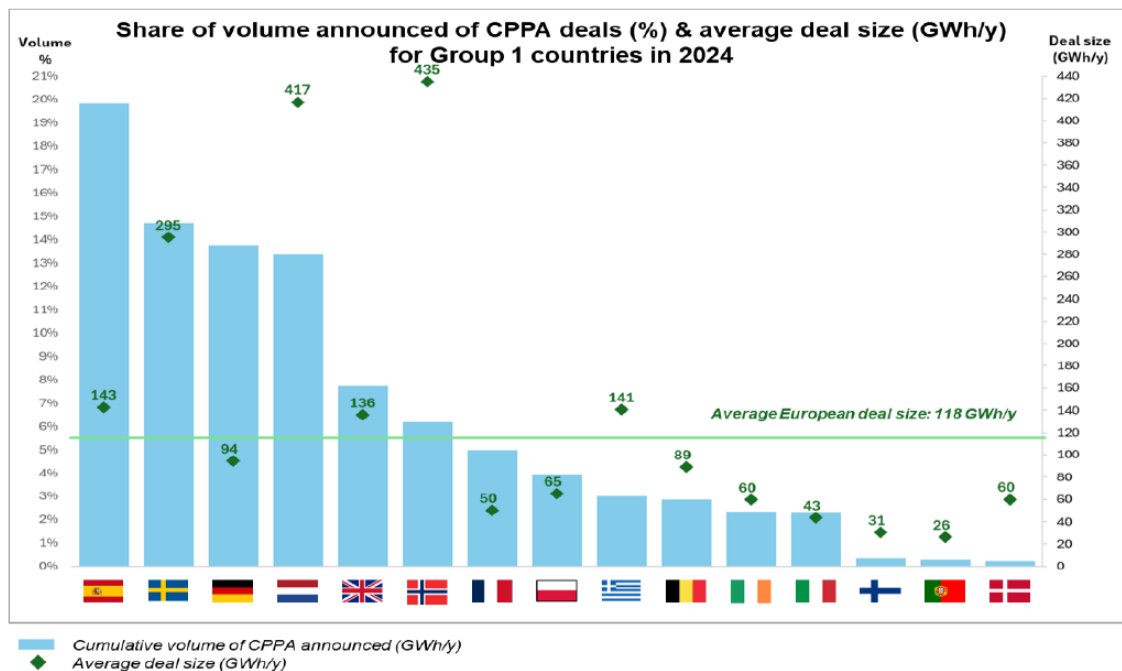


図7. 2024年のグループ1対象国の契約量シェア（%）と平均契約規模（GWh/年）

2025年上期に公表された契約量を見ると、数年間にわたる継続的な成長の後、年間ペースでは減少に転じる可能性が示唆されている。上位5市場は引き続き2025年上期の取引量の約62%を占めてお

り、その構成にも大きな変化は見られない。一方で、英国及びポルトガルでは、特定のICT企業による大規模契約の発表などを背景として、活発な市場活動が確認されている（図8参照）。

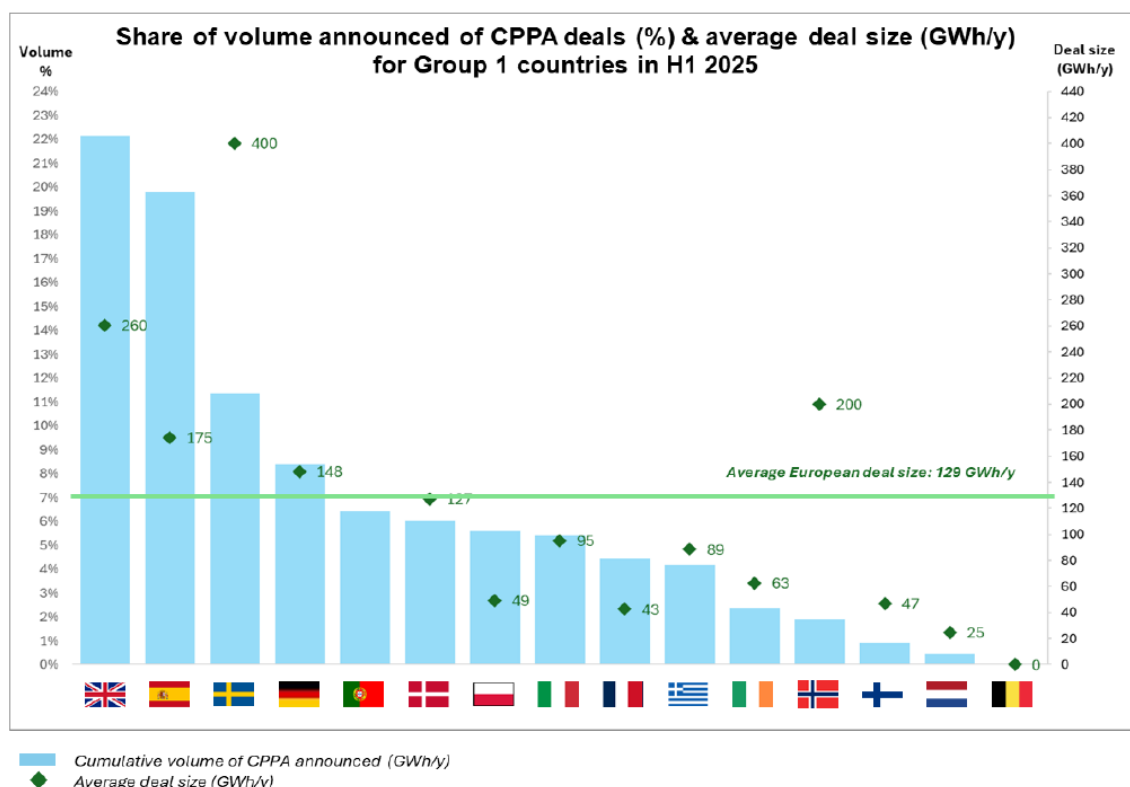


図8. 2025 年上期のグループ1 対象国の契約量シェア (%) と平均契約規模 (GWh/ 年)

また、欧州の大部分の電力市場ではマイナス価格の発生頻度が増加している。2022 年以降ではフィンランドとドイツで最も多く発生しており、これに英国及びポーランドが続く。この状況は PPA 交渉にマイナスの影響を及ぼしており、オフテイカーは、カニバリゼーションリスクが高い PaP 型 PPA の締結に対して慎重な姿勢を示すようになっている。

この他にも、いくつかの特徴的な市場動向が見られる。例えば、複数のオフテイカーが参加する「Multi-buyer PPA」の増加が挙げられ、特に ICT 事業者やデータセンター事業者、重工業の集積が比較的少ない市場（デンマークなど）で顕著に確認されている。

また、風力発電と太陽光発電を組み合わせた Hybrid PPA は、フランスやポーランドなどで一般的になりつつある。さらに、「太陽光発電+蓄電池」PPA への関心も高まっており、2025 年初頭には既に英国及びフランスで2件の契約が締結されている。

加えて、蓄電設備のみを対象とする電力貯蔵購入契約 (standalone power storage purchase agreement) も、英国及びデンマークにおいて確認されている。

PPA 市場を牽引する再生可能エネルギー技術を見ると（図9及び図10参照）、風力発電は歴史的に2000年から2021年まで市場の約80%を占めていた。しかし、その後の数年間で変化が見られ、太陽光発電が PPA の主流となり、総契約量の約60%を占めるまでになった。太陽光発電は、ブルガリアなど東欧諸国における新たな PPA 市場の形成を牽引する要因ともなった。一方で、太陽光発電ではカニバリゼーション効果が顕在化したことから、風力発電のシェアは再び拡大している。これは、風力発電単独の PPA 契約としてだけでなく、風力発電と太陽光発電を組み合わせた Hybrid PPA としても見られる。実際に、過去4年間において Hybrid PPA は PPA 総契約量の約10%を占めており、スペインではその割合が総契約量の約30%に達している。

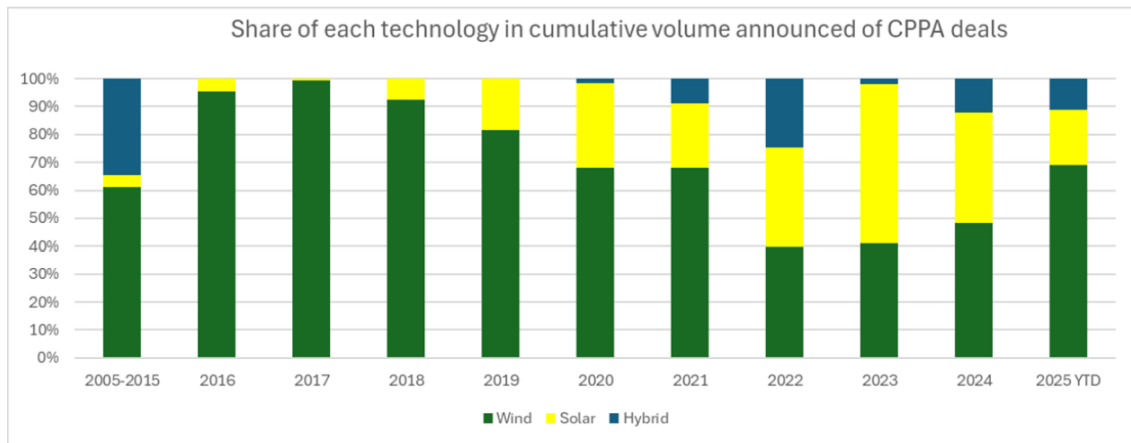


図9. PPA 累積契約量に占める電源別シェア (%)

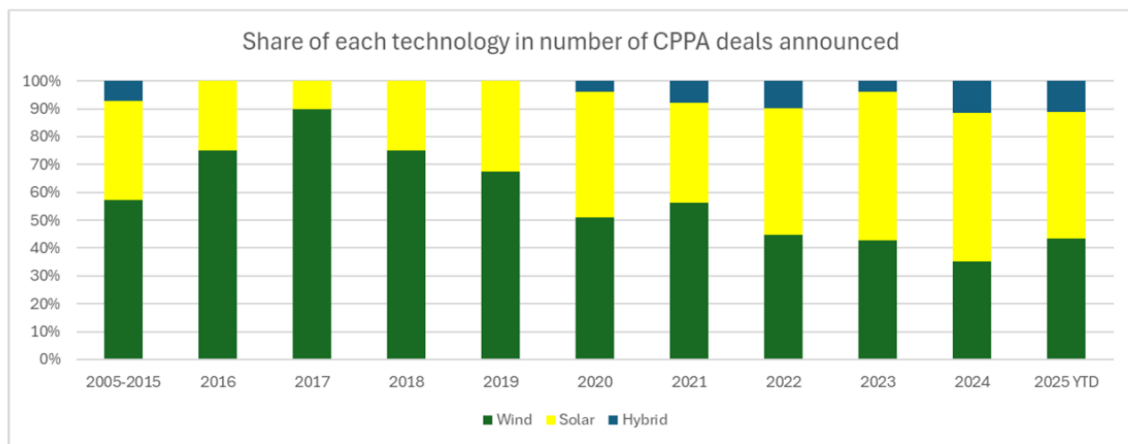


図10. PPA 契約件数に占める電源別シェア (%)

PPA の主要なオフテイクは、歴史的に見ると ICT・通信分野が中心であり、これに重工業分野（金属・鉱業、化学、資本財）が続いている。これらの産業は、2021 年から 2025 年にかけて PPA 市場

全体の約 75%を占めている（図 11 及び 12 参照）。欧州全体では、大手 ICT 企業が引き続き最大のオフテイクとなっているものの、小規模な企業・需要家も徐々に市場へ参入している。

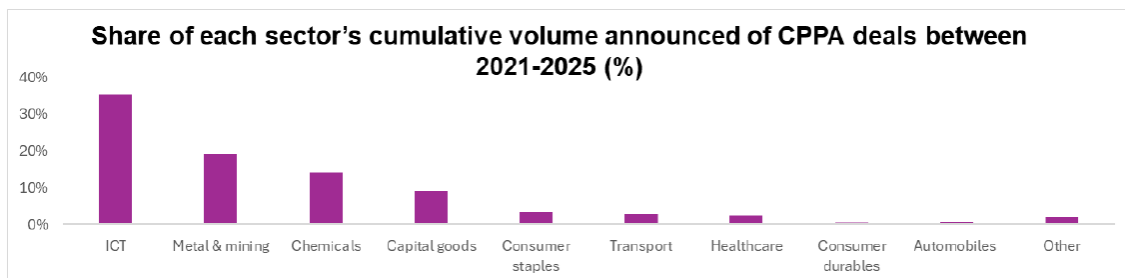


図 11. 2021 ～ 2025 年に公表された PPA の累積契約量に占める業種別シェア (%)

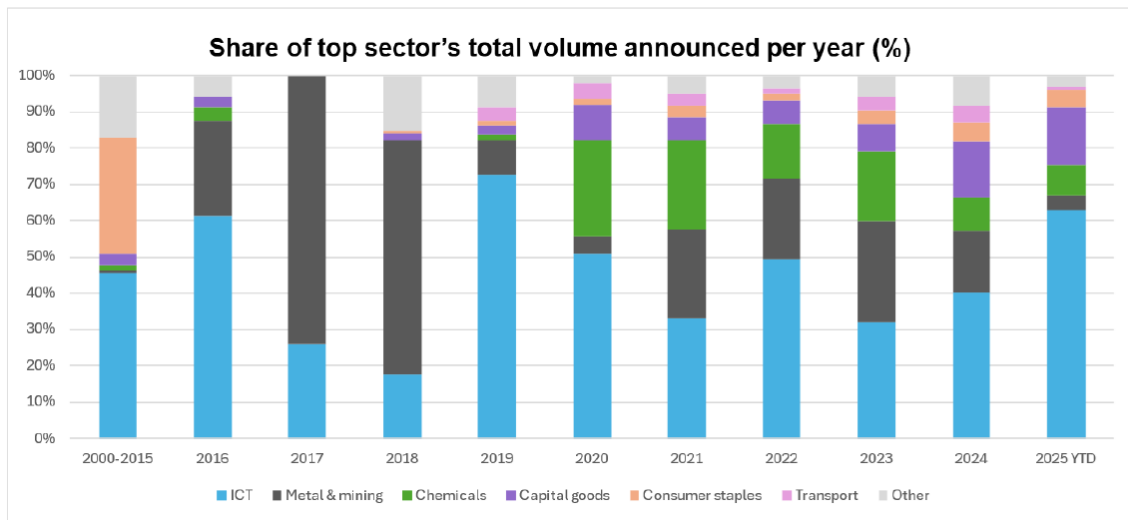


図 12. 各年に公表された契約量全体に占める業種のシェア (%)

他の経済部門のシェアは依然として比較的小さいものの、過去4年間にわたり着実に拡大している。例えば、運輸部門はフランス及びドイツを中心に成

長し、欧州市場におけるシェアは0%から約3%へと上昇した。また、生活必需品部門もスペイン及びフランスを中心に約2%拡大している。

3. Hybrid PPAの特徴と動向

Hybrid PPA とは、発電事業者とオフテイカーとの間で締結される長期契約であり、ハイブリッドエネルギーシステムから供給される電力を対象とする。ハイブリッドシステムは、太陽光発電と風力発電など、異なる種類の再生可能エネルギー源を組み合わせたものであり、場合によっては系統用蓄電池（BESS）やその他の技術が追加されることもある。Hybrid PPA の考え方は、複数の技術を組み合わせた契約構造によってシェイプリスクに対応し、発電資産の性能を向上させることにある。

BESS を組み込んだ Hybrid PPA は、発電設備の柔軟性を向上させる手段の一つであり、系統のボトルネックや出力抑制リスクを軽減するとともに、再生可能エネルギーの出力を需要プロファイルにより適合させることを可能にする。BESS のコストは継続的に低下しており、2025 年までに設備投資コスト（CAPEX）が大幅に低下すると予測されている。例えば、一般的な4時間容量の大規模蓄電システムでは最大 52%のコスト低減が見込まれており、これにより再生可能エネルギーと BESS を組み合わせたハイブリッドプロジェクトの経済性は向上している。

1) Shaped PPA

Shaped PPA では、発電事業者は再生可能エネルギー設備の実際の発電量にかかわらず、あらかじめ定義されたオフテイカーの需要プロファイルに合

Hybrid PPA は、蓄電設備を含まず、異なる種類の再生可能エネルギー電源のみを組み合わせることも可能であり、その場合でもオフテイカーの需要プロファイルとの適合性を高める効果が期待される。このような契約は、元来の単一電源型 PPA の特徴を維持している一方で、契約量の推定や発電予測誤差、基準価格の評価に関する複雑性が増す。一方、BESS を組み込む場合には、その資産の技術的特性が異なることから、別の契約構造が必要となる場合がある。Hybrid PPA には、シェイプリスクの低減など多くの利点がある一方で、契約構造の複雑化や、特に BESS を含む場合における原産地証明（GO）の発行に関する規制上の制約といった課題も存在する。

なお、全ての Hybrid PPA が同一の契約構造を採用しているわけではない。BESS を含むハイブリッドシステムは、単一の契約によって PPA に組み込まれる場合もあれば、発電設備と蓄電設備についてそれぞれ別個の契約を締結する場合もある。現在のところ、BESS を含む Hybrid PPA は、一般的に以下3つの形態のいずれかを採用している。

わせて供給プロファイルを形成（shape）することを保証する。供給プロファイルは、以下のいずれかを指す。

●ベースロード供給：通常、風力発電 PPA に関連する。

●固定時間別プロファイル供給：年間を通じて各時間帯（または 15 分単位ごと）に供給される電力量をあらかじめ指定する方式であり、通常、太陽光発電 PPA に関連する。

求められる供給プロファイルは、一般的に再生可能エネルギー発電と蓄電設備を組み合わせることで実現され、この場合、発電設備と蓄電設備の双方を対象とする単一の契約が締結される。この構造は、

Hybrid Shaped Pay-as-Produced PPA と呼ばれることもある。ただし、このような仕組みは特定の技術に限定されるものではない。あらかじめ定められた供給プロファイルは、蓄電設備の活用によって達成することもできれば、通常の Baseload PPA と同様に、卸電力市場からの調達電力を組み合わせることによって達成することもできる。この場合、販売される電力は必ずしも再生可能エネルギー由来の電力のみではない（図 13 参照）。

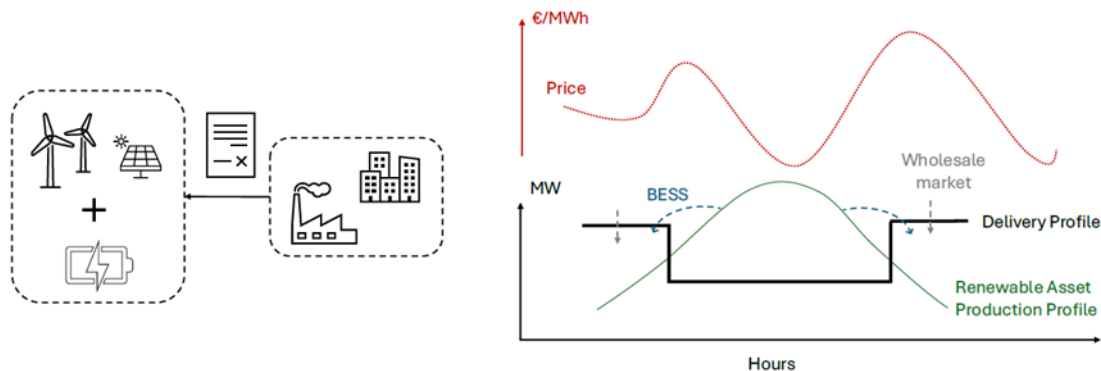


図 13. Shaped PPA の概要

この PPA 構造における重要な論点の一つは、蓄電池が他の契約や運用にも利用されるかどうかである。特に、アンシラリーサービスへの参加は、契約で合意された供給プロファイルの実現と競合する可能性がある。そのような競合が生じる場合には、当事者間の相対契約において解決策を定める必要がある。

Shaped PPA では、発電事業者がプロファイルリスク及びボリュームリスクを全面的に負担するため、提示価格は一般的に高くなる傾向がある。価格設定は、合意された変数に基づく動的な仕組みとなって

おり、全ての電力量に対して単一の固定価格を適用するのではなく、MWh ごとに異なる価格水準が適用されることがある。また、価格は供給時間帯によって変動する場合がある。一部の契約では、「12 × 24」エネルギー料金体系が採用されており、年間を通じて時間帯ごとに個別の価格が設定される。このような PPA の潜在的なオフテイカーとしては、厳格な供給要件を有する一部の電力会社のほか、24 時間 365 日の電力供給及び時間単位でのグリーン電力のマッチングを求める企業が挙げられる。

2) Blended Renewable & Storage Premium PPA

Blended Renewable & Storage Premium PPA は、Pay-as-Produced (PaP) 型の契約量構造を採用し、一つの契約の下で再生可能エネルギー発電設備と蓄電設備の両方を対象とする PPA である。この契約形態は、日次、週次または月次で電力を受け取りたい時間帯を正確に把握しておらず、そのため事前に供給プロファイルを定義することができない一方、確実な電力量の供給を求めるタイミング、あるいは蓄電池の充放電方法を指定する権利に対して対価を支払う意思のあるオフテイカーに適している。

この契約構造では、供給プロファイルがオフテイ

カーの要請に応じて調整されるため、供給される各 MWh に対する価格はより高くなる。こうしたプレミアム価格は、オフテイカーに対し、PPA 期間全体にわたって蓄電設備の充放電スケジュールを決定する自由度を提供するものであり、また、発電設備と蓄電設備を一体的に運用することによって実現されるシェイププロファイルの便益を反映したものである（図 14 参照）。潜在的なオフテイカーとしては、電力取引を行うために蓄電設備へのアクセスを希望するものの、その利用タイミングをあらかじめ正確に把握していない電力会社やトレーダーが挙げられる。

また、時間帯によって電力需要が大きく変動するエネルギー多消費型企業は、ピーク時に高価な電力を市場から購入するコストを削減するため、最適化さ

れた供給プロファイルを受け取る対価としてプレミアムを支払う意向を持つ可能性がある。

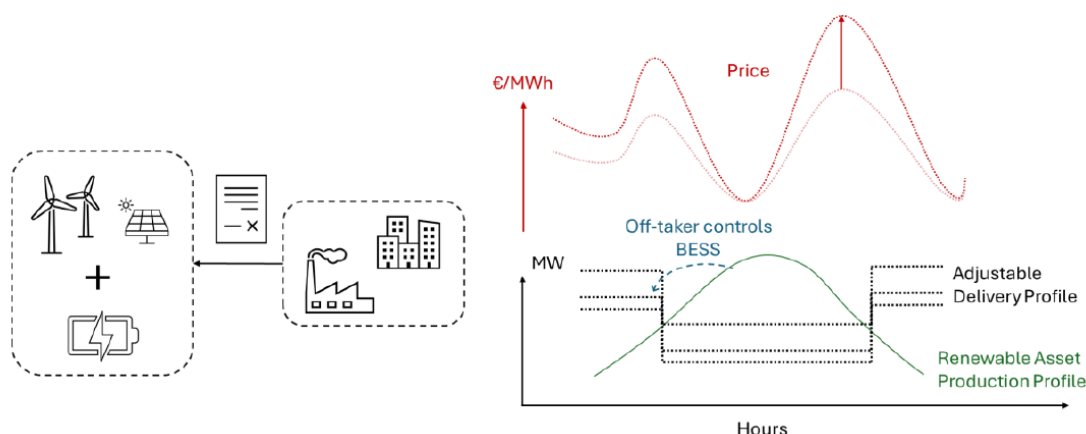


図 14. Blended Renewable & Storage Premium PPA の概要

3) 再生可能エネルギー PPA + エネルギー貯蔵契約

このハイブリッド型契約は、①発電設備を対象とする一般的な再生可能エネルギー PPA、②蓄電設備を対象とする契約の2つの独立した契約から構成される。再生可能エネルギー発電設備と蓄電設備は、

それぞれ独立して運営されるものの、同一地点に設置されることによる技術的・経済的メリットを共有する（図 15 参照）。蓄電設備を対象とする契約は、主に以下の2つの形態を取り得る。

●最適化契約

市場アクセスサービス契約の一種であり、蓄電設備の所有者がアグリゲーター（または最適化事業者）

に対して入札戦略の策定を委託し、アンシラリーサービス市場への参加を図るものである。

●蓄電容量契約

オフテイカーが蓄電設備の所有者に対し、設備が実際に利用されているか否かにかかわらず、一定期間の利用可能性に対して対価を支払う契約である。実質的には、BESS を第三者へ賃貸する形態に相当

する。容量契約は、卸電力市場やアンシラリーサービス市場が十分に発達していない市場において多く見られる。

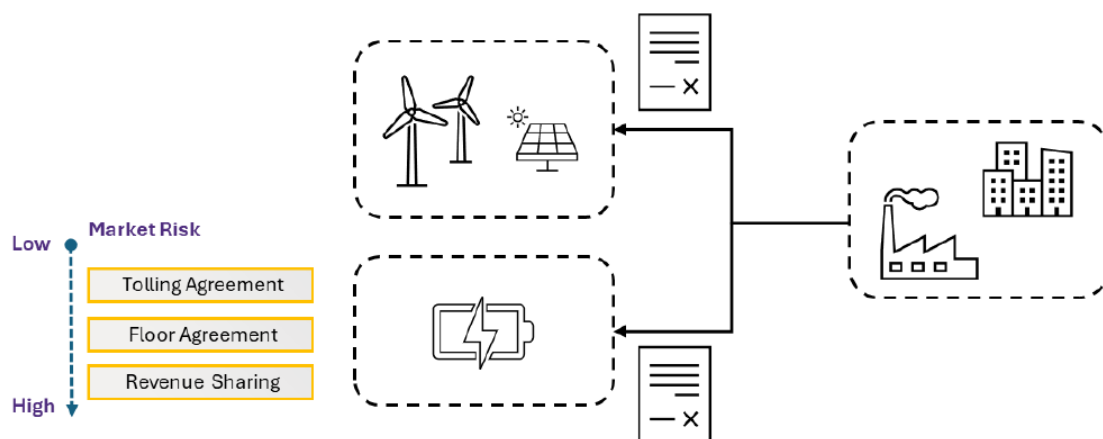


図 15. 再生可能エネルギー PPA + エネルギー貯蔵契約の概要

蓄電設備を対象とする長期契約においては、設備の所有、運営及び最適化に関する役割分担を、二者以上の当事者間で様々な形で設定することができる。この契約構造の選択は、所有者の市場リスクに対する許容度、金融機関が求めるプロジェクトファイナンス要件、さらには独立型 BESS に対する公的支援の有無及びその内容によって決定される。

アグリゲーターまたは最適化事業者は第三者サービスプロバイダーであり、市場参加戦略の策定、市場横断的な収益最適化、必要なライセンス及び市場アクセス権の提供、さらには設備の監視及び技術運営を担う。

収益分配契約では、市場収益が BESS 所有者とアグリゲーターまたは最適化事業者との間で分配される。この形態は、完全なマーチャント型 BESS プロジェクトにおいて一般的であり、所有者は高い市場リスクを負担する一方で、利益の上限が設定されていないため、より大きな収益機会を得ることができる。

一方、フロア契約は、BESS 所有者に対して下方リスクからの保護と上方収益獲得の可能性の双方を

提供する。これにより、一定程度の収益安定性が確保されるとともに、市場リスクは契約相手方へ移転される。アグリゲーターまたは最適化事業者は、BESS 所有者に対して最低保証額（フロア支払額）を保証し、その金額を超える利益については、あらかじめ合意された割合に従って両方で分配される。

トーリング契約では、オフテイカーが固定の容量利用料を支払うことで、BESS を所有者から「賃借」する。これと引き換えに、オフテイカーは設備の運用を全面的に管理する権利を取得する。この方式は、所有者にとって市場リスクから完全に保護されるという利点がある一方で、市場環境の好転による追加的な利益獲得の機会は放棄することになる。

（参考資料）

- ・ Understanding the renewables power purchase agreements market, May, 2026, Grant Thornton Greece and Capgemini Invent, prepared for the European Commission

米国データセンター投資と設備機器需要の拡大

1. 背景

近年、米国ではデータセンター投資が急速に拡大している。その背景には、クラウドサービスの利用拡大に加え、生成 AI の普及に伴う計算需要の増加がある。大規模言語モデル（LLM）の学習や推論には膨大な計算資源が必要とされることから、AI サーバーや GPU を大量に収容するデータセンターの整備が進められている。McKinsey は、データセンターをデジタルサービスや AI サービスを支える基盤インフラと位置付けており、今後の AI 普及を支える上で重要な役割を担うとしている。

世界的にみても、米国は最大のデータセンター集積地となっている。Data Center Map によれば、2026 年 6 月時点で米国内のデータセンター数は 4,300 件を超え、世界全体の約 4 割を占めると推計されている。また、Statista の推計でも米国のデータセンター数は約 4,200 件とされており、英国やドイツを大きく上回る規模となっている。こうした状況から、米国は施設数および投資規模の両面で世界のデータセンター市場を主導していると考えられる。

データセンター関連投資は、米国経済全体においても存在感を高めている。米商務省経済分析局（BEA）の統計では、2026 年第 1 四半期の設備投資は前期比年率 10.1% 増となったが、その伸びの大部分はデータセンター関連構築物、情報処理機器、ソフトウェアなど AI・データセンター関連分野によるものであった。さらに S&P Global は、データセンター建設、情報処理機器、電力インフラ、ソフトウェアなどを含む AI 関連投資が、2025 年前半の米国民間最終需要増加分の約 8 割を占めたと分析している。

2. 米国データセンター市場の現状

米国のデータセンター市場は、生成 AI の普及やクラウドサービス需要の拡大を背景として成長を続けている。市場では大手クラウド事業者や AI 関連企業を中心に新規投資が相次いでおり、北米は世界最大のデータセンター市場としての地位を維持している。CBRE および JLL の調査によれば、近年のデー

タセンター投資の拡大を主導しているのは、Amazon、Google、Meta、Microsoft、Oracle などの大手テクノロジー企業である。連邦準備制度理事会（FRB）の分析によれば、これら主要企業による AI 関連インフラを中心とした設備投資は 2025 年に 4,120 億ドルに達し、米国 GDP の約 1.3% に相当する規模となった。

今後の投資規模についても、大幅な拡大が見込まれている。McKinsey は、2030 年までの世界のデータセンター関連投資額が約 7 兆ドルに達する可能性がある試算している。また、その 40% 超が米国向け投資になるとしており、米国が今後も世界最大のデータセンター投資先であり続ける可能性を示している。これらの投資にはサーバーや半導体などの IT 機器に加え、不動産、電力設備、冷却設備、通信設備など幅広い分野への支出が含まれている。

このように米国におけるデータセンター投資は、単なる情報通信分野の設備投資ではなく、AI を基盤とする新たなデジタルインフラ整備として位置付けられている。近年はハイパースケーラーによる大規模投資が市場を牽引しており、データセンターは米国の設備投資や産業構造を考える上で重要なテーマとなっている。

一方で、データセンター投資の拡大は必ずしも無制限に継続するわけではない。近年は送電網接続の遅延、変圧器など電力設備の供給不足、建設コスト上昇、人材不足などが投資制約要因として指摘されている。また、州政府や自治体による規制強化の動きもみられ、今後の市場成長はこうした供給制約や政策動向の影響を受ける可能性がある。

タセンター需要は供給能力を上回る状態が続いており、市場の逼迫が継続している。

CBRE によれば、2025 年末時点における北米主要市場のデータセンター空室率は 1.4% となり、過去最低水準を記録した。一方、主要市場における総供給容量は 9,432MW に達し、前年比 36% 増となっ

たものの、需要の増加がこれを上回った。年間吸収量（Net Absorption）は 2,497.6MW となり、前年の過去最高記録を更新している。

JLL も同様に、北米市場の空室率は 2023 年以降おおむね 1% 前後で推移していると報告している。利用可能な容量は限定的であり、多くの利用者が 2027 年から 2028 年に稼働予定の施設について事前契約を進めている。JLL は、現在の市場を「99% 近い稼働率が継続している状況」と評価している。

こうした需要拡大を牽引しているのは、Amazon Web Services (AWS)、Microsoft Azure、Google Cloud、Meta などのハイパースケール事業者である。これらの企業はクラウドサービスに加え、生成 AI 向けの計算基盤を整備するため、大規模なデータセンター投資を進めている。JLL によれば、現在建設中の案件の多くはこうした大手事業者によるものであり、AI 関連需要が市場成長の主要因となっている。

地域別にみると、北バージニア（Northern Virginia）は引き続き米国最大のデータセンター集積地である。McKinsey によれば、同地域は世界のデータセンター容量の約 13% を占めている。また CBRE によると、2025 年の年間吸収量では北バー

ジニアが 1,102MW を記録し、北米最大の市場となっている。

一方で、近年は立地の分散化も進んでいる。JLL によれば、データセンター開発は従来の主要市場である北バージニア、ダラス、シリコンバレーだけでなく、西テキサス、オハイオ州、ルイジアナ州、インディアナ州、カロライナ州などにも広がっている。2025 年末時点では建設中容量の 64% が従来の主要市場以外で進められており、2026 年には建設中容量の 77% が「フロンティア市場」と呼ばれる新興地域に立地している。

また、市場の逼迫は価格動向にも反映されている。CBRE によると、主要市場における平均募集賃料は 2025 年に前年比 6.5% 上昇した。賃料は 4 年連続で上昇しており、利用可能な容量不足が市場価格に影響を与えている。

このように、米国のデータセンター市場はハイパースケール事業者による投資を背景として拡大を続けている。市場では供給能力の増強が進められている一方、需要は依然として高い水準にあり、北バージニアを中心としながらも新興地域への立地分散が進展している。

3. 設備・機器需要の拡大

データセンター投資の拡大は、サーバーや半導体などの IT 機器に加え、電力設備、冷却設備、通信設備など幅広い設備・機器への需要を生み出している。特に生成 AI 向けデータセンターでは、高性能 GPU を大量に搭載したサーバーが使用されるため、従来のクラウド向けデータセンターと比較して設備投資規模が拡大している。

まず、IT 機器分野では AI サーバーや GPU 関連機器への需要が急速に増加している。JETRO によれば、AI サーバーなどを含むデータ処理装置（HS847150）の輸入額は 2023 年の 618 億ドルから 2025 年には 1,636 億ドルへ拡大した。また、2026 年 1～4 月の輸入額は前年同期比約 3.1 倍に達している。さらに GPU カードなどを含むコンピューター部品・付属品（HS847330）の輸入額も 2023 年から 2025 年までの 2 年間で約 2.8 倍に増加した。

ネットワーク機器への需要も増加している。AI 向けデータセンターでは、多数の GPU サーバーを高速に接続するための通信ネットワークが重要となる。JETRO によれば、ルーターやスイッチ等を含むデー

タ通信機器（HS851762）の輸入額も大幅に増加しており、AI 関連投資が通信機器需要を押し上げている。

データセンターを支えるインフラ設備への需要も拡大している。McKinsey は、変圧器、スイッチギア、配電設備、UPS などの電力設備をデータセンター建設の主要構成要素として挙げている。また、AI サーバーの導入拡大によって高い電力供給能力が求められることから、これらの設備の重要性は高まっている。

データセンター投資の拡大に伴い、電力設備市場も急速に拡大している。Wood Mackenzie によれば、米国のデータセンター向け電力設備市場は 2026 年の約 200 億ドルから 2030 年には約 650 億ドルへ拡大する見通しである。対象には変圧器、スイッチギア、配電設備、PDU などが含まれる。

特に変圧器需要の増加は顕著であり、年間需要は現在の約 1,500 台から 2030 年には 9,000 台超へ増加すると予測されている。一方で供給能力は需要増加に追いついておらず、変圧器のリードタイムは 160 週間超に達している。

また、AI サーバーの高密度化に伴い冷却設備へ

の投資も急拡大している。冷却設備も重要な設備分野である。AI 向けサーバーは従来のサーバーより発熱量が大きいため、データセンターではチラーや熱交換器などの冷却設備に加え、液冷技術の導入も進められている。McKinsey は、熱管理設備（Thermal Management）をデータセンター投資における重要分野の一つとして位置付けている。

さらに、通信設備分野でも投資が拡大している。

4. 電力需要の増加とインフラ投資

データセンターの拡大は米国の電力需要にも大きな影響を与えている。近年建設が進む AI 向けデータセンターは大量の電力を消費するため、米国では電力需給や送配電インフラに関する議論が活発化している。

ローレンス・バークレー国立研究所（LBNL）によれば、米国のデータセンター電力消費量は 2014 年の 58TWh から 2023 年には 176TWh へ増加した。また、2028 年には 325 ～ 580TWh に達し、総電力消費量の 6.7 ～ 12.0% を占める可能性がある試算されている。

さらに LBNL レポートでは、2030 年のデータセンター電力消費量を 649TWh と推計している。この場合、データセンターは米国総電力消費量の 11.8% を占めることになる。シナリオによっては 9.5 ～ 15.3% の範囲となる可能性も示されている。

米国エネルギー情報局（EIA）も同様の傾向を示している。EIA によれば、サーバー単体による電力消費は 2025 年時点で商業部門電力消費量の約 7% を占めており、2050 年には 22 ～ 33% へ拡大する

AI システムでは大量のデータを高速に処理する必要があることから、光通信機器や高速ネットワーク機器の導入が進められている。

このように、AI 向けデータセンターの建設拡大は、IT 機器のみならず電力設備、冷却設備、通信設備など幅広い分野への需要を創出しており、データセンター投資は関連設備市場の成長要因となっている。

可能性がある。

こうした需要増加を受けて、発電設備や送配電設備への投資も拡大している。米国エネルギー省（DOE）は、データセンター需要に加え、製造業投資や電化の進展によって電力需要全体が増加していると指摘しており、発電設備、送電網、蓄電設備などへの投資が進められている。

また、一部の事業者はデータセンター敷地内で発電設備を保有するオンサイト発電にも注目している。Bloom Energy の調査によれば、データセンター事業者は電力調達手段の多様化を進めており、2030 年までに約 30% のデータセンター拠点がオンサイト発電を主要電源の一部として利用すると回答している。

このように、データセンター投資の拡大は情報通信産業にとどまらず、発電、送配電、蓄電など電力インフラ分野の投資を牽引しており、電力需要の増加は今後の市場動向を考える上で重要な要素となっている。

5. サプライチェーンと設備調達構造

米国におけるデータセンター投資の拡大は、設備調達や国際サプライチェーンにも大きな影響を与えている。特に生成 AI 向けデータセンターでは、高性能 GPU や AI サーバーが大量に導入されるため、関連機器の調達需要が急増している。JETRO によれば、2026 年の米国におけるデータセンター関連投資は 7,000 億ドル前後に達するとの見通しもあり、こうした投資が輸入構造の変化をもたらしている。

近年の特徴として、AI サーバー関連機器の輸入が急増していることが挙げられる。JETRO によれば、データ処理装置（HS847150）の輸入額は 2023 年の 618 億ドルから 2025 年には 1,636 億ドルへ拡大し、米国最大の輸入品目となった。また、GPU

カードなどを含むコンピューター部品・付属品（HS847330）の輸入額も同期間に約 2.8 倍となっている。さらに、ルーターやスイッチなどを含むデータ通信機器（HS851762）の輸入額も増加しており、AI 関連投資の拡大が情報通信機器の需要を押し上げている。

これらの機器の調達先にも変化がみられる。データ処理装置、コンピューター部品、通信機器の輸入先では台湾とメキシコの存在感が高まっている。2026 年時点では台湾が 34.8%、メキシコが 24.0% を占めており、両方で全体の約 6 割に達している。また、ベトナム、タイ、マレーシアなど東南アジア諸国の比率も上昇している。

一方、中国の構成比は大きく低下している。前述の IT 関連機器における中国の構成比は 2017 年の 43.9% から 2026 年には 1.8% まで低下した。もっとも、この変化が必ずしも米国内生産への回帰を意味するものではなく、生産拠点の台湾、メキシコ、東南アジアへの分散が進んでいることを示しているとの指摘もある。

電力インフラ関連機器では、日本企業の存在感もみられる。2025 年の変圧器（HS8504）の米国輸入額において、日本は 22.9 億ドルで第 4 位の供給国となっている。また、電気用コンデンサー（HS8532）では日本が最大の輸入相手国であり、輸入額の 33.9% を占めている。電動機・発電機関

6. 自治体との関係

米国ではこれまで、州政府や自治体が税制優遇措置などを通じてデータセンターの誘致を進めてきた。2026 年時点で少なくとも 38 州がデータセンター向けの何らかの税制優遇制度を導入している。代表例として、バージニア州やテキサス州では、サーバーや電力設備などに対する売上税や利用税の免除制度が設けられている。

近年では、連邦政府による支援も強化されている。2025 年 7 月の大統領令では、一定規模以上の AI 向けデータセンターおよび関連インフラを「適格プロジェクト」と位置付け、許認可手続きの迅速化や環境審査の簡素化などが打ち出された。こうした政策は、AI 関連インフラを国家競争力や安全保障上の重要インフラと位置付ける動きの一環とされている。

一方で、データセンターの急増に伴い、地域社会との関係を重視する動きも強まっている。州議会では電力料金への影響や電力網の負荷、水資源利用などに関する法案が相次いで提出されている。また、環境負荷やエネルギー使用状況の情報開示を求める議論も進んでいる。

7. 人材確保

データセンター市場の拡大に伴い、施設建設および運営を支える人材の確保も重要な課題となっている。データセンターは高度な電気設備や冷却設備、通信設備によって構成されているため、その建設や維持管理には専門的な技能を持つ人材が必要である。

JLL によれば、北米では 2026 年時点で 66GW を超えるデータセンター容量が建設中となっており、

連部品や蓄電池分野でも、日本は主要な供給国の一つとなっている。

さらに、データセンター向け電力需要の拡大を背景として、日本企業による対米投資も進んでいる。日立エナジーは送配電設備の製造能力拡大を目的として米国で 10 億ドル超の投資を発表した。こうした動きは、データセンターの建設拡大が電力インフラ関連産業へも波及していることを示している。

以上のように、米国のデータセンター投資拡大は、AI サーバーや GPU 関連機器の調達構造を変化させるとともに、電力インフラ関連機器を含めた国際サプライチェーンにも大きな影響を与えている。

また、税制優遇措置の見直しも始まっている。イリノイ州では 2026 年、データセンター向け優遇制度の新規申請受付が停止された。また、オハイオ州でも同様に税制優遇制度の新規受付および審査が停止されている。州政府はその理由として、電力需給や地域社会への影響を考慮する必要性を挙げている。

地方自治体レベルでも対応が変化している。全米各地でゾーニング規制の見直しやモラトリアム（一時的な開発停止措置）が導入されている。コロンビア大学の分析では、少なくとも 100 件以上のモラトリアム事例が確認されている。これらの措置は、土地利用や電力消費、水資源利用などに関する影響評価や制度整備を目的としている。

米国最大のデータセンター集積地であるバージニア州ラウドン郡でも、従来の自動承認に近い制度から、個別審査や公聴会を経る制度へ変更が行われた。JETRO は、立地選定において税制優遇だけでなく、規制の予見可能性や地域社会の受容性が重要な要素になりつつあると指摘している。

過去最大規模の建設ラッシュが進んでいる。特にテキサス州やオハイオ州などの新興市場でも大型案件が相次いでいる。

こうした開発には、電気工事技術者、HVAC（空調）技術者、配管技術者、通信設備技術者など、多様な専門人材が必要とされる。データセンターは一般的な商業施設よりも高い電力密度と高度な設備

構成を有するため、専門知識を備えた技術者への需要も大きい。

また、建設後の運営段階においても、設備保守や運用監視を担う人材が求められる。特に AI 向けデータセンターでは、高度な電力管理や冷却管理が重要となるため、施設管理に関する専門性が重視される。

8. まとめ

米国のデータセンター市場は、生成 AI とクラウドサービス需要の拡大を背景として急成長している。市場ではハイパースケール事業者を中心に大規模投資が継続しており、北バージニアを中心とした既存集積地に加え、テキサス州や中西部など新興地域への展開も進んでいる。

こうした投資拡大は、AI サーバーや GPU などの IT 機器に加え、電力設備、冷却設備、通信設備への需要を生み出している。また、データセンターの電力消費増加を背景として、発電設備や送配電設備など電力インフラへの投資も拡大している。

さらに、データセンター投資は国際サプライチェーンにも影響を与えている。AI 関連機器の調達は大

McKinsey は、データセンター市場の成長を支えるためには、設備供給能力だけでなく施工・運営を担う人材の確保も重要であると指摘している。市場拡大に伴い、今後も建設および運営分野における人材需要の増加が見込まれている。

湾、メキシコ、東南アジアへの依存を強めており、電力インフラ関連機器では日本企業も重要な供給者となっている。

一方で、州政府や自治体では地域社会への影響を踏まえた制度見直しが進みつつあり、立地選定における規制環境や地域住民との関係が重要性を増している。また、建設や運営を支える専門人材の確保も重要な論点となっている。

このように、米国のデータセンター市場は情報通信分野に留まらず、電力、設備機器、サプライチェーン、地域政策、人材市場など幅広い分野に影響を及ぼしており、今後も産業動向を把握する上で重要なテーマの一つであると考えられる。

(参考資料)

JETRO 米国データセンター最新事情 (1), (2)

<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2026/8ff7631ee4f3cb34.html>

The cost of compute: A \$7 trillion race to scale data centers (McKinsey & Company, 2025)

<https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/the-cost-of-compute-a-7-trillion-dollar-race-to-scale-data-centers>

The \$7 trillion data center build-out: How industrials can capture their share (McKinsey & Company, 2026)

<https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/the-7-trillion-dollar-data-center-build-out-how-industrials-can-capture-their-share>

North America Data Center Trends H2 2025 (CBRE Research, 2026)

<https://www.cbre.com/insights/books/north-america-data-center-trends-h2-2025>

2026 Global Data Center Market Outlook (JLL Research, 2026)

<https://www.jll.com/en-us/insights/market-outlook/data-center-outlook>

Data Center Map (Global Data Center Directory)

<https://www.datacentermap.com/usa/>

Number of Data Centers by Country (Statista)

<https://www.statista.com/statistics/1228433/data-centers-worldwide-by-country/>

United States Data Center Energy Usage Report: 2025 Update (Lawrence Berkeley National Laboratory, 2026)

<https://eta.lbl.gov/publications/united-states-data-center-energy-2025>

US data center electrical equipment market surges to \$65B, reshaping industry dynamics

[https://www.woodmac.com/press-releases/data-center-demand-drives-us-electrical-equipment-market-to-\\$65b-reshaping-industry-dynamics/](https://www.woodmac.com/press-releases/data-center-demand-drives-us-electrical-equipment-market-to-$65b-reshaping-industry-dynamics/)

Data centers and electricity consumption (U.S. Energy Information Administration)

<https://www.eia.gov/todayinenergy/>

Executive Order on Accelerating Federal Permitting of Data Center Infrastructure (The White House)

<https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/>

欧州におけるバイオメタン取引市場の動向

1. はじめに

欧州では、エネルギーシステムの脱炭素化、化石燃料輸入の削減、産業競争力の強化に向けた取り組みが加速する中、バイオメタンがエネルギー・気候政策目標の達成に不可欠な要素として益々注目されている。バイオメタンは域内で生産可能な再生可能ガスであり、既存のガスインフラを活用して天然ガスを代替できるドロップイン燃料でもある。

欧州のバイオメタン生産量は 2019 年以降、強力な政策的後押しを背景に年平均成長率（CAGR）17%で拡大している。欧州は世界最大のバイオメタン生産地域であり、世界生産量の約半分を占めている。欧州バイオガス協会（EBA）によると、2024 年の生産量は約 52 億立方メートルに達し、前年比で 9%増加した。この内、約 43 億立方メートルは EU 域内で生産されている。

バイオガス及びバイオメタンを合わせた生産量は、2024 年に約 220 億立方メートルに達した。これは同年における欧州全体の天然ガス消費量の 5.1%に相当し、欧州のエネルギーミックスにおけるバイオ

ガス・バイオメタンの役割が拡大していることを示している。バイオメタン単独では、依然としてその割合は限定的であり、EU 全体では 1.4%に留まるものの、デンマークでは既に 32%という高い比率を達成している。

一方、このような市場拡大にかかわらず、バイオメタン導入の進展は欧州各国で大きく異なる。その背景には、原料供給ポテンシャル、国ごとの政策、財政支援制度の違いがある。現在、欧州全体のバイオメタン生産量の 90%以上を、ドイツ、フランス、イタリア、デンマーク、英国、オランダの 6 か国が占めている。これは多くの欧州諸国に十分な支援制度が存在しないことが主な要因である。しかし、政策支援の拡大、需要側インセンティブの導入、国境を越えた市場形成の進展、さらに EU 排出量取引制度（EU-ETS）における排出枠価格の上昇を背景として、これまでほとんど生産実績のなかった国でも投資が加速している。

2. バイオメタン需要を牽引するEUの規制枠組み

2019 年に欧州グリーンディールが発表されて以降、欧州委員会は数多くの政策パッケージや関連法令を導入してきた。なかでも、REPowerEU 計画、改正再生可能エネルギー指令（RED III）、FuelEU Maritime、水素・脱炭素化ガス市場パッケージ、

クリーン産業ディールは、欧州バイオメタン産業の発展にとって特に重要である。これらの政策は、バイオメタンの生産拡大を促進するだけでなく、その利用先となる部門別需要の形成にも大きな影響を与えている（表1 参照）。

表1. EU のバイオガス/バイオメタン関連の政策パッケージ

規則・指令	年	バイオガス/バイオメタンに関する主な措置
RePowerEU 計画	2022	2030 年までに EU 域内でバイオメタン 35bcm (350 億 m ³) を生産する目標を設定。また、バイオガスのアップグレード及びガスグリッドへの注入に向けた投資を促進するとともに、産業界、加盟国、欧州委員会の連携を図るため、バイオメタン産業パートナーシップ (BIP) を設立 (2022 ~ 2025 年)。
改正再生可能エネルギー指令 (REDIII)	2023	2030 年までに EU 全体の再生可能エネルギーの割合を少なくとも 42.5% まで引き上げることとを定めており、さらに 45% を目指す目標も示している。また、バイオメタンの対象範囲を全ての最終用途へ拡大している。 ・航空及び海運を含む輸送部門に供給される再生可能エネルギーの最低比率を、2030 年までに少なくとも 29% へ引き上げることが求めている。なお代替措置として、各 EU 加盟国は 2030 年までに輸送部門の GHG 排出原単位を少なくとも 14.5% 削減することも選択できる。さらに、非生物由来再生可能燃料 (RFNBO) 及び先進的バイオ燃料の導入義務割合は、2030 年までに 5.5% へ引き上げられる (GHG 削減制度における二重計上は認められない)。このうち少なくとも 1% は RFNBO によって供給されなければならない。 ・産業部門については、各加盟国が達成すべき指標的な再生可能エネルギー目標として、再エネ比率を毎年 1.6 ポイントずつ引き上げることが求められる。また、2030 年までに産業部門で使われる燃料のうち 42% を RFNBO とする目標が設定されている。 ・建築物における再生可能エネルギー比率について、2030 年までに 49% とする指標目標が設定されている。さらに、冷暖房分野では、2021 年から 2025 年の期間に平均して年間 0.8 ポイント以上、2026 年から 2030 年の期間には年間 1.1 ポイント以上、再生可能エネルギー比率を引き上げることが求められている。また、持続可能性要件及び GHG 排出削減要件を強化するとともに、バイオメタン証書 (持続可能性証明 (PoS) 及び原産地証明 (GO)) やユニオン・データベース (UDB) の役割を強化している。加えて、許認可手続きの改善・迅速化も図られている。
FuelEU Maritime	2025	欧州港湾に寄港する総トン数 5,000 トン超の船舶を対象として、船舶で使われるエネルギーに対する GHG 排出規制を強化している。船会社は、船舶燃料の GHG 排出原単位 (燃料の生産から最終使用までを含む Well-to-Wake ベース) を、2025 年に 2%、2030 年に 6% 削減しなければならない。さらに削減目標は段階的に強化され、2050 年までに最大 80% の削減が求められる。年間の削減目標を達成できなかった事業者には、金銭的なペナルティが課されるとともに、未達分に対するコンプライアンス義務を負うこととなる。 一方で、費用対効果の高い形で規制遵守を可能とする柔軟な仕組みも導入されている。その一例として、船舶間で排出削減実績を融通できる「プーリング (pooling)」制度が設けられており、目標を上回る排出削減を達成した船舶は、その超過達成分を目標未達の船舶へ移転することができる。さらに、余剰の排出削減量を将来に繰り越す「バンキング (banking)」も無制限に認められている。これらの規制は、バイオ LNG をはじめとする持続可能な船舶燃料への投資を強力に促進する要因となっている。
ガス脱炭素化パッケージ	2024	EU 域内におけるバイオメタン市場の形成とガス市場への統合を支える中核的な規制パッケージであり、EU 全域でのバイオメタン取引市場の実現を可能にするものである。本規制では、再生可能ガスのガスネットワークへの接続及び注入に関するルールを定めている。また、再生可能ガスに対してガスネットワーク及び市場への優先的なアクセスを認めている。 さらに、生産事業者とネットワーク事業者の間で、接続インフラ整備に係る費用を分担する仕組みを導入している。加えて、バイオメタンのガスグリッド注入に対するネットワーク料金について、最大 100% の割引を認めている (具体的な適用方法は加盟国ごとに異なる)。また、GO 及び PoS の制度調和を進めるとともに、UDB との連携・活用を推進している。
EU-ETS	2005	発電・熱供給部門、一部の産業部門及び航空部門を対象とするキャップ&トレード型の炭素市場であり、2024 年からは海運部門も適用対象に追加されている。バイオメタンは天然ガスの代替燃料として利用することができ、EU の持続可能性基準を満たす場合には、その燃焼に伴う CO ₂ 排出量がゼロとして扱われる。このため、事業者は天然ガスの代わりにバイオメタンを使用することで、EU-ETS において必要となる排出枠の購入量を削減でき、結果として排出量取引制度への対応コストを低減することが可能となる。
EU-ETS II	2023	EU-ETS でカバーされていない部門の GHG 排出を対象とする新たな排出量取引制度であり、建築物、道路輸送、及び追加の産業部門が対象となる。本制度は、対象部門における温室効果ガス (GHG) 排出量を、2005 年比で 2030 年までに 42% 削減することを目標としている。制度の全面運用開始時期は当初予定されていた 2027 年から延期され、2028 年に開始される予定である。
クリーン産業ディール	2025	EU 域内で生産される、手頃かつクリーンなエネルギーの産業利用を優先する政策パッケージである。この枠組みの一環として策定が進められている産業加速法 (IAA) では、許認可手続きの簡素化・迅速化が図られており、バイオメタン製造設備もクリーンテクノロジープロジェクトの一部として恩恵を受けることが期待されている。また、バイオメタン製造に関連する機器・設備を含むクリーン技術分野における EU 域内の製造能力強化を目指している。さらに、柔軟性、レジリエンス (強靱性)、及び統合性を備えたエネルギーシステムの構築を重視している。加えて、産業脱炭素化銀行や欧州競争力基金などの EU レベルの資金支援制度を通じて、クリーン技術の導入を促進している。バイオメタン関連プロジェクトについても、再生可能ガス及びクリーン産業分野の対象事業として支援を受けることが可能である。
廃棄物枠組み指令	2009	2024 年以降、自治体に対して有機性廃棄物の分別回収を義務付けている。これにより、バイオメタン生産に利用可能な追加的な原料の供給源が確保されることとなった。
都市排水処理指令	2024	都市圏の下水処理施設に対し、エネルギー効率の大幅な向上と、施設内での再生可能エネルギー発電の拡大を義務付ける制度である。これにより、処理水や下水汚泥の再利用が促進され、バイオメタン生産の拡大を支援する。

出典: The European Biomethane Sector at a Critical Juncture: Stronger Policy Alignment Will Matter, June, 2026, IFRI

3. バイオメタン証書の役割と市場拡大の背景

バイオメタンには多くの利点があるものの、その生産コストは依然として天然ガス市場価格と比較して高い水準にある。導入初期段階ではコスト低減が見られたものの、インフレ、運営費（OPEX）の上昇、プロジェクトの複雑化などを背景に、2010年代後半以降、EU全体で継続的な生産コスト低減は実現していない。バイオメタンの生産コストは、原料、立地条件、特にプラント規模によって大きく左右されるものの、現在の欧州における平均生産コストは75～80ユーロ/MWhと推定されている。

このように、バイオメタンは天然ガスより高コストであるため、これまで各国政府による政策支援が市

場拡大の主要な推進力となってきた。しかし近年、財政負担の軽減を目的として、政策枠組みは補助金中心のモデルから市場主導型メカニズムへと明確に移行しつつある。なかでもバイオメタン証書は事業者の収益を確保する上で重要な役割を果たしており、天然ガスと比較して競争力のあるコスト水準を実現することを可能にしている。バイオメタン証書は、規制遵守を目的とした「コンプライアンス市場」に加え、近年では意欲的な排出削減目標を掲げる先進的企業からの需要を背景に、「ボランタリー市場」においても活発に取引されている。

3.1 欧州におけるバイオメタン証書

欧州では、再生可能エネルギー指令（RED）に基づき、「原産地証明（GO:Guarantees of Origin）」と「持続可能性証明（PoS:Proof of Sustainability）」の2種類のバイオメタン証書が取引されており、それぞれの主な特徴は表2及び図1の通りである。GOは消費者に対してバイオメタンが再生可能由来であることを証明するために利用される証書であり、主にボランタリー市場で取引されている。ブック・アンド・クレーム方式に基づいており、物理的なガスとGOを切り離して売買することが可能である。

一方、PoSは欧州委員会が各種義務制度や再生可能エネルギー目標の達成確認のために認める証書であり、主にコンプライアンス市場で取引されている。マスバランス方式に基づいて運用されているため、PoSと物理的なガスを切り離して扱うことはできない。従って、PoSの価値は独立した市場価格として明確に表れるものではないが、バイオメタンに付与されるプレミアム価値として内包されていると考えることができる。

表2. バイオメタン証書（GO / PoS）の比較

	原産地証明（GO）	持続可能性証明（PoS）
要件	RED 第19条に基づき、バイオメタンが再生可能由来であることの開示、及び所有権の追跡を目的とする。	RED 第29条及び30条で定められた持続可能性基準への適合を証明することを目的とする。
持続可能性	バイオメタンが再生可能な原料・エネルギー源から生産されていることが求められる。	バイオメタンがREDで定められた具体的な持続可能性基準を満たしていることが求められる。
発行主体	各国の登録機関などの公的な発行機関によって発行される。	EUが承認した認証スキームを運営する認証機関の要件を満たした認証事業者（生産者）によって発行される。
移転	ブック・アンド・クレーム方式で取引される。このため、GOは物理的なバイオメタンから切り離して独立に売買することが可能。	マスバランス方式で管理される。このため、原則としてPoSはサプライチェーン全体を通じて物理的なバイオメタンと切り離して扱うことはできない。
移転当事者	GOは各国の登録システムを通じて、トレーダーやガス供給事業者へ移転される。	PoSは認証事業者（生産者）からガス供給事業者へ直接移転される。
義務・目標達成への利用	GOのみを保有するバイオメタンは、EU法で定められた各種義務、クォータ、目標達成のために利用することはできない。	PoSは持続可能性基準への適合を証明するものであり、EU法で定められた義務、クォータ、目標達成のために利用することができる。

出典：Renewable gas tracking systems – Value of biomethane/RNG certificates, October, 2024, S&P Global Commodity Insights

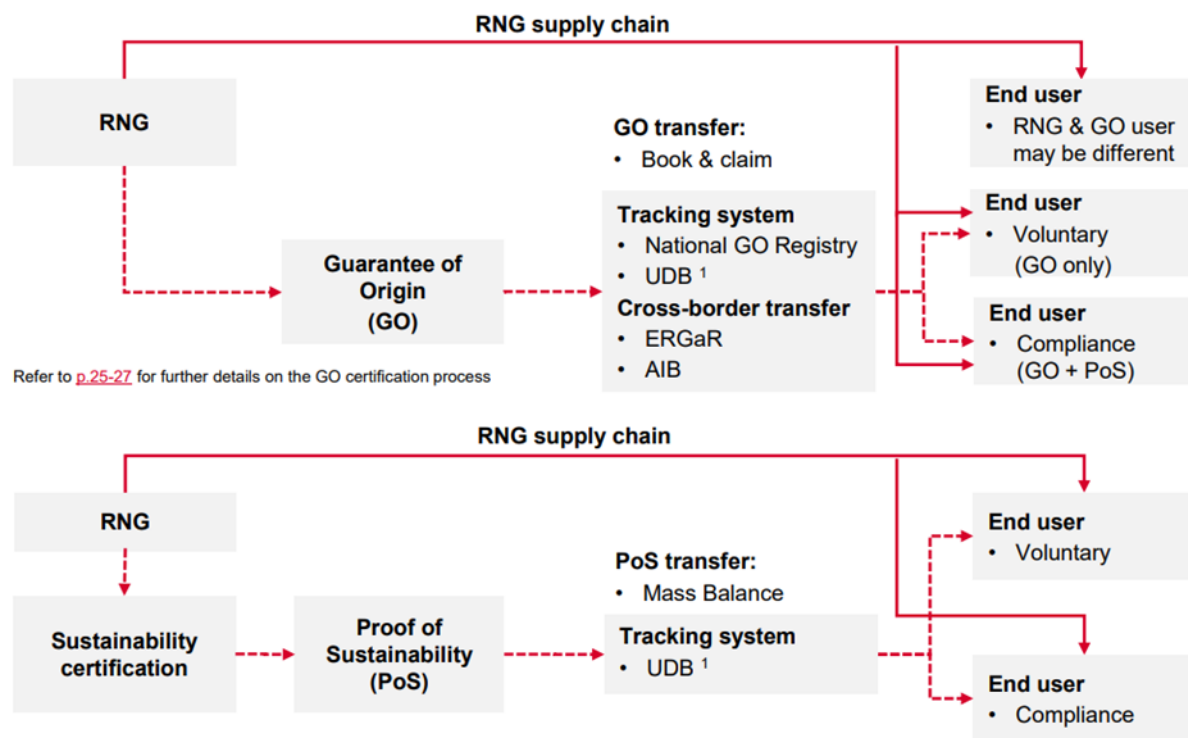


図1. バイオメタン証書 (GO / PoS) のサプライチェーン (※ RNG= バイオメタン)

出典：Renewable gas tracking systems – Value of biomethane/RNG certificates, October, 2024, S&P Global Commodity Insights

また、上記に加えて各国独自で運用されている認証制度が存在し、代表例としてオーストリアの AGCS (Austria Gas Clearing and Settlement)、ドイツの dena、英国の GGCS (Green Gas Certification System) などが挙げられる。一方、各国独自の証書間における相互承認は十分でなく、EU 域内におけるバイオメタン証書の国境を越えた取引量は、バイオメタン総生産量の僅か5%程度に留まっている。こうした課題を克服するため、ERGaR (European Renewable Gas Registry) や AIB (Association

of Issuing Bodies) といったプラットフォームは、各国登録簿間における証書の国際移転を支援している。

なお現在、欧州委員会は PoS 移転を対象とした国境横断型マスバランス管理システムであるユニオン・データベース (UDB) を構築している。本システムは、欧州域内における PoS の移転とトレーサビリティを一元管理することで、バイオメタンの越境取引の拡大と市場統一の推進を目的としており、2026 年末に運用が開始される予定である。

3.2 需要側インセンティブの拡大

バイオメタン需要の拡大を目的とする欧州各国の規制は、近年、証書制度を活用した市場形成型の制度へと移行しつつある。ドイツの THG クォータ制度 (GHG 削減義務制度) やイタリアの 2018 年バイオメタン省令は、輸送部門におけるバイオメタン利用の大幅な拡大を促し、証書がバイオメタンに付加価値を与える仕組みとして重要な役割を果たしてきた。

また、RED Ⅲにおいてバイオメタンの利用対象が輸送部門以外にも拡大されたことを背景に、特に脱炭素化の進展が遅れている建築物部門を中心とし

て、欧州各国でバイオメタン混合義務の導入が進んでいる (表3参照)。バイオメタン混合義務とは、ガス供給事業者に対して天然ガス供給量の一定割合をバイオメタン (または再生可能ガス) で賄うこと、あるいは対象需要家の GHG 排出量を一定水準まで削減することを義務付ける制度であり、義務未達の場合には金銭的なペナルティが課されることが通常である。こうした制度は需要側にインセンティブを与えることでバイオメタン市場の拡大を促進しており、事業採算性は証書の販売収入によって大きく支えられる構造となりつつある。

表3. 欧州各国のガス事業者に対する混合義務

国	内容
フランス	2026 年以降、バイオガス生産証書（CPB）制度の下で、年間 400GWh 超の天然ガスを家庭・業務部門向けに販売する供給事業者（さらに 5 年以内に全供給事業者が対象）は、CPB を提出することによりバイオメタン混合義務の達成が求められる。第 1 期間（2026 ～ 2028 年）において、バイオメタン導入率は 2026 年に 0.4%（0.8TWh 相当）から開始され、2027 年には 1.8%（3.1TWh）、2028 年には 4.2%（6.5TWh）へと引き上げられる。目標を達成できなかった供給事業者には、CPB 1 単位当たり 100 ユーロ（または 80 ～ 110 ユーロ /MWh 相当）の罰金が課される。なお、本制度の対象となるのは国内で生産されたバイオメタンのみであり、輸入バイオメタンは適格と認められない。
オランダ	オランダはガス供給事業者を対象とするグリーンガス混合義務制度（BMV : bijmengverplichting）を導入している。同制度案はこれまでに複数回改正されており、現在の BMV 水準は農業部門を含むサプライチェーン全体での GHG 排出削減量に基づいて設定されている。BMV では、エネルギー供給事業者に対し、EU-ETS II の対象需要家向けに毎年一定量のグリーンガスを供給することを義務付けている。混合義務の目標は、2031 年までに 285 万トン（2.85Mt）の CO ₂ 排出削減を達成することであり、これは 2031 年時点で約 8.4 億 m ³ （0.84bcm）のバイオメタン導入に相当する。バイオメタン混合義務は 2027 年 1 月に開始される予定で、開始時の目標は 63 万トン（0.63Mt）の CO ₂ 排出削減であり、これは約 1.6 億 m ³ （0.16bcm）のバイオメタンに相当する。BMV の達成にあたり、ガス供給事業者はグリーンガスユニット（GGE）を購入しなければならない。GGE は、再生可能ガスの注入及び消費を証明する GO と連携している。また、エネルギー供給事業者が義務を履行できない場合のバイアウト価格は 450 ユーロ /tCO ₂ に設定されている。
ポルトガル	政令第 30-A/2022（Decree-Law No. 30-A/2022）により、最終需要家向けのガス供給量が年間 2,000GWh を超えるガス供給事業者は、2025 年から供給ガスの少なくとも 1% を、バイオメタンまたは再生可能エネルギー由来の電力を用いた水の電気分解によって製造された水素とすることが義務付けられている。この義務比率は段階的に引き上げられ、将来的には少なくとも 10% に達する予定である。バイオメタン及び水素の供給量はオークション方式で割り当てられる。初回の電子オークションは 2024 年 5 月に実施され、年間 150GWh のバイオメタン及び年間 120GWh の水素が対象となった。また、Transgas が支払う基準価格は、バイオメタンについて 62 ユーロ /MWh、水素について 127 ユーロ /MWh に設定されている。なお、これらの取引には、対応する GO の売却も含まれている。
アイルランド	再生可能熱義務制度（RHO）は、2026 年に導入され、2045 年まで継続される予定である（ただし、2026 年 5 月時点では未導入）。RHO では、熱利用向けの化石燃料を供給する事業者に対し、供給するエネルギーの一定割合を再生可能エネルギー由来とすることが義務付けられる。対象となる再生可能燃料には、液体燃料、ガス燃料及び固体燃料が含まれる。義務比率は導入当初の 1.5% から開始し、段階的に引き上げられ、2030 年までに 15% へ到達する予定である。アイルランドは、2030 年までに最大 5.7TWh の国産バイオメタン供給を目標としている。この全体目標のうち、暖房用途に関しては、2030 年までに最大 1.1TWh のバイオメタン利用を目標としており、2025 年時点の目標値は 0.6TWh とされている。
スペイン	2026 年 4 月の王令第 7/2026（Royal Decree Law 7/2026）は、輸送部門以外の分野を対象とした年間バイオメタン利用義務を導入している。これにより、ガス供給事業者、LNG 供給事業者、及び市場から直接ガスを調達する需要家は、毎年、自身の天然ガス販売量または消費量に対して一定割合以上のバイオメタンを利用していることを証明することが求められる。なお、発電用途の天然ガス消費には適用されない。制度は 2028 年にバイオメタン混合率 0.5% で開始され、その後段階的に引き上げられ、2035 年には 6% に達する予定である。2035 年の義務量は、およそ 10TWh のバイオメタン需要に相当すると見込まれている。
ドイツ	ガス配給事業者向けグリーンガス割当制度は 2028 年に導入される見込みであり、当初の義務比率は約 1% とされ、その後段階的に引き上げられる予定である。この制度は、建築物部門における GHG 排出削減に貢献することを目的としており、現在提案されている建築近代化法の一環として位置付けられている。また、同法案には「バイオ階段（Bio Staircase）」と呼ばれる仕組みも盛り込まれている。これは、2029 年以降に新たに設置される暖房設備に対し、再生可能ガスの利用割合を段階的に引き上げることを義務付ける制度であり、2040 年までに設定比率を順次引き上げていくことが計画されている。

出典：The European Biomethane Sector at a Critical Juncture: Stronger Policy Alignment Will Matter, June, 2026, IFRI

3.3 バイオメタン及び証書の市場価値と新たな需要創出メカニズム

バイオメタン及び証書の市場価値は、市場参加者の支払い意思額、制度設計、需給バランスなどによっ

て左右されるが、主な価格決定要因としては以下が挙げられる。

炭素強度（CI）：

バイオメタンの GHG 排出削減効果は原料の CI に大きく依存するため、低 CI 原料由来のバイオメタンに対する需要が高くなる。特に家畜ふん尿由来のバイオメタンは、輸送部門や FuelEU Maritime において負の CI 値が評価されるため、高いプレミアム価格が付く傾向がある。例えばドイツでは、輸送部門の GHG クォータ価格が 2023 年に平均 239 ユーロ /tCO₂eq で推移した。同年の TTF 天然ガス価格（41 ユーロ /MWh）を考慮すると、家畜ふん尿由

来バイオメタンの市場価値は約 202 ユーロ /MWh に相当し、これはライフサイクル生産コストを大きく上回る水準であった。また、廃棄物系原料由来のバイオメタン証書は、一般にエネルギー作物由来の証書よりも高い価値を有する。

持続可能性認証：

RED の持続可能性要件への適合を証明する PoS 付きのバイオメタンは、EU 域内のコンプライアンス市場へのアクセスが可能となるため、PoS を伴わな

い英国産バイオメタンと比較してプレミアム価格で取引される傾向がある。

市場アクセス：

国境を越えたバイオメタン証書取引が可能な場合、証書価値が高まる可能性がある。例えば、ERGaR や AIB が支援する国際取引スキームを通じて各国登録簿間で証書移転が認められる場合、市場アクセスの拡大によりプレミアムが発生することがある。

原産地：

一部のコンプライアンス制度や国内支援制度では、EU 産または国内産のバイオメタン利用が求められる場合がある。そのため、英国産バイオメタンは利用対象が制限され、EU 産と比較して市場価格が低く評価されることがある。ドイツでは、再生可能エネルギー法（EEG）に基づく発電市場において国内産の利用が求められている。一方で、RED に基づく持続可能性基準そのものは原産国によらず適用されるため、持続可能性認証の有効性自体は地理的原産地によって左右されるものではない。

さらに、EU-ETS において持続可能性基準を満たすバイオメタンの利用価値が明確化されたことにより、バイオメタン購入契約（BPA：Biomethane Purchase Agreement）を基盤とする市場が形成されつつある。EU-ETS では、バイオメタンが RED の持続可能性基準及び GHG 排出削減要件を満たしている場合、その排出係数はゼロとして扱われる。その結果、利用者は排出枠の提出義務を削減できる

ため、排出枠購入コストの削減が可能となる。

また、サステナビリティ情報開示への要求が高まる中、バイオメタンは天然ガスの代替燃料として企業の排出削減を実現する有力な手段となっている。EU タクソノミーや企業サステナビリティ報告指令（CSRD）は、大手欧州企業に対して持続可能性に関する詳細な情報開示を求めており、その対応は重要な経営課題となっている。

こうした背景から、BPA は主として、脱炭素化が困難な産業（Hard-to-Abate）において積極的な CO₂ 削減目標を掲げる企業との間で締結されている（表4 参照）。BPA では、価格や供給量を長期間固定することが一般的であり、企業は中長期的な脱炭素化計画を安定的に推進することができる。

BPA は、従来の政策支援制度を補完する役割も果たしている。事業開発者にとっては、長期的な販売先を確保することで収益の予見性が高まり、資金調達が容易になる。一方、補助金に依存しない BPA モデルでは、バイオメタンと天然ガスのコスト差を長期購入契約を締結する需要家が負担する構造となる。需要家側にとっても、再生可能ガスを長期的かつ安定的に確保できるメリットがある。こうした契約では、物理的なバイオメタンに加え、その環境価値を示す GO や PoS が併せて取引されることが多い。特に産業需要家向けの BPA では、RED の持続可能性要件への適合を証明するため、マスバランス認証制度に基づく PoS 付きバイオメタンが利用されることが一般的である。

表4. 大手企業・産業需要家による近年のバイオメタン購入契約（BPA）事例

サプライヤー	バイヤー	合計数量 (GWh)	年間数量 (GWh / 年)	契約期間 (年)	開始年
Waga Energy(フランス)	ENGIE(フランス)	1,560	120	13	2024
Future Biogas(英国)	AstraZeneca(英国)	1,500	100	15	2025
CVE Biogaz(フランス)	ENGIE(フランス)	465	31	15	2027
TotalEnergies(フランス)	Saint-Gobain(フランス)	100	33	3	2024
ENGIE(フランス)	Arkema(フランス)	3,000	300	10	2023
ENGIE(フランス)	BASF(ドイツ)	2,700-3,000	400	7	2024
ENGIE(フランス)	Arkema(フランス)	200	25	8	2025
ENGIE(フランス)	PepsiCo UK(英国)	600	60	10	2027
Five Bioenergy(スペイン)	Uniper(ドイツ)	N/A	N/A	7	2027

出典：The European Biomethane Sector at a Critical Juncture: Stronger Policy Alignment Will Matter, June, 2026, IFRI

（参考資料）

・ Renewable gas tracking systems – Value of biomethane/RNG certificates, October, 2024, S&P Global Commodity Insights

・ The European Biomethane Sector at a Critical Juncture: Stronger Policy Alignment Will Matter, June, 2026, IFRI

欧州におけるバイオ由来CO₂を取り巻く動向

1. はじめに

バイオ由来 CO₂ とは、バイオマス由来の原料や製品の分解、消化、化学反応、または燃焼の過程で発生する二酸化炭素 (CO₂) を指す。大気中の CO₂ は光合成を通じてバイオマスに固定され、その後、バイオマスの転換過程や利用段階においてバイオ由来 CO₂ として再び大気中または土壌へ放出される。この一連のプロセスは「短期炭素循環」と呼ばれ、化石燃料由来の CO₂ 排出とは異なり、大気中の炭素総量を増加させない特徴を有する。

バイオ由来 CO₂ は、多様な産業分野において原

料として利用することが可能であり、企業の脱炭素化やネガティブエミッションの実現に貢献し得る資源として注目されている。また近年は、従来用途に加え、e-fuel などの高付加価値製品や CO₂ 回収・貯留 (CCS) といった新たな市場の登場に伴い、CO₂ 需要が増加している。このような状況の下、バイオ由来 CO₂ は、拡大する CO₂ 需要に対応しつつ、GHG 排出削減を実現するための有力な選択肢として、その重要性が高まっている。

2. バイオ由来CO₂を取り巻く政策動向

現在のところ、EU にはバイオ由来 CO₂ に特化した法的枠組みは存在しないものの、その利用を促進する制度的インセンティブは存在する。例えば、再生可能エネルギー指令 (RED) ではバイオ由来 CO₂ を回収・貯留する場合や、産業用途において化石燃料由来 CO₂ を代替する場合、バイオガス及びバイオメタンの GHG 排出削減効果として評価される。また、RFNBO (非生物起源の再生可能燃料) に関する制度も、バイオ由来 CO₂ の利用を促進する重要な要素となっている。RFNBO の製造において利用される化石燃料由来 CO₂ には最終的な利用制限が設けられており、遅くとも 2041 年までに利用を終了しなければならない。一方、バイオ由来 CO₂ については継続的な利用が認められている。

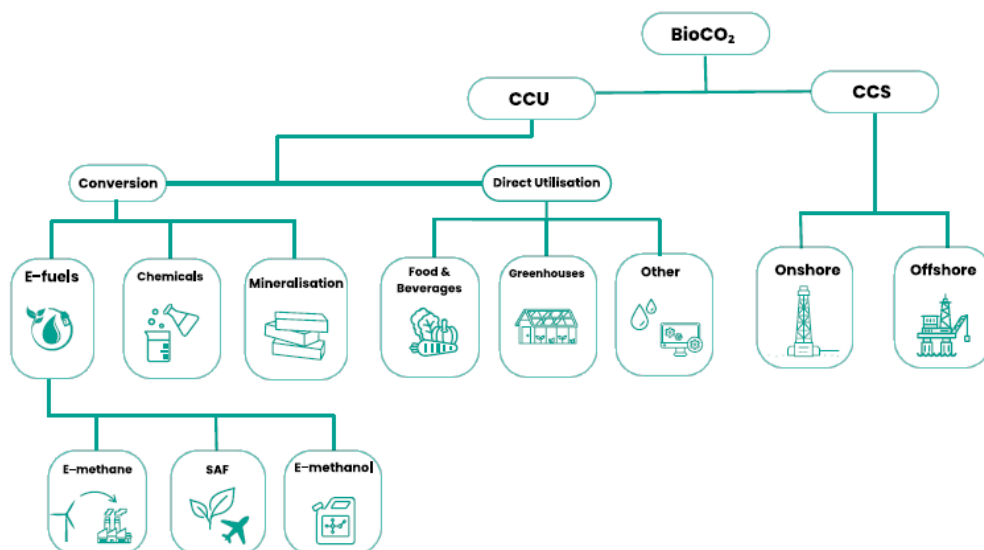
さらに近年では、バイオ由来 CO₂ の活用と密接に関連する新たな政策的枠組みの整備が進められて

いる。なかでも「炭素除去及びカーボンファームिंग (CRCF) 規則」及び「恒久的炭素除去に関する委任法令」は重要な制度として位置付けられる。これらの制度は、EU のボランタリー認証制度を通じて高品質な炭素除去の普及と市場形成を促進することを目的としている (詳細は 2025 年 10 月号「情報報告」参照)。また、CRCF 規則は、バイオ由来 CO₂ を活用した炭素除去の認証に必要な品質基準を定めるとともに、対象となるバイオマスの要件や GHG 排出量の算定手法の明確化を図っている。さらに、2026 年の EU 排出量取引制度 (EU-ETS) 指令の改正により、CRCF 認証を受けた炭素除去クレジットの創出または取得を通じて排出枠義務の一部を相殺できる可能性が開かれており、バイオ由来 CO₂ の価値向上につながることを期待されている。

3. バイオCO₂の利用先

CO₂ は多様な用途を有する分子であり、化学品や e-fuel 等の高付加価値製品の原料として利用されるほか、鉱物化を通じてコンクリートやセメント等の建設資材中に固定することも可能である。また、食品・飲料分野を含む様々な産業用途において直接的に利

用されている。さらに、CO₂ は陸上または海洋の地質構造物へ長期的に貯留することも可能であり、枯渇田・ガス田や地下空洞が主な貯留先として想定されている。図1及び表1に CO₂ の利用及び貯留に関する主な市場が示されている。

図1. バイオ由来 CO₂ 市場の概観表1. バイオ由来 CO₂ の主な利用先（CCUS）

用途	内容
CCU（CO ₂ 回収・利用）	
直接利用	
食品・飲料	食品産業では、CO ₂ は細菌の増殖や酸化を抑制するため、ガス置換包装、冷却、冷凍、食品加工時の品質維持に利用されている。飲料分野では、清涼飲料水、ミネラルウォーター、スパークリングワイン及びビールの炭酸化にも利用されている。これらの市場は、合わせると欧州における産業用 CO ₂ 需要の最大のシェアを占めている。一方、一部の顧客には産業廃棄物や家畜ふん尿の発酵由来のバイオ由来 CO ₂ について、その由来が特定の食事規範や文化的基準との関係で懸念事項となる場合がある。
温室	植物の生育は CO ₂ 濃度の上昇により促進されるため、温室では多数の植物の成長を支えるために追加的な CO ₂ が必要となる。欧州の多くの温室には、天然ガスを燃焼するコージェネレーションが設置されており、そこで発生した CO ₂ を直接植物へ供給している。なお、温室における CO ₂ 需要は季節変動が大きく、特に5月から7月にかけて需要が高くなる一方、10月から12月にかけては低下する。また温室内の植物は、特にエチレンなどの汚染物質に敏感であるため、不純物の除去が不可欠となる。
金属加工	CO ₂ は低いイオン化ポテンシャルを有するため、レーザー切断などの金属加工工程で利用されるほか、電極式ガスメタルアーク溶接において、炭素鋼、ステンレス鋼、その他の合金を溶接する際のシールドガスとして使用される。炭素鋼の溶接には、一般的にアルゴン 75%、CO ₂ 25% の混合ガスが用いられる。また、CO ₂ は表面洗浄剤として利用される場合もある。
その他	排水処理、ワクチン、医療機器、藻類生産、工業洗浄など
変換利用	
e-fuel	持続可能な e-fuel の製造では、CO ₂ と水素を反応させる以下のプロセスが用いられる。 ● サバティエ反応（e-メタン） ● CO ₂ 水素化反応（e-メタノール） ● 逆水性ガスシフト反応 + フィッシャー・トロプシュ合成（液体炭化水素）
e-メタン	メタネーションプロセスでは、低炭素水素をバイオ由来 CO ₂ または嫌気性消化プロセスから得られるバイオガスと反応させることで、持続可能なメタンを生産することができる。一方、水電解装置による水素製造のために大量の電力を必要とすることから、製造コストは水素価格に大きく左右される。
化学品	CO ₂ は、メタノール、ギ酸、ジメチルカーボネート、炭酸水素ナトリウム、各種含酸素化合物、ホルムアルデヒド、さらにはエチレンやプロピレンなどの炭化水素を含む幅広い化学製品へ転換することができる。一方、e-fuel の場合と同様、持続可能な化学品の製造においても低排水素への依存が主要な制約の一つであり、これに加えて触媒性能や熱力学的制約も課題となっている。
建設資材	CO ₂ は、セメント、コンクリート及び建設用骨材などの建設資材の原料として利用することができる。この利用方法には、コンクリート中の水の一部を CO ₂ で置換する養生プロセスのほか、建設・解体廃棄物を鉱物化プロセス（炭酸化）によって骨材へ再資源化する方法が含まれる。炭酸化プロセスでは、CO ₂ 濃度を高めるとともに、湿度・温度・溶媒条件及びコンクリート粒形を最適化することにより、炭酸化反応を加速させる。CO ₂ を利用した一部の建設資材は、従来製品よりも優れた性能を示す可能性もある。
CCS（CO ₂ 回収・貯留）	
陸上及び海洋での貯留	CO ₂ は、様々な地質構造を利用して恒久的に貯留することが可能であり、代表的な貯留先としては、塩水帯水層、枯渇した石油・天然ガス田、溶解注入法がある。その他にも、技術成熟度は比較的低いものの、玄武岩や超苦鉄質岩への鉱物炭酸化による貯留といった選択肢が存在する。

4. バイオ由来CO₂の市場規模と将来予測

世界の CO₂ 需要は、その大部分が産業プロセスから発生する化石燃料由来 CO₂ によって賄われている。2024 年の世界の CO₂ 需要は年間約 2 億 6,700 万トンと推定されており、このうち約 14%にあたる 3,800 万トンが商業市場において液体または固体の形態で消費されている。一方、残りの約 2 億 2,900 万トンは気体の形態で利用されており、その大半は

尿素製造や原油増進回収（EOR）を中心とする産業プロセス内部で消費されている。商業市場における CO₂ 需要の内訳を見ると、食品産業向けが 25%、飲料の炭酸化用途が 23%、金属加工向けが 13%を占めており、残りは多様な用途に分散している（図2参照）。

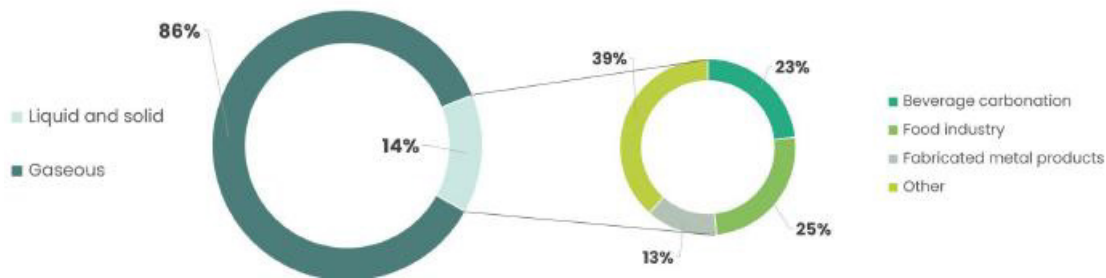


図2. 用途別に見た世界の商業市場における液体・固体 CO₂ の消費量

商業市場及び気体用途を含む CO₂ 利用全体で見ると、北米・中国が最大の市場であり、2024 年の世界総需要のそれぞれ 31%及び 27%を占めている。一方、欧州のシェアは 5%に留まる。欧州における CO₂ 需要は年間約 1,390 万トンと推定されている。

このうち 44%が気体の形態で利用されており、残りは商業市場向けに供給されている。欧州の商業市場における CO₂ 需要の 63%超は食品・飲料産業向けであり、これに金属加工分野（7%）、水処理分野（2%）が続く（図3参照）。

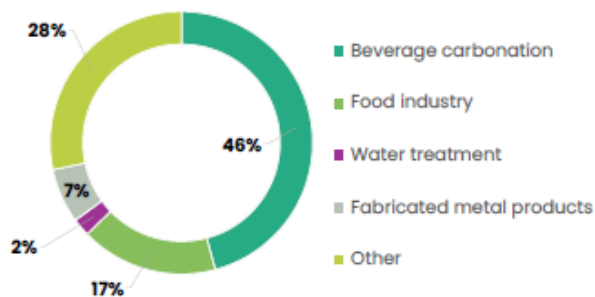


図3. 欧州における液体・固体 CO₂ の用途別消費量

物流面から見ると、欧州の商業用 CO₂ 市場は地域単位のサプライチェーンを中心に形成されており、CO₂ は比較的小規模なロットで供給されている。輸送手段としてはトラック輸送が主流であり、輸送距離が 200km を超えると輸送コストが大幅に上昇する。このため、供給可能な範囲は限定される傾向にあり、多くの地域では域内需給を基本とするローカルなエコシステムが構築されている。

一方、e-fuel、化学品、CO₂ 貯留及び鉱物化といった新興市場が発展しつつあり、持続可能な CO₂ の新たな需要先として期待されている。これらの用途

向け CO₂ は、地域内で調達される場合に加え、大規模集約型の供給源から供給される可能性もある。

複数のモデリングシナリオでは、こうした新たな用途が今後数十年間にわたり市場に占める割合の拡大が見込まれている。欧州委員会による欧州気候法目標の影響評価では、2040 年までに累計 3 億 4,400 万トンの CO₂ が回収されると試算されており、GHG 排出量の削減率 90%を達成するためには、化石燃料由来 CO₂ からバイオ由来 CO₂ 及び直接空気回収（DAC）由来 CO₂ への移行が必要であるとされている。

また、2040 年までに回収される CO₂ の 29% が e-fuel 製造向けに利用されると予測されている。これは現在の商業用 CO₂ 市場規模の 13 倍を超える量に相当し、新たな化石由来 CO₂ の排出を伴うことなく、追加的な CO₂ 供給源を確保する必要性が極めて高いことを示している。一方、残りの 71% は

地下に貯留されると見込まれている。なお、この試算には、建設資材への固定化、化学原料としての利用、さらには従来型 CO₂ 市場による吸収等の可能性は含まれていない点に留意する必要がある（図 4 参照）。

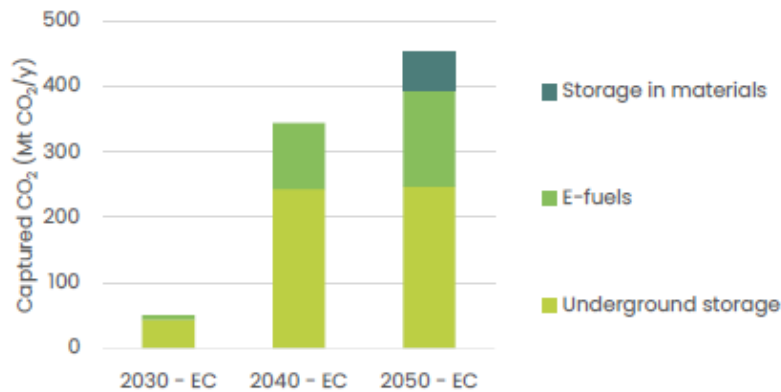


図 4. 欧州委員会の影響評価に基づく回収 CO₂ の用途別配分

5. バイオ由来 CO₂ の回収方法

バイオ由来 CO₂ は、表 2 に示すように、バイオガス産業における様々な技術プロセスから回収することができ。また、これらに加えて、持続可能な

CO₂ 供給源となり得る技術や産業プロセスも存在する。

表 2. バイオ由来 CO₂ の主な回収経路

技術	内容
嫌気性消化 (AD)	AD プロセスでは、一般的に約 60% のメタンと約 40% のバイオ由来 CO ₂ から構成されるバイオガスが生成される。バイオメタンへのアップグレード工程では、まずバイオガス中の CO ₂ が分離・回収され、その後、圧縮及び不純物除去が行われる。さらに、回収された CO ₂ は液化・蒸留を経て、混入する微量のバイオメタン等が除去された後、貯蔵タンクへ送られる。AD からのバイオ由来 CO ₂ 回収は、現時点で最も技術成熟度が高い回収経路の一つであり、欧州全域において広く導入されている。
ガス化	ガス化は、農業残渣、林業副産物、木質廃棄物、一般廃棄物、あるいは固形回収燃料 (SRF) などの有機物を合成ガス（水素、一酸化炭素、その他炭化水素の混合ガス）へ転換する熱化学プロセスである。合成ガスはコージェネレーション、精製による水素製造、メタネーションによるバイオメタン製造など複数の用途に利用可能であり、それぞれにおいてバイオ由来 CO ₂ 回収の機会が存在する。
バイオ水素	バイオ水素とは、バイオガスやバイオマスなどのバイオ由来資源から得られる水素を指し、生物学的プロセス、熱化学プロセス、バイオ電気化学プロセスなど、多様な方法によって製造することができる。これらのプロセスでは、副産物としてバイオ由来 CO ₂ が発生することが多い。代表的な水蒸気メタン改質 (SMR) では、未精製のバイオガスまたはバイオメタンを水蒸気と反応させることで、バイオ水素とバイオ由来 CO ₂ を生成する。
排ガス CO ₂ 回収	コージェネレーション設備の排ガスには、比較的低濃度の CO ₂ (10% 未満) が含まれており、その濃度は使用される原料によって変動する。一方、排ガス量は大規模産業プロセスにおける化石燃料由来 CO ₂ 排ガス回収の場合と比較して小さいため、バイオガス燃焼排ガスからの CO ₂ 回収は経済的に困難とされている。
バイオエタノール	バイオエタノールの製造では、デンプンを豊富に含むバイオマス（トウモロコシ、小麦、テンサイ、穀物類及びその他の作物など）を発酵させる工程が含まれ、バイオマスはバイオエタノールとバイオ由来 CO ₂ へと転換される。
直接空気回収 (DAC)	大気中の CO ₂ を直接回収する技術である。大気中の CO ₂ 濃度は約 0.04% と非常に低いため、大量のエネルギーを要し、CO ₂ 回収技術の中でも最も高コストな手法とされている。

他の持続可能な CO₂ 供給源と比較すると、バイオガスからの CO₂ 回収は最も効率的かつ費用対効果に優れた選択肢の一つとされている。また、安全性及び拡張性にも優れており、豊富な供給ポテンシャルと低コストで効率的な生産プロセスを兼ね備えていることから、将来的な CO₂ 需要を満たすための有力な供給源として期待されている。

欧州における 2023 年のバイオガス生産量は約

220 億立方メートルに達している。このうち、アップグレード工程を経て生産されたバイオメタンは年間 49 億立方メートルであり、その過程で年間約 540 万トンのバイオ由来 CO₂ が分離・回収されている。さらに、2023 年に生産された全てのバイオガスがバイオメタンへアップグレードされていたと仮定すると、バイオガス産業全体で年間約 2,900 万トンのバイオ由来 CO₂ を回収できたと推計される。

6. バイオ由来 CO₂ 回収プラントの導入状況と将来予測

欧州においてバイオ由来 CO₂ を回収するバイオメタン製造施設の数、過去 5 年間で 8 倍以上に増加した。2020 年には 15 施設で年間合計 16 万トンの CO₂ が回収されていたのに対し、2025 年には 125 施設で年間合計 117 万トンが回収されている。これは、欧州における液体・固体 CO₂ の商業市場需要

の約 14%に相当する。さらに、建設中及び計画が確定しているプロジェクトを含めると、2027 年までにバイオ由来 CO₂ の回収能力は年間 200 万トンを超え、回収設備を有するバイオメタン製造施設数は 179 施設に達すると見込まれている（図 5 参照）。

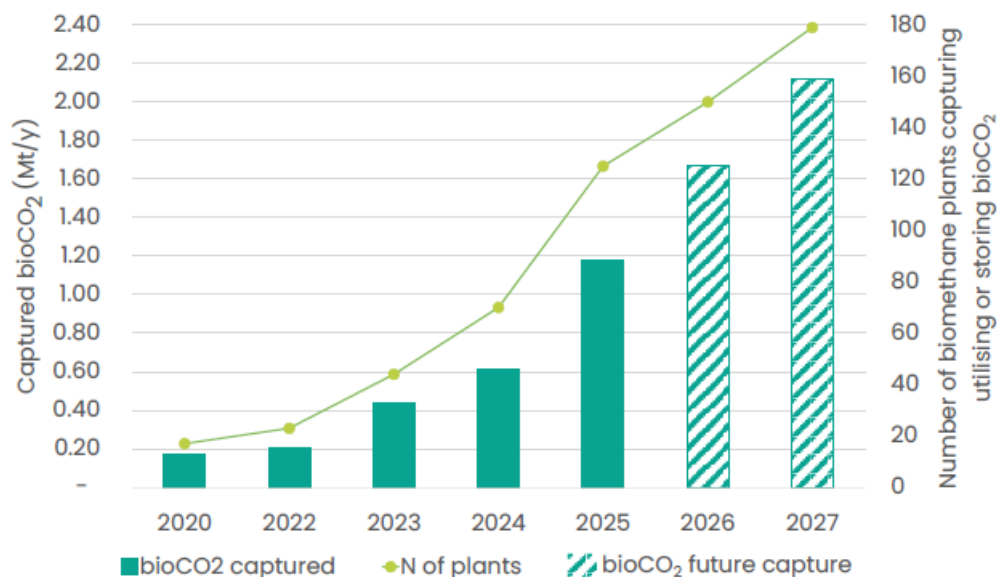
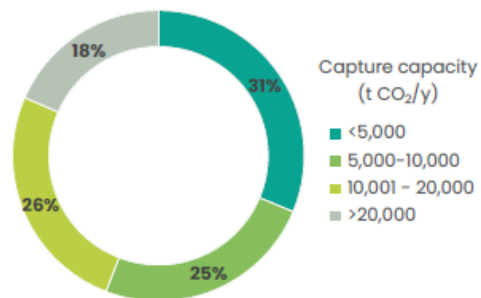


図 5. バイオ由来 CO₂ 回収量の実績値（予測値）及び CO₂ 回収バイオメタンプラント数

バイオメタン製造能力の規模は、欧州各国で大きく異なっている。デンマーク及びスウェーデンでは大規模施設が主流である一方、フィンランド、スイス及びフランスでは比較的小規模な施設が多い。2027 年までには、全施設の 31%が年間 5,000 トン未満の CO₂ 回収能力を有すると予測されている。この規模は欧州の平均的なバイオメタンプラント容量

（483 Nm³/h）を下回る水準であり、特にフランスでは小規模施設の数が増える見込みである。

一方、年間 1 万トン超の CO₂ 回収能力を有する大規模施設は全体の 44%を占めると予測されている。これらの施設では規模の経済が働くことから、CO₂ 回収及び精製に係るコストの大幅な低減が期待されている（図 6 参照）。

図6. 2027年時点における欧州のバイオメタン由来 CO₂ 回収能力の規模別分布

現在、バイオ由来 CO₂ を回収している 125 施設のうち、73%が膜分離法を採用している。これに圧力変動吸着法（PSA、11%）、化学吸収法（2%）、水洗浄法（2%）が続き、深冷分離法のシェアは1%未満に留まる。残る 11%については、採用されているアップグレーディング技術が特定されていない。

膜分離法は、設備の簡素性や運転効率の高さを背景に、現在最も広く導入されている技術となっており、2027 年まで引き続き主流のアップグレーディング技術としての地位を維持すると見込まれている（図7参照）。

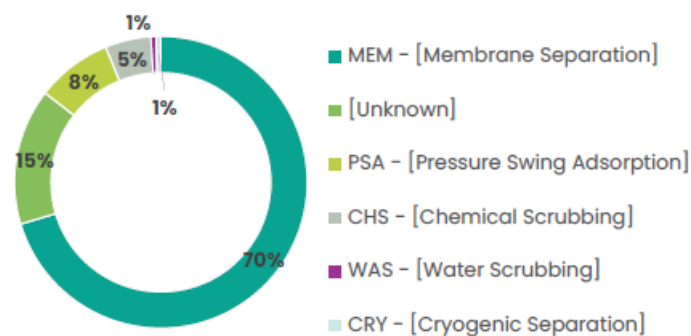
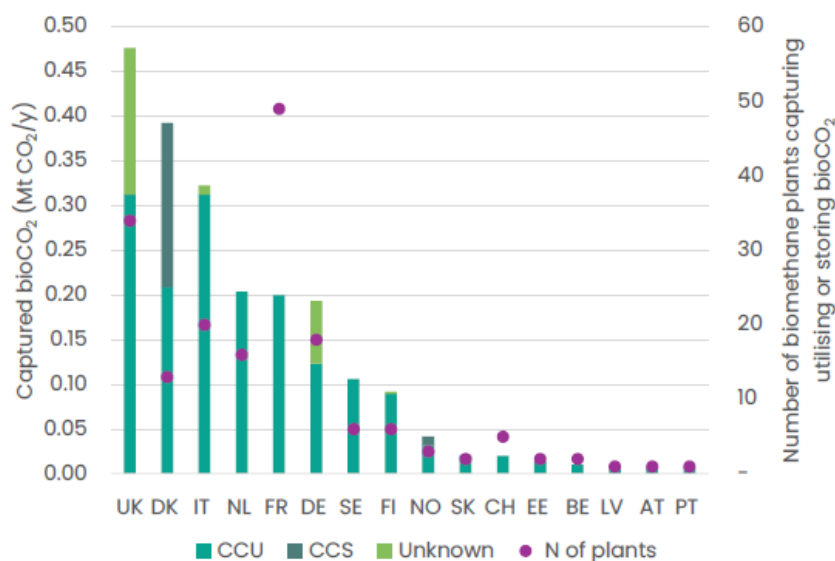


図7. 2027年時点における分離技術別シェア

現時点では、英国が欧州最大のバイオ由来 CO₂ 回収国であり、総回収量の 22%を占めている。これにドイツ（15%）、デンマーク（14%）、フランス（14%）、オランダ（12%）、イタリア（12%）が続く。2027 年においても、英国は総回収量の 23%を占め

る最大の回収国としての地位を維持すると予測されている。一方、デンマークは 19%まで拡大し、ドイツを上回る見込みである。これにイタリア（15%）、オランダ（10%）、フランス（9%）、ドイツ（9%）が続くと予測されている（図8参照）。

図8. 2027年に予想される国別のバイオ由来 CO₂ 回収量とプラント数

CCUは、現在のみならず今後数年間にわたっても、バイオメタン産業における主要なビジネスモデルであり続けると見込まれている。その中核を担うのは、食品・飲料、温室栽培などの農業分野、その他の従来用途から構成される既存の液化 CO₂ 市場である。これらの市場は地域単位のサプライチェーンを基盤としており、比較的少量の CO₂ が主としてトラックによって短距離輸送されている。

一方、北ドイツにおける CO₂ 供給過剰の事例に見られるように、地域間で需給の不均衡が生じるケースも存在しており、物流インフラや輸送体制のさらなる整備の必要性が指摘されている。また、バイオガス産業由来のバイオ由来 CO₂ は、近年供給不足が顕在化している商業用 CO₂ 市場において、安定的な供給源として重要な役割を果たしている。

さらに、e-fuel、化学品、鉱物化といった新興市場の拡大により、CO₂ 需要は今後一層増加すると見込まれている。これらの新興市場は、既存の地域市

場で吸収しきれない追加的な CO₂ 供給の受け皿となることが期待されており、将来的なバイオ由来 CO₂ 需要の拡大を支える重要な分野として位置付けられている。

現時点では、バイオメタン由来として回収されている約 117 万トンのバイオ由来 CO₂ のうち、75% が CCU 用途に利用されている。一方、CCS 用途は 2% に留まっており、その大半はコンクリートの鉱物化による固定化である。残る 23% については最終用途が確認されていない。

CCU 用途の内訳を見ると、温室栽培向けが 32% と最大の需要先であり、これに食品・飲料用途 (21%)、e-fuel 用途 (10%)、その他用途 (6%)、化学品用途 (0.24%) が続く。また、コンクリート鉱物化向けは全体の 2% を占めている。なお、一部の回収 CO₂ については用途が特定されていない (図 9 参照)。

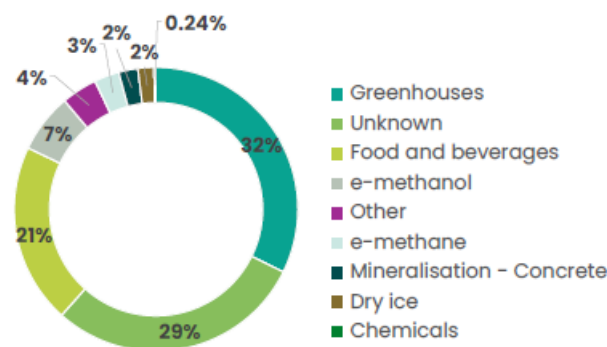


図9. 2025 年におけるバイオ由来 CO₂ の用途別シェア

CCS 用途の割合は、2027 年までに 9% へ拡大すると予測されている。一方、CCU 用途は引き続き全体の 79% を占める見通しであり、残りは用途不明とされている。CCS 用途の拡大は主としてデンマークにおける CO₂ 貯留プロジェクトの進展によるものであり、複数のプロジェクトが 2026 年以降に運転開始を予定していることが背景にある。

法制度、CO₂ 貯留能力及び輸送インフラが整備されたクラスター地域においては、CCS はバイオメタン事業者にとって有力な選択肢となり得る。一方、こうした条件が十分に整備されていない地域では、回収された CO₂ を活用するローカルの CCU 市場が不可欠となる。

2027 年には、食品・飲料分野が CCU 用途全体の 31% を占める最大の需要先となり、引き続き市場の中心的な役割を担うと予測されている。実際、同分野は既に欧州の液体・固体 CO₂ 需要全体の約 63% を占めており、バイオ由来 CO₂ にとっても主要な利用先となっている。

また、温室栽培用途は回収されたバイオ由来 CO₂ 全体の 19% を占めると予測されている。これに海洋貯留 (9%)、e-fuel 用途 (8%)、鉱物化用途 (3%) 及びその他用途 (3%) が続く見込みである。一方、全体の 26% については最終用途が特定されていない (図 10 参照)。

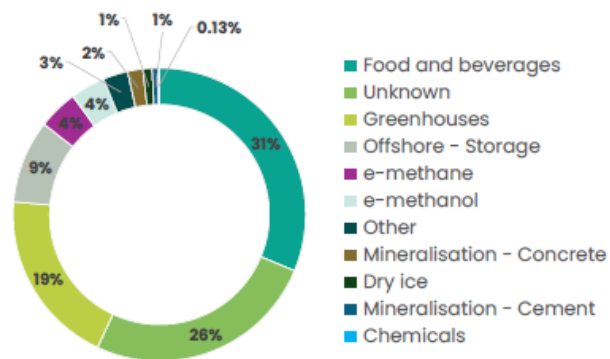


図 10. 2027 年におけるバイオ由来 CO₂ の用途別シェア

食品・飲料分野及び温室栽培分野が引き続き主要な需要先となっている背景には、CCS と比較して CO₂ の回収・輸送・利用に関するインフラが既に整備されていることがある。一方、e-fuel 分野におけるバイオ由来 CO₂ 利用は、今後 2 年間で大幅に拡大するとは見込まれていない。これは、e-fuel 産業の市場拡大が本格化する時期が 2028 年以降になると予想されているためである。

また、他の供給源由来 CO₂ を対象とした CCU 市場の成長は、2027 年時点で約 360 万トンに留まると見込まれている。この増加分のほぼ全ては e-fuel 向けプロジェクトによるものであり、e-fuel 分野が将来的な CO₂ 需要拡大を牽引する主要市場の一つとして期待されている。

バイオガス分野における将来の CCUS 用途の構成は、多様な要因によって左右される。具体的には、

プラントの立地条件、CO₂ 輸送・貯留インフラの整備状況、e-fuel 及びグリーン水素市場の発展動向、炭素クレジットの EU-ETS への統合、バイオ由来 CO₂ 認証制度の整備、バイオメタン市場における国家支援制度(特にバイオ由来 CO₂ 回収支援)の設計、さらには EU 及び各国レベルにおける政策の安定性などが挙げられる。これらの要因が相互に作用することで、バイオ由来 CO₂ の導入拡大と事業性が左右されるとともに、CCS 及び CCU の間でどのように配分されるかが決定されることとなる。

(参考資料)

- ・ Biogenic CO₂ from biomethane: The Key to Europe's Carbon Strategy, September, 2025, European Biogas Association

欧州環境情報

英国: 英国政府はエネルギー貯蔵技術に向け2,800万ポンドの資金を提供

英国政府は2026年8月20日、主に電気化学バッテリーや水素などのエネルギー貯蔵技術に向けた「超長周期エネルギー貯蔵チャレンジ (Ultra-Long Duration Energy Storage Challenge)」と呼ばれる補助金プログラムを開始した。本プログラムでは、100時間以上のエネルギー貯蔵・放電が可能な技術に対して総額2,800万ポンドの補助金が提供されている。

これは、2026年6月に同政府が発表した長周期エネルギー貯蔵 (LDES) のキャップ・アンド・フロア (上限・下限価格設定) スキームにおける、合計容量が7,645MWである16件の落札プロジェクトの選定に続く動きである。しかし、これらのプロジェクトの貯蔵期間は8～22時間であり、2030～2033年にかけて稼働する予定である。2030年代後半～2040年代にかけて、太陽光発電や風力発電

がエネルギーミックスに占める割合がさらに増加するため、より長期的な貯蔵技術が必要になるとされている。

今回のスキームは主に2つの分野に焦点を当てている。第一に、100時間以上の貯蔵期間で展開可能な電気化学バッテリー技術。第二に、水素を地下に貯蔵し、必要な時に放出するシステムの開発および実証への支援である。

超長周期エネルギー貯蔵チャレンジは、総額1億2,000万ポンド規模の「クリーンエネルギー・チャレンジ (Clean Energy challenges)」の一環である。同枠組みのもう一つの柱として、2026年6月に開始された7,400万ポンド規模の「消費者主導の柔軟性チャレンジ (Consumer-led Flexibility Challenge)」がある。

英国: Protos廃棄物発電施設は残渣廃棄物の初回燃焼により稼働試験を開始

英国のチェシャー州にある Encyclis 社の Protos 廃棄物発電施設 (Protos ERF) は、残渣廃棄物の初回燃焼により稼働試験を開始した。

同施設は、リサイクル不可能な商業・一般廃棄物を年間最大50万トン処理し、49.9MWのベースロード電力を発電する。また、循環型経済に向けて、焼却灰から骨材やリサイクル可能な金属を回収する。

Protos ERF の特徴は、隣接地で現在建設中の画期的な炭素回収施設との統合にある。この炭素回収プラントは、Protos ERF の燃焼排ガスから年間約37万トンのCO₂を回収する見込みである。回収されたCO₂は、北西部の炭素回収・貯留 (CCS) クラスタ HyNet North West の一環として、パイプライン経由でリバプール湾に輸送され、地中へ永久貯留される計画である。

同施設は2029年までに炭素回収システムを含めて稼働する予定であり、英国初の脱炭素化された廃棄物発電インフラとなる。この動きは、単なる廃棄物の埋立回避から、統合的なCCSインフラを通じた排出量実質ゼロ化に向けた廃棄物発電政策における大きな転換となる。

同施設のEPCは、METLEN社およびStandardkessel Baumgarte社が担当しており、段階的なシステムの試運転が2025年から2026年にかけて進められている。

Protos ERF は、ベッドフォードシャー州での Rookery South ERF と、レスターシャー州での Newhurst ERF に続き、Encyclis 社の統合ネットワークにおいて稼働する3番目の施設となる。また、4番目の施設となる Walsall ERF は現在建設中で、2027年に稼働を開始する予定である。

英国: 英国最大級の嫌気性消化プラントが計画許可を承認

フリンツシャー州議会は、欧州最大級の廃棄物発電プロジェクトの一件である Deeside 嫌気性消化 (AD) クリーンエネルギー・プラントに併設されるCO₂の回収・液化施設に対する計画許可を承認した。

本施設は、廃棄物の消化過程で生成されるバイオメタンを処理し、CO₂を分離・精製した上で、貯蔵および外部輸送に向けて液状に圧縮する予定である。

Deeside 工業団地で現在建設中の嫌気性消化プラントは、埋立廃棄物をバイオマスエネルギーに変換し、トヨタなどの地元製造拠点へ供給することで、産業界の脱化石燃料への移行を支援する。本格稼働時には、英国で稼働する既存の嫌気性消化プラントの10倍の規模となる見込みである。

同ADプラントは、ドイツのBioConstruct社が

開発した独自の流体力学的（hydromechanical）な嫌気性消化および分離プロセスを採用しており、年間約 4 万 1,182m³ のバイオガスと 1 万 6,000 トンの CO₂ を生産する。この技術により、残渣廃棄物の 70～90% を回収し、多様なグリーンエネルギー用途向けに高メタン含有量のバイオガスを生産できるという。

同施設からのバイオメタンは地元の工業拠点に電力を供給し、分離された CO₂ は液化された後、Air

Liquide 社によって外部へ輸送される。初期段階では、1 日あたり 24 トンの液体 CO₂ コンテナ 1 個分が出荷され、最大で 1 日 3 個分まで拡大する予定である。液体 CO₂ は冷却剤やアーク溶接プロセスに活用される。

本プロジェクトは、埋立処理される残渣廃棄物を 10% に削減し、リサイクル率を約 85% に引き上げること目標としている。投資総額は 2 億 8,200 万ポンドである。

ドイツ：ハンブルクでは水素パイプラインプロジェクトの開発が進む

ドイツの系統事業者 Hamburg Energy Networks 社は、モールブルク（Moorburg）の旧石炭火力発電所の跡地にて、H2 Connector と呼ばれる水素インフラプロジェクトの開発を開始した。この施設は Hamburg Hydrogen Industry Network (HH-WIN) の運用における中核インフラ拠点となり、将来的には、大型水電解槽、全国水素コアネットワーク、および地域の配電網の間に流れるエネルギーが同所に集約される。

HH-WIN は、2027 年秋の稼働開始を予定している。初期段階では、総延長 40km のネットワークを通じて、ハンブルク港周辺の工業地帯へ水素を供給する。2031 年までには同ネットワークを 60km に拡大する計画である。Hamburg Energy Networks 社によると、最初の 40km の半分が既に完成しており、残りの区間も建設中または入札手続き中である。この配電網を通じて、最大 25 バールの運転圧力で産業界に水素が供給される。

H2 Connector プロジェクトは、大型水電解装置用の水素注入システム、ガス圧力調整システム、および将来的な段階で導入されるコンプレッサーステーションから構成されている。注入システムは水

電解プロセスから水素を受け、品質を確認した上で、HH-WIN に注入する。ガス圧力調整システムは、ハンブルクのネットワークと全国規模の水素コアネットワークとの間の異なる圧力レベルを調整する。

HH-WIN は約 25 バールで運用する一方、送電網では最大 70 バールの圧力が計画されている。そのため、全国ネットワークからハンブルクへ供給される水素は、まずより低い圧力へ減圧される必要がある。逆に計画中のコンプレッサーステーションは、圧力を再び高めてモールブルクからの水素輸送を可能にする見通しである。

さらに、モールブルクの旧石炭火力発電所の跡地では現在、100MW 規模の水電解槽が建設されている。年間生産量は約 1 万トンであり、将来的には最大 800MW まで拡大する可能性がある。

H2 Connector の建設費（計画中のコンプレッサーステーションを除く）は約 2,260 万ユーロと見積もられている。このうち約 1,630 万ユーロは、HH-WIN プロジェクト全体に対する欧州共通利益に適合する重要プロジェクト（Important Project of Common European Interest : IPCEI）からの資金で賄われる。

ドイツ：酸化鉄顔料の乾燥工程の燃料を天然ガスから水素へ

ドイツの化学企業 LANXESS 社は、クレーフェルト・ユルディングゲン（Krefeld-Uerdingen）拠点において、酸化鉄顔料の乾燥工程の燃料を天然ガスから水素へ転換した。これにより、同施設のスプレードライヤー（噴霧乾燥装置）は、連続運転において水素を燃料として使用するドイツ初の大規模産業用プラントの一つとなる。この取り組みにより、同社は CO₂ 排出量を年間約 6,000 トン削減する見込みである。

使用される水素は、隣接する Covestro 社のプラ

ントで塩素電解プロセスにより生産され、パイプラインを通じて LANXESS 社のプラントへ直接輸送される。

「天然ガスから水素への転換は、温室効果ガスの低排出プロセスに向けた技術的な大きな一歩である。これにより、産業の脱炭素化は実証プロジェクトに留まらず、大規模な生産施設においても実現できることを証明している」と LANXESS 社の Ertl 氏は述べている。

LANXESS 社は 2025 年末に水素バーナーの設置

を開始し、段階的に稼働を進めてきた。同システムは100%水素で稼働するよう設計されている。また、専用の水素パイプライン、改良型バーナー、測定制御に加え、安全・制御システムが導入されている。

LANXESS 社は無機顔料の生産において世界的なリーダーであり、業界、塗料およびコーティング、プラスチック等向けの酸化鉄および酸化クロム顔料などの生産を手掛ける。

ドイツ: Vattenfall社はブルンスビュッテルでの254MWの蓄電池プロジェクトに関する最終投資決定を発表

ドイツの電力大手 Vattenfall は、ドイツ北部のブルンスビュッテル (Brunsbüttel) 拠点に大規模なバッテリー貯蔵プロジェクトの開発に関する最終投資決定を発表した。254MW/1GWh 規模の蓄電池は、ドイツ国内で最大規模の蓄電プロジェクトの一件であり、同社にとっても過去最大のものとなる。

本プロジェクトは、旧ブルンスビュッテル原子力発電所の跡地に建設される。現在の計画では、同バッテリーシステムおよび、50Hertz 社が運営する電力網へ接続するための新設変電所は、2028 年末までの稼働開始を予定している。

同プロジェクトは、Vattenfall 社の柔軟性戦略における重要な要素である。このプロジェクトの開発により、同社は現在270MWである自社のバッテリーポートフォリオの容量をほぼ倍増させる。

同時に、Vattenfall 社は柔軟性ソリューション事

業を拡大しており、第三者向けバッテリー貯蔵システムの最適化およびマーケティング事業も担っている。同社のバッテリーポートフォリオは、2029 年までに最大1,500MWに拡大する見込みである。

ブルンスビュッテルの拠点は、過去数十年間にわたってドイツ北部のエネルギー供給において重要な役割を果たしてきた。1976 年に稼働を開始したブルンスビュッテル原子力発電所は、稼働期間中に約118TWhの電力を生産し、2007 年に恒久的に運転を停止した。ドイツの脱原発政策に伴い、2011 年から同発電所の廃炉・解体が行われている。現在、ブルンスビュッテル拠点は従来型発電所跡地転換の代表例となっており、利用可能な広大な土地と大容量の系統接続が、今回の Vattenfall 社による大規模バッテリー貯蔵設備のような新しいエネルギーインフラプロジェクトの基盤を提供している。

オーストリア: ブルゲンラント州の水素プロジェクトが停止

オーストリアの地域電力企業 Burgenland Energie 社は、ツルンドルフ (Zurndorf) で計画している水素プロジェクトの開発を停止する。同社の CEO Sharma 氏によると、同プロジェクトは既に詳細設計を終え承認を待つ段階にあるものの、オーストリア政府によるガス・水素経済法 (GWG) の改正が遅れており、事業の本格的な進行を見合わせているという。

技術設計および申請書類の準備は既に完了している。しかし、水素事業に関する明確な法的枠組みはないため、プロジェクトで提携を予定していた同国の電力大手 Verbund 社は、本プロジェクトからの撤退を決定した。

同社は、ツルンドルフで製造されたグリーン水素を既存の公共ガス網に注入し、オーストリア全土の産業企業に供給する計画である。これにより、長年構築してきた既存のガス網を天然ガスの供給減少を理由に廃止することなく、有効利用できる。Sharma 氏は述べている。

水素は、2030 年までのエネルギー自立を目指す

Burgenland Energie 社の「戦略転換 (Strategy Change)」において構成要素である。2021 年以降、同社は風力発電、太陽光発電、蓄電ソリューションに重点を当て、合計出力が1,167MWである74件のプロジェクトを開発していた。さらに2030年までに、追加の1,689MWを開発する計画である。こうしたエネルギーインフラの拡大により、同社の企業価値は2021年の8億2,500万ユーロから16億ユーロへ倍増している。

新たなガス・水素経済法は、オーストリアにおけるガスの生産、輸送、貯蔵、取引、配給に関する規則を改正する。また、化石天然ガスの段階的廃止と水素経済の発展に向けた規制枠組みも策定する。

当初、ガス・水素経済法は2026年半ばまでに改正される予定であったが、現時点では少なくとも2026年末まで政府内で調整が行われ、2027年春の採択が見込まれている。また、同政府の経済省は現在「水素輸入戦略」の策定も進めている。

スイス:欧州初の国境を越えた商用BECCS事業が稼働開始

スイスの地域電力企業 Regionalwerke AG Baden 社 (RWB) はスイス中部のニーダーヴィル (Niederwil) にて、バイオメタン施設において炭素回収・貯留 (CCS) システムを統合し、商業運転を開始した。これは、複数の国および輸送手段にまたがる商用規模のバイオエネルギー・炭素回収・貯留 (BECCS) プロジェクトとして、欧州で初めて稼働した事例となる。

RWB 社が運営する Niederwil 施設では、農業廃棄物および食品廃棄物の嫌気性消化過程で放出されるバイオ由来の CO₂ を回収する。液化された CO₂ は国境を越えて輸送され、北海海底深くに永久貯留される。

同施設は、年間最大 4,300 トンのバイオ由来 CO₂ を処理する能力を持つ。回収から貯留に至るルートは、以下の通りである：

- ・ニーダーヴィルからバーゼル (Basel) へのトラック輸送
- ・バーゼルからドイツ北部のハンブルクへの鉄道輸送

・ハンブルクからデンマークのエスビャウ (Esbjerg) 港へのトラック・ドレージ輸送

エスビャウ港からは、液化 CO₂ が海上へ輸送され、INEOS Energy 社が運営する北海の「Project Greensand」において、枯渇油田である「Nini West」貯留層の海底下 1,800m に圧入される。

本プロジェクトはサプライチェーン全体の輸送排出量において、約 91.7% の実質大気中 CO₂ 除去効率を達成している。

Niederwil プロジェクトは、回収した炭素を国際的な貯留のために輸出するスイス初の商用イニシアチブであり、Project Greensand において CO₂ を圧入するデンマーク国外初のプロジェクトとなる。

炭素除去クレジットはスイス連邦環境省 (FOEN) によって認証される。同プロジェクトは、気候センチ制度財団 (Climate Cent Foundation) による 2030 年までの 1,000 万スイス・フラン (約 1,050 万ユーロ) の事前購入契約によって資金を受けている。

スペイン:データセンターの電力消費における再生可能エネルギー比率80%以上を義務付けへ

スペイン政府は、データセンターに対し、時間あたりの電力消費の少なくとも 80% を再生可能エネルギーで賄うことを義務付ける計画を発表した。

同政府は出力 1MW 以上のデータセンターを対象に、エネルギーおよび環境の持続可能性、エネルギー安全保障、デジタル主権に関する要件を規定する政令 (Real Decreto) の策定を進めている。

同規制により、データセンター事業者には 1:1 の比率で新たな再生可能エネルギーを確保することが求められる。具体的には、消費される新たな電力 1MW ごとに、施設の稼働開始前 18 ヶ月以内に新たに 1MW の再生可能エネルギー容量を設置しなければならない。これは自家消費または電力購入契約

(PPA) を通じて行うことができる。

スペイン環境移行省 (MITECO) の人工知能 (AI) 戦略によると、2030 年までに約 2.5GW のコンピューティング能力を見込んでおり、AI 関連のプロジェクトには 3.5GW ~ 4GW の電力需要が予測されている。一方で 2021 年以降、スペインは同種の施設に対して既に 12GW 以上の系統接続権を与えている。

今回の規制案には、環境やエネルギーの持続可能性に関する措置に加え、データセンターの運用および関連データの管理を EU 法に従う事業体に制限するなど、エネルギー安全保障やデジタル主権に関する措置も含まれている。

イタリア:ローマは公共交通機関の脱炭素化に約1億1,700万ユーロを投資

イタリアのローマは、公共交通機関の脱炭素化に向けて約 1 億 1,670 万ユーロを提供すると発表した。資金の大半は、公共交通運行企業 ATAC 社向けの新たな水素バスおよび電動バスの調達に充てられる。また、同市はアチリア (Acilia) 地区にある ATAC 社の敷地内に、グリーン水素の製造・充填拠点となるハブを建設する計画である。

本資金は、イタリアのインフラ・運輸省 (MIT) からローマを通じて提供される。ゼロエミッションバスの調達に加え、関連する運用施設の近代化が対象となる。資金の大部分を占める 8,360 万ユーロが新規水素バス、さらに 2,710 万ユーロがバッテリー式電動バスに割り当てられている。

EU からの 600 万ユーロの補助金は、ローマ南部

の ATAC アチリア敷地内に建設される水素ハブの開発を支援する。同施設では水電解槽によって現地でグリーン水素を製造し、新たな燃料電池バスへの充填を行う。これにより新車両の調達と、その運用に必要なインフラの整備の双方を促進する。

また、ローマは歴史的な中心部における自家用車の

乗り入れ規制をさらに強化する方針である。2026年7月以降、交通規制区域（ZTL）への進入にはEVも課金対象となっている。この背景には過剰な交通量がある。同市によると、同区域は約2万台の車両向けに設計されているが、毎日約5万台の自動車が流入しているという。

ベルギー: Elia Transmission Belgium社は洋上エネルギー島プロジェクトの開発を促進するため、EIBから10億ユーロの融資を獲得

ベルギーの送電系統運用会社 Elia Transmission Belgium 社は、ベルギーの新規風力発電容量の接続および国境間の電力連系強化を目的とした大規模洋上送電網プロジェクト「Princess Elisabeth Energy Island」の第2期向けに、欧州投資銀行（EIB）から10億ユーロのグリーン融資枠を確保した。

本融資は EIB がベネルクス地域のエネルギーインフラ・プロジェクトに対して供与した過去最大の融資額となる。この資金は、同エネルギー島における高圧変電所、変圧器、およびベルギー本土への交流接続の資金調達に充てられる。

ベルギー沖合約45kmに位置するこの人工島は、洋上電力ハブとして開発が進められている。稼働後は、Princess Elisabeth 洋上風力発電ゾーンの風力発電所からの電力を回収してベルギー本土へ送電するほか、将来的な英国との電力連系線の整備に必要なインフラも構築される。

ベルギーは、Princess Elisabeth 洋上風力発電ゾーンにおいて3.15GW～3.5GWの洋上風力発電容量を目指している。同国では現在約2.26GWの洋上風力発電容量が導入されており、新ゾーンの開発により、同国の洋上風力発電設備容量は2倍以上に増加する見込みである。

建設工事について、23個目となる最後の基礎構造物が設置され、重要なマイルストーンを達成した。今後は同島の構造物、海底および本土へのケーブル接続、電気設備の工事が進められており、2031年の稼働開始を予定している。

他の分野で遅れが生じているものの、本プロジェクトは引き続きベルギーの洋上風力拡大の核となっている。ベルギー政府は2025年7月、第1ラウンドとなる700MW規模のPrincess Elisabeth I 風力発電所の初回入札を中止し、国家補助の仕組みを含む洋上入札枠組みの見直しを行っている。

スウェーデン: 蓄電池スタートアップ企業Rebaba社は約400万ユーロを調達

Northvolt 社の元従業員が設立したスウェーデンのスタートアップ企業 Rebaba 社は、シードラウンドで約400万ユーロ規模の資金を調達した。

2023年にストックホルムで設立された同社は、使用済みEV用バッテリーを定置用エネルギー貯蔵システムとして再利用する事業に取り組んでいる。

回収したEV用バッテリーとRebaba社の特許出願中の技術を組み合わせることで、顧客のエネルギーコスト削減、送電網の混雑回避、運用信頼性の向上、再生可能エネルギーからの収益創出を支援すると同時に、バッテリーの循環型経済の構築を目指している。

Rebaba 社は現在、2種類のエネルギー蓄電製品

を提供している。一般家庭や小規模商業用途向けのキャビネット型システム「Companion」（容量40kWh）と、商業・産業用途向けの大規模システム「Containerised」である。

また同社は、ストックホルムにある生産施設CircularHubの生産能力を年間40MWhに引き上げる予定であり、これにより年間約4,000トンのCO₂排出量を削減できると見込んでいる。さらに、欧州内に新たな生産拠点を開設する予定であり、欧州におけるバッテリー貯蔵システムの事業拡大に向け、Rebaba 社は既にドイツのケルンに本社を置くスタートアップ企業Nanuq社との提携をはじめ、複数企業とのパートナーシップを締結している。

フィンランド: 国内初の産業規模の液化バイオガス施設が稼働開始

Suomen Lantakaasu 社は、ヌルモ（Nurmo）においてフィンランド初となる産業規模の液化バイ

オガス製造施設を稼働させた。これは、全国的な再生可能ガス・エコシステムの構築や、大型輸送分野

における化石燃料の代替品開発に向けた同国の取り組みにおいて、重要なマイルストーンとなる。

本施設は、Nurmon Bioenergia 社（Valio 社と St1 Biokraft 社の合併会社である Suomen Lantakaasu 社が過半数株式を保有）によって開発されており、年間約 100GWh の液化バイオガス（ディーゼル燃料 1,000 万リットルに相当）を生産する能力を有する。

原料には、地元農場の家畜ふん尿に加え、農業および食品産業の副産物が使用される。同施設での本格的な液化処理工程は 2026 年秋に開始される予定である。

同プラントは主に輸送・暖房用途の液化バイオガス、消化液由来のバイオ肥料（栄養素のリサイクルを支援）、そして工業用グレードの CO₂ という 3 つの製品を生産する。フィンランド政府は、エネルギー投資支援として 940 万ユーロ、バイオ肥料のインフラ整備に 10 万 1,800 ユーロの補助金を提供している。

Suomen Lantakaasu 社は、フィンランドの現在のエネルギー消費量の約 1% に相当する年間 1TWh の国内再生可能エネルギー生産を目標としている。これにより、大型輸送、海運、産業用途向けに大規模な液化バイオガスを供給する計画である。

フィンランド: 101MWpのEurajoki太陽光発電所が稼働開始

スウェーデンの太陽光発電開発および独立系発電事業者（IPP）である Alight 社と、自動車用安全部品の世界的リーダーである Autoliv 社は、フィンランド西海岸のエウラヨキ（Eurajoki）に 101MWp 規模の Eurajoki 太陽光発電所を稼働させた。

本発電所は Alight 社が建設・所有・運営を行っており、Autoliv 社との長期の仮想電力購入契約（VPPA）に基づき、送電網へ新たに再生可能エネルギー電力を供給する。Autoliv 社にとって、この契約は欧州・中東・アフリカ（EMEA）地域における再生可能エネルギー電力への移行を支援し、長期的なエネルギー安全保障を強化するとともに、2030 年までにカーボンニュートラルを達成するとい

う同社の目標に貢献するものである。

このプロジェクトにより、Alight 社のフィンランドにおける太陽光・蓄電パイプラインは 1GW を超えている。同国の業界団体 Renewables Finland によると、2026 年 6 月末時点でフィンランド全体の大規模な太陽光発電容量は合計 45 ヲ所で 842MWp であり、Eurajoki 発電所単体でこの容量の 12% 相当を追加することになる。

Eurajoki 発電所は、約 2 万世帯分の消費量に相当する年間約 100GWh の再生可能エネルギー電力を発電する見込みである。また同発電所は、共有変電所を経由し、フィンランドの配電系統運用者（DSO）Caruna 社の送電網を通じてフィンランドの電力網に接続されている。

ギリシャ:新たな空間計画規則を導入

ギリシャの環境・エネルギー省は、再生可能エネルギーおよび蓄電システムに関する新たな空間計画制度を導入した。この新枠組みは既に国内法として成立しており、2008 年の政策を刷新するものである。

新規則は「新規の再生可能エネルギー発電所および蓄電施設の設置に向け、より厳格かつ明確な基準、制限、ガイドラインを設けることで立地規則を近代化する」と同省は声明で述べている。また、「現在の環境、社会、経済状況を考慮し、2050 年までの国家エネルギー目標達成に向けたものである」という。

太陽光発電所に関して、新たな立地規則では「環境的、文化的、空間的に敏感」とされる地域でのシステム設置が禁止されることになる。具体的には、森林地帯、国立公園、指定天然記念物、景観林の

ほか、文化遺産保護区、ギリシャ国内で「特に自然美に優れた景観」に指定されている地域、海水浴場、欧州の自然保護区ネットワーク「Natura 2000」内の保護区などが含まれる。

さらに、新しい枠組みでは新規の太陽光発電事業における土地利用に上限が設定されることになる。ギリシャ全土は 74 の地域区分に分類され、太陽光発電施設の設置面積は各区分の土地面積の最大 1.5% までに制限される。

同省によると、この措置は特定地域へのプロジェクトの過度な集中を防ぎ、景観や環境への悪影響を抑え、肥沃な農地や地域経済を保護するとともに、全国で公平な再生可能エネルギー開発を確保することを目的としている。

必要な環境許認可を既に取得し、開発中のプロ

ジェクトに対しては、この新枠組みは適用されない。屋上設置型太陽光発電や、許認可が不要な小規模太陽光発電施設も適用対象外となる。また、大規模

な水力発電所、揚水発電プロジェクト、グリーン水素製造施設も、本規則の適用から免除される。

ギリシャ: EUはギリシャ島嶼地域の脱炭素化に向けた20億ユーロ規模の基金を承認

欧州委員会と欧州投資銀行（EIB）は、ギリシャの島嶼地域に向けた20億ユーロ規模の「島嶼脱炭素化基金（Islands Decarbonization Fund）」の投資プログラムを承認した。

本基金は、ギリシャ政府、欧州委員会、EIBが共同で策定した資金枠組みである。ギリシャの島嶼地域と本土の送電網を結ぶ連系線に加え、島嶼地域におけるクリーンエネルギー、エネルギー貯蔵、e-モビリティ関連のプロジェクトに資金を提供する。同資金は、EU排出量取引制度（EU ETS）を通じて拠出される。

今回承認された投資プログラムは、以下の4分野に分類されている：

- ① 電力連系および関連インフラ（約11億ユーロ）：ドデカネス諸島、キクラデス諸島、北東エー

ゲ海諸島が対象となる。また、ギリシャの独立送配電事業者であるIPTO社は2026年8月末、本土とコス島を結ぶ電力連系プロジェクトが建設段階に入ったと発表している。

- ② 再生可能エネルギーおよびエネルギー貯蔵（9億7,700万ユーロ）：住宅、ホテル、飲食店、店舗、オフィス、病院、介護施設、学校、公共施設、農業施設における自家消費型太陽光発電システムの設置に焦点が当てられる。
- ③ 多目的ダムおよび貯水池（2億ユーロ）
- ④ 3EV用の充電インフラ（5,600万ユーロ）

「これらの投資は、ギリシャ島嶼地域におけるCO₂排出量の削減、エネルギーの自立と安全保障の強化、そしてグリーン移行の加速において重要な役割を果たす」とギリシャの環境・エネルギー省は述べている。

チェコ: 国内最大級のバッテリー貯蔵システムが稼働開始

チェコの産業企業 Suas Group 社とスロバキアの投資企業 EIF 社は、プラハの南東約100kmに位置するリプニツェ・ナド・サーザヴォウ（Lipnice nad Sázavou）の近郊にて、57MW/120MWh規模のバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）を稼働させた。

総投資額4億チェコ・コルナ（約1,910万米ドル相当）のLipnice BESSプロジェクトは、現在チェコ国内で稼働中のBESSとして最大級の施設となる。これに次ぐのは、2026年8月初めに同国北部のModlanyエネルギーパークで稼働した37.95MW/41.7MWh規模のシステムである。

両社によると、Lipnice BESSはチェコの電力システムの安定性の強化、同国の送電系統運用者（TSO）であるČEPS社へのアンシラリーサービス

（系統安定化サービス）の提供、または前日・日中の電力市場における裁定取引（アービトラージ）に活用される。

本施設は144基のバッテリーキャビネット、18基の電力変換システム（PCS）、9基の変圧器スキッドで構成されている。

Suas Group社は、複数の電力市場からの収益とスマート・アルゴリズム管理によって、同施設の投資を5～8年で回収できると見込んでいる。

英国のエネルギー調査企業Aurora Energy Research社の分析によると、チェコの総バッテリー蓄電容量は2030年末までに6GWhに達すると予測されている。これに関連し、EUは2025年3月、チェコにおける1.5GWh規模の蓄電容量に対する支援策を承認している。

ハンガリー: 風力発電プロジェクトの系統容量関連の初入札を開始

ハンガリーのエネルギー・公用事業規制庁（MEKH）は、同国における風力発電の導入を促進する取り組みの一環として、風力発電プロジェクトを対象に、利用可能な系統容量を割り当てる国内初の入札を開始した。

MEKHの発表によると、入札参加者はハンガリー国内6地区にある9つの系統接続点に対して応札する。総系統連系容量は702MVAであり、中圧・高圧系統において割り当てが行われる。

入札の受付期間は9月4日から10月30日まで

である。結果は遅くとも 2026 年 12 月 13 日までに発表される予定である。

申請者は主に風力発電所の新設または拡大を目的として系統送電権を取得でき、二次的な目的としてバッテリー貯蔵エネルギーシステム（BESS）の併設も認められる。各申請については、最低 14MVA の系統連系容量、および風力発電所において最低 14MW の設備容量を設置する必要がある。

エネルギー調査企業 Enerdata 社によると、

2025 年のハンガリーのエネルギーミックスにおいて、風力発電は僅か 2% に留まる一方、太陽光発電は 2020 年の 7% から 27% に増加している。ハンガリー政府は風力発電を戦略的な優先事項として位置付けており、新たな政策枠組みでは風力プロジェクト限定の系統接続容量入札を毎年実施する予定である。Enerdata 社によると、同国は 2030 年までに少なくとも 4GW の新規風力発電容量を設置する目標を掲げている。

ルーマニア：Transelectrica社は系統の近代化・デジタル化に向けた6,700万ユーロの資金を獲得

ルーマニアの送電系統運用者（TSO）である Transelectrica社は、国家電力網のデジタル化および近代化に向けて、EUの近代化基金(Modernisation Fund)から3億5,100万ルーマニア・レウ(約6,700万ユーロ相当)以上の資金を確保した。

同社は、欧州投資銀行（EIB）および欧州委員会による申請承認を受け、ルーマニアのエネルギー省と2件の融資契約を締結した。同社によると、これらの投資は系統運用の安全性と効率性を高めるとともに、新規の再生可能エネルギー発電を統合するための系統容量の拡大を目的としている。

今回の資金提供は、「DigiTEL Smart Lines Expansion」および「Gutinaş 変電所電圧調整」という2件の主要な投資プロジェクトを対象としている。

DigiTEL Smart Lines Expansion プロジェクトには、9,765 万ルーマニア・レウ（約 1,862 万ユーロ総）が割り当てられている。本プロジェクトは、ルーマニア全土の送電線（架空線）27 回線にオンライ

ン監視システムを調達・設置するものである。ダイナミック・ライン・レーティング（DLR）技術を導入し、天候に合わせて調整されたリアルタイムデータを提供することで、送電線の送電容量の最適化、リスク削減、および信頼性の向上を図る。

一方、Gutinaş 変電所電圧調整プロジェクトには 2 億 5,349 万ルーマニア・レウ（約 4,835 万ユーロ相当）が割り当てられ、モルドバ地方における送電網の近代化に焦点を当てる。ルーマニア東部の送電網における重要拠点である Gutinaş 変電所には、400kV 母線に接続された ±150MVar の STATCOM システムが整備される。同社によると、これにより迅速かつ連続的な電力調整が可能となり、技術的損失を年間約 3,283MWh 削減できるほか、約 500MW の再生可能エネルギーの追加統合を支援できるという。同プロジェクトは「CARMEN」イニシアチブの一環であり、EU の「欧州共通利益に適合するプロジェクト（Projects of Common Interest：PCI）」として認定されている。

米国環境産業動向

環境保護庁の気候変動対策助成金の打ち切りは不当 米控訴裁判所が判断

米連邦控訴裁判所は8月4日、米環境保護庁（EPA）が約200億ドル（約3兆716億円）のクリーンエネルギー・気候関連の補助金を複数の非営利団体から返還させることはできないとの判断を示した。トランプ政権はバイデン前政権下で成立した気候変動対策基金を凍結・資金を回収しようとしていたが、EPAにその権限はないとして政権側の動きを禁じた。

この200億ドルは「国家クリーン投資基金」および「クリーン・コミュニティ投資アクセラレーター」

の8つの団体に交付され、再生可能エネルギー製品に活用できる融資の資金源となる。EPAは2025年3月、この助成金がEPAの優先事項と合致しておらず、不正や濫用の疑いがあるとして凍結を求めていた。

この判決により非営利団体側が資金を利用できるようになる見込みだが、最高裁判所への上訴を考慮し、即時の資金再開は保留されている。

アメリカン航空とインフィニウム、eSAFを使用した米国初の商用旅客便を運航

米アメリカン航空と次世代の合成燃料（e-fuel）の開発・製造を行うクリーンエネルギー企業米Infinium（インフィニウム）は8月6日、廃棄二酸化炭素と再生可能エネルギーから製造される次世代の持続可能な航空燃料（eSAF）を使用した、世界初となる商用旅客便の運航を実施したと発表した。

対象便はテキサス州コーパスクリスティ国際空港からダラス・フォートワース国際空港まで運航。今回使用されたeSAFはテキサス州コーパスクリスティにあるインフィニウムの「プロジェクト・パスファインダー」施設で製造されたもので、同施設はPower-to-Liquid（PtL）と呼ばれる再生可能エネルギー由来の電力を使って水から水素を作り、その

水素と二酸化炭素を合成して貯蔵・利用可能な液体燃料を製造する技術を利用した製造拠点。アメリカン空港は、米国でバイオ由来の原料を使用しないSAFが商業空港へ供給されたのは初めてとしている。

インフィニウムのeSAFは廃棄CO₂と再生可能電力を原料とし、従来の化石由来のジェット燃料と比較してライフサイクルの温室効果ガス排出量を90%超削減することができる。

両社は2027年稼働予定の「Project Roadrunner」でもeSAFの供給契約を締結しており、同プロジェクトのフル稼働時には年間500万ガロン超のeSAFを生産する計画だという。

ペンシルベニア州、中小企業のエネルギーコスト削減と大気汚染の低減に向け350万ドルを投入

ペンシルベニア州環境保護局（DEP）は8月10日、製造業や醸造所などの中小企業のコスト削減と大気汚染・温室効果ガスの削減を支援するため、「Reducing Industrial Sector Emissions in Pennsylvania（RISE PA）」の小規模事業者向け助成金プログラム（SAT）の第2弾として、合計約350万ドル（約5億3,800万円）の助成金を発表した。

RISE PAは、ペンシルベニア州全体で3億9,600万ドル（約608億円）を投資する産業脱炭素化プログラム。ペンシルベニア州では産業部門が州内の温室効果ガス排出量の30%強を占めており、RISE

PAは特にこの産業部門の排出削減をターゲットとしている。対象となる技術には、産業設備の電動化、省エネルギー、製造工程からの排出削減、低炭素燃料への転換、その他の大気汚染物質の削減などが含まれる。

今回の助成金は、企業のエネルギーコスト削減およびエネルギー効率向上、温室効果ガス排出削減を目的とするもので、対象となるプロジェクト15件では、導入後1年間で合計47万ドル（約7,220万円）超のエネルギーコスト削減と約2500トンの温室効果ガス削減が見込まれている。

米エネルギー省、ミシガン州の石炭火力発電所の稼働継続を指示

米エネルギー省（DOE）は8月14日、ミシガン州ウェストオリーブの石炭火力発電所「J.H. キャンベル発電所」について、アメリカ中西部を中心に電力網の運用と卸電力市場の管理を行う独立系統運用機関である Midcontinent Independent System Operator（MISO）に対し、同発電所を稼働可能な状態に維持し、家庭や企業の電力コストを最小限に抑えるよう指示する緊急命令を発出したと発表した。

同発電所は、設計上の運転期間の終了より15年早い2025年5月31日に閉鎖される予定だったが、

DOEはその8日前に稼働継続命令を発出。その後、2025年から2026年にかけて延長が繰り返されており、今回の命令は6回目。2026年8月17日から11月14日まで有効とされている。

DOEはMISO管内での電力需要増加やデータセンター建設に伴う供給力不足のリスク、冬季の電力需給逼迫などを理由に挙げているが、ミシガン州のネッセル司法長官らは、閉鎖予定だった老朽石炭火力の延命は不必要なコストや環境汚染を招くとして法的異議の申し立てを行っている。

LGES、ミシガンで電池セル工場の稼働開始

韓国LG化学の電池事業子会社であり、世界最大級の電池メーカーであるLG Energy Solution（LGES）は8月18日、ミシガン州ランシングで電池セルを製造する新工場での稼働を開始したと発表した。

同工場ではエネルギー貯蔵システムおよび電気自動車向けの大型バッテリーである三元系（ニッケル・マンガン・コバルト）のリチウムイオン電池とエネルギー貯蔵システム向けのリン酸鉄リチウムイオン電池（LFP）を製造する。敷地面積は226エーカー（約91万4590平方メートル）で、現在の雇用者数は約900人だが、フル稼働時には1700人まで増える見通しで、年産能力は35ギガワット時になるとし

ている。三元系電池セルはトヨタ自動車がかんたッキー州ジョージタウンの工場で生産する「ハイランダーEV」の2027年モデル以降に搭載される予定。

ランシング工場は、以前はゼネラル・モーターズ（GM）との合併会社であるアルティウム・セルズ（Ultium Cells）とLGESによるEV用バッテリー生産のための合併事業だったが、2025年4月、GMは保有株式をLGESに売却し、LGES単独出資の工場となった。22年の投資計画では年産能力についてフル稼働時に50ギガワット時と発表されていたが、トランプ政権の反EV政策に伴う同工場からのGMの撤退により、LGESは投資規模を縮小したとみられる。

三菱電機、米エナジー・ソリューションズを買収 過去最大の2200億円で

三菱電機は8月20日、電力の需要予測などのエネルギー管理ソフトウェアを手掛ける米PCI Energy Solutions（エナジー・ソリューションズ）を14億ドル（2,219億円）で買収すると発表した。今年中に買収を完了する予定で、三菱電機としては過去最大の買収案件となる。

PCIは発電事業者向けにエネルギー需要予測や

発電スケジューリングなど、火力発電や太陽光発電などの電力を一元管理するシステムを提供しており、米市場の発電量の6割で同社のプラットフォームが使用されている。再生可能エネルギーの普及やAIデータセンターの増加などで電力需要が増加の一途を辿っており、三菱電機はエネルギー管理および最適化分野を強化する狙いと見られる。

米エネルギー省、重要鉱物・バッテリー関連企業7社に補助金を拠出

米エネルギー省（DOE）は8月20日、米国内でリチウムやコバルトなどの重要鉱物や原材料の加工、バッテリー製造やリサイクル能力の拡大を行う7社に対し、総額計5億ドル（約740億円）の補助金を拠出すると発表した。

今回の決定は、トランプ大統領の「米国のエネルギーを解放する」とする大統領令に基づいたもの。

大統領令では化石燃料開発の規制緩和や再生可能エネルギー優遇策の見直しに加えて、米国外の供給源への依存を低減するために重要鉱物・原材料の国内サプライチェーンの強化が重要項目として掲げられていた。

今回の補助金を申請する企業はDOEの電池材料加工・電池製造プログラムの第3次公募で数百社に

のぼっていたが、補助金を受給するのは独 BMW が
出資するライラック・ソリューションズ（リチウム直
接抽出・加工施設を建設予定）、アイダホ州に大規
模なコバルト鉱床を保有するジャービス（国内唯一
のコバルト精製施設を建設予定）、大手資源商社ト
ラフィグラが出資する電池リサイクル企業エヌス・サ

イクル（電池用金属くずの処理施設を建設）など 7
社で、事業内容にはバッテリー材料の加工、リサイ
クル、製造に関する実証プロジェクトのほか、商業
規模施設の建設、既存施設の改修・設備更新など
が含まれる。

コロラド川下流3州への給水削減へ 干ばつの影響

米内務省は 8 月 21 日、干ばつに見舞われている
コロラド川の管理を目的に、下流に位置するカリフォル
ニア、ネバダ、アリゾナの 3 州への給水を削減す
る計画を発表した。

コロラド川の水は米南西部の約 4000 万人に供給
されており、500 万エーカーを超える農地の灌漑に
も不可欠だが、長年にわたる干ばつや高温、大量の
取水によって枯渇が進んでいる。コロラド川流域に
ある米国最大の 2 つの貯水池であるミード湖とパウ
エル湖の水位が過去最低という危機的な水準まで低
下している事態を受けての決定となる。

今回の暫定計画は 2028 年まで適用される予定

で、上述の 3 州はコロラド川からの取水量が約
21%削減されるが、その後は削減幅がほぼ倍増する
可能性がある。上流に位置するユタ州、コロラド州、
ワイオミング州、ニューメキシコ州の 4 州には 10
年計画における使用量削減の要件は課されていない
が、この計画は 2 年ごとに見直される予定。

コロラド川の水に依存するこれら 7 州は水量が縮
小しているコロラド川の管理をめぐり、3 年間にわ
たって協議を進めていたが、上流域の 4 州が取水削
減を受け入れず決裂し、連邦政府が介入することにな
った。

ピュア・リチウムが新技術を発表 リチウム金属電池が9,315サイクルを達成

次世代リチウム金属電池の開発・製造を行う米
Pure Lithium（ピュア・リチウム）は 8 月 26 日、
超長寿命のサイクル性能を実現するために開発され
た「Advanced Anode」電池が、9,315 回を超え
る充放電サイクルを達成したと発表した。

同社の電池は、ほとんど容量低下なしにこの性能
を達成。通常 250 ～ 2,000 サイクルとされる現在
の市販リチウムイオン電池のサイクル寿命要件を大
幅に上回っており、開発中のリチウム金属電池で、
同等の試験条件下においてこのような結果を達成す
るのは初となる。

リチウム金属電池に使用されるリチウムは周期表
上で最も軽い金属かつ最もエネルギー密度の高い負
極材料で、そのエネルギー密度は現在のリチウムイ
オン電池に使用されているグラファイト負極の 10
倍。グラファイト負極をリチウム金属に置き換える
ことで、エネルギー密度を 2 倍に高めるとともに、

重量とコストを大幅に削減できる。しかし一方で、
充放電の繰り返しによる劣化による短寿命がリチウ
ム金属電池の商用化における最大の障壁だったが、
ピュア・リチウムはこれを克服したことになる。

また同社はリチウムの抽出から負極（アノード）
の製造、そして電池の組み立てまでを一貫して行う
垂直統合型の「Brine to Battery」と呼ばれる独自
技術で特許を取得。塩水からリチウムを抽出し、わ
ずか 1 日で電池にそのまま使える純リチウム金属電
極を製造できることで、製造コストの大幅な削減に
成功している。今回の 9,000 サイクルを超える耐久
性が証明されたことで、高容量用途にとどまらず、
電力系統用蓄電池、AI 需要で急増するデータセン
ターの非常用電源、電気自動車（EV）といった広
範な主要市場へのリチウム電池の投入が期待されて
いる。

トランプ米政権、新車の燃費基準を大幅引き下げへ

ダフィー米運輸長官は 8 月 31 日、新車の燃費基
準を大幅に引き下げる方針を発表した。バイデン前
大統領は温室効果ガス排出量と化石燃料使用の削

減に向けて燃費性能基準を厳格化し、電気自動車
（EV）への移行を促していたが、トランプ大統領は
これを覆して基準を大幅に緩和する。

最終的な基準の詳細は明らかにされていないが、自動車メーカー各社は米国道路交通安全局（NHTSA）が昨年12月に提示した案と同様、2031年までに全車種平均で1ガロンあたり34.5マイル（1リットルあたり14.7キロメートル）が採用されると推測している。バイデン政権下では1ガロンあたり50.4マイル（1リットルあたり21.4キロメートル）が求められていた。

NHTSAはこの提案により新車の製造コストが1台あたり930ドル（約14万3,000円）削減されるとしているが、一方2050年までに燃料消費量が約

1,000億ガロン、燃料費が1,850億ドル（約28兆4,000億円）増加し、かつ二酸化炭素排出量が約5%増加することになると見込まれている。

連邦議会は2025年、新車が燃費基準を達成しなかった場合に対する罰金の徴収を廃止することを決定。これにより自動車メーカーは数億ドルの負担軽減となった。またEVを購入する消費者に対する7,500ドル（約115万2,000円）の税制優遇措置も廃止し、2035年までにガソリン車を禁止するカリフォルニア州の権限を取り消したが、同州はこの措置に対して異議を申し立てている。

最近の米国経済について

7月の米小売売上高は前月比0.6%減、予想に反して9カ月ぶりの減少

米国商務省の速報（8月14日付）によると、7月の小売売上高（季節調整値）は前月比0.6%減の7,636億ドルとなり、ブルームバーグの市場予想（0.1%増）を大幅に下回った。これは2025年10月の0.2%減以来、9カ月ぶりの減少となり、個人消費の勢いにやや減速の兆しが見られた。なお、6月は同0.2%増（速報値）から改定されず据え置かれた。無店舗小売りや自動車・同部品が押し下げ要因に

最大の押し下げ要因となったのは無店舗小売りで、前月比2.2%減となった。ロイターなどは、その背景として例年7月に開催されていた「アマゾン・プライムデー」や各社の先行セールが、2026年は6月に前倒しで実施されたため、7月にその反動が表れたと指摘している。また、6月の伸びを支えていた自動車・同部品は、前月比1.8%減と大きく落ち込んだ。ABCニュースはメーカーの販促インセンティブ効果で好調だった6月の反動が要因との見方を伝えている（ABCニュース8月14日）。さらに、ガソリンスタンド、家電なども減少した。他方で、新学期に向けた準備需要を取り込んだ衣料品（1.9%

増）や、生活必需品として需要が堅調なヘルスケア（0.7%増）はプラスに転じた。フードサービスも前月比0.5%増と底堅さを維持した。

ロイターによると、今回の小売売上高の減少を受け、7月の雇用統計で見られた労働市場の減速やインフレ指標と並び、米連邦準備制度理事会（FRB）が9月の連邦公開市場委員会（FOMC）で利上げを見送るとする金融市場の見方が強まっている。大手金融機関BMOキャピタル・マーケットのシニアエコノミスト、サル・グアティエリ氏は、今回の結果について、第3四半期の実質個人消費が著しく減速することを示唆していると述べ、FOMCが9月にも忍耐強い姿勢を維持する可能性が高まったと分析している（「ロイター」8月14日）。ミシガン大学が8月14日に発表した8月の米消費者信頼感指数（速報値）は51.0と、7月の55.2から低下し、2カ月連続の改善から一転して下落した。ロイターは、消費者信頼感の低下について、中東情勢を背景とする生活費上昇への懸念が影響した可能性を指摘している。

7月の米消費者物価指数は2カ月連続で伸び鈍化、ガソリン価格などが下落

米国労働省が8月12日に発表した2026年7月の消費者物価指数（CPI）は、総合指数が前年同月比3.4%上昇（前月3.5%上昇）、前月比0.1%の上昇（前月0.4%低下）となり、いずれも市場予想どおりとなった。中東情勢を背景としたエネルギー高や一部コア項目の粘り強さは依然として残るものの、足元でのエネルギー価格の下落などにより、インフレの加速傾向は落ち着きを見せた。変動の大きいエネルギーと食料品を除いたコア指数は、前年同月比2.5%上昇（前月2.6%上昇）と伸びがわずかに鈍化したものの、前月比では0.2%上昇（前月0.0%上昇）に転じた。

品目別で前月比をみると、インフレを牽引してきたエネルギー価格が1.5%低下（前月5.7%低下）し、押し下げ要因となった。中でもガソリン価格は2.9%低下（前月9.7%低下）した。米国・イランの衝突による原油市場の混乱が懸念される一方、供給への警戒感が和らいだことが背景にある。

食料品価格は0.1%上昇となり、前月（0.2%上昇）から伸びが縮小した。外食費が0.3%上昇（前月0.2%

上昇）とわずかに伸びたものの、自宅での食費（内食）が0.1%低下（前月0.2%上昇）と下落したことで相殺され、全体として緩やかな伸びに落ち着いた。この内食費下落の要因としては、豚肉価格が1.5%減と2023年11月以降最大の下げ幅を記録したことや、サイクロスポラ症の発生源とされるレタスの需要減退による価格急落（16.4%減）が挙げられる（ロイター8月12日）。

食料品とエネルギーを除いたコア指数では、財が前月比0.2%上昇（前月0.1%低下）とプラスに転じた。前月に下落していた衣料品（0.1%上昇）や中古車（0.4%上昇）が上昇に転じたことが影響した。一方、サービス分野では、これまで高止まりが続いていた住居費が0.1%上昇（前月0.1%上昇）と、前月に続いて低い伸びにとどまった。自動車保険料（0.3%低下）は下落基調を維持したが、医療サービスが0.6%上昇（前月0.1%低下）と大幅なプラスに転じたほか、航空運賃（2.2%上昇）などの伸びも加速し、サービス全体としては広範な項目で物価上昇の粘り強さが確認された。

前年同月比ベースでも、エネルギー価格のプラス寄与度が縮小したことが、総合指数の減速の主因となった。総合指数は5月(4.2%上昇)から2カ月連続で伸びが鈍化した。

シカゴ・マーカントイル取引所(CME)の金利先物価格から連邦準備制度理事会(FRB)による利下げ・利上げ確率を算出する「フェドウォッチ」によると、7月のCPIの結果を受け、8月12日時点で、次回9月の連邦公開市場委員会(FOMC)で金利

を現在の3.50～3.75%に据え置く確率は、前日の約52%から62%近くへ上昇した。モルガン・スタンレー・ウェルス・マネジメントのチーフエコノミスト、エレン・ゼントナー氏は、7月の雇用統計で非農業部門雇用者数が2万3,000人減と市場予想を下回ったことに加え、「予想どおりのインフレデータにより『これ以上の利上げは不要』という見方が維持されるだろう」と分析している(CNBC8月12日)。

米ホワイトハウス、迂回輸出報告書を発表、AI活用の監視構想を提唱

米国のホワイトハウスは8月13日、関税回避を目的とした迂回輸出の実態を分析した報告書「The Great Transshipment Scam(大いなる積み替え詐欺)」を発表した。

本報告書は、トランプ政権が高関税を課している対象国が、関税率の低い第三国を経由して製品を米国に輸出することで、追加関税の支払いを不正に回避しているケースが存在すると指摘した。特に中国は、1974年通商法301条に基づく対中関税を発動した2018年以降、対中貿易赤字額は減少した一方、第三国を経由した中国産製品の輸入は増加したと分析した。

報告書は、中国製品の迂回輸出の構造やそれによって生じる損失を、定量的・定性的な手法で評価・推計している。例えば、中国産品の積み替えリスクがあると報告書が分析した40超の国・地域を、中国との貿易規模や経済的結び付きの強さに応じて3つのグループに分類した。具体的には、(1)中国関連製品の取扱量が膨大で多様な産業基盤を有する国・地域、(2)原材料の調達拠点や製造拠点などとして中国との深い統合がみられる国・地域、そして(3)積み替えが行われている絶対量は少ないものの、安価な労働力や米国への優遇アクセスなどを背景に、中国からの迂回輸出の拠点になり得る小規模経済国・地域である。日本は(1)のグループに分類された。

また、同報告書は迂回輸出によって生じた関税やGDP、雇用などの損失を算出するための指標として、中国に関連する違法な積み替えの年間総量の推計が必要であるとして、大統領経済諮問会議(CEA)や米国投資銀行大手のゴールドマン・サックス、人工

知能(AI)サプライチェーン分析サービスを提供する米スタートアップのアルタナなどによる5つの推計を比較した(注)。

報告書では、これらの分析を踏まえた提言として、貨物や輸送経路などのデータについてAIを活用して分析し、税関・国境警備局(CBP)による監視・執行を支援する「ディテクティブ・ボーダー」の構想を提唱した。関税回避手法が高度化していると指摘した上で、CBPが正当なニアショアリングや外国投資と違法な通過貿易を区別した上で高リスクな貨物を特定し、それらの差し押さえや関税徴収、罰則、および輸入差し止め措置へと結び付けられるようなシステムの必要性を訴えた。

ドナルド・トランプ大統領の通商・製造担当上級顧問を務めるピーター・ナバロ氏は本報告書に関する電話会見の中で、中国は一例にすぎず、40超の国・地域が積み替えに関与し得ることを示すことが報告書の本質であると説明した。そして、米国が新たに高率の関税を他の国・地域に課した場合にも、同様の迂回輸出が生じる可能性があるとの見解を示した。また「ディテクティブ・ボーダー」について同氏は、ホワイトハウスがCBPと連携してプロトタイプの開発に取り組んでおり、2026年中に本格的な運用段階に達すると述べた(通商専門誌「インサイドUSトレード」8月13日)。

(注) 推計値は金額ベースで400億ドル(ゴールドマン・サックス)から3,030億ドル(アルタナ)にわたる。なお報告書では、それぞれの調査が異なる分析手法やデータセットを利用していることを前置きしている。

米スペースX、テキサス州に半導体製造拠点「TERAFAB」建設へ、初期投資168億ドル

米国の宇宙開発企業スペースX(Space Exploration Technologies、本社:テキサス州スターベース)は8月6

日、テキサス州グライムズ郡に先端半導体工場「TERAFAB(テラファブ)」を建設すると発表した。同

プロジェクトは米電気自動車(EV)大手テスラと共同で推進し、初期段階の投資額は約168億ドルとなる。工場は製造、パッケージング、試験工程を一体化した垂直統合型施設として建設され、総製造面積は1億平方フィート(約929万平方メートル)超を計画している。

スペースXとテスラの最高経営責任者(CEO)を務める実業家のイーロン・マスク氏は、2026年3月にも同計画の始動について発表しており、同社とテスラの将来的な半導体需要が「年間1テラワット(TW)超の演算能力」に達すると述べている。今回のスペースXの発表でも、現在および将来の世界の半導体供給能力では需要を満たせないとの認識を改めて示した。また、テラファブでは、テスラの人型ロボット「Optimus(オプティマス)」や、自動運転車「Cybercab(サイバーキャブ)」向けの推論用半導体に加え、スペースXが構想する宇宙データセンター向け高性能半導体を生産する計画である点を再度強調した。

4月には、テラファブの先駆的拠点としてテキサス州オースティンに所在するテスラの「Giga Factory(ギガファクトリー)」北キャンパスで、新たな半導体研究開発施設の建設に着手している。

マスク氏は自身のSNS「X」への投稿で、テラファブについて「地球上で最も大きく、最も価値の高い建物になる」としたほか、「完成時には戦争省(国防総省)本庁舎(ペンタゴン)の約50倍の規模になる」とコメントした。

テキサス州はテラファブ計画に対し、3,000万ドルの「テキサス・エンタープライズ・ファンド(TEF)の助成金(注1)」を交付し、州の大型投資案件向

け支援制度「JETI(注2)」の対象とする。

ほかにもテキサス州内には、スペースX関連拠点が集積する。州南端のメキシコ国境沿いにあるスターベース市(注3)に、本社と次世代ロケット「Starship(スターシップ)」の開発・製造・打ち上げ拠点を置くほか、中部のマクレガーでロケットエンジン試験施設を運営する。また、州都オースティン近郊のバストロップでは、衛星通信サービス「Starlink(スターリンク)」端末の製造に加え、半導体研究や先端パッケージング事業を展開しており、2025年には同拠点の拡張計画に対し、州の半導体助成制度「テキサス・半導体イノベーション・ファンド(TSIF)」の助成が決定し、1,730万ドルの助成金が交付された。

(注1) 投資先が未確定で、州外との立地競争がある大型投資案件を対象に、雇用創出と設備投資の実績に応じて助成する制度。

(注2) 雇用・エネルギー・技術・イノベーション(Texas Jobs, Energy, Technology, and Innovation: JETI) プログラムは、製造、発電、資源開発、研究開発、ハイテクインフラ分野業などの大型建設案件を対象に、投資額や雇用創出規模に応じて学区税の課税評価額を最大10年間50%軽減する制度(特区内案件は追加優遇あり)。

(注3) 旧称ボカチカ(Boca Chica)。スペースXが2014年に次世代ロケットの打ち上げ拠点建設地として着工。2021年ごろから使用される「スターベース」の拠点名を、2025年に正式に市名とした。

米テスラがテキサス州に総額101億ドルの太陽光発電機器工場の建設計画

米国電気自動車(EV)大手のテスラは8月6日、テキサス州ヒューストン郊外のフォートベンド郡で、総額約101億ドルを投じる太陽光発電機器製造工場「プロジェクト・クリスタル・サン(Project Crystal Sun)」の建設計画について、州の税制優遇措置(JETIプログラム、注1)の申請を行った。工場は2026年に着工し、2029年第1四半期の稼働を予定している。常勤雇用は約9,700人を見込む。

同工場では、太陽電池セルや太陽光モジュールを製造する計画で、設備一覧にはインゴット製造、ウエハー製造、コーティング設備、メタライゼーション印刷ライン、セル試験設備、クリーンルームなど

が含まれている。これらの内容から、原材料段階から完成モジュールまでを一貫生産する垂直統合型の製造拠点を構想していると見られる(注2)。

米国の太陽光産業では、パネル組み立て工程のみを国内で行い、セルやウエハーを海外から調達するケースが多い。一方、テスラの計画はインゴットからモジュールまでを1つの拠点で生産する中国型の垂直統合モデルに近く、実現すれば米国内でも最大級の太陽光発電機器の製造拠点となる可能性がある。

申請資料には、工場の年間生産能力は明記されていない。一方で、イーロン・マスク最高経営責任者(CEO)は2026年1月の世界経済フォーラム(WEF)

で、太陽光発電製造能力の拡大方針について、「テスラとスペース X がそれぞれ米国内で年間 100 ギガワット (GW) の太陽光発電機器の製造能力構築に取り組んでいる」と発言している。業界専門誌「ソーラー・パワー・ワールド (Solar Power World)」は、韓国ハンファ Q セルズがジョージア州で約 25 億ドルを投じて建設した垂直統合型工場の生産能力が年間 3.5GW 規模であることを例示し、単純比較では 101 億ドルの投資で 100GW 規模の製造能力を実現するのは容易ではないとの見方を示している。

テスラは申請書の中で、同プロジェクトについてテキサス州以外の複数州も候補地として検討していると説明した。また、固定資産税などの負担が大きいため、JETI による税制優遇措置や地方自治体の支援がなければ、他州の候補地と比べて競争力が低下すると主張している。テスラは同プロジェクトにより、約 11 億ドルの固定資産税負担を含め、直接・間接的に合計約 64 億ドルの州・地方税収効果を生み出すと試算している。

太陽光発電の部品・モジュール製造事業のほかにも、テスラはスペース X とともに、先端半導体の製造、パッケージング、試験工程を一体化した垂直統合型

施設「テラファブ」プロジェクトに参画しており、8 月 6 日にはテキサス州グライムズ郡にテラファブを建設すると発表した。テラファブは同郡の複数の学区において、JETI 助成を申請している。

(注 1) テキサス州の雇用・エネルギー・技術・イノベーション (Texas Jobs, Energy, Technology, and Innovation, JETI) プログラムは、製造、発電、資源開発、研究開発、ハイテクインフラ分野の施設建設プロジェクトを対象に、投資額や雇用創出数に応じて学区税の課税評価額を 10 年間最大 50% 軽減する制度。特区内の案件は、追加で最大 25% の軽減措置を受けられる。

(注 2) インゴットはシリコン原料から製造される結晶体、ウエハーはこれを薄片化したもので太陽電池セルの基材となる。コーティング設備やメタライゼーション印刷ラインはセル製造工程で用いられ、セル試験設備は品質検査を担う。テスラの申請書類によると、設備は主要工程を網羅しており、一貫生産体制を志向していることがうかがえる。

米税関、ジョーンズ法適用免除の再延長に関するガイダンス発表

米国税関・国境警備局 (CBP) は 8 月 13 日、ジョーンズ法 (注) 適用免除措置の 2 回目の延長に関するガイダンスを発表した。今般のジョーンズ法の適用免除は、米国戦争長官 (国防長官) が要請した場合、同長官が国防上必要と判断する範囲で同法の適用を免除できる規定を根拠に実施されている。この適用免除により、一定の条件下で、外国籍船による米国内の物資輸送が可能となる。

戦争省は適用免除の判断理由を明らかにしていないが、米主要メディアは米国内の石油価格高騰対策のため、適用免除により石油輸送船不足を緩和することが目的と報じている。ホワイトハウスのテイラー・ロジャース副報道官は SNS で、今般の適用免除により、ガソリン、ディーゼル、ジェット燃料などの必需品の国内輸送が大幅に増加したとし、「米国の経済および国家安全保障を確保し強化するため、ドナルド・トランプ大統領は大胆で良識的な行動を続ける」と発信している。

今回の延長は、3 月 17 日から 60 日間の適用免除、そして、5 月 18 日から 90 日間の適用免除の延長に続いて 2 回目の延長で、延長期間は 8 月 17 日午前

0 時 (米東部時間) から 90 日間となる。

今回の延長に際して適用免除申請プロセスの変更があり、これまで荷主・輸送関係者は CBP に必要事項を添えて通知することが求められていたのに対し、8 月 17 日以降、外国籍船で対象貨物を輸送する場合、航海開始前に戦争省、米国運輸省海事局 (MARAD) および CBP に対し申請が必要になることを明確化した。申請後、MARAD は当該貨物の輸送に利用可能な内航船の有無を確認し、免除を認めた場合のみ外国籍船による輸送が可能となる。

(注) 1920 年商船法のこと。米国内の地点間の物品輸送を行う船舶は、米国船籍、米国人配乗、米国人所有、米国建造でなければならないと定めている。日本のエネルギー・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) によると、ジョーンズ法の規定に照らすと米国建造・米国籍の船舶数は数量が限られるため、米国内の船舶輸送が国際線の数倍のコスト高となる場合がある。

カナダ、米国との貿易交渉決裂、9月8日から報復措置

カナダのマーク・カーニー首相は8月21日、米国との貿易交渉を停止し、交渉団に帰国を命じたと発表した。実質的な交渉決裂とみられる。米国のドナルド・トランプ大統領が7月20日、1930年関税法338条に基づき一部のカナダ産品に追加関税を課す措置を発表したことを受け、両国は交渉が続いていた。カーニー首相は、交渉終盤に米国側が修正して提示した合意条件が「不公平で経済的合理性を欠き、いかなる合意の信頼性を損なう」ものだったことを交渉停止の理由に挙げた。

これに伴い、米国は約280億カナダ・ドル（約3兆2,000億円、Cドル、1Cドル=115円）相当の一部のカナダ製品に対し、338条に基づく50%の追加関税を発動した。一方、カナダは9月8日から、同額規模の報復措置を導入する方針を示した。

カーニー首相は声明で、米国との貿易交渉の目的として、(1)カナダ企業の大半について米国市場への無関税アクセスを維持すること、(2)2国間の貿易関係に一層の安定をもたらすこと、(3)カナダの主要産業に対する米国の関税を大幅に引き下げること、(4)新たな関税導入の差し迫った脅威を取り除き、中小企業を保護すること、(5)カナダの柔軟性・独立性・主権を維持すること、の5点を掲げていた。その上で、米・カナダ関係がかつての関係には戻らないと認識しつつ、カナダにとって米国市場への最良のアクセスを確保するため公正な合意を目指したが、交渉で得られた進展はカナダ側の目標達成には不十分だったと述べた。カナダ政府は、9月8日までに、米国の関税措置で影響を受ける国内の労働者や企業に対する追加支援策を発表する。

カーニー首相は8月22日の記者会見で一連の経緯を説明した。交渉団の帰還を命じた理由について「米国は多くのことを要求し、わずかな妥協にとどまった」と述べ、「米国の提示内容は受け入れられず、

米国の要求にも応じられない」とした。

カーニー首相は、米国が土壇場で修正した合意条件の具体例として(1)自動車分野の関税措置について、関税引き下げの対象を乗用車・小型トラックに限定し、中・大型トラックを含めないこと、(2)第三国・地域との貿易協定を制限する措置を設けようとしたこと、(3)英語とフランス語を公用語とする原則や多文化主義、カナダの主権を守る姿勢に反する要求が含まれたこと、を挙げた。また、米国との重要鉱物分野での協力について、今回の関税措置により両国の協力機会が失われたとし、「米国に独占的なアクセスを認めることは決していない」と述べた。

貿易交渉は、ドミニク・ルブラン・カナダ・米国貿易・州政府間関係・国内貿易・ワンカナダ経済担当相と米国通商代表部(USTR)のジェミソン・グリア代表らの間で行われた(注1)。両国は8月13日の4回目の閣僚級協議後も複数回にわたって交渉し、8月18日に3日間の交渉期限延長を発表していた。8月20日には、アニータ・アナンド外相とマルコ・ルビオ国務長官が米国首都ワシントンで会談し、貿易を巡る建設的な対話継続と両国の経済関係の強化を確認した。さらに同日、カーニー首相はメキシコのクラウディア・シェインバウム大統領と電話会談を行い、カナダ・米国・メキシコ協定(CUSMA、注2)の見直しについて協議した。米・カナダ間や北米全体の貿易交渉の妥結に向けた機運が高まっていた中、土壇場で交渉が決裂したかたちだ。

(注1) 貿易交渉ではほかにも、米国が7月24日に課した1974年通商法301条の追加関税措置や、7月1日に行われたCUSMAの見直しに向けた3カ国協議で合意に至らなかった点なども議題になったとみられる。

(注2) 米国ではUSMCA、メキシコではT-mecと呼ばれる。

米税関、IEEPA関税で1,300億ドル超の還付を承認、「フェーズ3」の受け付け開始は延期

米国税関・国境警備局(CBP)は8月25日、米国国際貿易裁判所(CIT)に対して、国際緊急経済権限法(IEEPA)に基づき徴収した関税を還付する「統合通関管理・処理システム(CAPE)」の運用状況を報告した。CBPが還付を承認した金額は1,300億ドルを超えた。一方で、受け付けの開始を予定していた「最終清算済み」の輸入申告に対する「フェーズ3」の還付申請は、システム構築に時間を要して

おり、受け付け開始時期を延期する。

CAPEでは、(1)電子通関システム(ACE)にIEEPA関税の還付を請求する輸入申告番号(Entry Number)をまとめたCSVファイルをアップロードする「CAPE申請」、(2)IEEPA関税に該当する米国関税分類番号(HTSコード)を削除し、IEEPA関税を申告しなかったものとして還付金額を再計算する「一括処理」、(3)「審査および清算・再清算」、

(4) 財務省による「還付」の4段階を経る。

今回のCBPの報告によれば、米国東部時間8月21日午後3時時点で、27万2,029件（前回7月31日時点：25万2,496件）のCAPE申告が提出され、そのうち19万1,494件の申請（前回：17万8,213件）がエラーなくシステムにアップロードされた。今回CBPが指摘したエラーの主な理由は、これまでと同様に、(1) 記録上の輸入者（IOR）または申告者が一致していないこと（注1）、(2) 輸入申告番号が一致していないこと（例：桁数が不適切、番号が存在しない）、(3) CSVファイルがACEで公開されているテンプレートに準拠していないことだった。

アップロードされたCAPE申請のうち、輸入申告ベースでは2,640万件（前回：2,510万件）についてIEEPA関税の還付が承認された。このうち1,876万件（前回：1,769万件）は、清算・再清算を終えた。一方、CBPは590万件（前回：502万件）の輸入申告について還付申請を却下した。却下の主な理由もこれまでと同様に、(1) 輸入日がCBPによる90日間の再清算権限期間を過ぎていること（注2）、(2) 輸入申告書類にIEEPA関税の算定に使用するHTSコード99類の番号が記載されていないこと（注3）、(3) 異なるCAPE申請で既に申告済みであることだった。

CBPによれば、還付が認められた金額は約1,325億ドル（前回：1,286億8,000万ドル）に達した。IEEPA関税の徴収額は約1,660億ドルのため、金額ベースでは約80%の還付に目途がついた計算となる（注4）。このうち、利子を含めた約1,066億ドル（前回：1,000億ドル）については、財務省において還付金の支払い手続きが進められている。なお、自動決済機関（ACH）に関税還付用の銀行口座情

報が登録されていないとの理由から、計17億ドルに上る2万2,170件（前回：計16億ドル、1万9,726件）は支払い手続きが進まなかった（注5）。

6月29日から還付申請の受け付けを開始した事後清算の「調整（reconciliation）対象」としてフラグが付された輸入申告に対する還付申請（「フェーズ2」）の件数は230万件だった（前回：220万件）。

なお、CBPは「最終清算済み」の輸入申告に対する還付手続きである「フェーズ3」を8月20日から受け付け開始する予定だった（政治専門紙「ポリティコ」8月20日）。しかし、CBPは今回の報告で、「最終清算済み申告に対して他の関税調整が行われないことを保証する新たな検証機能を構築するため」、開始時期を延期すると説明した。

（注1）CAPE申請が可能なのは、IOR、またはIORに代わって輸入概要書を提出した通関業者に限られる。

（注2）「フェーズ1」および「フェーズ2」のCAPE申請は、関税が未清算、または清算後80日までの輸入申告を対象としている。

（注3）IEEPA関税などの追加関税が賦課される際は、本来のHTSコードに加え、追加関税対象であることを指すHTSコードが新たに99類に作成される。輸入申告時には、輸入物品のHTSコードに加えて、この99類のHTSコードも併せて申告する必要がある。

（注4）還付金には利子が含まれる。そのため、仮に全てのIEEPA関税が還付される場合、還付額は1,660億ドルを超える。

（注5）ACHは米国の電子送金システムを指す。還付は電子的に行われるため、電子還付プログラムへの登録手続きを行っておく必要がある。

米エネルギー省、重要鉱物・電池材の国内供給網強化へ5億ドル支援

米国エネルギー省（DOE）は8月20日、米国内の重要鉱物・材料の加工、バッテリー製造、リサイクル能力の拡大を目的とした7事業について、合計5億ドルの支援対象として選定したと発表した。重要鉱物・材料の海外依存を低減し、国内サプライチェーンや国家安全保障を強化するとともに、米国のエネルギー優位性を推進することが狙いだ。

今回の資金拠出は、バイデン前政権下の2021年11月に成立したインフラ投資雇用法（IIJA）40207条に基づくもの。同条に基づき、2022年10

月には第1弾として28億ドル、2024年9月には第2弾として30億ドルの支援対象が選定されていた。今回の発表はその第3弾にあたる。

ただし、DOEはこれを2025年8月にトランプ政権が打ち出した総額約10億ドルの重要鉱物・材料サプライチェーン強化策の一環として位置づけており、最大5億ドルを「バッテリー材料の加工・製造・リサイクル」事業に充てるとして、2026年3月に公募を開始していた。

バイデン前政権下では、脱炭素化や電気自動車

(EV) 普及促進の一環としてバッテリーサプライチェーン強化が進められていた。現政権では同じ支援の枠組みの中で、国家安全保障や中国を含む対外依存低減の観点から、重要鉱物・電池材料サプライチェーンへの支援が維持されている。今回選定された事業は次のとおり。

○バッテリー材料加工事業（計 2 億ドル）

1. ウォーターリーフ P1 HoldCO：ユタ州グレートソルト湖に商業規模のリチウム抽出・精製施設を建設（支援額：1 億ドル）。
2. フォーメーション・ホールディングス US（ジャーボア）：商業規模のコバルト精製施設を米国内に建設（同：1 億ドル）

○バッテリー製造・リサイクル事業（計 3 億ドル）

1. エヌス・サイクル（本社：マサチューセッツ州）：米国南東部で、使用済みリチウムイオン電池や製造スクラップ由来のブラックマス（注）の精製施設を整備（支援額：1 億ドル）。
2. プリンストン・ニューエナジー（本社：ニュージャージー州）：電池製造時のスクラップからニッケル含有正極材を回収・再生するため、ジョージア州に実証施設を建設（同：5,000 万ドル）。

3. アルカナム・ベンチャーズ：米国メキシコ湾岸地域に施設を建設し、実証済みの化学処理技術を用いて、リチウムイオン電池の電解液の主要成分である電池グレードのエチレンカーボネートを生産（同：5,000 万ドル）。
4. エレベーター・マテリアルズ（本社：カリフォルニア州）：高エネルギー密度かつ急速充電が可能な電池の実現に向け、極薄リチウム金属フィルムおよびプレリチウム化材料を生産する施設を米国内に建設（同：5,000 万ドル）。
5. コアシエル・テクノロジーズ（本社：カリフォルニア州）：シリコン負極電極・セルの製造能力を構築（同：5,000 万ドル）。

DOE のクリス・ライト長官は、「米国は長年、経済、エネルギー安全保障、そして国家安全保障を支える現代生活に不可欠な重要素材を外国に依存してきた。トランプ大統領は、重要サプライチェーンを確保し、米国の産業を解放し、重要な材料の生産と処理を米国国内に呼び戻すことで、この依存関係を解消しようとしている」と述べた。

（注）使用済みのリチウムイオン電池などを破碎・分離して得られる黒色の粉末状の中間素材。

8月の米雇用統計、雇用環境の停滞改善を示唆も賃金上昇の影響は限定的

米国労働省労働統計局（BLS）は 9 月 4 日、2026 年 8 月の雇用統計を発表した。失業率は低水準に保たれており、内容も雇用者数の増加や労働参加率の上昇が確認されるなど、このところの雇用環境の停滞が改善に向かっていることを示唆している可能性がある。ただし、賃金の伸びは物価の伸びと同程度であり、成長のエンジンとなるほどではない点に留意が必要だ。

就業者数（前月差 56 万 9,000 人増）、失業者数（同 11 万 5,000 人増）、労働参加率（61.6%、前月から 0.2 ポイント上昇）を踏まえた、8 月の失業率は 4.1%（注 1）と、7 月（4.1%）から変化がなかった。失業率は表面上変化がなかったが、就業者数および失業者がともに伸びる中で労働参加率が上昇しており、このところ停滞していた労働市場の改善を示唆しているように見える。広義の失業率（注 2）は 7.7%（7 月 7.9%）と、前月から 0.2 ポイント低下した。一方、平均失業期間は 26.3 週（7 月 24.9 週）と前月から伸びた。

事業所調査（注 3）の結果も労働市場の堅調さを

示している。非農業部門の新規雇用者数については、16 万 2,000 人増と市場予想（5 万 3,000 人増）を大きく上回った。また、3 カ月移動平均では 7 万 1,000 人増とダラス連銀が試算する「ブレイク・イーブン（注 4）」である約 3 万人を十分に上回る水準となっている。

内訳では、政府部門が 3 万 5,000 人増、民間部門が 12 万 7,000 人増だった。業種別では、娯楽・接客業（6 万 2,000 人増）、教育・医療（2 万 9,000 人増）、建設業（2 万 2,000 人増）、製造業（1 万 6,000 人増）、商業・運輸・倉庫業（1 万 6,000 人増）などの増加が主たる要因となっている。情報業（2 万 3,000 人減）および金融業（1 万 1,000 人減）は減少したものの、幅広い業種で雇用増加が確認された。

賃金に関しても前月比増を示しているが、伸びの大きさには留意が必要だ。平均時給は 37.8 ドル（7 月 37.7 ドル）、前月比 0.3% 増（7 月 0.2% 増）、前年同月比 3.8% 増（7 月 3.1% 増）と伸びは高まり、市場予想（前月比 0.3% 増、前年同月比 3.0% 増）と同程度か上回る結果となっている。また、労働省

や民間機関が発表している求人に関する統計では、引き続き低調ながら労働需要は下げ止まりの傾向もみられる。ただし、賃金の伸びは消費者物価指数（CPI）の伸びと同程度となっており、実質的な購買力を大きく押し上げるほどとは言えない点に留意が必要だ。

8月の結果は、一部に留意が必要な点もみられるものの、概ねこのところの雇用環境の停滞が改善していることを示唆する結果となった。次回以降の連邦公開市場委員会（FOMC）で、連邦準備制度理事会（FRB）が労働市場の動向よりもインフレリスクにより注目する根拠を提供したといった見方が報道されている。

（注1）公式統計を基にジェットロが計算。小数点第2位までの数値で比較すると、8月は4.14%と前月（4.09%）から0.05ポイント上昇。

（注2）失業者に加え、「現在は仕事を探していない

が、過去12カ月の間に求職活動を行った者」と「フルタイムを希望しているものの、非自発的にパートタイムを選択している者」を合わせて算定した数値。

（注3）雇用統計は失業率などを含む家計調査と、非農業部門新規雇用者数や平均賃金などを含む事業所調査の2種類の統計から成り立っている。

（注4）失業率が上昇しないために必要と考えられる新規雇用者数を指す。バイデン前政権下の緩やかな移民政策のもとで外国人労働力が大きく増加した2023年のブレイク・イーブン雇用者数は約16万人だったが、トランプ政権下では外国人労働力を中心に労働供給が大幅に減少した結果、数値は大きく低下している。

カナダ、米国産品に対する最大50%の追加関税の賦課開始、338条関税の対抗措置

カナダ政府は9月8日、一部の米国原産の輸入品に対し、15%、25%、50%の追加関税の賦課を開始した。これに先立ち、カナダ国境サービス庁（CBSA）は9月7日、輸入者向けの税関通知を発表した。

今回の通知では、輸入者向けに、関税の申告方法、適用条件、計算方法などを詳述した。これによれば、追加関税は米国原産品に適用されることから、カナダ・米国・メキシコ協定（CUSMA、注1）の原産地規則を満たす場合でも課税対象となる（注2）。商業輸入だけでなく個人輸入も対象となるほか、米国以外の国・地域からカナダへ輸送された場合であっても、原産国が米国であれば課税対象となる。一方、追加関税の発動時点でカナダ向けに輸送中の製品や、再輸出を前提とした輸入許可制度を利用する製品などについては適用除外が設けられた。

今回の追加関税は、米国が1930年関税法338条に基づく関税措置をカナダに対して導入したことへの対抗措置として発動された。対象品目は、米国が338条および1962年通商拡大法232条に基づきカナダ産品に課している関税の対象品目から選定されており、税率も米国側と同程度に設定された。具体的には、50%の関税が課される品目には、鉄鋼・アルミニウム製品のほか、家具、衣類・アパレル製品が含まれる。また、25%の関税が課される品目には、家電製品、乳製品、一部の鉄鋼・アルミニウム

派生品が含まれる。対象品目の詳細は、カナダ財務省が公表している。一方、自動車を含む米国への既存の対抗関税は維持される。

対抗関税をカナダ国民の約8割が支持、世論調査

カナダの対米措置は、国内で高い支持を集めている。カナダの調査機関パララ・ストラテジック・インサイツが行った世論調査（注3）では、一部の米国製品に対抗関税を課すことについて79%が支持した。また、マーク・カーニー首相がドナルド・トランプ米大統領に対して「強い姿勢で臨んでいる」との回答は、前回から14ポイント増加した64%で、こうした対抗姿勢は肯定的に受け止められているもようだ。一方、トランプ大統領に対して肯定的な感情を持つカナダ人は7%にとどまり、否定的な感情を持つ割合は82%と、同調査で過去最高となった。

（注1）米国ではUSMCA、メキシコではT-mecとも呼ばれる。

（注2）CBSAの税関通知によれば、追加関税の適用対象を「米国原産品」と定義しており、その判定にはCUSMAの原産性判断基準を用いている。なお、米領のプエルトリコ、グアム、北マリアナ諸島、サモア、バージン諸島原産品は適用対象外。

（注3）実施時期は8月24～27日で、対象者はカナダの有権者2,084人。

トランプ米政権、対カナダ追加関税の対象を拡大、一部製品は輸入禁止に

米国のドナルド・トランプ大統領は9月8日、1930年通商拡大法338条に基づく対カナダ追加関税措置の対象品目を拡大すると発表した（注1）。9月15日午前0時1分（米国東部時間）以降に輸入された、または消費のため保税倉庫から出された製品が対象となる。併せて、カナダによる米国産自動車、乳製品、アルコール飲料（注2）に対する差別的な措置への対抗措置として、9月29日午前0時1分以降、カナダ産アルコール飲料（注3）、ホエイプロテイン濃縮物や糖蜜、大型バイクや電動式自転車（米国関税分類番号（HTSコード）：8711.50.00）の輸入を禁止すると発表した（注4）。カナダ政府が9月8日から米国原産の一部輸入品に対し、15%、25%、50%の追加関税を発動したことを受けての対抗措置とされる。

今回の措置で新たに338条関税対象として追加されたのは、紙・パルプ製品、鉄鋼・アルミ建材、家具・寝具、チーズ、皮革、ボートなど110品目に及ぶ。また、1962年通商拡大法232条に基づいて関税を課している製品の場合、232条関税に上乗せして338条に基づく関税が課される。一方、塩、ポルトランドセメント、糖類、ティッシュペーパー、精製鉛、配電盤などの品目は、追加関税対象から除外された。

これに加え、米国通商代表部（USTR）によるとトランプ大統領は、USTRおよび米国政府一般調達

局（GSA）に対し、500億ドル規模のカナダ産製品を多数供給者契約制度（MAS、注5）から除外するよう指示しているという。

（注1）米国政府は、カナダ政府による米国産自動車およびアルコール飲料への差別的な措置への対抗措置として、それぞれ追加関税措置を発表している。詳細は、ホワイトハウス発表の「自動車に対する追加関税措置」および「アルコール飲料に対する追加関税措置」から確認できる。

（注2）カナダでは米国関税措置に対抗して、サスカチュワン州、アルバータ州、ノースウェスト準州を除く10州・準州で米国産アルコール飲料の販売が停止されている（9月9日時点）。

（注3）主にボトルや缶など消費者向けに包装されたアルコール飲料が対象となる。なお、ノンアルコールビール（2202.91.00）については、乳製品への差別的な措置への対抗として輸入禁止となった。

（注4）米国政府による輸入禁止措置の詳細は、ホワイトハウス発表の「アルコール飲料に対する輸入禁止措置」「自動車に対する輸入禁止措置」「乳製品に対する輸入禁止措置」から確認できる。

（注5）GSAが管理する米連邦政府で最大規模の集中調達プログラム。複数の政府機関が共通して必要とする市販の製品やサービスを、多数の民間ベンダーから直接購入できる仕組み。

米主要港、7月の小売業者向け輸入コンテナ量は前月比3.2%増、関税・地政学リスクを背景に高水準の荷動きが持続

全米小売業協会（NRF）と物流コンサルタント会社のハケット・アソシエイツが発表した「グローバル・ポート・トラッカー報告」（9月9日）によると、7月の米国小売業者向けの主要輸入港（注1）の輸入コンテナ量は、前月比3.2%増、前年同月比3.9%減の230万TEU（1TEUは20フィートコンテナ換算）となった（注2）。

当初、小売り各社が関税リスクを回避するために夏前に商品を前倒しで調達したことで、2026年の輸入のピークは5月（224万TEU）に前倒しされ、秋口のピークシーズンは既に過ぎ去ったとみられていた。しかし、NRFによると、中国での悪天候による船舶の遅延や、干ばつの懸念に伴うパナマ運河からのルート変更などが影響し、ピークシーズンが後ろ倒しになるかたちで長期化しているという。その

背景には、関税、インフレ、イランを巡る紛争に関連した燃料価格の高騰といった複数のリスク要因がある。NRFのジョナサン・ゴールド副理事長は「ピークシーズンは既に大半が過ぎ去ったと考えていたが、実際はそうではなかった」「関税やインフレ、燃料価格の高騰にもかかわらず消費者の購買意欲は衰えず、小売業者も需要に応えるべく商品の入荷を続けている」と指摘し、荷主が柔軟に対応していることを強調した（注3）。

2026年上半期の累計取扱量は1,270万TEU（前年同期比1.1%増）となった。NRFは、今後の見通しについて、8月は前年同月比1.3%減の229万TEU、9月は同9.6%増の231万TEUと、7月をわずかに上回り2026年最大のピークを迎えると予測する（注4）。

主要港の荷動きの状況をみると、当初の想定を超えて旺盛さを維持している。特にロサンゼルス港では、6～8月で合計290万TEUの貨物が同港を通過し、取扱量が高水準で推移した。同港の8月単体の取扱量は95万5,907TEUに達し、過去5年間の平均値を6%上回る高水準となった。通常、秋口に集中していたコンテナ輸送だが、好調な荷動きの影響でピークシーズンが後ろ倒しかつ、長期化する展開となっている。

また、NRFによると、これらの影響に加え、多様な混乱を経験してきた荷主企業がリスク管理のノウハウを蓄積し、需要とリスクに合わせた柔軟な在庫調達や輸送ルートの調整を継続していることも、ピークシーズンの長期化（ひいては平準化）に寄与したとみられる。

(注1) 主要輸入港は、米国西海岸のロサンゼルス／ロングビーチ、オークランド、シアトルおよびタコマ、東海岸のニューヨーク／ニュージャー

ジー、バージニア、チャールストン、サバナ、エバングレーズ、マイアミおよびジャクソンビル、メキシコ湾岸のヒューストンの各港を指す。

(注2) 発表されている貨物量のTEUと前年同月比の数値は端数処理の関係で一致しない場合がある。

(注3) ただし、7月の小売売上高は市場予想に反して前月比で減少していたことを踏まえれば、こうした好調さが続くか注意が必要だ。

(注4) 予測では、10月は前年同月比1.7%増の211万TEU、11月は同0.9%減の200万TEU、12月は同1.1%増の203万TEU。2026年通年の総取扱量は前年比1%増の2,570万TEU（2025年は2,540万TEU）に達するとしている。なお、2027年1月は前年同月比1.0%減の209万TEUと見込んでいる。

8月の消費者物価指数が前年同月比3.4%上昇、エネルギー価格上昇が影響

米国労働省が9月11日に発表した2026年8月の消費者物価指数（CPI）は、前年同月比3.4%上昇（前月3.4%上昇）、前月比0.4%上昇（前月0.1%上昇）となった。変動の大きいエネルギーと食料品を除いたコア指数は、前年同月比2.4%上昇（前月2.5%上昇）、前月比では0.3%上昇（前月0.2%上昇）だった。CPI、コア指数ともに市場予想と一致した。

CNBCによると、中東情勢の影響によるエネルギー価格の上昇が、物価上昇圧力を強めている（CNBC 9月11日）。品目別の前年同月比では、ガソリン（27.4%上昇）や燃料（52.0%上昇）が大幅に伸びた。その結果、エネルギー全体では16.3%上昇となり、前月の14.7%上昇から伸びが加速した。一方、食料品価格は2.7%上昇（前月3.0%上昇）となった。

食料品およびエネルギーを除いたコア指数では、財は0.7%上昇（前月0.8%上昇）にとどまった一方で、サービスは3.0%上昇（前月3.0%上昇）となり、コア指数全体では2.4%上昇（前月2.5%上昇）と高止まりした。住居費およびエネルギーを除いたスーパーコアサービス（注1）は、3.0%上昇（前月2.8%上昇）となり、前月から伸びが加速した。

8月は総じてエネルギー価格（特にガソリンおよび住居用燃料で構成されるエネルギー商品）が高い

伸びを示したことがCPIの伸びに寄与した。もっともコア指数（2.4%上昇）、特にサービス（3.0%上昇）は2.0%（注2）を超えている。

今回の結果により、市場ではインフレの上振れリスクが顕著に意識されるようになっており、今後の金融政策にも影響を与える可能性が指摘されている。CNBCは「フェドウォッチ（注3）」に基づき、次回の連邦公開市場委員会（FOMC）で、連邦準備制度理事会（FRB）が0.25ポイントの利上げを実施するとの見方が市場では強まっていると報じた（CNBC 9月11日）。

(注1) サービス価格から住居費とエネルギーサービスを除外した指標。ジェットロにて計算。

(注2) FRBの物価目標は個人消費支出（PCE）で測った前年同月比の伸びが長期的に2%を達成することであり、CPIではない点に留意。ここでは消費者物価の伸びの目安として物価目標の2%を上回っているかどうかに言及した。

(注3) シカゴマーカンタイル取引所（CME）の政策金利予測ツールで、金利先物価格から政策金利の利下げ・利上げ確率を算出する。

米FRBは政策金利を全会一致で0.25ポイント引き上げ、物価目標を堅持する姿勢を強調

米国連邦準備制度理事会（FRB）は9月15～16日に連邦公開市場委員会（FOMC）を開催し、市場の予想どおり、政策金利のフェデラル・ファンド（FF）金利の誘導目標を0.25ポイント引き上げ、3.75～4.00%とすることを全会一致で決定した。

今回の利上げは、一部地政学的な情勢変化の影響もあり不透明感が増しているものの、内需は底堅く、景気は堅調なペースで拡大しており、雇用も堅調である中でインフレ率が高止まりしていることなどを踏まえたもの。前回（7月）会合の議事録によれば、参加者の多くは、関税やエネルギー価格の影響が剥落するに従ってインフレ率は低下していくと見込んでいた。一方、インフレ見通しには高い不確実性があり、リスクは上方に傾いているとの議論があった。また、7月会合では、追加利上げの判断に向けてさらなる情報が必要とされていた。今回の会合でケビン・ウォーシュ議長は、「依然として、基調インフレが2%目標へ明確かつ十分な速度で収束しているという確信を持てなかった」と説明した。

今回発表された声明文の前回からの主な変更点は、（1）不透明感が高いとしつつも内需が底堅いことを記載、（2）インフレ率に対してエネルギー分野などにおける供給ショックの影響という文言を削除、（3）物価目標2%へのより迅速な回帰を重視する姿勢の

明確化の3点だ。特に3点目については、迅速な（timelier）という表現をFOMC後の記者会見の冒頭発言でも使用しており、物価目標を堅持する姿勢をあらためて強調したものとみられる。

また会見では、現在のインフレ率は高く、その水準に長くとどまりすぎていると発言した。質疑応答においては、前回（7月）会合との違いについて質問があり、それに対してウォーシュ議長は、1. 経済の強さ、2. インフレ傾向、3. 地政学上の情勢変化といった要素を挙げた。

また、今回の会合で公表された経済・政策金利の見通しによると、インフレ率は長期的には2%に回帰するとしつつも、2026年は3.7%、2027年でも2.3%と、2%を上回る状態が続くとみられる。こうした見通しを踏まえ、FOMC委員は年内にあと1回の引き上げを見込む。

なお、今回の利上げ決定に対し、ドナルド・トランプ大統領は、政策金利は引き下げるべきとの見解を示した（Truth Social、9月16日）。また、ホワイトハウスの報道官のクシュ・デサイ氏も、インフレ率の高止まりは中東問題の影響を受けたエネルギー供給ショックによるものだとし、これに対する政策金利の引き上げは経済的に正当化できないとの見方を示した（CNBC、9月16日）。

8月の米小売売上高は前月比1.2%増と予想を上回る、新学期需要やガソリン価格上昇で幅広い伸び

米国商務省の速報（9月16日付）によると、8月の小売売上高（季節調整値）は前月比1.2%増の7,739億ドルとなり、ブルームバーグの市場予想（0.8%増）を上回った。7月は同0.6%減（速報値）から0.5%減へと上方修正され、6月は同0.2%増から改定されず据え置かれた。

無店舗小売りやガソリンスタンドが牽引、幅広い業種でプラス

今回の伸びを牽引したのは、燃料価格の値上がりを反映したガソリンスタンド（3.1%増）や、オンラインを含む無店舗小売り（2.6%増）だった。無店舗小売りは、アマゾンが大型会員セール「アマゾン・プライムデー」を例年の7月から6月へと前倒した影響で、その反動減が出ていた7月の落ち込みから回復へと転じた。また、報道によると、新学期に向けた需要の恩恵を受けたとみられ、衣料（0.7%増）や家電（1.6%増）、スポーツ・娯楽品・書籍（1.2%増）など幅広いカテゴリーで消費が下支えされたと

される（ブルームバーグ9月16日）。さらに、自動車・同部品も前月比0.6%増とプラスを維持し、フードサービスも1.2%増と底堅さを維持した。全13項目のうち、12項目がプラスとなる中で、唯一減少したのは建材・園芸用品（0.2%減）だった。

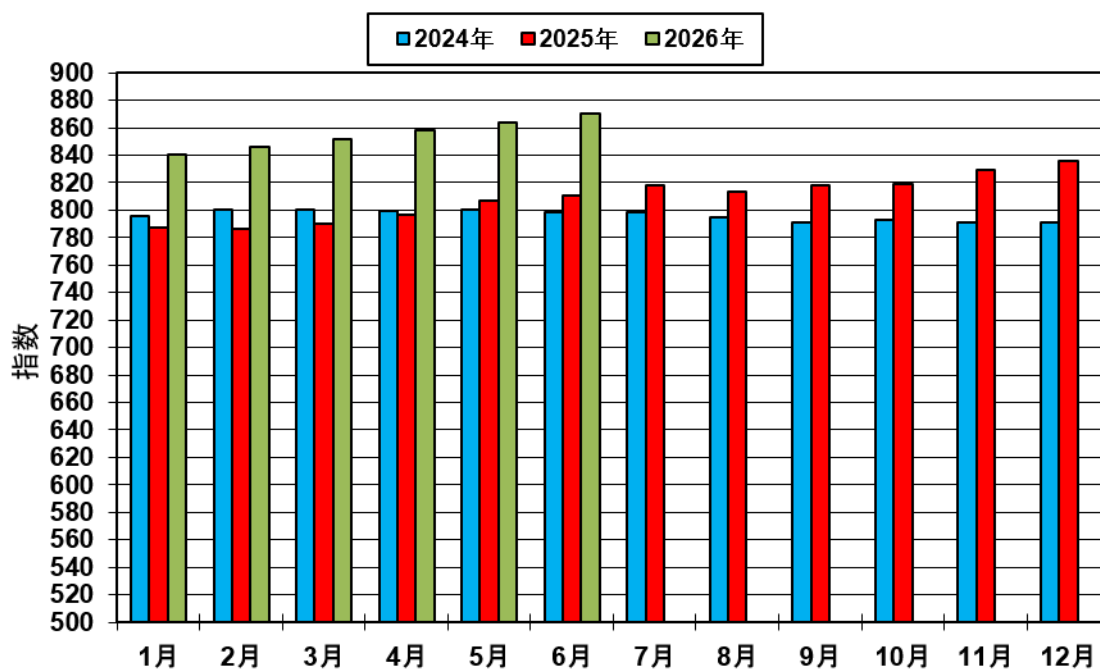
今回の小売売上高は市場予想を上回る反発を見せ、物価高の中でも名目ベースでは消費活動の底堅さがうかがえる結果となった。しかし、ガソリン価格の上昇や実質賃金の伸び悩みを背景に、現在の消費ペースが続くかどうかについては懸念の声もある。実際、ミシガン大学が9月11日に発表した9月の米消費者信頼感指数（速報値）は2カ月連続で低下した。内訳をみると、支持政党を問わず低下しており、1年先の個人財務やビジネス環境への期待も悪化した。同大学は、燃料価格の再急騰や貿易摩擦への懸念を背景に、消費者が今後の家計負担増を見込んでいると指摘している。

化学プラント情報

米国の化学プラント建設コスト指数

○米国の化学プラント建設コスト指数

米国の化学プラント建設コスト指数				年間指数 2018 = 603.1 2019 = 607.5 2020 = 596.2 2021 = 708.8 2022 = 816.0 2023 = 797.9 2024 = 796.2 2025 = 809.3
(1957-59 = 100)	2026年06月 (速報値)	2026年05月 (実績)	2025年06月 (実績)	
指数	870.5	864.0	810.4	
機器	1,101.9	1,092.8	1,017.3	
熱交換器及びタンク	854.1	843.4	787.5	
加工機械	1,092.9	1,086.7	1,038.8	
管、バルブ及びフィッティング	1,542.7	1,527.9	1,398.5	
プロセス計器	687.7	685.2	588.4	
ポンプ及びコンプレッサー	1,687.0	1,690.3	1,649.3	
電気機器	929.0	927.9	869.4	
構造支持体及びその他のもの	1,191.7	1,178.0	1,109.2	
建設労務	391.8	391.7	384.7	
建物	891.1	881.0	825.6	
エンジニアリング及び管理	313.4	314.0	314.9	



(出所:「ケミカル・エンジニアリング」2026年9月号より作成)

米国産業機械の輸出入統計(2026年6月)

米国商務省センサス局の輸出入統計に基づく、2026年6月の米国における産業機械の輸出入の概要は、次のとおりである。

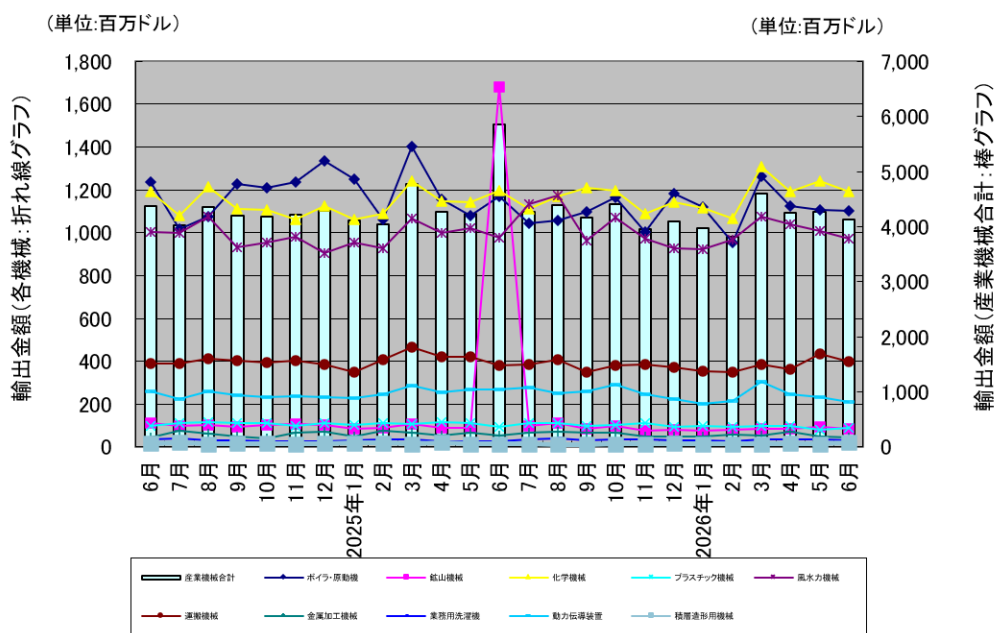
- (1) 産業機械の輸出は、41億2,566万ドル(対前年同月比29.6%減)となった。運搬機械、業務用洗濯機、積層造形用機械は対前年同月比がプラスとなったが、ボイラ・原動機、鉱山機械、化学機械、プラスチック機械、風水力機械、金属加工機械、動力伝導装置は対前年同月比がマイナスとなった。
- (2) 産業機械の輸入は、68億6,600万ドル(対前年同月比12.5%増)となった。ボイラ・原動機、鉱山機械、化学機械、風水力機械、運搬機械、金属加工機械、動力伝導装置、積層造形用機械は対前年同月比がプラスとなったが、プラスチック機械、業務用洗濯機は対前年同月比がマイナスとなった。
- (3) 産業機械の純輸入は、27億4,035万ドルとなり、126ヵ月連続で輸入が輸出を上回った。すべての機械で輸入超過となった。
- (4) 各機械の輸出入の概要は、次の通りである。
 - ① ボイラ・原動機は、輸出が11億310万ドル(対前年同月比5.9%減)となり、ガスタービン(>5MW)や部品(ガスタービン用)などの減少により、2ヵ月振りに前年同月比がマイナスとなった。輸入は13億2,977万ドル(対前年同月比20.7%増)となり、部品(ガスタービン用)やガスタービン(>5MW)などの増加により、4ヵ月連続で対前年同月比がプラスとなった。
 - ② 鉱山機械は、8,546万ドル(対前年同月比94.9%減)となり、せん孔機や部品などの減少により、2ヵ月振りに前年同月比がマイナスとなった。輸入は1億4,516万ドル(対前年同月比8.2%増)となり、破碎機や選別機などの増加により、2ヵ月振りに対前年同月比がプラスとなった。
 - ③ 化学機械は、輸出が11億9,137万ドル(対前年同月比0.9%減)となり、部品(ろ過機用)や温度処理機械(熱交換装置)などの減少により、4ヵ月振りに対前年同月比がマイナスとなった。輸入は18億6,539万ドル(対前年同月比20.4%増)となり、温度処理機械(その他)や温度処理機械(熱交換装置)などの増加により、4ヵ月連続で対前年同月比がプラスとなった。

- ④ プラスチック機械は、輸出が9,102万ドル(対前年同月比1.9%減)となり、押出成形機やその他のもの(成形用)などの減少により、7ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は2億3,342万ドル(対前年同月比10.2%減)となり、部品やその他の機械などの減少により、5ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。
- ⑤ 風水力機械は、輸出が9億7,117万ドル(対前年同月比1.0%減)となり、圧縮機(その他圧縮機>746KW)やポンプ(ピストンエンジン用)などの減少により、2ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は14億6,164万ドル(対前年同月比20.0%増)となり、圧縮機(遠心式及び軸流式)やポンプ(紙パ用等遠心式)などの増加により、3ヵ月連続で対前年同月比がプラスとなった。
- ⑥ 運搬機械は、輸出が3億9,716万ドル(対前年同月比4.1%増)となり、部品(空圧式エレベータ・コンベヤ用)や部品(石油・ガス田機械装置用)などの増加により、3ヵ月連続で対前年同月比がプラスとなった。輸入は10億8,197万ドル(対前年同月比0.5%増)となり、その他連続式エレベータ・コンベヤ(その他のもの)やクレーン(固定支持式天井クレーン)などの増加により、11ヵ月振りに対前年同月比がプラスとなった。
- ⑦ 金属加工機械は、輸出が4,464万ドル(対前年同月比19.5%減)となり、熱間鍛造機(その他)や圧延機(冷間圧延用)などの減少により、2ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は1億8,441万ドル(対前年同月比2.6%増)となり、スリッター機等(スリッター機・切断機)やスリッター機等(数値制御式)などの増加により、2ヵ月連続で対前年同月比がプラスとなった。
- ⑧ 業務用洗濯機は、輸出が2,947万ドル(対前年同月比10.6%増)となり、洗濯機(10kg超)や乾燥機(10kg超・品物用)などの増加により、3ヵ月連続で対前年同月比がプラスとなった。輸入は1億3,996万ドル(対前年同月比31.5%減)となり、洗濯機(10kg超)や乾燥機(10kg超・品物用)などの減少により、16ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。
- ⑨ 動力伝導装置は、輸出が2億1,228万ドル(対前年同月比21.7%減)となり、ギヤボックス等

変速機（手動可変式）や歯車及び歯車伝導機などの減少により、3ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は4億2,427万ドル（対前年同月比12.4%増）となり、ギヤボックス等変速機（手動可変式・その他）やギヤボックス等変速機（固定比・その他）などの増加により、2ヵ月連続で対前年同月比がプラスとなった。

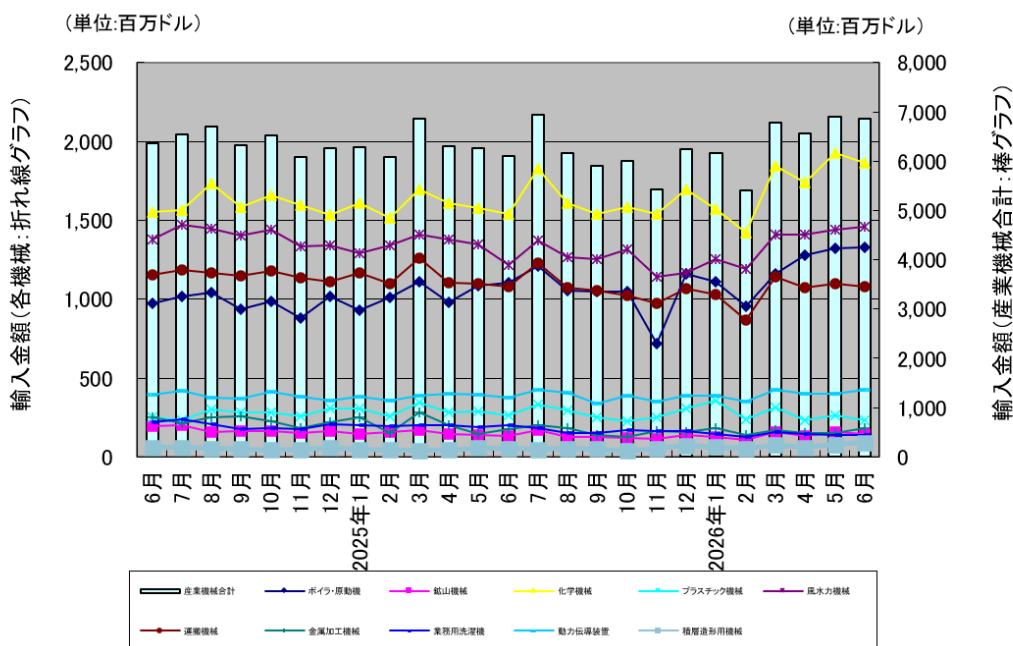
⑩ 積層造形用機械は、輸出が1,994万ドル（対

前年同月比45.7%増）となり、部品（積層造形用機械）や積層造形用機械（プラスチック）などの増加により、3ヵ月振りに対前年同月比がプラスとなった。輸入は9,127万ドル（対前年同月比78.1%増）となり、積層造形用機械（プラスチック）や積層造形用機械（メタル）などの増加により、8ヵ月連続で対前年同月比がプラスとなった。



出典：米国商務省センサス局の輸出入統計より作成

図1 米国における産業機械の輸出金額の推移



出典：米国商務省センサス局の輸出入統計より作成

図2 米国における産業機械の輸入金額の推移

表1 米国における産業機械の輸出入統計(総括表)

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

番号	産業機械名	区分	輸出					純輸出	
			2026年06月		2025年06月		対前年比 伸び率(%)	2026年06月	2025年06月
			金額(A)	構成比	金額(B)	構成比		金額(E)=A-C	金額(F)=B-D
1	ボイラ・原動機	機械類	415.577	37.7	452.699	38.6	-8.2	21.038	140.110
		部品	687.525	62.3	719.149	61.4	-4.4	-247.702	-70.147
		小計	1,103.102	100.0	1,171.848	100.0	-5.9	-226.664	69.963
2	鉱山機械	機械類	32.444	38.0	1,622.562	96.7	-98.0	-48.151	1,552.249
		部品	53.013	62.0	56.062	3.3	-5.4	-11.554	-7.840
		小計	85.458	100.0	1,678.624	100.0	-94.9	-59.705	1,544.409
3	化学機械	機械類	950.287	79.8	928.440	77.3	2.4	-612.950	-341.618
		部品	241.083	20.2	273.208	22.7	-11.8	-61.069	-5.656
		小計	1,191.370	100.0	1,201.648	100.0	-0.9	-674.019	-347.273
4	プラスチック機械	機械類	33.718	37.0	43.950	47.4	-23.3	-110.191	-110.698
		部品	57.299	63.0	48.786	52.6	17.4	-32.216	-56.545
		小計	91.017	100.0	92.736	100.0	-1.9	-142.407	-167.243
5	風水力機械	機械類	694.951	71.6	705.711	72.0	-1.5	-428.322	-203.435
		部品	276.220	28.4	274.887	28.0	0.5	-62.149	-33.866
		小計	971.171	100.0	980.598	100.0	-1.0	-490.471	-237.301
6	運搬機械	機械類	238.927	60.2	245.703	64.4	-2.8	-575.376	-524.564
		部品	158.230	39.8	135.824	35.6	16.5	-109.442	-170.709
		小計	397.157	100.0	381.527	100.0	4.1	-684.817	-695.273
7	金属加工機械	機械類	38.801	86.9	52.045	93.8	-25.4	-126.787	-89.856
		部品	5.838	13.1	3.425	6.2	70.5	-12.980	-34.367
		小計	44.639	100.0	55.469	100.0	-19.5	-139.767	-124.223
8	業務用洗濯機	機械類	26.675	90.5	24.204	90.8	10.2	-96.392	-159.372
		部品	2.790	9.5	2.449	9.2	13.9	-14.106	-18.298
		小計	29.465	100.0	26.653	100.0	10.6	-110.498	-177.669
9	動力伝導装置	機械類	135.623	63.9	192.711	71.1	-29.6	-170.199	-69.649
		部品	76.655	36.1	78.454	28.9	-2.3	-41.797	-36.578
		小計	212.278	100.0	271.165	100.0	-21.7	-211.996	-106.227
10	積層造形用機械	機械類	8.011	40.2	6.865	50.2	16.7	-64.452	-31.894
		部品	11.932	59.8	6.821	49.8	74.9	-6.878	-5.664
		小計	19.943	100.0	13.686	100.0	45.7	-71.330	-37.558
産業機械合計		機械類	2,567.004	62.2	4,268.024	72.8	-39.9	-2,147.331	193.168
		部品	1,558.653	37.8	1,592.244	27.2	-2.1	-593.016	-434.006
		合計	4,125.657	100.0	5,860.268	100.0	-29.6	-2,740.347	-240.834

番号	産業機械名	区分	輸入				純輸出		
			2026年06月		2025年06月		対前年比 伸び率(%)	増減率(%) (G)=(E-F)/ F	対輸出割合(%) (H)=E/A
	金額(C)		構成比	金額(D)	構成比				
1	ボイラ・原動機	機械類	394.538	29.7	312.589	28.4	26.2	-85.0	5.06
		部品	935.227	70.3	789.296	71.6	18.5	-253.1	-36.03
		小計	1,329.766	100.0	1,101.885	100.0	20.7	-424.0	-20.55
2	鉱山機械	機械類	80.596	55.5	70.313	52.4	14.6	-103.1	-148.41
		部品	64.567	44.5	63.903	47.6	1.0	-47.4	-21.79
		小計	145.163	100.0	134.215	100.0	8.2	-103.9	-69.87
3	化学機械	機械類	1,563.238	83.8	1,270.057	82.0	23.1	-79.4	-64.50
		部品	302.152	16.2	278.864	18.0	8.4	-979.8	-25.33
		小計	1,865.389	100.0	1,548.921	100.0	20.4	-94.1	-56.58
4	プラスチック機械	機械類	143.909	61.7	154.648	59.5	-6.9	0.5	-326.80
		部品	89.515	38.3	105.331	40.5	-15.0	43.0	-56.22
		小計	233.424	100.0	259.980	100.0	-10.2	14.9	-156.46
5	風水力機械	機械類	1,123.274	76.9	909.146	74.6	23.6	-110.5	-61.63
		部品	338.369	23.1	308.753	25.4	9.6	-83.5	-22.50
		小計	1,461.643	100.0	1,217.899	100.0	20.0	-106.7	-50.50
6	運搬機械	機械類	814.302	75.3	770.267	71.5	5.7	-9.7	-240.82
		部品	267.672	24.7	306.533	28.5	-12.7	35.9	-69.17
		小計	1,081.974	100.0	1,076.800	100.0	0.5	1.5	-172.43
7	金属加工機械	機械類	165.588	89.8	141.900	79.0	16.7	-41.1	-326.76
		部品	18.818	10.2	37.792	21.0	-50.2	62.2	-222.34
		小計	184.406	100.0	179.692	100.0	2.6	-12.5	-313.11
8	業務用洗濯機	機械類	123.068	87.9	183.576	89.8	-33.0	39.5	-361.35
		部品	16.896	12.1	20.747	10.2	-18.6	22.9	-505.58
		小計	139.964	100.0	204.323	100.0	-31.5	37.8	-375.01
9	動力伝導装置	機械類	305.822	72.1	262.360	69.5	16.6	-144.4	-125.49
		部品	118.452	27.9	115.032	30.5	3.0	-14.3	-54.53
		小計	424.274	100.0	377.392	100.0	12.4	-99.6	-99.87
10	積層造形用機械	機械類	72.463	79.4	38.759	75.6	87.0	-102.1	-804.53
		部品	18.810	20.6	12.485	24.4	50.7	-21.4	-57.65
		小計	91.273	100.0	51.244	100.0	78.1	-89.9	-357.68
産業機械合計	機械類	4,714.335	68.7	4,074.856	66.8	15.7	-1,211.6	-83.65	
	部品	2,151.669	31.3	2,026.250	33.2	6.2	-36.6	-38.05	
	合計	6,866.004	100.0	6,101.107	100.0	12.5	-1,037.8	-66.42	

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

表2 米国における産業機械の輸出統計(詳細)

(1) ボイラ・原動機 (輸出)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8402 - 11	水管ボイラ(>45t/h) *	60	0.296	2	0.045	551.9
12	水管ボイラ(<45t/h) *	641	4.668	26	0.193	2318.6
19	その他蒸気発生ボイラ *	302	2.312	539	3.358	-31.2
20	過熱水ボイラ *	12	0.118	26	0.376	-68.5
90 - 0010	部分品(熱交換器) *	26	1.078	12	0.199	441.1
8404 - 10 - 0010	補助機器(エコノマイザ) *	80	1.195	40	0.516	131.4
0050	補助機器(その他) *	47	0.824	962	10.665	-92.3
20	蒸気原動機用復水器 *	25	0.206	49	0.209	-1.4
8406 - 10	蒸気タービン(船用)	1	0.015	76	0.567	-97.4
81	蒸気タービン(>40MW)	6	0.417	0	0.000	-
82	蒸気タービン(≤40MW)	25	1.241	13	0.662	87.4
8410 - 11	液体タービン(≤1MW)	27	0.136	91	0.113	20.3
12	液体タービン(≤10MW)	0	0.000	1	0.019	-100.0
13	液体タービン(>10MW)	0	0.000	0	0.000	-
8411 - 81	ガスタービン(≤5MW)	78	29.689	66	30.651	-3.1
82	ガスタービン(>5MW)	65	93.742	79	152.118	-38.4
8412 - 21	液体原動機(シリンダ)	85,738	139.628	89,442	122.056	14.4
29	液体原動機(その他)	50,837	55.697	41,348	51.945	7.2
31	気体原動機(シリンダ)	167,807	21.944	224,656	24.305	-9.7
39	気体原動機(その他)	26,589	43.823	30,798	35.640	23.0
80	その他原動機	280,796	18.546	192,796	19.061	-2.7
機械類合計		-	415.577	-	452.699	-8.2
8402 - 90 - 0090	部品(ボイラ用)	X	4.909	X	7.319	-32.9
8404 - 90	部品(補助機器用)	X	1.265	X	2.645	-52.2
8406 - 90	部品(蒸気タービン用)	X	26.453	X	18.313	44.5
8410 - 90	部品(液体タービン用)	X	2.346	X	1.906	23.1
8411 - 99	部品(ガスタービン用)	X	567.394	X	595.721	-4.8
8412 - 90	部品(その他)	X	85.157	X	93.244	-8.7
部品合計		-	687.525	-	719.149	-4.4
総合計		-	1,103.102	-	1,171.848	-5.9

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)
 ・「*」の数量単位は「t」である。

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(2) 鉱山機械 (輸出)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8430 - 49	せん孔機	467	6.239	1,309	1,597.558	-99.6
8467 - 19 - 5060	さく岩機(手持工具)	1,835	0.484	1,529	0.455	6.4
8474 - 10	選別機	410	14.041	474	10.316	36.1
20	破砕機	279	10.747	386	13.166	-18.4
39	混合機	131	0.933	102	1.066	-12.5
機械類合計		-	32.444	-	1,622.562	-98.0
8474 - 90	部品	X	53.013	X	56.062	-5.4
部品合計		-	53.013	-	56.062	-5.4
総合計		-	85.458	-	1,678.624	-94.9

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(3) 化学機械（輸出）

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
7309 - 00	タンク	199,783	19,326	164,378	29,235	-33.9
8419 - 19	温度処理機械(湯沸器)	28,687	13,832	29,469	17,049	-18.9
20	"(滅菌器)	1,994	10,471	1,857	11,951	-12.4
35	"(乾燥機・紙パ用)	23	0.281	6	0.041	578.5
39	"(乾燥機・その他)	696	5,515	8,206	8,100	-31.9
40	"(蒸留機)	129	1,788	525	4,632	-61.4
50	"(熱交換装置)	163,753	136,723	184,810	154,402	-11.5
60	"(気体液化装置)	155	1,470	874	17,583	-91.6
89	"(その他)	29,325	119,690	15,184	67,774	76.6
8405 - 10	発生炉ガス発生機	69,774	9,564	1,086	4,605	107.7
8479 - 82	混合機	18,485	30,484	16,855	29,009	5.1
8401 - 20	分離ろ過機(同位体用) *	180	0.421	7	0.137	207.2
8421 - 19	"(遠心分離機)	1,473	9,750	2,018	15,695	-37.9
29	"(液体ろ過機)	8,039,907	257,176	6,795,593	257,306	-0.1
32 注1	"(気体ろ過機・内燃機関)	315,466	115,928	272,596	101,317	14.4
39	"(気体ろ過機・その他)	3,350,883	202,436	3,039,086	195,172	3.7
8439 - 10	紙パ製造機械(パルプ用)	114	0.763	169	1,242	-38.6
20	"(製紙用)	239	3,696	133	1,126	228.3
30	"(仕上用)	1	0.102	24	0.852	-88.0
8441 - 10	"(切断機)	461	8,863	313	6,380	38.9
40	"(成形用)	5	0.169	38	0.871	-80.6
80	"(その他)	67	1,839	169	3,960	-53.6
機械類合計		-	950,287	-	928,440	2.4
8405 - 90	部品(ガス発生機械用)	X	0.814	X	4,940	-83.5
8419 - 90 - 2000	部品(紙パ用)	X	2,519	X	1,332	89.1
8421 - 91	部品(遠心分離機用)	X	8,851	X	13,284	-33.4
99	部品(ろ過機用)	X	189,066	X	216,148	-12.5
8439 - 91	部品(パルプ製造機用)	X	9,265	X	8,159	13.5
99	部品(製紙・仕上用)	X	7,756	X	9,880	-21.5
8441 - 90	部品(その他紙パ製造機用)	X	22,812	X	19,465	17.2
部品合計		-	241,083	-	273,208	-11.8
総合計		-	1,191,370	-	1,201,648	-0.9

注1: HS2022改正に伴う新規品目

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)
・「*」の数量単位は「t」である。

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(4) プラスチック機械（輸出）

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8477 - 10	射出成形機	64	10,255	104	13,581	-24.5
20	押出成形機	30	3,607	74	8,381	-57.0
30	吹込み成形機	58	1,807	53	1,733	4.3
40	真空成形機	61	1,864	159	2,342	-20.4
51	その他の機械(成形用)	143	0,778	665	2,336	-66.7
59	その他のもの(成形用)	91	3,497	183	7,865	-55.5
80	その他の機械	757	11,910	567	7,713	54.4
機械類合計		1,204	33,718	1,805	43,950	-23.3
8477 - 90	部品	X	57,299	X	48,786	17.4
部品合計		-	57,299	-	48,786	17.4
総合計		-	91,017	-	92,736	-1.9

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(5) 風水力機械（輸出）

（単位：百万ドル・億円：\$1=100円）

HSコード	品名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数量	金額	数量	金額	
8413 - 19	ポンプ(その他計器付設型)	37,789	22.514	41,459	24.814	-9.3
30	" (ピストンエンジン用)	829,878	91.855	1,054,762	102.327	-10.2
50 - 0010	" (油井用往復容積式)	2,961	17.172	3,580	19.727	-13.0
0050	" (ダイヤフラム式)	47,375	22.672	50,874	24.855	-8.8
0090	" (その他往復容積式)	11,395	36.530	9,445	29.211	25.1
60 - 0050	" (油井用回転容積式)	26	0.377	48	0.798	-52.8
0070	" (ローラポンプ)	3,543	4.019	3,192	2.259	77.9
0090	" (その他回転容積式)	18,302	60.055	15,852	48.141	24.7
70	" (紙バ用等遠心式)	164,771	123.782	135,452	105.201	17.7
81	" (タービンポンプその他)	85,996	48.701	80,710	44.383	9.7
82	液体エレベータ	1,115	0.269	760	0.210	27.8
8414 - 80 - 1618	圧縮機(定置往復式≤11.19KW)	7,047	4.544	8,696	5.760	-21.1
1642	" (" 11.19KW< ≤74.6KW)	56	0.614	52	0.463	32.6
1655	" (" >74.6KW)	383	2.148	397	2.516	-14.6
1660	" (定置回転式≤11.19KW)	304	0.919	385	0.877	4.8
1667	" (" 11.19KW< ≤74.6KW)	122	2.366	98	1.637	44.5
1675	" (" >74.6KW)	539	9.697	455	8.813	10.0
1680	" (定置式その他)	5,382	8.967	14,224	16.291	-45.0
1685	" (携帯式<0.57m3/min.)	179	1.077	235	1.300	-17.2
1690	" (携帯式その他)	48,525	5.590	49,772	9.560	-41.5
2015	" (遠心式及び軸流式)	4,280	15.075	2,613	14.872	1.4
2055	" (その他圧縮機≤186.5KW)	763	4.043	1,171	5.810	-30.4
2065	" (" 186.5KW< ≤746KW)	26	1.696	34	2.084	-18.6
2075	" (" >746KW)	32	4.486	60	22.351	-79.9
9000	" (その他)	67,262	33.856	64,716	42.765	-20.8
59 - 9080	送風機(その他)	1,742,775	137.029	1,583,044	127.129	7.8
10	真空ポンプ	115,334	34.901	95,078	41.555	-16.0
機械類合計		3,196,160	694.951	3,217,164	705.711	-1.5
8413 - 91 - 1000	部品(圧縮点火機関用ポンプ)	X	22.439	X	18.361	22.2
9010	" (その他エンジン用ポンプ)	X	13.739	X	10.324	33.1
9520	" (ポンプ用その他)	X	130.351	X	139.368	-6.5
92	" (液体エレベータ)	X	0.660	X	1.112	-40.6
8414 - 90 - 1080	" (その他送風機)	X	27.754	X	23.464	18.3
2095	" (その他圧縮機その他)	X	52.382	X	47.785	9.6
9100	" (真空ポンプ)	X	28.894	X	34.473	-16.2
部品合計		-	276.220	-	274.887	0.5
総合計		-	971.171	-	980.598	-1.0

(注) ・「Ch.」は、金額対前年伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典：米国商務省センサス局の輸出入統計

(6) 運搬機械（輸出）

（単位：百万ドル・億円：\$1=100円）

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8426 - 11	クレーン （固定支持式天井クレーン）	59	4.279	60	2.738	56.3
12	〃（移動リフト・ストラドル）	353	4.635	74	1.079	329.7
19	〃（非固定天井・ガントリ等）	129	2.040	122	2.178	-6.4
20	〃（タワークレーン）	61	2.275	15	1.761	29.2
30	〃（門形ジブクレーン）	313	2.197	314	2.246	-2.2
91	〃（道路走行車両装備用）	456	9.053	602	10.205	-11.3
99	〃（その他のもの）	88	0.861	136	1.562	-44.9
8425 - 39	巻上機 （ウィン・キャブ：その他）	5,878	7.429	8,136	12.908	-42.4
11	〃（プーリタ・ホイスト：電動）	5,266	16.214	3,791	13.226	22.6
19	〃（〃：その他）	18,582	4.299	18,623	5.860	-26.6
31	〃（ウィンチ・キャブ：電動）	9,205	7.568	6,988	9.047	-16.3
8428 - 60	〃（ケーブルカー等けん引装置）	19	0.242	83	0.569	-57.5
70	〃（産業用ロボット）	519	13.007	639	17.281	-24.7
90 - 0310	〃（森林での丸太取扱装置）	277	4.590	193	2.598	76.7
0390	〃（その他の機械装置）	68,996	62.070	73,470	63.560	-2.3
8425 - 41	ジャッキ・ホイスト （据付け式）	81	0.373	559	2.875	-87.0
42	〃（液圧式その他）	8,542	5.351	12,775	6.584	-18.7
49	〃（その他のもの）	149,907	8.968	101,453	6.874	30.5
8428 - 20 - 0010	エスカレータ・エレベータ （空圧式コンベヤ）	109	0.884	276	2.379	-62.8
0050	〃（空圧式エレベータ）	732	4.996	306	2.936	70.2
10	〃（非連続エレ・スキップホ）	1,927	25.772	1,583	22.018	17.0
40	〃（エスカレータ・移動歩道）	9	0.343	46	0.798	-57.0
31	その他連続式エレベータ・コンベヤ （地下使用形）	6	0.142	19	0.352	-59.7
32	〃（その他バケット型）	43	1.017	16	0.653	55.6
33	〃（その他ベルト型）	2,046	18.301	2,535	20.636	-11.3
39	〃（その他のもの）	8,376	32.022	8,735	32.783	-2.3
機械類合計		281,979	238.927	241,549	245.703	-2.8
8431 - 10 - 0010	部品					
	（プーリタタック・ホイスト用）	X	3.372	X	4.190	-19.5
0090	〃（その他巻上機等用）	X	11.599	X	10.480	10.7
31 - 0020	〃（スキップホイスト用）	X	0.349	X	0.403	-13.3
0040	〃（エスカレータ用）	X	11.173	X	8.949	24.9
0060	〃（非連続作動エレベータ用）	X	2.309	X	3.699	-37.6
39 - 0010	〃（空圧式エレベータ・コンベヤ用）	X	44.463	X	33.277	33.6
0050	〃（石油・ガス田機械装置用）	X	24.225	X	17.141	41.3
0090	〃（その他の運搬機械用）	X	42.840	X	42.164	1.6
49 - 1010	〃（天井・ガント・門形等用）	X	9.356	X	5.349	74.9
1060	〃（移動リ・ストラドル等用）	X	1.220	X	1.615	-24.5
1090	〃（その他クレーン用）	X	7.324	X	8.555	-14.4
部品合計		-	158.230	-	135.824	16.5
総合計		-	397.157	-	381.527	4.1

（注） ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率（%）

・「X」は、数量不明である。

出典：米国商務省センサス局の輸出入統計

(7) 金属加工機械（輸出）

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HSコード	品名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数量	金額	数量	金額	
8455 - 10	圧延機(管圧延機)	10	0.038	6	0.094	-59.8
21	〃(熱間及び熱・冷組合せ)	1	0.013	0	0.000	-
22	〃(冷間圧延用)	12	0.349	381	5.502	-93.7
8462 - 11 注1	熱間鍛造機(密閉型)	66	4.828	30	0.880	448.8
19 注1	〃(その他)	3	0.054	9	0.887	-94.0
22 注1	〃(形状成型機)	249	3.208	204	2.580	24.3
23 注1	〃(数値制御式プレスブレーキ)	19	1.507	56	2.563	-41.2
24 注1	〃(数値制御式パネルベンダー)	1	0.122	7	0.239	-48.8
25 注1	〃(数値制御式ロール成形機)	5	0.291	43	0.142	104.1
26 注1	〃(その他の数値制御式)	71	2.531	218	5.499	-54.0
29	〃(その他)	2,636	9.570	3,074	16.029	-40.3
32 注1	スリッター機等(スリッター機・切断機)	2	0.142	122	2.428	-94.2
33 注1	〃(数値制御式剪断機)	49	1.954	3	0.166	1076.4
39	〃(その他)	404	3.651	100	0.753	384.8
42 注1	〃(数値制御式)	12	2.271	25	2.433	-6.7
49	〃(その他)	206	0.494	306	0.988	-50.1
51 注1	炉心管(数値制御式)	4	0.944	1	0.150	529.6
59 注1	〃(その他)	11	0.211	88	1.233	-82.9
61 注1	冷間金属加工(液圧プレス)	60	1.676	73	3.152	-46.8
62 注1	〃(機械プレス)	229	2.206	183	4.543	-51.4
63 注1	〃(サーボプレス)	46	1.078	89	0.618	74.5
69 注1	〃(その他)	17	0.354	135	0.375	-5.6
90 注1	その他	274	1.310	155	0.790	65.9
機械類合計		4,387	38.801	5,308	52.045	-25.4
8455 - 90	部品(圧延機用) *	X	5.838	X	3.425	70.5
部品合計		-	5.838	-	3.425	70.5
総合計		-	44.639	-	55.469	-19.5

注1: HS2022改正に伴う新規品目

(注)・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「*」の数量単位は「kg」である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(8) 業務用洗濯機（輸出）

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HSコード	品名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数量	金額	数量	金額	
8450 - 12	洗濯機(10kg以下遠心脱水)	35	0.044	125	0.066	-32.6
19	〃(〃・その他)	164	0.079	616	0.281	-71.9
20	〃(10kg超)	44,659	20.338	39,105	18.393	10.6
8451 - 10	ドライクリーニング機	42	0.331	5	0.049	580.3
29 - 0010	乾燥機(10kg超・品物用)	14,886	5.883	13,412	5.417	8.6
機械類合計		59,786	26.675	53,263	24.204	10.2
8450 - 90	部品(洗濯機用)	X	2.790	X	2.449	13.9
部品合計		-	2.790	-	2.449	13.9
総合計		-	29.465	-	26.653	10.6

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(9) 動力伝導装置 (輸出)

(単位:百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8483 - 40 - 1000	トルクコンバータ	11,472	13.196	10,030	14.417	-8.5
4010	ギヤボックス等変速機(固定比)	12,130	35.869	13,157	44.586	-19.6
4050	〃(手動可変式)	53,811	43.733	105,230	79.093	-44.7
7000	〃(その他)	4,426	8.137	3,522	10.371	-21.5
9000	歯車及び歯車伝導機	9,629,976	34.689	11,692,909	44.243	-21.6
機械類合計		-	135.623	-	192.711	-29.6
8483 - 90 - 5000	部品(ギヤボックス等変速機用)	X	76.655	X	78.454	-2.3
部品合計		-	76.655	-	78.454	-2.3
総合計		-	212.278	-	271.165	-21.7

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(10) 積層造形用機械 (輸出)

(単位:百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8485 - 10 注1	積層造形用機械(メタル)	14	0.575	31	1.258	-54.3
20 注1	〃(プラスチック)	498	5.938	258	4.949	20.0
30 注1	〃(プラスター)	3	0.029	3	0.054	-47.0
80 注1	〃(その他)	799	1.470	57	0.605	143.0
機械類合計		-	8.011	-	6.865	16.7
8485 - 90 注1	部品(積層造形用機械)	X	11.932	X	6.821	74.9
部品合計		-	11.932	-	6.821	74.9
総合計		-	19.943	-	13.686	45.7

注1: HS2022改正に伴う新規品目

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

表3 米国における産業機械の輸入統計(詳細)

(1) ボイラ・原動機 (輸入)

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8402 - 11	水管ボイラ(>45t/h) *	333	7.464	6	0.149	4,901.0
12	水管ボイラ(<45t/h) *	89	0.139	252	2.529	-94.5
19	その他蒸気発生ボイラ *	37	0.666	128	2.004	-66.8
20	過熱水ボイラ *	51	0.203	3	0.014	1316.7
90 - 0010	部分品(熱交換器) *	473	3.071	187	0.832	269.2
8404 - 10 - 0010	補助機器(エコノマイザ) *	0	0.000	31	0.276	-100.0
0050	補助機器(その他) *	198	2.051	340	3.010	-31.9
20	蒸気原動機用復水器 *	105	0.901	276	2.464	-63.4
8406 - 10	蒸気タービン(船用)	0	0.000	2	0.119	-100.0
81	蒸気タービン(>40MW)	0	0.000	6	0.057	-100.0
82	蒸気タービン(≤40MW)	3	0.700	3	0.012	5624.1
8410 - 11	液体タービン(≤1MW)	164	0.124	20	0.035	256.1
12	液体タービン(≤10MW)	20	2.053	6	0.197	942.6
13	液体タービン(>10MW)	0	0.000	0	0.000	-
8411 - 81	ガスタービン(≤5MW)	94	44.449	74	23.353	90.3
82	ガスタービン(>5MW)	12	45.371	22	15.024	202.0
8412 - 21	液体原動機(シリンダ)	736,097	147.256	1,454,039	133.394	10.4
29	液体原動機(その他)	118,835	75.485	99,165	71.965	4.9
31	気体原動機(シリンダ)	525,977	30.057	573,044	29.518	1.8
39	気体原動機(その他)	110,567	24.269	117,654	18.750	29.4
80	その他原動機	232,932	10.279	173,625	8.887	15.7
機械類合計		-	394.538	-	312.589	26.2
8402 - 90 - 0090	部品(ボイラ用)	X	47.159	X	29.281	61.1
8404 - 90	部品(補助機器用)	X	7.544	X	2.219	240.0
8406 - 90	部品(蒸気タービン用)	X	22.737	X	20.027	13.5
8410 - 90	部品(液体タービン用)	X	7.897	X	3.037	160.0
8411 - 99	部品(ガスタービン用)	X	482.197	X	383.355	25.8
8412 - 90	部品(その他)	X	367.692	X	351.376	4.6
部品合計		-	935.227	-	789.296	18.5
総合計		-	1,329.766	-	1,101.885	20.7

(注) ・「Ch.」は、金額対前年伸び率(%)
 ・「*」の数量単位は「t」である。

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(2) 鉱山機械 (輸入)

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8430 - 49	せん孔機	577	5.288	937	4.719	12.1
8467 - 19 - 5060	さく岩機(手持工具)	70,829	5.039	68,114	5.175	-2.6
8474 - 10	選別機	2,028	25.465	1,354	22.258	14.4
20	破碎機	629	42.476	1,342	37.216	14.1
39	混合機	1,465	2.328	1,175	0.945	146.3
機械類合計		-	80.596	-	70.313	14.6
8474 - 90	部品	X	64.567	X	63.903	1.0
部品合計		-	64.567	-	63.903	1.0
総合計		-	145.163	-	134.215	8.2

(注) ・「Ch.」は、金額対前年伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(3) 化学機械（輸入）

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数量	金額	数量	金額	
7309 - 00	タンク	21,378	21.327	31,832	28.916	-26.2
8419 - 19	温度処理機械(湯沸器)	173,637	48.235	178,050	49.518	-2.6
20	"(滅菌器)	6,694	21.361	9,703	16.201	31.9
35	"(乾燥機・紙パ用)	374	9.174	155	2.406	281.3
39	"(乾燥機・その他)	19,274	23.540	10,179	19.208	22.6
40	"(蒸留機)	5,582	9.722	4,687	5.559	74.9
50	"(熱交換装置)	1,013,590	223.546	1,055,734	161.847	38.1
60	"(気体液化装置)	773	3.032	1,089	12.320	-75.4
89	"(その他)	430,793	314.988	356,187	220.978	42.5
8405 - 10	発生炉ガス発生機	58,034	1.071	80,394	0.801	33.7
8479 - 82	混合機	165,387	82.073	96,173	65.044	26.2
8401 - 20	分離ろ過機(同位体用) *	76	4.910	76	3.027	62.2
8421 - 19	"(遠心分離機)	124,595	24.274	83,708	22.766	6.6
29	"(液体ろ過機)	22,177,098	141.304	31,111,344	133.016	6.2
32 注1	"(気体ろ過機・内燃機関)	1,265,673	303.368	1,181,636	243.900	24.4
39	"(気体ろ過機・その他)	12,225,371	255.696	10,272,744	219.995	16.2
8439 - 10	紙パ製造機械(パルプ用)	3	0.115	6	0.064	79.8
20	"(製紙用)	139	0.532	14	0.463	15.1
30	"(仕上用)	147	17.988	268	10.700	68.1
8441 - 10	"(切断機)	317,019	19.032	167,469	30.234	-37.1
40	"(成形用)	72	0.379	3	1.153	-67.2
80	"(その他)	1,666	37.570	1,168	21.942	71.2
機械類合計		-	1,563.238	-	1,270.057	23.1
8405 - 90	部品(ガス発生機械用)	X	0.053	X	0.081	-35.2
8419 - 90 - 2000	部品(紙パ用)	X	1.173	X	2.045	-42.6
8421 - 91	部品(遠心分離機用)	X	18.622	X	22.376	-16.8
99	部品(ろ過機用)	X	207.401	X	197.091	5.2
8439 - 91	部品(パルプ製造機用)	X	13.919	X	8.692	60.1
99	部品(製紙・仕上機用)	X	31.303	X	20.405	53.4
8441 - 90	部品(その他紙パ製造機用)	X	29.681	X	28.174	5.3
部品合計		-	302.152	-	278.864	8.4
総合計		-	1,865.389	-	1,548.921	20.4

注1: HS2022改正に伴う新規品目

(注) ・「Ch.」は、金額対前年伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

・「*」の数量単位は「t」である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(4) プラスチック機械（輸入）

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数量	金額	数量	金額	
8477 - 10	射出成形機	393	53.834	486	53.865	-0.1
20	押出成形機	104	10.904	62	11.621	-6.2
30	吹込み成形機	73	14.666	95	20.509	-28.5
40	真空成形機	291	13.573	130	8.304	63.5
51	その他の機械(成形用)	126	0.873	132	4.032	-78.3
59	その他のもの(成形用)	131	9.864	139	3.911	152.2
80	その他の機械	9,297	40.195	8,047	52.406	-23.3
機械類合計		10,415	143.909	9,091	154.648	-6.9
8477 - 90	部品	X	89.515	X	105.331	-15.0
部品合計		-	89.515	-	105.331	-15.0
総合計		-	233.424	-	259.980	-10.2

(注) ・「Ch.」は、金額対前年伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(5) 風水力機械（輸入）

（単位：百万ドル・億円：\$1=100円）

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8413 - 19	ポンプ(その他計器付設型)	377,591	23.872	978,694	24.289	-1.7
30	" (ピストンエンジン用)	5,449,482	247.607	5,068,031	222.840	11.1
50 - 0010	" (油井用往復容積式)	2,886	11.213	299	8.933	25.5
0050	" (ダイアフラム式)	311,331	18.062	182,670	12.100	49.3
0090	" (その他往復容積式)	347,908	30.693	273,553	32.465	-5.5
60 - 0050	" (油井用回転容積式)	665	0.969	107	0.825	17.4
0070	" (ローラポンプ)	11,896	3.294	11,101	1.673	96.8
0090	" (その他回転容積式)	524,542	54.060	598,086	38.716	39.6
70	" (紙バ用等遠心式)	3,415,684	181.413	3,088,272	139.753	29.8
81	" (タービンポンプその他)	615,314	32.089	774,805	39.687	-19.1
82	液体エレベータ	9,118	0.281	27,380	0.285	-1.5
8414 - 80 - 1605	圧縮機(定置往復式≤746W)	55,499	7.650	71,302	9.486	-19.4
1615	" (" 746W< ≤4.48KW)	16,483	3.191	14,906	3.159	1.0
1625	" (" 4.48KW< ≤8.21KW)	4,033	2.508	2,251	1.386	80.9
1635	" (" 8.21KW< ≤11.19KW)	1,227	1.151	2,078	2.176	-47.1
1640	" (" 11.19KW< ≤19.4KW)	98	0.800	295	0.298	168.8
1645	" (" 19.4KW< ≤74.6KW)	236	1.013	243	1.496	-32.3
1655	" (" >74.6KW)	87	0.981	237	0.911	7.7
1660	" (定置回転式≤11.19KW)	3,180	6.845	4,177	5.939	15.3
1665	" (" 11.19KW< <22.38KW)	1,050	6.069	1,449	5.179	17.2
1670	" (" 22.38KW≤ ≤74.6KW)	640	7.110	550	4.556	56.1
1675	" (" >74.6KW)	585	17.564	379	13.014	35.0
1680	" (定置式その他)	10,814	3.092	19,905	5.514	-43.9
1685	" (携帯式<0.57m3/min.)	790,520	32.402	527,173	19.146	69.2
1690	" (携帯式その他)	110,322	4.506	164,795	12.345	-63.5
2015	" (遠心式及び軸流式)	5,939	109.671	1,182	6.138	1686.7
2055	" (その他圧縮機≤186.5KW)	37,749	12.286	27,140	6.827	80.0
2065	" (" 186.5KW< ≤746KW)	17	3.016	160	4.596	-34.4
2075	" (" >746KW)	150	14.640	49	12.457	17.5
9000	" (その他)	390,729	22.135	228,620	17.990	23.0
8414 - 59 - 6560	送風機(その他遠心式)	1,220,781	57.930	1,652,858	55.542	4.3
6590	" (その他軸流式)	2,650,488	80.933	3,330,588	85.469	-5.3
6595	" (その他)	1,878,895	58.270	1,406,304	51.246	13.7
10	真空ポンプ	837,328	65.956	559,232	62.707	5.2
機械類合計		19,083,267	1,123.274	19,018,871	909.146	23.6
8413 - 91 - 1000	部品(圧縮点火機関用ポンプ)	X	10.149	X	11.175	-9.2
2000	" (紙バ用ストックポンプ)	X	1.586	X	1.365	16.2
9010	" (その他エンジン用ポンプ)	X	26.634	X	23.474	13.5
9096	" (ポンプ用その他)	X	127.811	X	134.056	-4.7
92	" (液体エレベータ)	X	1.306	X	2.592	-49.6
8414 - 90 - 1080	" (その他送風機)	X	44.038	X	33.610	31.0
4165	" (その他圧縮機ハウジング)	X	24.758	X	19.603	26.3
4175	" (その他圧縮機その他)	X	64.807	X	50.598	28.1
9140	" (真空ポンプ)	X	10.094	X	8.169	23.6
9180	" (その他)	X	27.185	X	24.112	12.7
部品合計		-	338.369	-	308.753	9.6
総合計		-	1,461.643	-	1,217.899	20.0

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典：米国商務省センサス局の輸出入統計

(6) 運搬機械（輸入）

（単位：百万ドル・億円：\$1=100円）

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8426 - 11	クレーン (固定支持式天井クレーン)	436	16.286	157	3.946	312.7
12	〃 (移動リフト・ストラドル)	147	6.455	117	4.515	43.0
19	〃 (非固定天井・ガントリ等)	1,511	15.098	505	4.101	268.1
20	〃 (タワークレーン)	69	3.975	654	10.125	-60.7
30	〃 (門形ジブクレーン)	147	0.764	407	6.006	-87.3
91	〃 (道路走行車両装備用)	355	17.211	320	14.332	20.1
99	〃 (その他のもの)	1,133	1.260	656	5.060	-75.1
8425 - 39	巻上機 (ウィン・キャブ:その他)	540,394	14.590	599,114	13.191	10.6
11	〃 (プーリタ・ホイスト:電動)	15,554	10.731	14,110	16.291	-34.1
19	〃 (〃:その他)	4,550,286	15.918	3,605,129	13.723	16.0
31	〃 (ウィンチ・キャブ:電動)	82,482	16.845	44,118	8.222	104.9
8428 - 60	〃 (ケーブルカー等けん引装置)	344	9.649	121	0.276	3396.2
70	〃 (産業用ロボット)	3,662	49.949	2,809	67.299	-25.8
90 - 0310	〃 (森林での丸太取扱装置)	2,294	1.010	712	11.032	-90.8
0390	〃 (その他の機械装置)	777,724	345.053	802,871	334.383	3.2
8425 - 41	ジャッキ・ホイスト (据付け式)	16,457	2.900	4,702	0.836	246.7
42	〃 (液圧式その他)	657,959	31.964	310,702	23.364	36.8
49	〃 (その他のもの)	1,478,043	26.120	1,242,375	21.495	21.5
8428 - 20 - 0010	エスカレータ・エレベータ (空圧式コンベヤ)	2,452	14.869	1,347	10.763	38.2
0050	〃 (空圧式エレベータ)	394	2.652	980	4.699	-43.6
10	〃 (非連続エレ・スキップホイスト)	21,230	25.088	23,168	20.266	23.8
40	〃 (エスカレータ・移動歩道)	38	3.004	56	2.026	48.3
31	その他連続式エレベータ・コンベヤ (地下使用形)	1,642	4.692	8	0.025	18433.1
32	〃 (その他バケット型)	5,634	1.828	281	0.684	167.4
33	〃 (その他ベルト型)	9,221	44.906	7,968	58.570	-23.3
39	〃 (その他のもの)	112,053	131.486	154,933	115.035	14.3
機械類合計		8,281,661	814.302	6,818,320	770.267	5.7
8431 - 10 - 0010	部品 (プーリタック・ホイスト用)	X	8.963	X	10.533	-14.9
0090	〃 (その他巻上機等用)	X	18.341	X	15.846	15.7
31 - 0020	〃 (スキップホイスト用)	X	1.423	X	0.209	581.1
0040	〃 (エスカレータ用)	X	2.456	X	1.406	74.7
0060	〃 (非連続作動エレベータ用)	X	29.522	X	29.687	-0.6
39 - 0010	〃 (空圧式エレベータ・コンベヤ用)	X	95.210	X	110.087	-13.5
0050	〃 (石油・ガス田機械装置用)	X	3.982	X	6.669	-40.3
0070	〃 (森林での丸太取扱装置用)	X	0.776	X	1.672	-53.6
0080	〃 (その他巻上機用)	X	83.354	X	107.839	-22.7
49 - 1010	〃 (天井・ガント・門形等用)	X	8.258	X	8.325	-0.8
1060	〃 (移動リフト・ストラドル等用)	X	3.778	X	3.873	-2.5
1090	〃 (その他クレーン用)	X	11.609	X	10.388	11.8
部品合計		-	267.672	-	306.533	-12.7
総合計		-	1,081.974	-	1,076.800	0.5

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典：米国商務省センサス局の輸出入統計

(7) 金属加工機械 (輸入)

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8455 - 10	圧延機(管圧延機)	21	0.321	274	11.336	-97.2
21	“(熱間及び熱・冷組合せ)	522	10.261	379	4.996	105.4
22	“(冷間圧延用)	132	3.235	540	6.365	-49.2
8462 - 11 注1	熱間鍛造機(密閉型)	122	2.920	74	3.911	-25.3
19 注1	“(その他)	594	3.526	130	1.983	77.8
22 注1	“(形状成型機)	36	2.476	72	6.405	-61.3
23 注1	“(数値制御式プレスブレーキ)	89	14.411	61	10.428	38.2
24 注1	“(数値制御式パネルベンダー)	18	4.321	53	5.760	-25.0
25 注1	“(数値制御式ロール成形機)	18	1.707	18	1.237	38.0
26 注1	“(その他の数値制御式)	82	9.703	173	18.004	-46.1
29	“(その他)	10,348	26.462	3,967	24.548	7.8
32 注1	スリッター機等(スリッター機・切断機)	89	21.560	96	6.951	210.2
33 注1	“(数値制御式剪断機)	17	0.336	20	0.649	-48.3
39	“(その他)	891	2.394	428	2.516	-4.8
42 注1	“(数値制御式)	123	20.040	25	8.119	146.8
49	“(その他)	378	2.121	603	1.929	10.0
51 注1	炉心管(数値制御式)	29	4.625	18	2.337	97.9
59 注1	“(その他)	35	1.109	12	0.437	153.6
61 注1	冷間金属加工(液圧プレス)	350	8.913	809	6.690	33.2
62 注1	“(機械プレス)	45	6.260	23	2.863	118.7
63 注1	“(サーボプレス)	16	7.004	17	5.293	32.3
69 注1	“(その他)	157	5.136	49	1.541	233.3
90 注1	その他	910	6.747	665	7.602	-11.2
機械類合計		15,022	165.588	8,506	141.900	16.7
8455 - 90	部品(圧延機用) *	X	18.818	X	37.792	-50.2
部品合計		-	18.818	-	37.792	-50.2
総合計		-	184.406	-	179.692	2.6

注1: HS2022改正に伴う新規品目

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

・「*」の数量単位は「kg」である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(8) 業務用洗濯機 (輸入)

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8450 - 12	洗濯機(10kg以下遠心脱水)	7,768	0.515	10,413	0.257	100.3
19	“(その他)	37,578	0.996	32,565	1.163	-14.3
20	“(10kg超)	257,895	89.527	358,953	136.280	-34.3
8451 - 10	ドライクリーニング機	21	0.719	5	0.256	181.5
29 - 0010	乾燥機(10kg超・品物用)	107,110	31.311	155,719	45.620	-31.4
機械類合計		410,372	123.068	557,655	183.576	-33.0
8450 - 90	部品(洗濯機用)	X	16.896	X	20.747	-18.6
部品合計		-	16.896	-	20.747	-18.6
総合計		-	139.964	-	204.323	-31.5

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(9) 動力伝導装置 (輸入)

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8483 - 40 - 1000	トルクコンバータ	172,182	8.808	193,512	11.246	-21.7
3040	ギヤボックス等変速機(固定比・紙バ機械用)	4,190	1.115	7,828	0.761	46.5
3080	〃(手動可変式・紙バ機械用)	15,921	1.975	32,156	2.457	-19.6
5010	〃(固定比・その他)	574,439	134.777	650,656	126.819	6.3
5050	〃(手動可変式・その他)	196,755	76.855	414,680	34.693	121.5
7000	〃(その他)	255,242	26.742	425,235	31.924	-16.2
9000	歯車及び歯車伝導機	5,783,189	55.552	5,438,606	54.459	2.0
機械類合計		-	305.822	-	262.360	16.6
8483 - 90 - 5000	部品(ギヤボックス等変速機用)	X	118.452	X	115.032	3.0
部品合計		-	118.452	-	115.032	3.0
総合計		-	424.274	-	377.392	12.4

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(10) 積層造形用機械 (輸入)

(単位: 百万ドル・億円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2026年06月		2025年06月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8485 - 10 注1	積層造形用機械(メタル)	5,922	27.753	431	15.359	80.7
20 注1	〃(プラスチック)	133,597	42.057	68,613	19.865	111.7
30 注1	〃(プラスター)	17	0.201	1	0.692	-70.9
80 注1	〃(その他)	1,216	2.451	711	2.842	-13.8
機械類合計		-	72.463	-	38.759	87.0
8485 - 90 注1	部品(積層造形用機械)	X	18.810	X	12.485	50.7
部品合計		-	18.810	-	12.485	50.7
総合計		-	91.273	-	51.244	78.1

注1: HS2022改正に伴う新規品目

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

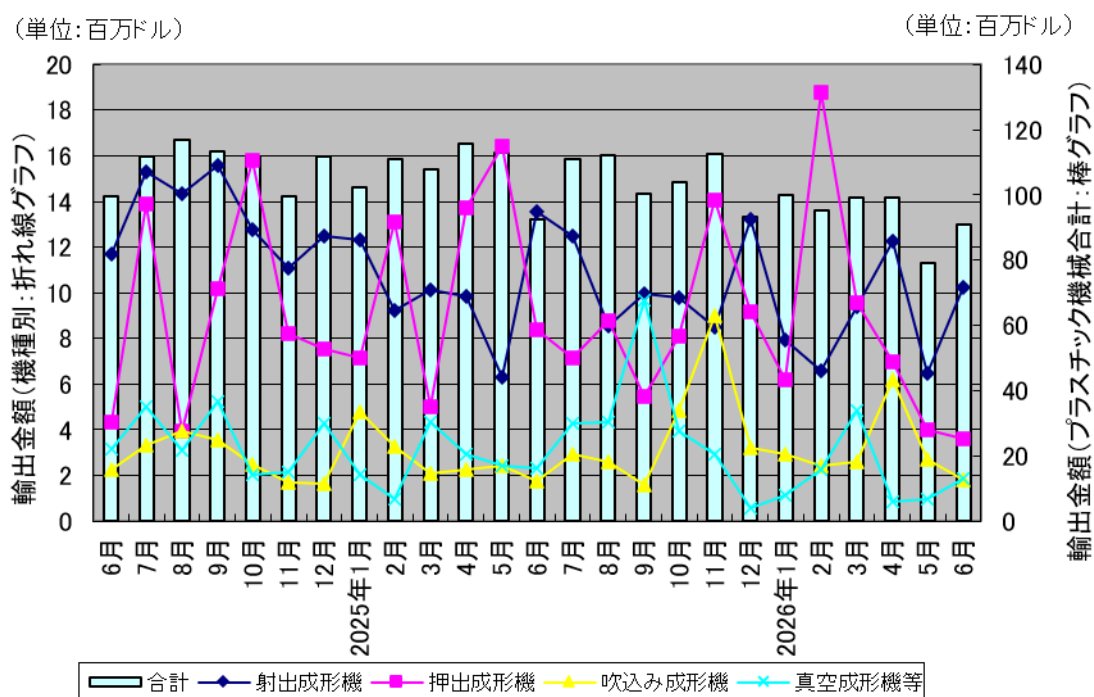
出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

米国プラスチック機械の輸出入統計(2026年6月)

米国商務省センサス局の輸出入統計に基づく、2026年6月の米国におけるプラスチック機械の輸出入の概要は、次のとおりである。

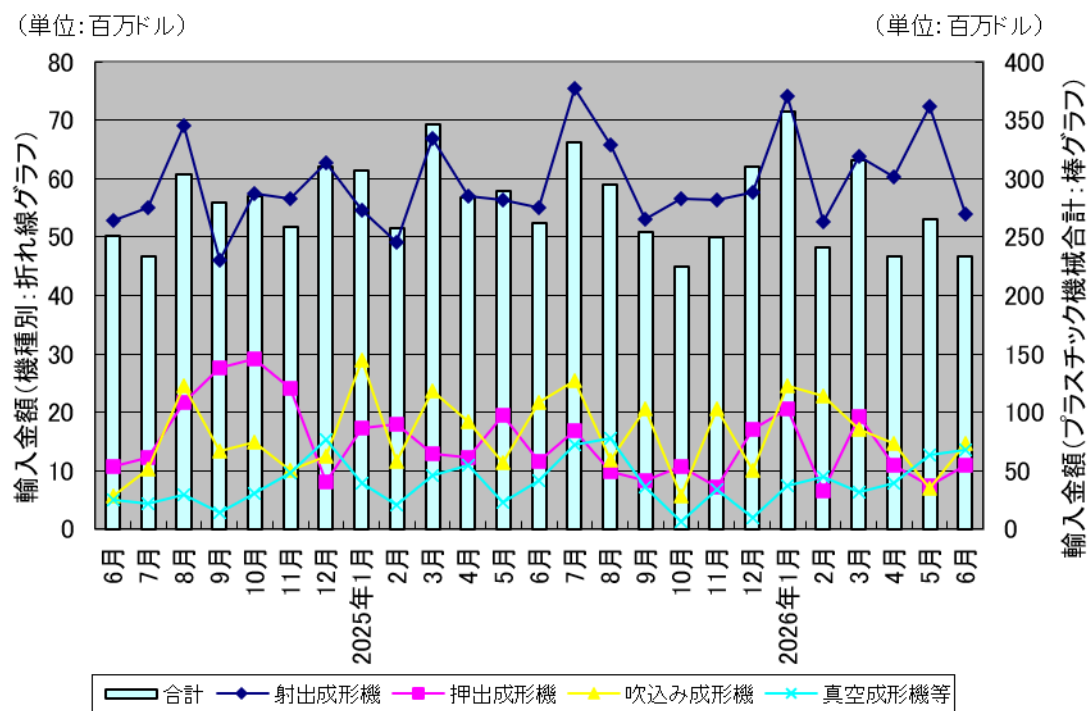
- (1) プラスチック機械の輸出は、全体で9,102万ドル（前年同月比1.9%減）となった。輸出先は、カナダが2,820万ドル（同10.9%増）で最も大きく、次いでメキシコが1,854万ドル（同0.4%減）、ドイツが592万ドル（同16.6%増）、コスタリカが501万ドル（同245.3%増）と続く。機種別の輸出金額は、射出成型機は1,026万ドル（同24.5%減）、押出成型機は361万ドル（同57.0%減）、吹込み成型機は181万ドル（同4.3%増）、真空成型機及びその他の熱成型機（以下「真空成型機等」という。）は186万ドル（同20.4%減）となり、部分品は5,730万ドル（同17.4%増）となった。
- (2) プラスチック機械の輸入は、全体で2億3,342万ドル（同10.2%減）となった。輸入元は、ドイツが6,155万ドル（同25.0%減）で最も大きく、次いでカナダが3,028万ドル（同21.4%減）、オーストリアが2,872万ドル（同33.7%増）、イタリアが2,189万ドル（同4.6%減）と続く。機種別の輸入金額は、射出成型機は5,383万ドル（同0.1%減）、押出成型機は1,090万ドル（同6.2%減）、

- 吹込み成型機は1,467万ドル（同28.5%減）、真空成型機等は1,357万ドル（同63.5%増）となり、部分品は8,951万ドル（同15.0%減）となった。
- (3) プラスチック機械の対日輸出は、全体で103万ドル（同16.4%減）となり、全輸出金額に占める割合は1.1%となった。
- (4) プラスチック機械の対日輸入は、全体で1,515万ドル（同21.7%減）となり、全輸入金額に占める割合は6.5%となった。主要機種のうち、射出成型機の対日輸入金額が最も大きく、745万ドル（同21.5%減）となった。
- (5) プラスチック機械輸出の単純平均単価は、射出成型機が160.2千ドル、押出成型機が120.2千ドル、吹込み成型機が31.2千ドル、真空成型機等が30.6千ドルとなった。また、全機種の単純平均単価は、28.0千ドルとなった。
- (6) プラスチック機械輸入の単純平均単価は、射出成型機が137.0千ドル、押出成型機が104.8千ドル、吹込み成型機が200.9千ドル、真空成型機等が46.6千ドルとなった。また、全機種の単純平均単価は、13.8千ドルとなった。なお、対日輸入の射出成型機の単純平均単価は103.0千ドルとなった。



出典：米国商務省センサス局の輸出入統計より作成

図1 米国におけるプラスチック機械の輸出金額の推移



出典：米国商務省センサス局の輸出入統計より作成

図2 米国におけるプラスチック機械の輸入金額の推移

表1 米国プラスチック機械の国別輸出統計 (2026年06月)

(単位:台、ドル・百円:\$1=100円)

輸出先 国名	プラスチック機械合計						射出成形機				
	2026年06月		2025年06月		輸出金額 増減	輸出金額 伸び率(%)	2026年06月		2025年06月		輸出金額 伸び率(%)
	数量	金額	数量	金額			数量	金額	数量	金額	
アイルランド	21	1,107,489	24	1,142,837	-35,348	-3.1	0	0	0	0	-
イギリス	13	3,045,780	8	1,097,677	1,948,103	177.5	8	1,206,603	1	60,096	1,907.8
フランス	24	2,051,129	2	885,672	1,165,457	131.6	2	758,187	0	0	-
ドイツ	19	5,915,501	61	5,071,687	843,814	16.6	2	302,780	1	380,000	-20.3
イタリア	26	3,047,962	37	1,580,050	1,467,912	92.9	0	0	0	0	-
トルコ	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-
小計	103	15,167,861	132	9,777,923	5,389,938	55.1	12	2,267,570	2	440,096	415.2
カナダ	212	28,195,859	193	25,415,575	2,780,284	10.9	18	2,775,322	35	5,387,240	-48.5
メキシコ	366	18,539,944	296	18,614,318	-74,374	-0.4	27	3,041,467	52	6,564,408	-53.7
コスタリカ	139	5,005,294	22	1,449,416	3,555,878	245.3	0	0	1	48,000	-100.0
コロンビア	1	275,937	5	451,526	-175,589	-38.9	0	0	0	0	-
ベネズエラ	0	23,152	1	49,359	-26,207	-53.1	0	0	1	35,000	-100.0
ブラジル	54	1,155,593	5	797,674	357,919	44.9	0	0	0	0	-
チリ	1	737,275	2	195,856	541,419	276.4	0	0	0	0	-
小計	772	53,195,779	522	46,777,868	6,417,911	13.7	45	5,816,789	89	12,034,648	-51.7
日本	19	1,033,988	61	1,237,066	-203,078	-16.4	0	0	0	0	-
韓国	1	451,524	21	2,430,509	-1,978,985	-81.4	0	0	0	0	-
中国	16	1,555,573	43	3,230,963	-1,675,390	-51.9	0	0	0	0	-
台湾	6	292,733	1	471,759	-179,026	-37.9	0	0	0	0	-
シンガポール	14	691,198	78	715,582	-24,384	-3.4	0	0	0	0	-
タイ	1	482,150	607	5,040,398	-4,558,248	-90.4	0	0	0	0	-
インド	32	2,249,023	60	4,958,018	-2,708,995	-54.6	1	57,500	2	225,774	-74.5
小計	89	6,756,189	871	18,084,295	-11,328,106	-62.6	1	57,500	2	225,774	-74.5
その他	240	15,897,111	280	18,096,167	-2,199,056	-12.2	6	2,113,205	11	880,231	140.1
合計	1,204	91,016,940	1,805	92,736,253	-1,719,313	-1.9	64	10,255,064	104	13,580,749	-24.5

輸出先 国名	押出成形機			吹込み成形機			真空成形機等			部分品	
	2026年06月		輸出金額 伸び率(%)	2026年06月		輸出金額 伸び率(%)	2026年06月		輸出金額 伸び率(%)	26年06月 金額	輸出金額 伸び率(%)
	数量	金額		数量	金額		数量	金額			
アイルランド	0	0	-	3	27,899	-88.1	0	0	-100.0	807,910	70.8
イギリス	0	0	-100.0	0	0	-	0	0	-	1,286,480	78.8
フランス	1	59,703	-	0	0	-	2	12,830	-	1,092,902	26.2
ドイツ	0	0	-	1	35,000	38.2	3	45,018	-86.0	4,755,596	37.3
イタリア	9	1,796,886	-	0	0	-100.0	0	0	-	588,477	-4.9
トルコ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	-
小計	10	1,856,589	3,424.9	4	62,899	-76.9	5	57,848	-86.8	8,531,365	38.9
カナダ	7	718,492	-75.1	26	578,995	399.0	9	123,687	201.3	21,610,414	50.8
メキシコ	3	179,227	-87.2	3	393,000	60.3	35	693,400	33.2	10,094,839	53.8
コスタリカ	3	306,873	-	5	280,214	1.3	0	0	-	2,123,545	128.8
コロンビア	0	0	-	0	0	-	0	0	-100.0	255,142	-34.7
ベネズエラ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	23,152	61.2
ブラジル	0	0	-	0	0	-	1	12,697	-	431,594	-44.0
チリ	1	124,375	-	0	0	-	0	0	-	612,900	252.5
小計	13	1,204,592	-71.9	34	1,252,209	96.3	45	829,784	44.7	34,538,686	50.2
日本	0	0	-	0	0	-	0	0	-100.0	676,753	-26.8
韓国	0	0	-	0	0	-100.0	0	0	-	277,524	-80.9
中国	0	0	-100.0	0	0	-100.0	0	0	-100.0	1,078,641	-48.1
台湾	0	0	-	0	0	-	0	0	-	235,733	-49.5
シンガポール	0	0	-	0	0	-	0	0	-	440,944	9.8
タイ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	474,153	-53.5
インド	0	0	-100.0	0	0	-	0	0	-	1,285,757	-53.4
小計	0	0	-100.0	0	0	-100.0	0	0	-100.0	4,469,505	-50.9
その他	7	545,481	-81.1	20	492,140	144.8	11	976,818	-24.0	9,759,195	-7.4
合計	30	3,606,662	-57.0	58	1,807,248	4.3	61	1,864,450	-20.4	57,298,751	17.4

(注) プラスチック機械合計 (HSコード8477) は、上記の各成形機に分類されないその他の機械を含む。

また、プラスチック機械合計の金額に部分品 (HSコード8477-90) を含み、数量には含まない。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

表2 米国プラスチック機械の国別輸入統計 (2026年06月)

(単位:台、ドル・百円:\$1=100円)

輸入元 国名	プラスチック機械合計						射出成形機				
	2026年06月		2025年06月		輸入金額 増減	輸入金額 伸び率(%)	2026年06月		2025年06月		輸入金額 伸び率(%)
	数量	金額	数量	金額			数量	金額	数量	金額	
イギリス	67	2,628,516	34	1,921,739	706,777	36.8	1	14,380	0	0	-
スペイン	10	581,058	7	2,627,476	-2,046,418	-77.9	2	3,948	0	0	-
フランス	1,232	10,743,042	15	8,259,754	2,483,288	30.1	0	0	1	400,000	-100.0
オランダ	50	3,622,372	150	7,530,488	-3,908,116	-51.9	4	17,590	2	53,206	-66.9
ドイツ	1,564	61,546,898	557	82,078,753	-20,531,855	-25.0	48	10,920,974	180	9,472,211	15.3
スイス	67	4,212,675	16	6,186,886	-1,974,211	-31.9	43	904,980	2	1,241,606	-27.1
オーストリア	159	28,723,474	145	21,491,176	7,232,298	33.7	75	17,480,129	102	15,941,925	9.6
ハンガリー	1	195,033	2	26,890	168,143	625.3	1	104,402	0	0	-
イタリア	1,657	21,888,553	904	22,942,889	-1,054,336	-4.6	3	132,720	8	861,406	-84.6
ルーマニア	0	18,528	0	13,625	4,903	36.0	0	0	0	0	-
チェコ	142	18,528	14	13,625	4,903	36.0	0	0	0	0	-
ポーランド	6	1,224,406	5	1,348,991	-124,585	-9.2	0	0	0	0	-
小計	4,955	135,403,083	1,849	154,442,292	-19,039,209	-12.3	177	29,579,123	295	27,970,354	5.8
カナダ	693	30,283,829	1,024	38,540,048	-8,256,219	-21.4	8	3,483,841	20	9,930,408	-64.9
ブラジル	3	698,784	2	187,463	511,321	272.8	0	0	0	0	-
小計	696	30,982,613	1,026	38,727,511	-7,744,898	-20.0	8	3,483,841	20	9,930,408	-64.9
日本	103	15,145,803	1,047	19,344,818	-4,199,015	-21.7	70	7,451,230	78	9,490,919	-21.5
韓国	130	16,224,343	293	14,821,543	1,402,800	9.5	42	7,640,203	47	3,310,621	130.8
中国	3,326	14,089,385	1,756	11,312,286	2,777,099	24.5	29	1,883,855	14	909,092	107.2
台湾	87	4,382,428	275	6,195,386	-1,812,958	-29.3	16	165,690	14	564,633	-70.7
タイ	41	4,769,167	11	1,681,213	3,087,954	183.7	31	2,397,563	11	1,222,734	96.1
インド	47	2,724,162	22	2,233,270	490,892	22.0	12	1,007,628	6	405,111	148.7
小計	3,734	57,335,288	3,404	55,588,516	1,746,772	3.1	200	20,546,169	170	15,903,110	29.2
その他	1,030	9,703,402	2,812	11,221,231	-1,517,829	-13.5	8	224,891	1	60,884	269.4
合計	10,415	233,424,386	9,091	259,979,550	-26,555,164	-10.2	393	53,834,024	486	53,864,756	-0.1

輸入元 国名	押出成形機			吹込み成形機			真空成形機等			部分品	
	2026年06月		輸入金額 伸び率(%)	2026年06月		輸入金額 伸び率(%)	2026年06月		輸入金額 伸び率(%)	2026年06月 金額	輸入金額 伸び率(%)
	数量	金額		数量	金額		数量	金額			
イギリス	1	175,797	-	0	0	-	4	189,389	-	1,057,222	-33.9
スペイン	0	0	-	0	0	-	2	64,525	-79.9	341,387	11.9
フランス	1	269,910	-	5	7,012,607	1,525.9	0	0	-100.0	3,257,636	-46.8
オランダ	3	29,475	-82.1	1	5,501	-	4	27,449	-	2,544,316	-5.9
ドイツ	56	4,884,547	24.1	4	711,859	-95.6	140	6,402,743	139.7	21,047,737	-29.7
スイス	0	0	-	0	0	-	0	0	-	2,164,728	-55.3
オーストリア	5	1,080,227	15,767.0	0	0	-	2	15,300	-95.9	5,246,910	43.7
ハンガリー	0	0	-	0	0	-	0	0	-	90,631	356.6
イタリア	5	1,834,598	-64.9	8	1,919,430	-11.5	21	1,181,176	98.9	5,779,367	-13.0
ルーマニア	0	0	-	0	0	-	0	0	-	18,528	36.0
チェコ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	18,528	36.0
ポーランド	0	0	-100.0	0	0	-	0	0	-	677,616	12.1
小計	71	8,274,554	-17.9	18	9,649,397	-48.8	173	7,880,582	99.1	42,244,606	-25.9
カナダ	8	405,960	460.5	0	0	-	6	301,075	-32.3	21,851,049	-8.1
ブラジル	0	0	-	0	0	-	0	0	-	424,784	498.3
小計	8	405,960	460.5	0	0	-	6	301,075	-32.3	22,275,833	-6.6
日本	0	0	-100.0	9	2,310,866	-	0	0	-	4,816,253	-24.1
韓国	0	0	-	6	598,493	-	71	4,542,726	36.6	2,354,633	25.9
中国	11	1,480,913	179.4	6	242,350	-45.4	18	738,680	887.7	7,150,855	28.8
台湾	3	190,068	108.2	1	49,500	-92.4	1	25,000	-	2,519,429	-19.9
タイ	8	376,165	-	0	0	-	0	0	-	1,904,096	315.3
インド	0	0	-	21	710,510	8,127.3	6	6,000	-49.2	981,807	-40.4
小計	22	2,047,146	71.7	43	3,911,719	253.3	96	5,312,406	55.7	19,727,073	3.7
その他	3	176,667	-35.7	12	1,105,079	105.6	16	79,200	-83.8	5,267,460	-3.8
合計	104	10,904,327	-6.2	73	14,666,195	-28.5	291	13,573,263	63.5	89,514,972	-15.0

(注) プラスチック機械合計 (HSコード8477) は、上記の各成形機に分類されないその他の機械を含む。

また、プラスチック機械合計の金額に部分品 (HSコード8477-90) を含み、数量には含まない。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

表3 米国プラスチック機械の機種別輸出入統計(2026年06月)

(単位:台、ドル・百円;単価は千ドル・10万円;\$1=100円)

項目	輸出金額			対日輸出金額			対日輸出割合(%)	
	2026年06月	2025年06月	伸び率(%)	2026年06月	2025年06月	伸び率(%)	2026年06月	2025年06月
8477-10 射出成形機	10,255,064	13,580,749	-24.5	0	0	-	0.0	0.0
8477-20 押出成形機	3,606,662	8,380,600	-57.0	0	0	-	0.0	0.0
8477-30 吹込み成形機	1,807,248	1,732,962	4.3	0	0	-	0.0	0.0
8477-40 真空成形機等	1,864,450	2,342,211	-20.4	0	25,432	-100.0	0.0	1.1
8477-51 その他の機械 (成形用)	778,458	2,336,325	-66.7	177,750	182,490	-2.6	22.8	7.8
8477-59 その他のもの (成形用)	3,496,564	7,864,817	-55.5	7,825	78,988	-90.1	0.2	1.0
8477-80 その他の機械	11,909,743	7,712,523	54.4	171,660	25,353	577.1	1.4	0.3
機械類小計	33,718,189	43,950,187	-23.3	357,235	312,263	14.4	1.1	0.7
8477-90 部分品	57,298,751	48,786,066	17.4	676,753	924,803	-26.8	1.2	1.9
合計	91,016,940	92,736,253	-1.9	1,033,988	1,237,066	-16.4	1.1	1.3

項目	輸入金額			対日輸入金額			対日輸入割合(%)	
	2026年06月	2025年06月	伸び率(%)	2026年06月	2025年06月	伸び率(%)	2026年06月	2025年06月
8477-10 射出成形機	53,834,024	53,864,756	-0.1	7,451,230	9,490,919	-21.5	13.8	17.6
8477-20 押出成形機	10,904,327	11,621,397	-6.2	0	571,120	-100.0	0.0	4.9
8477-30 吹込み成形機	14,666,195	20,508,820	-28.5	2,310,866	0	-	15.8	0.0
8477-40 真空成形機等	13,573,263	8,304,102	63.5	0	0	-	0.0	0.0
8477-51 その他の機械 (成形用)	873,186	4,032,404	-78.3	189,264	305,859	-38.1	21.7	7.6
8477-59 その他のもの (成形用)	9,863,604	3,910,867	152.2	40,018	0	-	0.4	0.0
8477-80 その他の機械	40,194,815	52,405,801	-23.3	338,172	2,629,885	-87.1	0.8	5.0
機械類小計	143,909,414	154,648,147	-6.9	10,329,550	12,997,783	-20.5	7.2	8.4
8477-90 部分品	89,514,972	105,331,403	-15.0	4,816,253	6,347,035	-24.1	5.4	6.0
合計	233,424,386	259,979,550	-10.2	15,145,803	19,344,818	-21.7	6.5	7.4

項目	輸出単純平均単価		対日輸出単純平均単価		輸入単純平均単価		対日輸入単純平均単価	
	輸出数量		対日輸出数量		輸入数量		対日輸入数量	
8477-10 射出成形機	64	160.2	0	-	393	137.0	70	106.4
8477-20 押出成形機	30	120.2	0	-	104	104.8	0	-
8477-30 吹込み成形機	58	31.2	0	-	73	200.9	9	256.8
8477-40 真空成形機等	61	30.6	0	-	291	46.6	0	-
8477-51 その他の機械 (成形用)	143	5.4	5	35.6	126	6.9	4	47.3
8477-59 その他のもの (成形用)	91	38.4	1	7.8	131	75.3	5	8.0
8477-80 その他の機械	757	15.7	13	13.2	9,297	4.3	15	22.5
機械類小計	1,204	28.0	19	18.8	10,415	13.8	103	100.3
8477-90 部分品	X	-	X	-	X	-	X	-
合計	-	-	-	-	-	-	-	-

出典・米国商務省ヤンサス局の輸出入統計

Letter from VIENNA

駐在員便り
ウィーン

皆さん、こんにちは。ジェットロ・ウィーン事務所の徳島です。

9月のウィーンは、記録的な猛暑に見舞われた先月から一転して気温が大きく下がり、秋の気配を感じられるようになりました。平均気温は15℃前後とやや低めですが、日中は日差しに恵まれることが多く、散歩を楽しむには絶好の季節となっています。一方で、朝晩は一気に冷え込むため、長袖にコートを羽織る人の姿も増えてきました。

9月は季節の移り変わりの時期であると同時に、オーストリアでは新学期が始まる節目の季節でもあります。通勤時には夏休みを終えた学生の姿を多く見かけるようになり、市内の公共交通機関も以前より混雑しているように感じられます。また、8月末から9月初旬にかけて大型スーパーや百貨店を訪れると、シュールテューテ（Schultüte）と呼ばれる円錐形の紙袋が並んでいるのを目にします。これは、小学校へ入学する子どもたちが登校初日に持参するもので、中にはお菓子や文房具、小さなおもちゃなどが入れられています。子どもたちの新たな学校生活の門出を祝い、初めての登校に対する不安を和らげるための伝統的な風習として親しまれているようです。

秋の訪れとともに、ウィーンでは様々な季節のイベントが開催されますが、個人的なおすすめはワインハイキングです。今年も昨年に続き、ウィーンの森に広がる広大なぶどう畑を散策してきました。この季節になると、「シュトルム（Sturm）」と呼ばれる発酵途中のワインを求めて、多くの人々がハイキングコース沿いに並ぶスタンドを訪れます。シュトルムはワインとぶどうジュースの間のような味わいが特徴で、アルコールを含みながらも甘くて飲みやすく、この時期になるとスーパーでもボトル入りの商品が並びます。ワインハイキングの魅力は、オーストリアの田舎らしいのどかな風景を感じられる点にもあるので、ウィーンを訪れる機会があれば、ぜ

ひ足を運んでいただきたい秋の風物詩の一つです。

また、9月後半から10月初旬にかけては、毎年プラーター公園の一角でオクトーバーフェスト（Wiener Kaiser Wiesn）が開催されます。今年は初日に訪れてみましたが、民族衣装を着た人々が音楽に合わせて踊ったり、ビールを楽しんだり、会場は大盛況の様子でした。女性用の民族衣装はディアンドル（Dirndl）、男性用はレーダーホーゼン（Lederhosen）と呼ばれ、元々は農村部での作業着として用いられていたものですが、現在ではオクトーバーフェストをはじめ、結婚式などの伝統的な行事でも広く着用されています。敷地内には複数のライブ会場が設けられており、一部の会場ではドレスコードとして民族衣装の着用が求められていますが、レンタルサービスも用意されているようです。周りの目を気にせず羽目を外す様子はなんととも欧米らしさを感じてしまいますが、こちらでもワインハイキングと並び、秋のウィーンを彩る代表的なイベントとして、ぜひ一度体感していただきたいと思います。

ジェットロ・ウィーン事務所

産業機械部

徳島 康介



写真は、ウィーン近郊に広がるぶどう畑の様子です。

Letter from CHICAGO

駐在員便り
シカゴ

皆様、こんにちは。ジェットロ・シカゴ事務所の村山です。

9月に入り、シカゴでは少しずつ季節の変化を感じるようになりました。日中はまだ夏を思わせる暑さの日もありますが、朝晩はぐっと涼しくなり、日が落ちる時間も徐々に早くなっていきます。短い夏を惜しみながらも、街のあちこちで秋の訪れを感じるこの時期、シカゴでは毎年さまざまな屋外イベントが開催されます。その中でも「シカゴ・ジャズ・フェスティバル」は夏の終わりを告げる風物詩の一つとして親しまれています。レイバーデーの週末に開催されるこのイベントは、多くの市民や観光客が訪れるシカゴを代表する音楽イベントです。

シカゴ・ジャズ・フェスティバルは1979年に始まり、現在では全米有数のジャズフェスティバルとして知られています。会場となるミレニアムパークやシカゴ文化センターでは、4日間にわたりさまざまな演奏が行われ、伝統的なジャズから現代的なスタイルまで幅広い音楽を楽しむことができます。入場無料であることも特徴で、誰もが気軽に一流の演奏に触れられる貴重な機会となっています。

シカゴはジャズとの関わりが非常に深い街です。20世紀初頭には、ニューオーリンズから多くのミュージシャンが移り住み、シカゴ独自のジャズ文化を発展させました。ルイ・アームストロングをはじめとする著名な演奏家が活躍したことで知られ、ニューヨークやニューオーリンズと並ぶジャズの重要な拠点として発展してきました。現在でも市内には数多くのジャズクラブがあり、ジャズが街の文化として根付いていることを感じられます。

私は今年のフェスティバル最終日に訪れました。当日はよく晴れた気持ちの良い天候で、気温もそれほど高くなく、木陰では涼しさを感じるほどでした。すっかりイベント観覧の必需品となった折り畳み椅子を携え、ミレニアムパークを訪れました。午後の早い時間だったため会場はまだ混雑しておらず、ゆったりとした雰囲気の中で会場を巡ることができました。

まずはいくつかのステージを回り、それぞれ個性豊かな演奏に聞き入りました。軽快なリズムで会場を盛り上げるグループや、洗練されたアドリブで観客を魅了するバンドなど、ステージごとに異なる魅力がありました。また、メインとなる楽器やバンドの構成もさまざまで、一口にジャズといってもその間口の広さと懐の深さを改めて感じました。

最後に訪れたのは、ミレニアムパークの象徴ともいえる巨大な野外ステージ、プリツカーパビリオンです。広々とした芝生エリアは多くの観客で埋め尽くされており、人々は椅子やレジャーシートを広げ、それぞれ思い思いのスタイルで音楽を楽しんでいました。様々な楽器が奏でる豊かな旋律と力強いボーカルが会場全体に響き渡り、その迫力と一体感に酔いしれるひと時となりました。

演奏を楽しんでいるうちに辺りは少しずつ夕暮れ色に染まり始めました。シカゴの夏には夜遅くまで明るかった空も、この時期になると日が落ちるのが早くなります。ジャズの心地よい余韻に浸りながら家路につき、夏の終わりと秋の訪れを感じる一日となりました。

それではまた。

ジェットロ・シカゴ事務所
産業機械部
村山 裕紀



写真は、ミレニアムパーク内のイベントステージの様子です。

一般社団法人 日本産業機械工業会

The Japan Society Of Industrial Machinery Manufacturers

本部

〒105-0011 東京都港区芝公園3丁目5番8号 機械振興会館4階
TEL:03-3434-6821
FAX:03-3434-4767

関西支部

〒530-0047 大阪府大阪市北区西天満2丁目6番8号 堂ビル2階
TEL:06-6363-2080
FAX:06-6363-3086

