

Overseas Report

FROM VIENNA+CHICAGO

AUGUST 2026

産業機械業界をとりまく動向

海外情報

2026年8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8月号

目次

調査報告

[ウィーン] 欧州の EV 戦略と次世代技術の動向（その1）.....	1
[シカゴ] Automate2026 について	10

情報報告

[ウィーン] ごみ焼却主灰の dry-dry 処理プロセス	14
[ウィーン] 蓄熱発電(カルノーバッテリー)の開発動向とプロジェクト(その1)	19
[ウィーン] 欧州環境情報.....	26
[シカゴ] 米国環境産業動向	35
[シカゴ] 最近の米国経済について	39
[シカゴ] 化学プラント情報	45
[シカゴ] 米国産業機械の輸出入統計（2026 年 4 月）.....	46
[シカゴ] 米国プラスチック機械の輸出入統計（2026 年 4 月）	61

駐在員便り

[ウィーン] ドイツ首都のベルリン旅行について	66
[シカゴ] 独立記念日の催しについて	67

欧州のEV戦略と次世代技術の動向(その1)

欧州では、厳格化する環境規制と各国の政策支援を背景に電気自動車（EV）の普及が進む一方、近年は中国勢の急速な台頭により、欧州の自動車産業の競争力低下が懸念されている。こうした状況の下、EU は EV を脱炭素化戦略の中心に据えつつも、ガソリン車やハイブリッド車に一定の余地を残すなど、従来の EV 中心の政策方針を転換しつつある。本稿では、こうした政策動向を含め、欧州の EV 戦略の全体像を2回に分けて紹介する。

1. 乗用車の市場シェアとEV化に向けた政策動向

2025 年の EU におけるバッテリー式電気自動車（BEV）の市場シェアは 17.4% となり、需要低迷により伸び悩んでいた 2022 年以降の停滞局面から回復し、過去最高水準を記録している。ハイブリッド電気自動車（HEV）は依然として最も選好されるパ

ワートレインであり、新車登録台数の 34.5% を占めている。一方、ガソリン車・ディーゼル車（内燃機関車（ICE））のシェアは 35.5% まで低下し、前年の 45.2% から大幅に縮小した（図1 参照）。

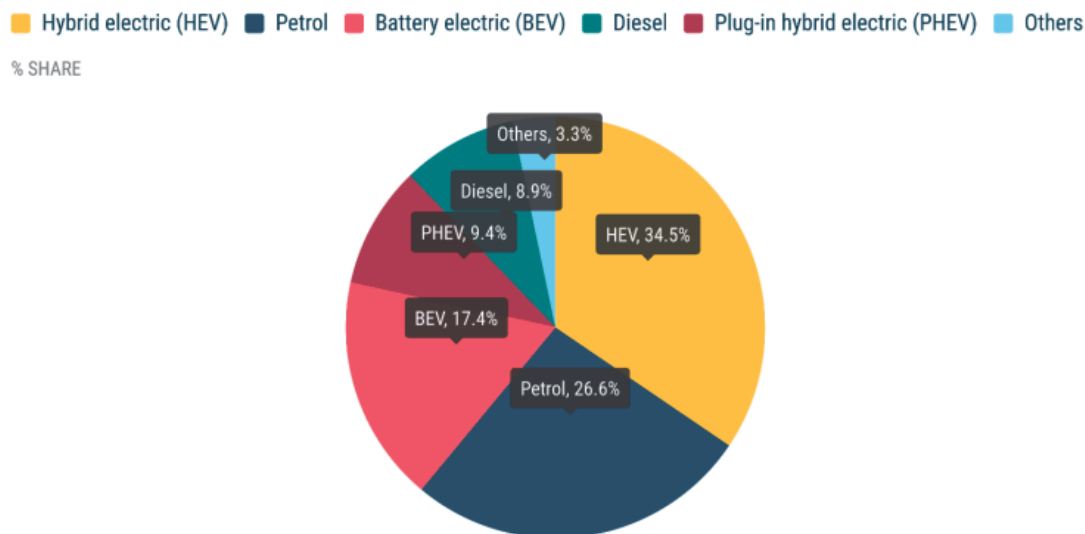


図1. EU27 における 2025 年の乗用車市場シェア

出典：New car registrations: +1.8% in 2025; battery-electric 17.4% market share, January, 2026, ACEA

こうした市場構造の変化には、自動車の CO₂ 排出基準をはじめとするゼロエミッション車を優遇する EU 規制と、複数の加盟国における EV インセンティブ制度の拡充、という需給両面の政策要因が大

きく影響している。以下では、EU 全体の政策動向を踏まえつつ、各国におけるインセンティブ制度の特徴と最新状況を整理する。

1.1 EUにおける自動車のCO₂排出規制

新車の乗用車・小型商用車（バン）の CO₂ 排出基準に係る規則 (Regulation (EU) 2019/631) は、EU 域内で販売される新車平均 CO₂ 排出量に上限を設定し、自動車メーカーに段階的な排出削減を義務

付けることで、輸送部門の脱炭素化を促進することを目的としている。2023 年の改正では、欧州委員会は「2035 年までの ICE 新車販売禁止」を掲げ、EU の気候目標と整合させる形で、EU 全体の新車

平均 CO₂ 排出量を以下の通り段階的に削減することを法的義務として定めた。

【新車平均 CO₂ 排出量（いずれも 2021 年比）】

・2025～2029 年：15%削減（乗用車・バンとも）

※目標値：乗用車（93.6 g-CO₂/km）、バン（153.9 g-CO₂/km）

・2030～2034 年：乗用車 55%・バン 50%削減

※目標値：乗用車（49.5 g-CO₂/km）、バン（90.6 g-CO₂/km）

・2035 年以降：100%削減（事実上の ICE 新車販売禁止）

【ペナルティ】

新車登録台数 1 台につき、超過排出量 1 g-CO₂/km あたり 95 ユーロ

これらの厳格な基準は、自動車メーカーによる手頃な BEV モデルの市場投入を促し、EV と ICE の価格差縮小に寄与するなど一定の政策効果を発揮してきた。一方で、2023 年以降、EU 域内で EV 需要が伸び悩む中、中国製 EV の急速な台頭が進み、EU 自動車産業の競争力低下が懸念されるようになった。このため、規則の実効性と産業政策との整合性を見直す必要性が指摘され、欧州委員会は 2025 年 12 月に「自動車パッケージ（Automotive Package）」として一連の規制緩和を提案するに至った。本提案の主要施策は以下の通りである。

- 乗用車・バンの CO₂ 排出基準の見直し
- 欧州バッテリー産業の強化（域内生産能力拡大・サプライチェーン強靱化）
- 行政手続きの簡素化と環境整備の強化
- 社用車の脱炭素化

本提案の中心的要素は、乗用車・バンに対する技術中立的な CO₂ 削減目標の導入である。具体的には、2035 年以降の削減目標を従来の 100% から 90% へと緩和し、残りの 10% については EU 域内産の低炭素鋼や合成燃料（e-fuel）、バイオ燃料の

利用によって相殺することを条件に、ICE の新車販売を容認する内容となっている。

また、本提案にはオムニバス案が含まれ、「小型・低価格 EV（M1E）」という新たな車両カテゴリーを創設し、全長 4.2 メートル以下の EV を対象に、2030～2034 年の間、スーパークレジット（CO₂ 排出量を一定係数で割り引く制度）を付与することで、EU 域内での低価格な小型 EV の製造を促進する仕組みが導入される。

さらに、EV の普及が構造的に難しいバンについては、2030～2034 年の CO₂ 削減目標を 50% から 40% に引き下げる緩和措置が提案されている。新車登録の最大 60%、新型バン登録の最大 90% を占める社用車に関しては、ゼロエミッション車（ZEV）の導入を加速するため、加盟国ごとに義務的な導入目標が設定され、2030 年から適用される予定である。

なお、本提案は今後、EU 理事会及び欧州議会との三者協議（トリローク）によって決定される予定であるが、EU 自動車産業の構造転換の方向性を大きく左右するため、今後の政策動向を注視する必要がある。

1.2 欧州各国における EV インセンティブ制度

欧州における新車登録台数のうち、既に約 5 台に 1 台が EV であるものの、各国の普及速度には大きな差があり、インセンティブの枠組みも一様ではない。EV の普及が比較的進んでいない国では、依然として直接的な購入補助金が主要な役割を果たしている一方、ノルウェーをはじめとする高普及国では、ICE の購入条件と同等、あるいは EV を有利に保つための税制優遇が中心的な政策手段となっている。また、普及率が一桁台であるにもかかわらず、補助金を提供していない国も存在する。

2026 年時点の欧州各国（EU27 + アイスランド、ノルウェー、スイス、英国）における EV の市場シェアとインセンティブ制度の概要を図 2 及び表 1 に示す。

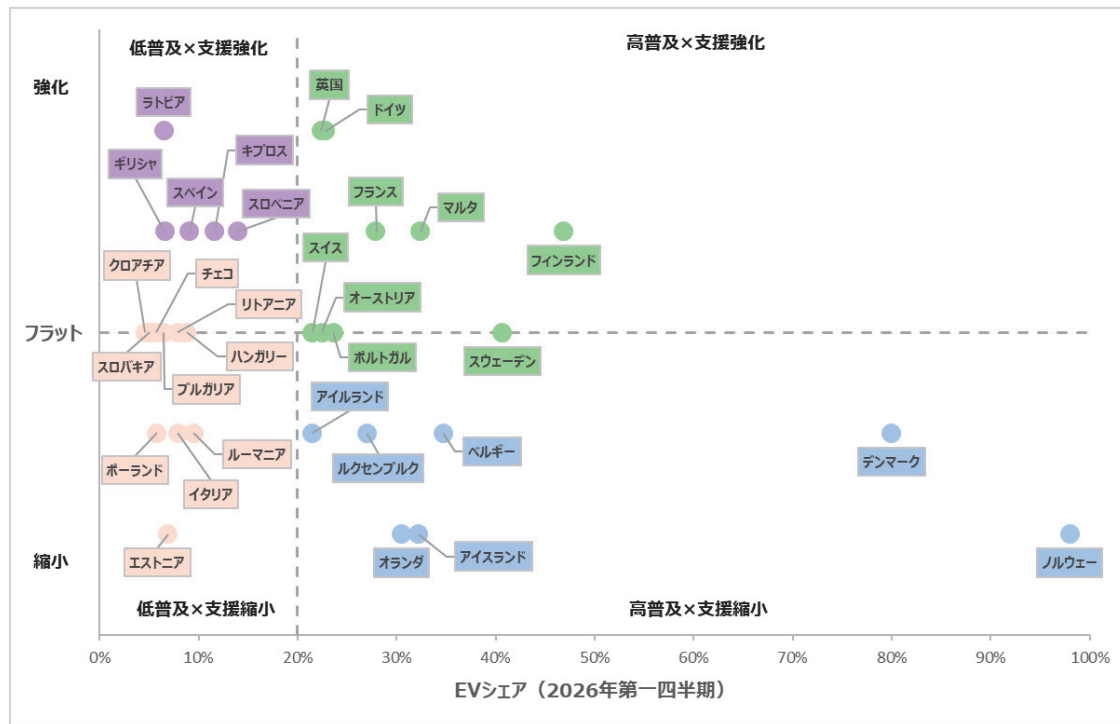


図2. 欧州各国におけるEVシェアと政策動向の二軸比較

出典：All EV incentives in Europe per country detailed 2026, June, 2026, eleport

表1. 欧州各国におけるEVインセンティブ制度

国	BEV シェア (2026 Q1)	補助金・税制優遇措置等 (2026)
オーストリア	22.5%	1. 個人向け：N/A 2. 企業向け：投資控除（Eco-IFB）、付加価値税（VAT）控除、社用車の現物給与課税（BIK）免除 3. EV 充電設備：購入補助（eMove Austria） 4. その他：自動車消費税（NoVA）免除
ベルギー	34.7%	1. 個人向け：一部有（ヘント市） 2. 企業向け：税制・現物給与課税（BIK）優遇、家庭 EV 充電優遇（家庭用電力の付加価値税（VAT）優遇） 3. EV 充電設備：N/A 4. その他（ブリュッセル・ワロン地域）：自動車登録税（BIV）・年間走行税優遇 5. 備考：ベルギーにおける BEV 新車登録の 89.1%が社用車（2025 年 1 ～ 9 月）。2026 年末で終了する BEV/FCEV の 100%損金算入の優遇と、2026 年以降の ICE の即時 0%損金算入が重なることで、現在企業による BEV 導入が極めて強く促進されている。
ブルガリア	6.5%	1. 個人向け：N/A 2. 企業向け：加速償却適用 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：取得時の物品税・年間所有税免除、駐車優遇（ソフィア市・プロヴディフ市）
クロアチア	4.6%	1. 個人向け：N/A 2. 企業向け：BEV 購入補助（バス・トラック含）、タクシー・配送・カーシェア向け支援 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：年間道路車両税・自動車特別税（PPMV）免除
キプロス	11.6%	1. 個人向け：BEV 購入補助 2. 企業向け：N/A 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：自動車登録税・年間道路税免除 5. 備考：キプロスは南欧地域の中でも最も高額な BEV 補助を提供（最大 19,000 ユーロ）。第 4 回公募は 2025 年 12 月に受付終了。
チェコ	5.7%	1. 個人向け：N/A 2. 企業向け：加速償却適用、現物給与課税（BIK）優遇、充電設備の減価償却期間短縮 3. EV 充電設備：個人向け購入補助 4. その他：道路税・自動車登録手数料・高速道路ステッカー免除、駐車優遇（EL ナンバープレート付与）
デンマーク	80.0%	1. 個人向け：自動車登録税優遇 2. 企業向け：現物給与課税（BIK）優遇、ゼロエミッションタクシーの燃料消費税免除 3. EV 充電設備：従業員・充電事業者向け税制優遇 4. その他：グリーン自動車税（grøn ejerafgift）優遇

国	BEV シェア (2026 Q1)	補助金・税制優遇措置等 (2026)
エストニア	6.9%	1. 個人向け：N/A（2025 年まで存在（KIK ostutoetus）） 2. 企業向け：N/A 3. EV 充電設備：集合住宅向け購入補助 4. その他：自動車税（Automaks）優遇、都市部の駐車優遇
フィンランド	46.9%	1. 個人向け：BEV/FCEV 購入補助 2. 企業向け：社用車税制優遇 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：自動車登録税（autovero）免除 5. 備考：継続的な税負担軽減から、スクラップ制度（廃車を提供することを条件に BEV/FCEV 購入補助を受ける制度）へと移行中。同制度は過去に 4 回実施されており、2026 年 5 月時点で予算の約 10%を消化済。
フランス	27.9%	1. 個人向け：BEV 購入補助（Prime Coup de pouce、Leasing social（2026 年 7 月開始予定）） 2. 企業向け：N/A 3. EV 充電設備：集合住宅・業務用インフラ向け補助（ADVENIR） 4. その他：環境税（CO ₂ malus écologique）・自動車重量税（Malus au poids）免除 5. 備考：2025 年半ばに EV インセンティブ制度が大幅に再構築され、従来の国による直接補助はエネルギー供給事業者が財源となるプライム（購入支援金）に置き換えられた。2026 年の補助額は強化され、EU 域内で組立され EU 産バッテリーを搭載する車両に対するサーボナスが導入されている。また、100 台以上の社用車を保有する企業には低排出車の導入比率が義務付けられ、未達の場合には企業フリート義務化税（Taxe Annuelle Incitative）が課税される。
ドイツ	22.8%	1. 個人向け：EV 購入補助（E-Auto-Förderung） 2. 企業向け：加速償却（Sonderabschreibung）適用、社用車税制優遇 3. EV 充電設備：中小企業、管理組合（WEG）、家主向け補助（BMV 「Laden im Mehrparteienhaus」）、州レベルの補助（ベルリン、バーデン＝ヴュルテンベルク州、ノルトライン＝ヴェストファーレン州等） 4. その他：自動車税（Kraftfahrzeugsteuer）免除 5. 備考：ドイツは現在、欧州で最大規模の EV 政策転換の途上にあり、所得連動型の新たな直接補助、自動車税免除の延長、社用車制度（Dienstwagen）の拡充、さらに集合住宅向け充電設備に特化した新たな連邦プログラムが導入されている。低所得世帯で子どもが 2 人いる場合、購入補助を最大 6,000 ユーロまで積み上げることが可能。
ギリシャ	6.6%	1. 個人向け：BEV 購入補助（Move Electric III） 2. 企業向け：社用車の現物給与課税（BIK）免除、各種税制優遇 3. EV 充電設備：民間事業者向け購入補助（Charge Everywhere）、EV 充電用電力の付加価値税（VAT）優遇 4. その他：自動車登録税・年間道路税免除 5. 備考：ギリシャは EU の中でも最も強力なインセンティブ構造を持つ国の一つであり、直接補助、各種税の全額免除、4 万ユーロまでの社用車の優遇措置、さらに EV 充電用電力への VAT 軽減が組み合わさっている。なお、年間 4 台以上の社用車を取得する企業には新規車両の 25%を EV 化する義務が課されており、未達の場合には 1 万ユーロの罰金が科される。
ハンガリー	8.8%	1. 個人向け：N/A 2. 企業向け：購入補助（RRF-REP-10.10.1-24） 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：各種税制優遇（グリーンナンバー、駐車優遇）
アイスランド	32.2%	1. 個人向け：BEV/FCEV 購入補助（Rafbílastyrkur）、中古 BEV の輸入補助 2. 企業向け：上記に同じ（補助額・条件は個人向けと同様） 3. EV 充電設備：充電ステーション整備補助 4. その他：炭素税優遇
アイルランド	21.5%	1. 個人向け：BEV 購入補助（SEAI Private Car Grant） 2. 企業向け：社用車の現物給与課税（BIK）免除、小型商用 BEV 購入補助、eSPSV（タクシー・ハックニー・リムジン）向け補助 3. EV 充電設備：家庭・集合住宅向け補助（Home Charger Grant、EV Apartment Charging Grant） 4. その他：自動車税優遇
イタリア	7.9%	1. 個人向け：購入補助 2. 企業向け：社用車課税優遇、商用車向け補助 3. EV 充電設備：個人・集合住宅向け補助（Bonus Colonnine Domestiche）、州レベルの補助（ロンバルディア州、ヴェネト州、ピエモンテ州、エミリア＝ロマーニャ州） 4. その他：自動車税（Bollo）優遇、都市部の駐車優遇 5. 備考：イタリアにおける EV インセンティブの最大の特徴は、政策の構造的な再編であり、新たな 2026 ～ 2030 年自動車基金（総額 16 億ユーロ）は、消費者向け購入補助から産業支援へ重点を移している。また、社用車課税改革では BEV と ICE の課税額に明確な差が設けられており（BEV：10%、ICE：50%）、欧州各国の中でも最大級の EV インセンティブ格差となっている。

国	BEV シェア (2026 Q1)	補助金・税制優遇措置等 (2026)
ラトビア	6.5%	1. 個人向け：新車 BEV/FCEV/PHEV、中古 BEV/FCEV 購入補助、障害者向け年間運航税 (TEN) 免除 2. 企業向け：社用車税 (UVTN) 免除 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：年間運行税 (TEN) 免除、都市部の駐車優遇 5. 備考：Goda ģimene (多子世帯証) を持つ家族が旧車を廃車し 7 人乗りの新車 BEV を購入する場合、最大 12,000 ユーロの補助を積み上げることができ、その後は年間運行税 (TEN) も免除される。ラトビアは、ウクライナ軍への車両寄付を正式に「廃車扱い」として認める稀有な国であり、大規模世帯向け補助としても欧州で最も手厚い水準の一つとなっている。
リトアニア	7.9%	1. 個人向け：新車 / 中古 BEV 購入補助 (APVA 補償) 2. 企業向け：BEV 購入補助 (APVA 補償)、付加価値税 (VAT) 控除 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：自動車登録手数料 (vienkartinis registracijos mokestis) 免除、道路利用税 (keliau naudotojo mokestis) 優遇、都市部の駐車優遇 5. 備考：APVA 補償制度は中東欧地域の中でも成熟度が高く、2026 年 4 月時点で 1 万台以上の BEV が本制度の支援を受けて購入されている。
ルクセンブルク	27.0%	1. 個人向け：BEV 購入補助 (Klimabonus Mobilitéit) 2. 企業向け：社用車の現物給与課税 (BIK) 優遇、BEV/FCEV 購入補助 (Klimabonus Mobilitéit) 3. EV 充電設備：個人・非営利法人向け購入補助 4. 備考：ルクセンブルクの個人向けインセンティブは EV の効率性に基づく点で独自性があり、6,000 ユーロの購入補助、4 倍の現物給与課税 (BIK) 優遇、EV 充電設備補助、そして 2026 年 1 月 1 日以降の ICE の損金算入縮小が組み合わさることで、欧州でも最もクリーンなインセンティブ体系の一つとなっている。
マルタ	32.4%	1. 個人向け：新車 / 中古 BEV 購入補助 2. 企業向け：N/A 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：自動車登録税・道路ライセンス料優遇 5. 備考：新車購入補助、スクラップボーナス、ゴゾ島ボーナス（マルタ本島の隣島ゴゾ居住者向け）を積み上げることで、マルタの家庭は 35,000 ユーロの車両に対して最大 10,000 ユーロ（約 29%）の補助を受けることができる。また中古 EV 補助は、輸入元を EU 加盟国・英国・チャネル諸島・マン島・モナコ・アンドラ・サンマリノ・北アイルランドに限定し、西欧からの中古 EV 流入を促す仕組みを持つ、欧州でも稀有な制度である。
オランダ	30.5%	1. 個人向け：N/A 2. 企業向け：社用車課税 (Bijtellings) 優遇、ゼロエミッショントラック・建設機械向け購入補助 (AanZET、SSEB) 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：自動車登録税 (BPM)・自動車税 (MRB) 優遇 5. 備考：オランダは、2030 年までに BEV と ICE の税負担を完全に均等化する明確な段階的縮小を実施している代表的な国である。
ノルウェー	98.0%	1. 個人向け：N/A 2. 企業向け：N/A 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：付加価値税 (VAT) 優遇、自動車登録税 (Engangsavgift) 優遇、道路通行料 (Bompenger) 優遇 5. 備考：ノルウェーは 2025 年に新車乗用車販売の 95% を BEV が占めるに至り、現在は意図的な優遇縮小段階に入っている。2026 年予算は、EV 特有のインセンティブが目に見えて終わりを迎える転換点となっている。一方で、BEV の絶対的なコストは上昇しているものの、ICE 側の税負担がより大きく引き上げられているため、相対的な BEV 優位は維持されている。
ポーランド	5.8%	1. 個人向け：N/A (2026 年 4 月まで存在 (NaszeAuto)) 2. 企業向け：減価償却限度額・付加価値税 (VAT) 優遇 3. EV 充電設備：N/A 4. その他：物品税免除、駐車優遇 5. 備考：2026 年の減価償却制度改革は、社用車の運用コストに大きく影響を与えている一方、個人向けの環境は厳しく、NaszeAuto は開始から 1 年以内に予算が枯渇したにもかかわらず、後継制度は提示されていない。
ポルトガル	23.6%	1. 個人向け：購入補助 (Fundo Ambiental) 2. 企業向け：BEV 購入補助、付加価値税 (VAT) 控除、社用車課税 (Tributação autónoma)・減価償却限度額優遇 3. EV 充電設備：個人・集合住宅向け補助 (Fundo Ambiental) 4. その他：自動車登録税 (ISV)・自動車税 (IUC) 免除 5. 備考：ポルトガルは南欧でも最もクリーンな企業向け EV ビジネスケースを構築しており、50,000 ユーロ級の BEV では、100% の付加価値税 (VAT) 還付、0% の社用車課税、さらに自動車登録税・自動車税免除を組み合わせることで、同等の ICE に比べて初年度に 1 万～2 万ユーロの節税効果が生じる。これは通常、Fundo Ambiental による直接補助額を上回る水準である。

国	BEV シェア (2026 Q1)	補助金・税制優遇措置等 (2026)
ルーマニア	9.5%	1. 個人向け：BEV 購入補助 (Rabla Plus 2026) 2. 企業向け：N/A 3. EV 充電設備：企業・家庭向け購入補助 (Programul Electric Up、Casa Verde Fotovoltaice) 4. その他：自動車登録税免除、自治体毎の自動車通行税 (IUC) 免除 5. 備考：Rabla Plus 制度における欧州原産要件の導入は、2026 年の制度設計上最も重要な変更であり、同制度を産業政策のレバーとして位置づける方針が一段と鮮明になった。
スロバキア	5.1%	1. 個人向け：N/A 2. 企業向け：加速償却適用、所得税・自動車税優遇 3. EV 充電設備：企業・自治体向け購入補助 (Plán obnovy) 4. その他：駐車優遇 (グリーンナンバー)
スロベニア	13.9%	1. 個人向け：新車 / 中古 BEV 購入補助 (Borzen Scheme) 2. 企業向け：BEV 購入補助、付加価値税 (VAT) 免除、環境基金 (Eko sklad) による低利融資 3. EV 充電設備：家庭向け購入補助 4. その他：高速道路料金 ((DARS) 優遇 5. 備考：スロベニアの EV 支援は中東欧地域 (CEE) でも最もクリーンかつ強力な部類に属し、低価格帯 BEV に対する 7,200 ユーロの補助は、欧州でも最高水準の補助率。2026 年に中古 BEV へ対象を拡大し、セカンドハンド市場へのアクセスを大きく広げる措置となった。同制度は公募方式で運用されており、各回の予算は短期間で消化される傾向がある。省庁は、気候基金 (Podnebni sklad) を活用して後続の公募に継続的に資金を充てる方針を示している。
スペイン	9.1%	1. 個人向け：BEV 購入補助 (Plan Auto+)、州レベルの個人所得税優遇 2. 企業向け：自営業・中小企業向け BEV 購入補助、加速償却適用、付加価値税 (VAT) 控除 3. EV 充電設備：購入補助 (Plan MOVES Corredores de Recarga) 4. その他：自動車登録税・自動車税 (IVTM) 免除、ゼロエミッションステッカー
スウェーデン	40.7%	1. 個人向け：自治体レベルの購入補助 (elbilspremie) 2. 企業向け：課税対象額減額 3. EV 充電設備：家庭・企業向け購入補助 (Grön Teknik、Klimatklivet) 4. その他：自動車税 (fordonsskatt) 優遇
スイス	21.5%	1. 個人向け：州レベルの EV 購入補助 (ティチーノ州、ヴォー州、バーゼル＝シュタット準州) 2. 企業向け：N/A 3. EV 充電設備：州レベルの購入補助 (ティチーノ州、ヴァレー州、バーゼル＝シュタット準州、アールガウ州) 4. その他：連邦・州レベルの自動車税優遇 5. 備考：スイスは欧州で最も分権化された EV 市場であり、連邦レベルの EV 補助は存在せず、26 の州がそれぞれ独立した枠組みを運用している。州・自治体・電力会社の支援を合算すると通常 1,500 ～ 5,000CHF (最大約 5,430 ユーロ) となるが、チューリッヒ、ベルン、ルツェルンなどにおける自動車税の手厚い優遇が 4 ～ 8 年にわたり価値をさらに高めている。
英国	22.4%	1. 個人向け：購入補助 (Electric Car Grant (ECG)) 2. 企業向け：社用車の現物給与課税 (BIK) 優遇、購入補助、初年度全額償却、所得税・国民保険料優遇 (Salary Sacrifice) 3. EV 充電設備：企業・賃貸住宅・集合住宅向け購入補助 4. その他：自動車物品税 (VED)・ゼロエミッション優遇 5. 備考：英国は欧州の中で最も積極的に EV 政策を拡張している国であり、2025 年 11 月の秋季予算によって、Electric Car Grant (ECG) はパイロット段階から本格的な複数年プログラムへと格上げされている。また、BEV 社用車を利用する会社員は、Salary Sacrifice を通じて、同等の ICE と比べて年間数千ポンド規模の節税が可能となる。

出典：All EV incentives in Europe per country detailed 2026, June, 2026, eleport

2. 「Made in EU」要件の拡大と中国製EVに対する政策動向

中国の EV 及びハイブリッド車の世界向け輸出額は、2026 年第一四半期（1～3月）に前年同期比 87% 増の 206 億ドルに達した。このうち 31% が EU 向けであり、英国やノルウェーなど EU 域外の欧州市場を含めると、輸出全体の 42% が欧州に集中している。

中国勢は、国内での過剰生産と米国の高関税を背景に、近年、成長機会を求めて欧州市場への進出を強めている。2025 年における EU の総乗用車販売のうち 7% が中国製であり、その内訳として中国製 BEV が 20%、中国製 PHEV が 12% を占めていた(図 3 参照)。



図3. EU の BEV 販売に占める中国製乗用車の市場シェア (2021 ~ 2025 年)

出典：Fact sheet: EU-China vehicle trade, May, 2026, ACEA

EU は中国製 EV に対し 7.8 ~ 35.3%の相殺関税を導入しているものの、依然として中国勢の価格優位性を削ぐには至っておらず、欧州市場では競争環境の悪化が続いている。域内の自動車工場は長期低迷の影響で平均稼働率が約 50%に留まり、収益性の低下が進む中、遊休工場の中国企業への売却や、関税回避・現地生産要件への対応を目的とした共同生産の枠組みを模索する動きが広がっている。

こうした状況を受け、欧州委員会は「Made in EU」構想の下、より強力な保護主義的措置の導入を検討している。自動車パッケージでは、EU 域内で製造された小型・低価格 EV (M1E) に対するスーパークレジットが導入され、社用車のゼロエミッション義務化案も提示された。さらに、2026 年 3 月に公表された「産業加速法 (IAA)」案では、「Made in EU」要件の具体化に向けた追加情報が示されており (2026 年 4 月号「情報報告」参照)、域内生産の誘導を一段と強める方向性が明確になっている。

M1E がスーパークレジットの対象となるためには、最終組立が EU 域内で行われ、かつバッテリーを除く車両部品価値の少なくとも 70%が EU 域内由来である必要がある。社用車が法人税の優遇措置や公共調達制度の対象となる場合も同様の要件が適用される。また、IAA はバッテリー要件を追加しており、セルを含む主要バッテリー部品のうち少なくとも 3 つが EU 由来でなければならない。M1E については、最終組立が EU 域内で行われることを前提に、車両部品またはバッテリーのいずれかが現地調達要件を満たせば良いとされており、一定の柔軟性

が認められている。

IAA は現在立法提案の段階にあり、法制化には加盟国間での協議が必要であるものの、IAA が 2027 年に採択された場合、施行から 3 年後にあたる 2030 年には、バッテリー要件の対象範囲が拡大される。具体的には、セル、正極材 (CAM)、バッテリー管理システム (BMS) などを含む主要バッテリー部品のうち、少なくとも 5 つが EU 由来であることが求められるようになる。この要件は、現在中国からの輸入に大きく依存しているバッテリー部品の製造能力を域内で確保するため、より大規模な投資を促す可能性が高い。

IAA に定められた現地調達要件における「Made in EU」の定義については、依然として不確実性が残っている。EU が自由貿易協定 (FTA) を締結している第三国、または世界貿易機関 (WTO) の政府調達協定 (GPA) 締約国からの部品が要件を満たすものとして扱われる可能性があるものの、これは自動的に認められるわけではなく、最終的な法文に左右される。広義に解釈された場合、多くのパートナー国が対象となる可能性がある。

また、追加の例外規定により IAA の影響が限定される可能性もある。契約当局は、単一の供給者しか契約を履行できない場合、または要件の適用によりコストが 25%を超えて増加する場合には、要件を免除することができる。

IAA が最も厳格な形で採択された場合、EU における EV 及びバッテリー製造のさらなる現地化とサ

サプライチェーン多様化を強く後押しするシグナルとなる。2030年にEUで販売されるBEVの約4分の1がM1E車両としての要件(全長4.2メートル以下)に該当すると見込まれている。また、新車登録の約60%を社用車が占めることを踏まえると、EUのEV及びバッテリー需要の相当部分がIAAの要件の対象となる可能性が高い。

さらにIAAは、EVやバッテリーを含む新興戦略分野に対する1億ユーロ超の外国直接投資(FDI)について、より厳格な審査を課すことを提案している。対象となるのは、当該分野の世界生産能力の40%超を保有する国からの投資である。これらの投資が認められるためには、以下の条件のうち少なくとも4つを満たす必要がある。

- 現地労働力要件（全労働者区分で50%以上がEU域内労働者）
- 出資比率の上限（取得または保有できる株式は

最大49%）

- EU企業との合併事業（出資比率49%以下でのJV設立）
- 知的財産権・ノウハウのライセンス供与
- EU域内での研究開発費（EUで得た売上高の1%以上を研究開発に投じる）
- EU域内調達比率（投入材の30%以上をEU域内から調達）

これらの新規制の対象となる外国投資家にとって、要件を満たすことは容易ではなく、IAAの施行前に投資を前倒しする動きが生じる可能性がある。一方で、これらの基準を満たす能力を持つ主要メーカからの投資は、EUが生産経験や産業基盤を十分に持たない分野、特にバッテリー産業において極めて重要となる。EUのバッテリー製造は中国と比較して効率が低く、その差がセル生産コスト格差の40%以上を占めている。

3. 欧州におけるEV充電インフラの整備状況と政策動向

EUの代替燃料インフラ規則（AFIR）は、1990年比で2030年までに温室効果ガス排出量を55%削減することを目的とした「Fit for 55」パッケージの一部である。同規則は拘束力を持つ規制であり、2024年以降、充電・燃料補給インフラの整備に関して、距離ベースの目標と車両保有台数ベースの目標という2つの主要要件を設定している。

距離ベースの目標では、欧州横断交通ネットワーク（TEN-T）上の60kmごとに設置される充電プール（1基以上の充電ステーションで構成）について、出

力要件を段階的に引き上げることが求められる。TEN-TネットワークはEU域内の道路、鉄道、港湾、空港を含む広域インフラであり、域内の交通インフラと接続性の向上を目的としている（図4参照）。一方、車両保有台数ベースの目標は、加盟国に登録されている電動車の台数に応じて必要な充電容量を定めるものである。2024年以降、登録されたBEV1台につき1.3kW、プラグインハイブリッド車（PHEV）1台につき0.8kWの公共充電容量を確保することが義務付けられている。



図4. TEN-Tの中核ネットワーク

出典：T&E EV progress report – 2026, March, 2026, T&E

2025年6月時点で、加盟国の大半（25か国）

がこれらの義務的目標を達成している。フランスと

ドイツは絶対量で最も高い整備水準を示し、それぞれ 500 万 kW を超え、オランダが 350 万 kW 超で続いた。これら3か国はいずれも AFIR で求められる義務量を 200 万 kW 以上上回る余剰を確保している。一方、アイルランドとマルタの2か国は、2024 年の車両保有台数ベースの充電出力目標を達成できなかった。

2025 年から 2030 年にかけて、欧州の充電ステーション総数は 1,220 万基から 3,540 万基へと増加

し、ほぼ3倍に拡大すると見込まれている。予測期間を通じて、インフラの 90% 以上は民間充電が占めると予測される。公共・準公共のインフラ整備は、2025 年の 110 万基から 2030 年には 270 万基へと約 2.4 倍に増加する見通しである。今後の整備では交流（AC）充電インフラが主流となり、2025 年から 2030 年の間で約 83% を占めると予測されている。

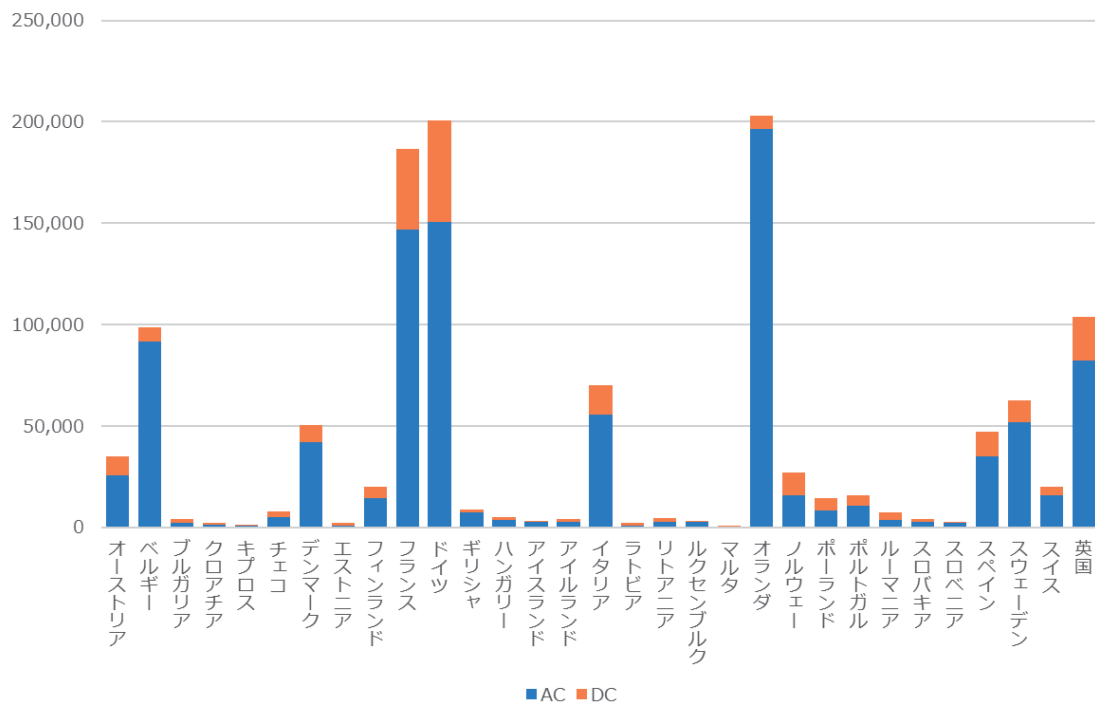


図5. 欧州各国における公共 AC/DC 充電ポイント総数（2025 年時点）

出典：European Alternative Fuels Observatory, European Commission

（参考資料）

- ・ Global EV Outlook 2026, May, 2026, IEA
- ・ Automotive package, European Commission
- ・ New car registrations: +1.8% in 2025; battery-electric 17.4% market share, January, 2026, ACEA
- ・ All EV incentives in Europe per country detailed 2026, June, 2026, eleport
- ・ T&E EV progress report – 2026, March, 2026, T&E
- ・ Policy briefing: EU CO2 emission performance standards for new passenger cars and vans, April, 2025, IIGCC
- ・ Chinese EVs Unstoppable Despite Tariffs; EU Moves to Raise Trade Barriers Further, June, 2026,

The Economy

- ・ Public EV Charging in Europe: Market Dynamics and Consumer Perspectives, September, 2025, Ricardo
- ・ European Alternative Fuels Observatory, European Commission
- ・ Fact sheet: EU-China vehicle trade, May, 2026, ACEA

Automate 2026について

北米最大級のロボット・自動化技術専門展示会である Automate が、2026 年は 6 月 22 日～25 日にイリノイ州シカゴの McCormick Place で開催された。主催は米国の業界団体である Association for Advancing Automation (A3) で、ロボティクス、AI、マシンビジョン、モーションコントロール、産業用ソフトウェアなど、自動化関連技術を幅広く扱っている。

Automate は年次イベントで、2026 年の展示会は第 10 回目にあたり、北米の製造業・物流業・医療分野などの自動化推進を目的としている。会場は

毎年固定ではなく、シカゴやデトロイト、ラスベガスなど主要都市を巡回する形式で開催されている。

今回の大きな特徴は、従来の産業用ロボット中心の展示からさらに発展し、生成 AI や Industrial AI (産業向け AI)、ヒューマノイドロボットが展示会の中心テーマになった点である。特に NVIDIA がスポンサーを務めた「Humanoid Robot Pavilion(ヒューマノイドロボットパビリオン)」が新設され、人型ロボット関連企業が集中的に紹介された。さらに初めて「Humanoid Robot Forum」が会期中に開催され、実用化や導入事例に関する議論が行われた。

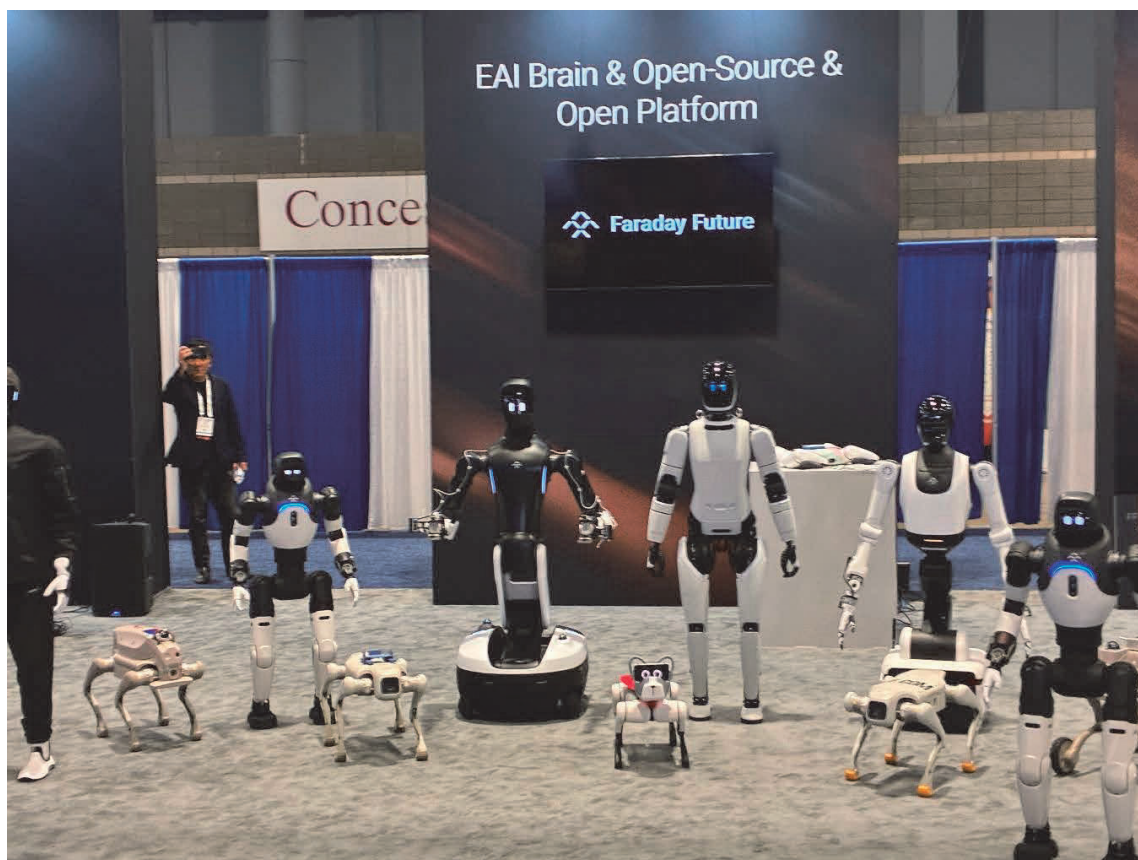


写真1 中国企業によるヒューマノイドロボットの展示

過去の Automate と比較すると、AI 活用や人手不足対策、サプライチェーン強靱化など経営課題解決を目的とした展示が大幅に増加しており、「工場の自動化展示会」から「未来の産業変革を議論する場」へと進化した大会と位置付けられている。

開催後に発表された集計によると、50,000 人超

の登録来場者と 1,230 社の出展企業を集め、Automate 史上最大規模を記録した。展示面積は約 425,000 平方フィート (約 4 万㎡) に達し、北米最大のロボット・オートメーション展示会としての地位をさらに強化した。2025 年のデトロイト大会では約 45,000 人、900 社超の出展であったため、

2026 年は来場者数で約 11%、出展者数では 30% 以上の成長となった。生成 AI ブームや製造業の人手不足、米国内製造回帰の動きが需要拡大の背景と分析されている。

参加者は製造業の技術者や工場責任者だけでなく、物流事業者、システムインテグレーター、AI 開発企業、大学研究者、スタートアップ、投資家など

多様化している。教育関係者や学生向けプログラムへの参加も増加し、将来の技術者育成を意識したイベント色も強まった。また、女性技術者向けフォーラムやラテンアメリカ向けネットワーキングイベントへの参加も多く、自動化産業がより幅広い層に拡大していることが示された。

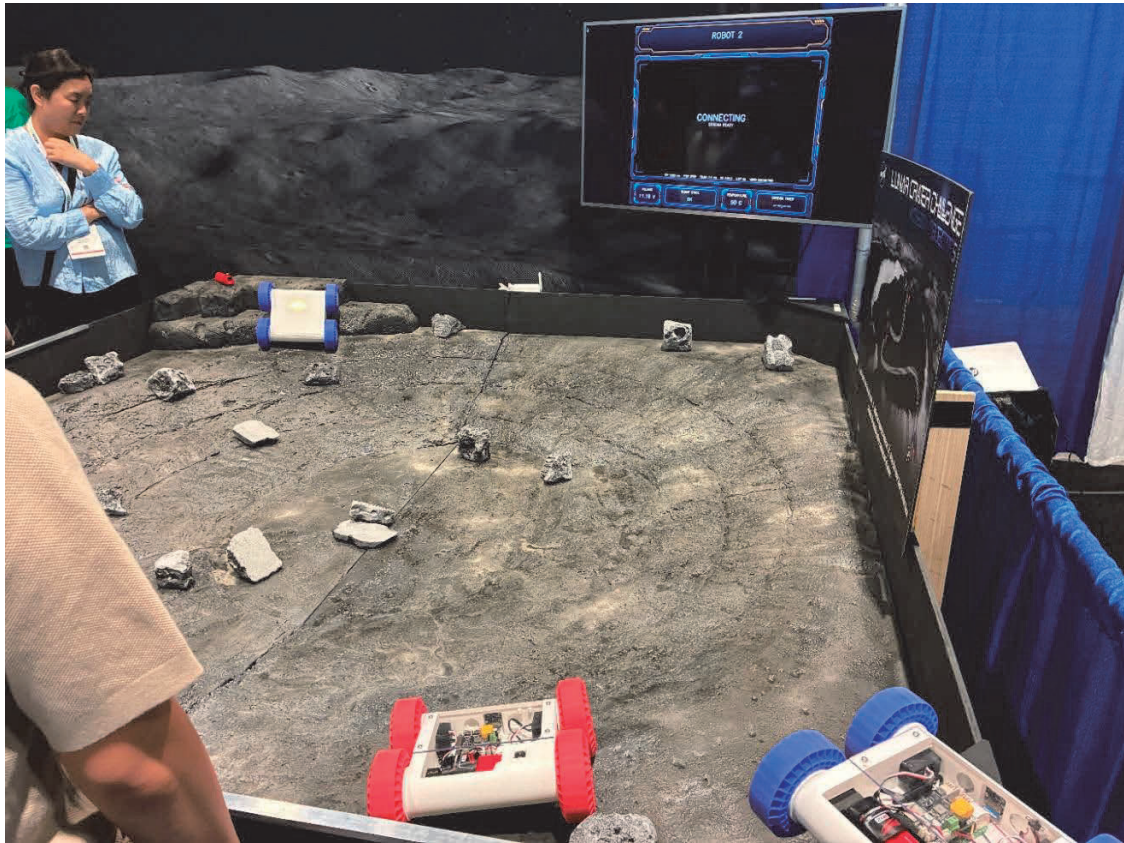


写真2 NASA（アメリカ航空宇宙局）のブースでは、月面探査ロボットの操作デモも実施

Automate 2026 では、自動化技術全般が展示されたが、特に注目を集めたのはヒューマノイドロボット、産業向け AI、AMR（自律移動ロボット）であった。会場にはロボットメーカー、AI ベンダー、ビジョンシステム企業、モーション制御メーカー、センサー企業などが集結し、多数の実機デモが実施された。最大の目玉は「Humanoid Robot Pavilion」で、人型ロボットとその関連技術が集中展示された。これまで研究開発色が強かったヒューマノイドが、物流・製造現場への適用を前提とした実用段階へ進みつつあることを示す内容となった。また、生成 AI や Industrial AI を利用した設備監視、品質検査、予知保全、ロボット制御などのソリューションも数多く登場した。AI とロボティクスの融合が展示会全体の共通テーマとなっており、多くの企業が AI 活用

による生産性向上を訴求していた。さらに、物流向け AMR、自動倉庫システム、画像認識技術、エンドエフェクタ、安全システムなども大きな展示カテゴリとなり、自動化の適用範囲が工場から物流・医療・食品産業へ広がっていることが示された。

Automate 2026 では、4 日間で 140 以上のカンファレンスセッションと 200 人以上の講演者が参加し、過去最大級の講演プログラムが実施された。講演テーマは技術紹介だけでなく、経営や人材戦略まで含む幅広い内容となった。主要テーマは、① Industrial AI、②ロボット導入戦略、③人材不足への対応、④サプライチェーン強靱化、⑤米国製造業の競争力向上であった。特に AI 活用による生産性向上と、ロボット導入による労働力不足解消が複数セッションで議論された。新たな試みとして開催

された「Humanoid Robot Forum」では、ヒューマノイドロボット開発企業や研究機関が、実装事例、技術的課題、将来市場について講演した。このフォー

ラムだけで 1,100 人以上の登録者を集め、大きな話題となった。



写真3 会場内スペースでの講演の様子

また、Cognex、FANUC America、Intrinsic、Schneider Electric、Siemens Digital Industries、Standard Bots など業界を代表する企業の幹部による基調講演も実施され、自動化市場の将来展望や AI 活用戦略が共有された。

全体として、2026 年の講演プログラムは単なる製品紹介ではなく、「AI 時代における産業変革」をテーマにしていた。

開催国である米国は依然として最大勢力であり、ロボットメーカー、システムインテグレーター、AI ベンダー、ソフトウェア企業など幅広い企業が出展した。展示内容の特徴は、単体の機械やロボットではなく、「Industrial AI」「デジタルツイン」「ロボット+ソフトウェア+データ活用」を組み合わせた統合ソリューション提案にある。Agility Robotics や Standard Bots といった新興企業に加え、Cognex、Rockwell Automation などの大手企業も AI 活用による生産性向上を前面に打ち出した。

中国企業は、出展規模こそ米国に及ばないものの、近年最も存在感を高めている国である。Leadshine、

JIECANG、Inovance 系企業などに代表されるモーション制御・自動化機器メーカーに加え、ヒューマノイドロボットや AI ロボティクス関連企業の出展が目立った。特に今回新設された Humanoid Robot Pavilion では、中国発の技術やスタートアップが注目を集めており、中国企業が「低価格メーカー」から「先端ロボット技術の開発者」へとポジションを変化させていることが示された。北米市場への本格進出を狙う中国企業にとって、Automate は重要な発信の場となっている。

日本からは FANUC、安川電機、オムロン、川崎重工業、デンソー、Japan Unix など、世界的な FA・ロボット企業が出展した。FANUC と安川電機は会場の入り口正面にブースを構えるなど、高精度な産業用ロボット、モーション制御、マシンビジョン、FA システムの分野でプレゼンスを示した。一方で、今回の展示会では AI やヒューマノイドロボットが大きな話題となり、こうした新領域では米国企業や中国企業の方が目立った。



写真4 FANUC ブースには多くの来場者が訪問



写真5 川崎重工業のブースでは、バイクを持ち上げるパフォーマンスも

ごみ焼却主灰のdry-dry処理プロセス

欧州では、循環型経済への移行を背景に、廃棄物発電（WtE）施設から発生する主灰（ボトムアッシュ）を廃棄物ではなく回収可能な二次資源として捉える動きが広がっている。本稿では、主灰のリサイクルを巡る EU レベルの規制環境や、金属回収効率に優れる dry-dry 主灰処理プロセスのプロジェクト事例を紹介する。

1. はじめに

欧州の廃棄物発電（WtE）施設では、年間約 1,800 万トンの主灰が発生しており、その半分以上が最終処分場に埋め立てられている。一方で、この主灰には数百万ユーロ規模の価値を持つ金属や鉱物性骨材（mineral aggregates）が含まれていることが知られているものの、現状では十分な回収・利用が進んでいない。

ごみ焼却主灰の一般的な組成を図1に示す。通常、

主灰には 10 ～ 12% の鉄系金属（鉄・鋼など）及び 2 ～ 5 % の非鉄金属が含まれ、非鉄金属には主としてアルミニウム、銅、亜鉛、スズが多く、さらに銀、金、パラジウムなどの貴金属も微量ながら含まれる（もっとも、灰に含まれる金属量は焼却される廃棄物の組成に大きく依存する）。特に貴金属の濃度は天然鉱石を大きく上回ることが報告されており、銀は約 980 倍、金は約 7,800 倍、パラジウムは約 27 倍に達するとされる。

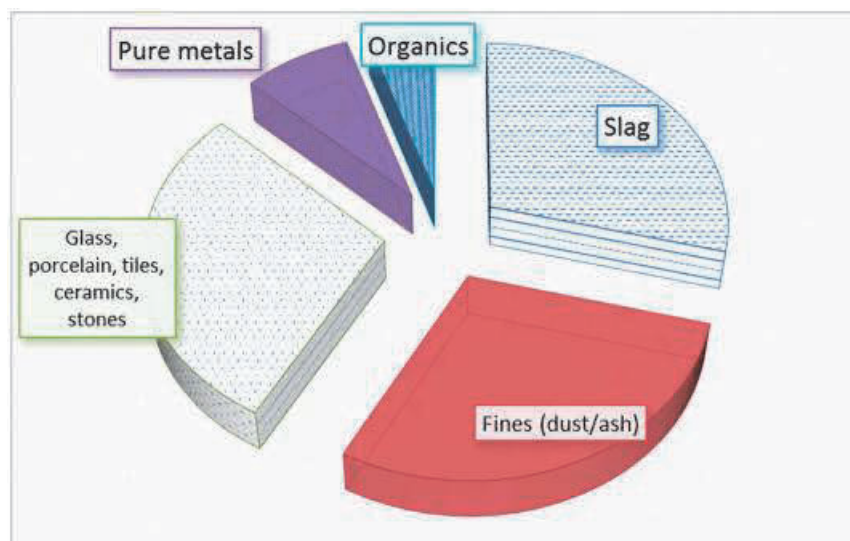


図1. 未処理主灰の一般的な組成

出典: A toxic legacy – Bottom ash in Europe's circular economy, May, 2026, Zero Waste Europe

金属回収後には通常 80 ～ 85% の鉱物性骨材が残存し、適切に処理すればセメント・クリンカー産業や道路建設の基盤材など、多様な用途で再利用が可能である。また、石炭火力発電所や高炉を用いる製鉄所が段階的に閉鎖し、クリンカー代替原料である石炭灰や高炉スラグの供給量が減少するにつれ、高品質な主灰骨材の需要が今後さらに高まると予想される。しかし、その利用可能性は各国の規制枠組

みに大きく左右され、主灰骨材の使用方法は国ごとに異なる。とはいえ、適切な条件が整えば、WtE 施設の主灰はほぼ完全にリサイクル可能であり、廃棄物とみなされていたものを価値ある資源へと転換することができる。

一方で、欧州全体、さらには EU レベルにおいても主灰利用に関する統一的な規制は存在せず、各国が独自の基準を定めている。その結果、材料要件が

国ごとに大きく異なり、リサイクル率にも顕著な差が生じている。欧州各国では、総量に関する 51 のパラメータ、溶出挙動に関する 36 のパラメータが定義されており、評価方法もバッチ試験、上向流浸透試験、モノリシック材料向け拡散試験など、9 種類の標準が併存している。

そのため、デンマーク、ドイツ、フランスでは主灰のほぼ 100% がリサイクルされ、主に道路建設用骨材として利用されている一方、ベルギーでは約 51% が埋め立て処分されている。EU 非加盟国であるスイスは極めて厳しい利用基準を設けており、主灰の組成にかかわらず建設材料としての利用はほとんど認められていない。

また、多くの国では WtE 事業者自身が主灰の処

理責任を負っておらず、処理工程は外部委託されており、主灰処理は事業者にとって「ブラックボックス」となっている。こうした構造が主灰処理ソリューションの導入需要を限定してきたと指摘されている。一方、ポーランドのように、WtE 事業者が自ら主灰を処理することを法的に義務付けている国もあり、これはエネルギー回収と素材回収を統合する好例と言える。

埋め立てコストの削減と追加収益の獲得を考慮すれば、主灰処理への投資は一層魅力的な選択となる。特に、埋め立て料金（ティッピングフィー）及び金属価格が上昇している現在、欧州ではより多くの WtE 事業者が主灰処理システムへの投資に関心を示している。

2. EUの主灰リサイクルを巡る政策動向

EU には、主灰のリサイクル拡大に直接的な影響を及ぼす複数の政策が存在する。「重要原材料法（CRMA）」は、二次資源からの重要原材料回収を促進するものである。主灰は回収可能性の高い廃棄物流としてリストに含まれており、加盟国が国家循環プログラムを策定する際の指針となることが意図されている。CRMA は直接的な義務を課すものではないが、非鉄金属、特にアルミニウムと銅のリサイクル率改善を後押しする論拠を強化している。

また、都市ごみリサイクル目標を定める現行の EU 規制も運用方針に影響を与えている。Implementing Decision (EU) 2019/1004 では、主灰から回収された金属のみが、各国の都市ごみリサイクル率に算入できると定められている。しかし、鉱物性成分については、骨材用途として技術的・環境的基準を満たしているかどうかにかかわらず、算入対象外とされている。基準を満たす鉱物性残渣を

リサイクル率に含めることが認められれば、より一貫したインセンティブが生まれ、処理インフラへの投資を後押しし、加盟国がリサイクル義務を達成する上で有益となると見込まれる。

現在 EU レベルで議論されている「循環型経済法」（2026 年秋に公表予定）は、二次資材市場の拡大と資源効率の向上に重点を置く予想されている。これにより、主灰の鉱物性残渣を再利用する経済性にも影響が及ぶこととなる。

一方、建設・解体廃棄物に関する調和的な「廃棄物終了基準（End-of-Waste (EoW)）」の策定が進行中であるが、主灰由来材料については現時点で何も定められていない。ただし、建設・解体廃棄物向けに開発されつつある手法は、将来的に EU が主灰回収物に対する EoW 基準を策定する場合、有用なモデルとなり得る。

3. 主灰リサイクル普及の阻害要因

欧州における主灰リサイクルが十分に普及していない要因として、第一に、技術的な制約が挙げられる。現在の主灰処理施設の多くは、複数の WtE プラントから灰を受け入れる「集中型ハブ」として機能しており、年間数十万トン規模で運転することで効率を確保している。このため、多くの主灰処理ソリューションは大規模処理を前提に設計されており、年間 7 万トン未満の灰しか発生しない施設では採算が確保しにくいと指摘されている。

第二に、処理義務の欠如と利便性の問題がある。

主灰は重く、湿っており、粉じんが多く、臭気も伴うため、多くの事業者にとって、これを埋立地へ輸送する、あるいは外部処理業者に引き渡す方が施設内で処理システムを運用するよりも依然として容易であると考えられている。

しかし、欧州では最終処分場の残余容量がますます逼迫していることから、ティッピングフィーは着実に上昇しており、例えばスイスでは主灰 1 トンあたり 250 ユーロという高水準に達している。また、WtE プラントは近い将来、炭素排出量のオフセット義務

を課される可能性があり、巨額の投資と運用コストを伴う炭素回収・貯留（CCS）システムの導入を検討する必要が生じる可能性も指摘されている。

こうした状況の中で、主灰処理は炭素フットプリントを削減するための代替策として注目されつつあ

る。銅やニッケルなどの金属は近年 EU で「重要原材料」と位置付けられ、貴金属価格も上昇傾向にある。これらは経済的・環境的なメリットをもたらす可能性があり、WtE 事業者が自ら主灰処理を検討する動機となり得る。

4. dry-dryの主灰処理システム

主灰処理システムには、湿式 - 湿式（wet-wet）、湿式 - 乾式（wet-dry）、乾式 - 乾式（dry-dry）の3つのアプローチが存在する。一般に「乾式灰」と呼ばれるものには、湿式排出された灰を数週間乾燥させた wet-dry 主灰を指す場合があるが、金属回収に最も適しているのは、乾式排出された灰を乾式処理する dry-dry 方式であり、具体的には以下のようなメリットを有する。

1) 全有機体炭素（TOC）の低減による骨材利用性の向上

湿式排出では主灰が即座に水中へ投入されるため、未燃物が閉じ込められ TOC が高くなる。一方、乾式排出では空気冷却により残留有機物が自然に燃え尽きるため、TOC は低くなる。

2) 微細金属を含む高純度の金属分離が可能

dry-dry の灰は粒状であるため、0.2mm の微細金属まで容易に回収できる。これにより金・銀などの貴金属を含む微細非鉄分の回収量が増加し、収益が大幅に向上する。また wet-dry で一般的に見られるような 40 ～ 60% の不純物を含む金属回収物とは異なり、dry-dry では精錬所へ直接送れるレベルに達する高純度の金属を得られる。

3) 含水率ゼロによる材料品質の安定化

wet-dry の灰は屋外保管とエージングが必要で、気象条件や季節変動の影響を受けやすい。一方、dry-dry の灰は含水率ゼロであり、こうした変動要因が排除されるため、安定したプロセス制御が可能となる。

4) 連続処理・自動化による運転効率の向上

含水率ゼロのためサイロ保管と連続処理が可能となり、全工程を自動化できる。湿式灰では屋外保管と自然乾燥が必要で、天候・季節・取り扱い方法に大きく左右される。

5) 腐食リスクの排除による設備寿命の延長

Dry-dry の灰は含水率ゼロであるため、処理設備に腐食が発生せず、設備寿命が大幅に伸びる。

現在、ほとんどの WtE 施設は湿式排出を標準として設計されているものの、事業者が主灰処理に対してより強い責任を負うようになれば、金属回収率の高い dry-dry 方式を慎重に評価するようになると見込まれている。dry-dry 方式の最大の欠点は設備投資が高い点にあるが、最新世代の乾式プロセスはこうしたコスト上の懸念に対応しており、既存の WtE 施設への後付け導入も可能となっている。

湿式処理と乾式処理の主たる違いは、WtE 施設が主灰を排出・冷却する方法にある。湿式排出では主灰を水槽へ投入し、即座に冷却することで粉じんの発生を抑制する。一方、乾式排出では水槽を利用せず、熱い主灰をスチールベルト上で搬送し、空気中で冷却する。この違いは材料の挙動を大きく変化させる。湿式処理された灰は粘性のある物質へと変化し、アルミニウムの酸化や重金属の溶出が進行するが、粉じんはほとんど発生しない。一方、乾式主灰は粒状で化学反応や金属損失は発生しないが、粉じんは多く発生する。

dry-dry 処理の最大の課題は、この粉じんの大量発生にあり、排出時だけでなく処理工程全体で粉じんを封じ込めるために、わずかな負圧を維持した完全密閉型システムが必要となる。これは湿式主灰システムと比較して設備の複雑性とコストを増加させる要因となる。一方で、①灰重量の減少による輸送・処理費用の削減、②金属回収率の向上、③高品質金属の直接売却による収益増、④含水率ゼロによる設備寿命の延長、といったメリットにより、設備投資の大部分を相殺できる可能性がある。また、密閉システムは作業者を粉じん曝露から守る効果があり、材料の固着や設備表面への堆積が起こり、完全密閉化が困難な wet-dry 方式と比較して、メンテナンス性にも優れる。

5. dry-dryプロセスのプロジェクト事例

チューリッヒの ZAV Recycling AG が運営する主灰処理施設は、世界で唯一、完全な dry-dry 方式を採用した施設となっている。同社は 2025 年に約 14.1 万トンの乾式主灰を処理し（表1 参照）、回収金属の販売によって約 26.3 百万ユーロの売上を計上するとともに、約 10 万トンの CO₂ 排出削減を達成している。回収金属別収益の約 83 % は粒径 15mm 未満の微細非鉄金属によるものであり、主

な収益源は金、銅、銀であった（図2 参照）。

同施設はチューリッヒ州内の 6 つの WtE 施設から乾式主灰を広域的に受け入れており、2016 年に年間 20 万トンの処理能力を持つ共同主灰処理施設として稼働を開始した（なお、スイスでは鉱物性残渣の再利用は法的に認められておらず、全量埋立処分されている）。

表1. 2025 年の処理量・生産量

項目	生産量(トン)	割合
粗粒鉄	7,943	5.63%
微細鉄	3,854	2.74%
鉄合計	11,797	8.37%
粗大鉄スクラップ合計	404	0.29%
非鉄金属（粗大）	874	0.62%
非鉄金属（中粒）	1,318	0.93%
軽質非鉄金属（微細アルミニウム）	2,769	1.96%
重質非鉄金属（高価非鉄金属）	851	0.60%
その他非鉄金属	523	0.38%
非鉄金属合計	6,335	4.49%
生産量合計	18,536	13.15%
未燃物	81	0.05%
埋立用スラグ（※）	122,379	86.80%
スラグ処理量計	140,996	100%

出典：Geschäftsbericht 2025, ZAV Recycling AG

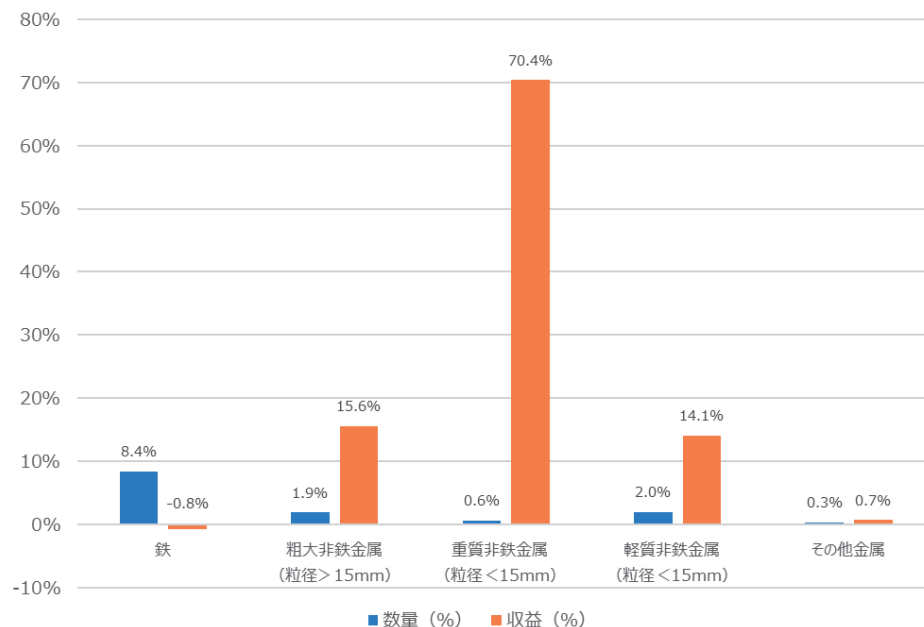


図2. 2025 年の資源量と金属カテゴリ別収益

出典：Geschäftsbericht 2025, ZAV Recycling AG

同施設の処理プロセスは図3に示す通りである。リサイクル可能な材料を効率的に分離することを最優先に設計されており、同一の選別機を直列に接続

する方式と、処理中に材料を循環させる方式が組み合わされている。循環方式は粒度 15mm 以上の主灰に適用され、15mm 未満の粒度については選別

機を連結した処理チェーンが用いられる。主灰の一貫したふるい分けと選択的破碎により、各粒度の金属を直接分離するか、完全に分離されるまで循環さ

せることで、金属分のほぼ完全な回収が達成されている。

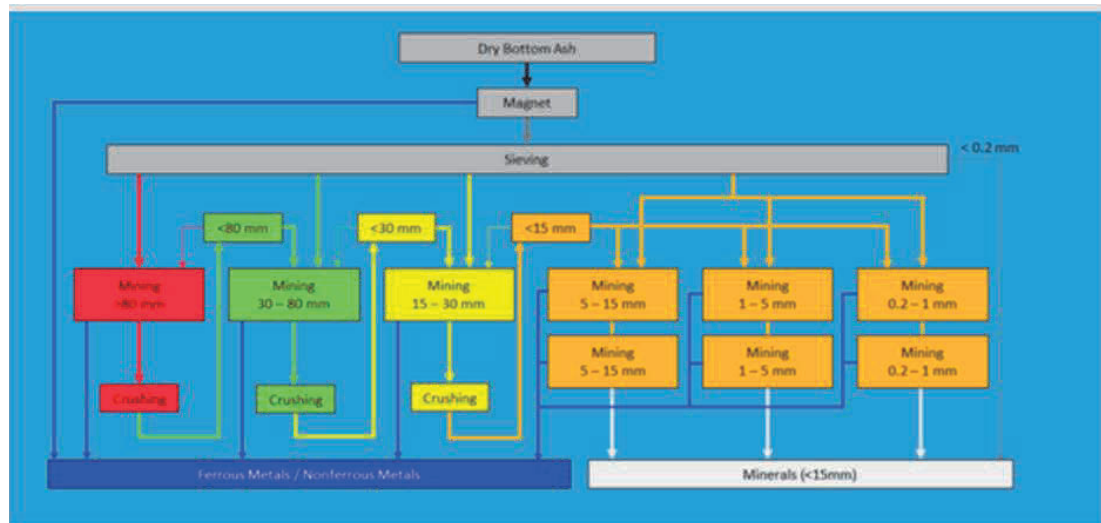


図3. 主灰処理のプロセスフロー図

出典：ZAV Recycling AG ホームページ

また、高い金属回収率を確保するため、以下の運転条件が継続的に維持されている。

1) 連続破碎による金属の露出

三段階の連続破碎プロセスにより、主灰中の凝集塊に閉じ込められた金属がほぼ完全に露出する。

2) 粒度別ライン構成の最適化

6本の処理ラインにより、粒度範囲と選別機の最適な組み合わせが確保される。

3) 選別機の安定運転

主灰は各選別機を常に最適な流量で通過し、プロセスの信頼性が最大化される。

4) 24時間稼働による処理効率の向上

小型で制御しやすい選別機を最大限に活用できる。

5) 密閉・負圧運転による粉じん対策

システムは密閉され、わずかな負圧下で運転されるため粉じん排出が防止される。高い安全衛生基準が最適な作業環境と安全な運転を保証する。

(参考資料)

- A toxic legacy – Bottom ash in Europe's circular economy, May, 2026, Zero Waste Europe
- From waste to worth: Rethinking bottom ash, January, 2026, Waste Management World

- From residues to resources: EU policy signals on Incineration Bottom Ash and Critical Raw Materials, Patrick Clerens (Energy from Waste 2026 講演資料)
- Johan Böni: Why dry bottom ash treatment is the future of waste-to-energy recycling, December, 2025, Waste Management World
- ZAV Recycling AG ホームページ (<https://zav-recycling.ch/>)
- Geschäftsbericht 2025, ZAV Recycling AG

蓄熱発電(カルノーバッテリー)の開発動向とプロジェクト(その1)

変動性再生可能エネルギーの導入比率が高まるエネルギーシステムにおいて、エネルギー貯蔵技術の重要性が一層高まっている。蓄熱発電技術は「カルノーバッテリー (Carnot Battery)」または「P2H2P (Power-to-Heat-to-Power)」と呼ばれ、近年、急速に開発が進んでいるエネルギー貯蔵技術の一つである。本稿の前編では、蓄熱発電技術の概要と開発動向について整理し、後編では欧州を中心とした具体的な導入事例を紹介する。

1. はじめに

エネルギー貯蔵技術には、蓄電池や水素、揚水に加え、電気を熱の形で蓄熱し、必要な時に電気（または熱）として取り出す蓄熱発電（以下、カルノーバッテリー）がある。カルノーバッテリーは、蓄電池と

比較して数時間から日単位のエネルギー貯蔵に適し、水素や揚水と同様に長時間エネルギー貯蔵技術（LDES）の一つとして分類される（図1参照）。

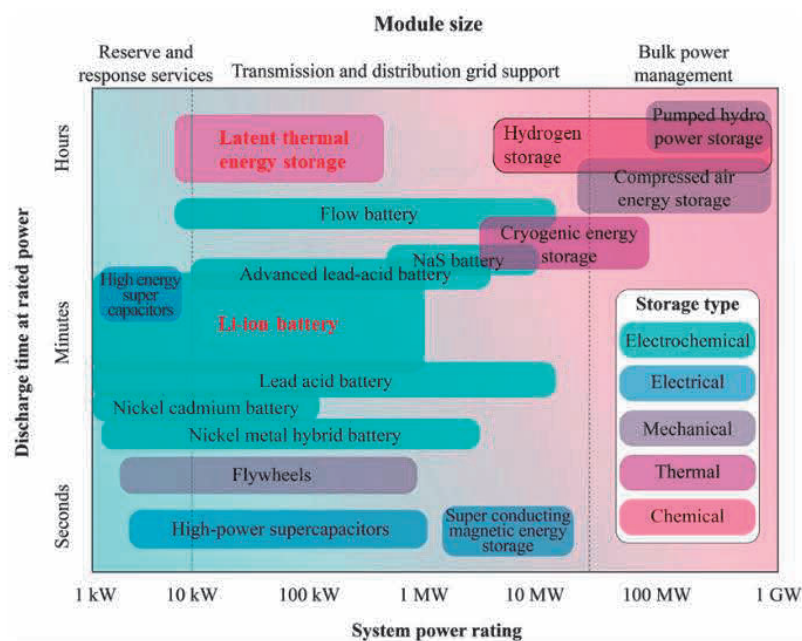


図1. 各エネルギー貯蔵技術の出力と放電時間

出典：Role of different energy storage methods in decarbonizing urban distributed energy systems: A case study of thermal and electricity storage, December, 2023, Zhi Li et al.

カルノーバッテリーは開発初期段階の技術であり、現在、欧州を中心に技術開発や実証プロジェクトが進められている。IEA（国際エネルギー機関）は、2020～2022年にかけてカルノーバッテリーに特化した国際共同研究活動（ES Task 36）を実施し、

2024年以降はTask 44に引き継がれている。これらの活動では、カルノーバッテリー技術の体系化、主要KPIの策定、市場範囲の明確化、研究開発ニーズの抽出・評価などを目的としている。

2. 技術の概要

カルノーバッテリーは、①電熱変換（Power to Heat）、②熱エネルギー貯蔵（TES：Thermal Energy Storage）、③熱機関による発電（Heat to Power）の3つのプロセスで構成される（図2参照）。再エネ余剰電力（または廃熱）を熱として蓄え、需

要に応じて電気（または熱）として供給することで、分散型のエネルギー貯蔵用途に加え、地域熱供給への統合や産業プロセスへの適用など、幅広いアプリケーションが想定されている。

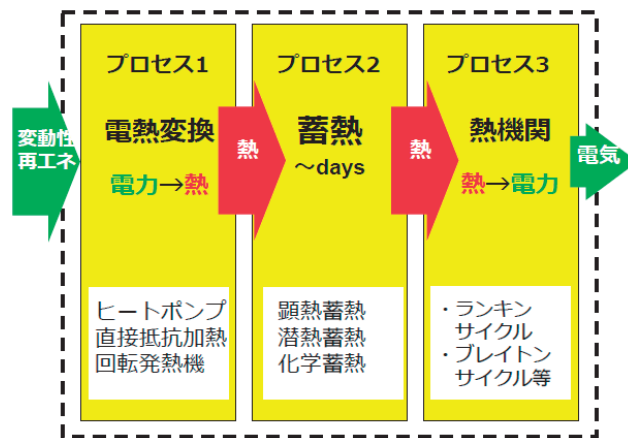


図2. カルノーバッテリーの基本構成

出典：蓄エネルギー技術としての蓄熱技術の新展開，北海道大学大学院工学研究院

図2に示す通り、カルノーバッテリーは各プロセスに採用可能な設備・システムが多様であり、出力規模や温度範囲も一様ではない（図3参照）。電熱変換では主にヒートポンプや直接抵抗加熱が用いられ、TES には顕熱蓄熱、潜熱蓄熱、化学蓄熱の3種類が存在する。また、発電に用いられる熱機関は、ランキンサイクル、ブレイトンサイクル、これらを組み合わせたハイブリッドシステムが想定されている。

れ、TES には顕熱蓄熱、潜熱蓄熱、化学蓄熱の3種類が存在する。また、発電に用いられる熱機関は、ランキンサイクル、ブレイトンサイクル、これらを組み合わせたハイブリッドシステムが想定されている。

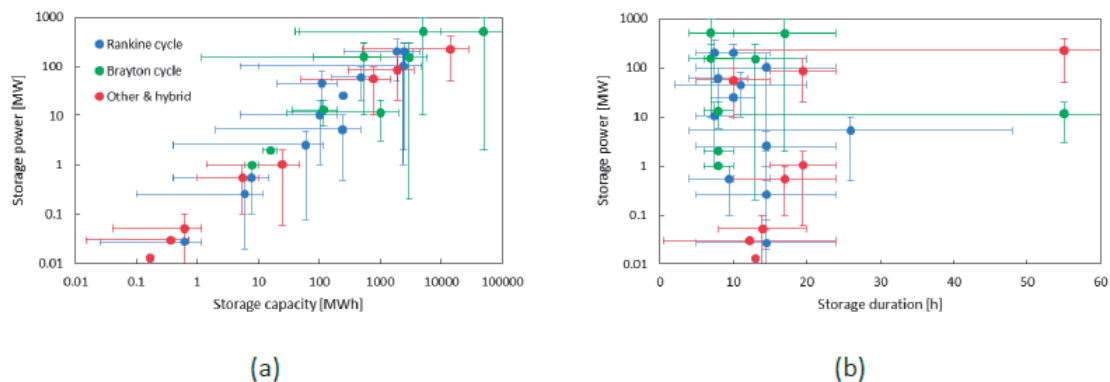


図3. 商業カルノーバッテリーの出力・容量（a）と放電時間（b）

（※青：ランキンサイクル、緑：ブレイトンサイクル、赤：その他&ハイブリッド）

出典：Task 36 Carnot Batteries Final Report, March, 2024, IEA

カルノーバッテリーは、既存の LDES にはない特徴を有する（表1参照）。往復効率（RTE）は外部熱源を利用しない場合、40～65%程度とされるが、

実際の効率は各コンポーネントの効率、熱交換時の温度差、圧力損失などに大きく左右される（図4参照）。

表1. カルノーバッテリーの特徴

低コスト	岩石、溶融塩、セラミックなどの安価で豊富な蓄熱媒体を利用できるため、設備コストを低く抑えられ、サプライチェーンリスクも低い。大規模化によるスケールメリットが大きく、数時間から日単位の LDES として高いコスト競争力を持つ。
立地制約の小ささ	揚水発電や圧縮空気エネルギー貯蔵（CAES）と比較して地形条件に左右されにくく、コンパクトなシステム設計が可能。
セクターカップリング	多様な廃熱を受け入れ、電力と熱の双方を供給することが可能。電力システムの調整力に加え、地域熱供給や産業プロセスへの供給など、適用範囲が広い。
高い耐久性	20～30年にわたる高い耐久性を有し、ライフサイクルコストの観点でも優位性がある。
慣性力	熱機関を用いた発電であり、火力発電と同様に慣性力の提供が可能。

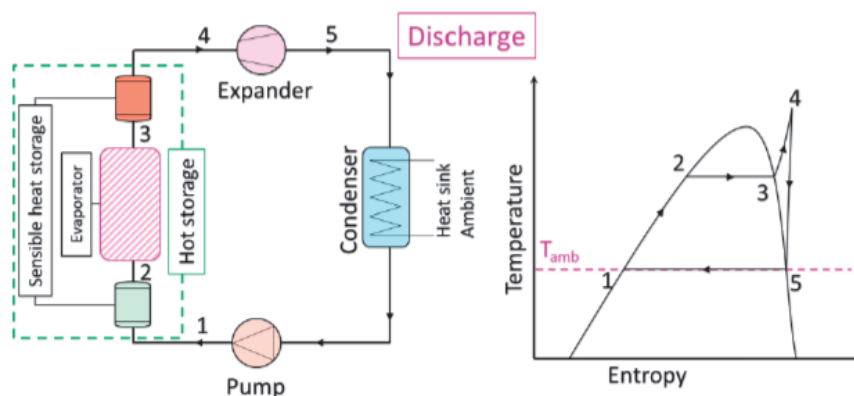


図6. ランキンサイクルの放電プロセスの模式図と T-S 線図

出典：Task 36 Carnot Batteries Final Report, March, 2024, IEA

2.1.2 ブレイトンサイクル

ブレイトンサイクルを基盤とするシステムは、充電時に逆ブレイトンサイクル、放電時にブレイトンサイクルを用いて電力の入出力を行う。システムは、コンプレッサ、エキスパンダ、高温・低温蓄熱槽、そして2基の熱交換器で構成される。高温・低温蓄熱槽は一般に充填層型であり、内部には粒状の蓄熱媒体が充填されている。

図7及び図8に、作動流体としてアルゴンを用いたシステム例を示す。充電プロセス(図7参照)では、大気温度 T_{amb} (例：25℃) 及び低圧 P_L (1 bar) のアルゴンがコンプレッサで圧縮され、断熱圧縮で高温 T_H (533℃) 及び高圧 P_H (12 bar) に到達する(点 2_{is} または点2)。その後、アルゴンの顕熱が高温蓄熱槽の蓄熱媒体を加熱することで蓄熱される。アルゴンは高温蓄熱槽を通過することで大気温度付近まで冷却されるものの(点3)、充填層の蓄熱が完全ではないため、高温蓄熱槽出口のアルゴン

温度が大気温度より高くなる可能性がある。これにより、アルゴンがエキスパンダに入る際に温度を大気温度レベル(点4)へ戻すため、高温蓄熱槽の下流に熱交換器 HX1 を設置する必要がある。これを設置しない場合、システム温度は徐々に上昇する。

大気温度 T_{amb} と高圧 P_H の状態にあるアルゴンはエキスパンダで膨張し、断熱膨張で低温 T_L (-163℃) 及び低圧 P_L に達する(点 5_{is} または点5)。ここで冷熱が低温蓄熱槽に蓄えられ、アルゴンは再び大気温度まで戻る(点6)。HX1 と同様の理由で、低温蓄熱槽の下流にも熱交換器 HX2 が必要であり、コンプレッサ入口のアルゴン温度を大気温度 T_{amb} に維持する役割を果たす。

なお、実際の運転では、圧縮・膨張は完全な等エントロピー過程ではないため、点 2_{is} と点2、点 5_{is} と点5を比較するとわかるように、出口温度は理想的な等エントロピー過程より高くなる。

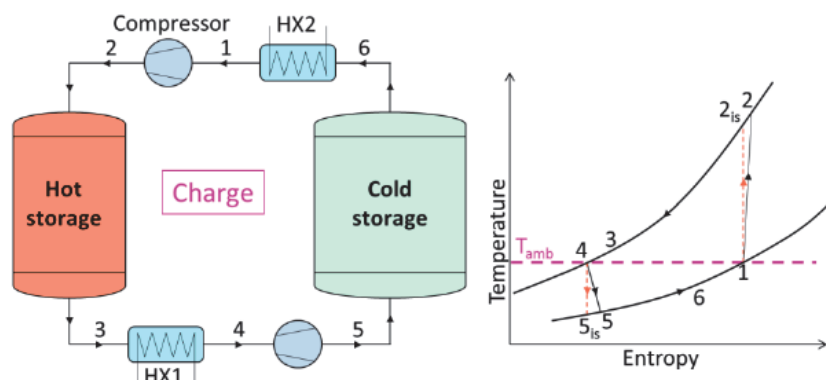


図7. ブレイトンサイクルの充電プロセスの模式図と T-S 線図

出典：Task 36 Carnot Batteries Final Report, March, 2024, IEA

放電時にはサイクルが反転し、図8に示すように動作する。高温蓄熱槽から取り出される高温・高圧のアルゴン（点2）は、エキスパンダで膨張し電力を生成する。非断熱膨張であるため、エキスパンダ出口のアルゴン（点1）は大気温度 T_{amb} より高温となる。このため、熱交換器 HX2 によって温度を低下させる（点6）。

大気温度 T_{amb} と低圧 P_L の状態に戻ったアルゴンは低温蓄熱槽で冷却され、場合によっては蓄熱槽の冷熱温度まで低下する（点5）。その後、アルゴンは

コンプレッサで高圧 P_H まで圧縮され、非断熱圧縮により温度は大気温度より高くなる（点4（3））。この場合、熱交換器 HX1 はバイパスされる（研究によっては、サイクル全体の不可逆性を抑制するため、HX1 によって大気温度まで冷却する運用も報告されている）。

最後に、アルゴンは高温蓄熱槽へ入り、蓄えられた熱を吸収して高温蓄熱槽の温度まで昇温し、再び点2の状態に到達する。

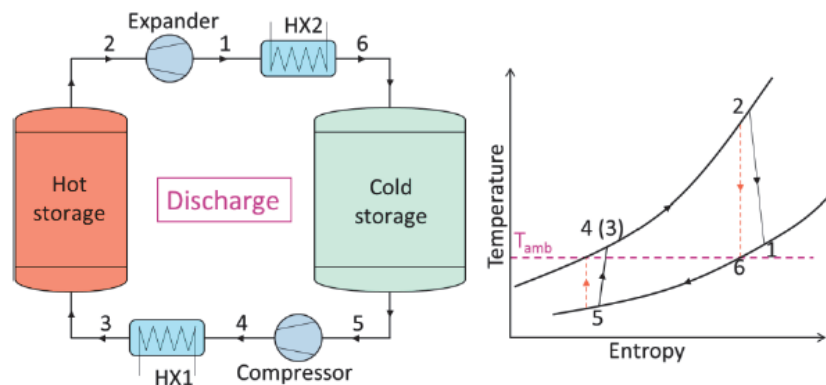


図8. ブレイトンサイクルの放電プロセスの模式図と T-S 線図

出典：Task 36 Carnot Batteries Final Report, March, 2024, IEA

2.2 熱エネルギー貯蔵(TES)

TES は、電熱変換と熱機関の間に位置する中心的な要素であり、物理的な作動原理に基づき、顕熱

蓄熱、潜熱蓄熱、化学蓄熱の3種類に分類される（図9参照）。

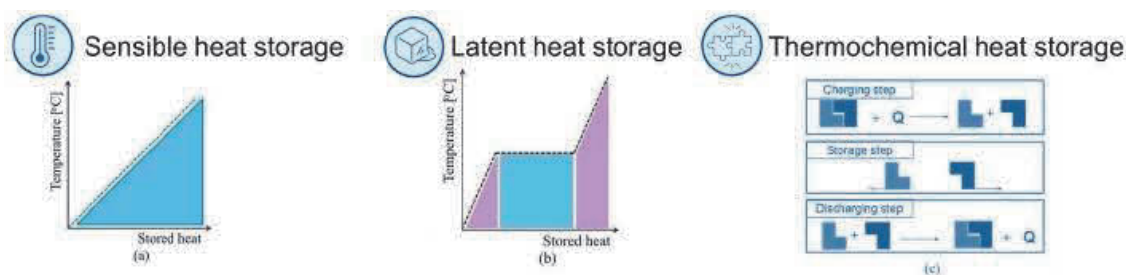


図9. 熱エネルギー貯蔵の種類 ((a) 顕熱蓄熱、(b) 潜熱蓄熱、(c) 化学蓄熱)

出典：Task 36 Carnot Batteries Final Report, March, 2024, IEA

TES System	Capacity (kWh/t)	Power (MW)	Efficiency (%)	Storage Period	Cost (€/kWh)
Sensible (hot water)	10–50	0.001–10.0	50–90	days/months	0.1–10
Phase-change material (PCM)	50–150	0.001–1.0	75–90	hours/months	10–50
Chemical reactions	120–250	0.01–1.0	75–100	hours/days	8–100

図10. 熱エネルギー貯蔵別の特徴

出典：Task 36 Carnot Batteries Final Report, March, 2024, IEA

2.2.1 顕熱蓄熱(Sensible)

顕熱蓄熱では、蓄熱材の温度を上昇または下降させることで蓄熱・放熱する。蓄熱材の比熱容量を利用してエネルギーを蓄える方式であり、蓄熱材は常に単一相（固体または液体）である。気体は体積エネルギー密度が低いため、一般に固体または液体が用いられる。

液体媒体の代表例は水であり、固体媒体の代表例は岩石である。いずれも安価で入手容易、かつ無毒である点が利点である。水の比熱容量は岩石の約4倍と高いが、100℃を超える温度に達するには高压が必要となる。一方、岩石は相変化を伴わない限り、材料強度が許容する範囲で容易に700℃程度まで加熱できる。その他にも、溶融塩、アルミニウム系材料、オイル系媒体などが蓄熱材として提案・利用されている。

顕熱蓄熱は蓄熱容量が比較的低いため、必要な蓄熱量を確保するにはフットプリントを要するものの、低コストである点が大きな利点である（図10参照）。一方で、材料が繰り返し加熱・冷却されるため、熱サイクルによる材料への負荷が課題となり、圧力損失の増加や材料の脆化を引き起こす可能性がある。

電力から熱、熱から電力への変換におけるエクセルギー損失を最小化するためには、充放電時の変換技術と蓄熱材の温度プロファイルを一致させる必要がある。顕熱蓄熱では蓄熱材の温度が変化するため、同様に温度プロファイルが変化するブレイトンサイクルとの相性が良いとされる。

2.2.2 潜熱蓄熱(Latent)

潜熱蓄熱は、材料の相変化、すなわち融解または蒸発に伴う潜熱を利用して蓄熱・放熱する方式であり、通常は顕熱蓄熱（相変化材料（PCM））を一部併用する。多くの用途では、蒸発に伴う大きな体積変化やPCMの損傷を避けるため、固液相変化が利用される。相変化はほぼ一定温度で進行するため、温度安定化及び熱伝達の観点で有利である。

潜熱蓄熱は顕熱蓄熱と比較して高い比熱容量を持つ一方、コストは大幅に高くなる（図10参照）。カルノーバッテリーのプロトタイプには、氷を用いた蓄冷や溶融塩を用いた蓄熱などが存在するが、相変化温度の異なる多様なPCMが利用可能であり、用途に応じて広い温度範囲をカバーできる（図11参照）。

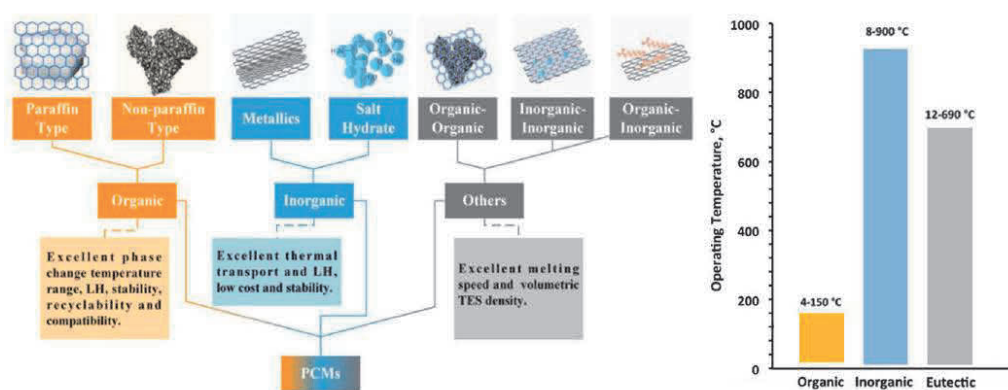


図11. 熱エネルギー貯蔵に用いられる PCM の分類、利点・欠点、運転温度範囲

出典：Task 36 Carnot Batteries Final Report, March, 2024, IEA

エクセルギー損失を最小化するためには、充放電時の温度プロファイルを一致させることが望ましい。この観点から、ランキンサイクルはPCMとの適合

性が高く、熱伝達中に一定温度を維持できる点で有利である。代表例として蒸気タービンが挙げられる。

2.2.3 化学蓄熱(Thermochemical)

化学蓄熱は、可逆の化学反応を利用して蓄熱する方式であり、多くの場合、これらの反応は発熱反応である。蓄熱時には、熱エネルギーを投入して反応物を分離し、それぞれを個別に保持することで、所定の放電タイミングまで反応を防止する。この方式の最大の利点は、反応物を分離している限り蓄熱損失がほぼ発生しない点である。さらに、発熱反応は単位体積または単位質量あたり大きなエネルギーを

供給できるため、化学蓄熱は顕熱蓄熱よりも高い体積・重量エネルギー密度を実現できる。

一方で、反応物は一般に顕熱蓄熱や潜熱蓄熱に用いられる材料より高価であるため、3種類の蓄熱方式の中で最もコストが高くなる傾向がある。反応物の種類、熱安定性、適切な反応温度に応じて、広い温度範囲で構成可能である（図 12 参照）。

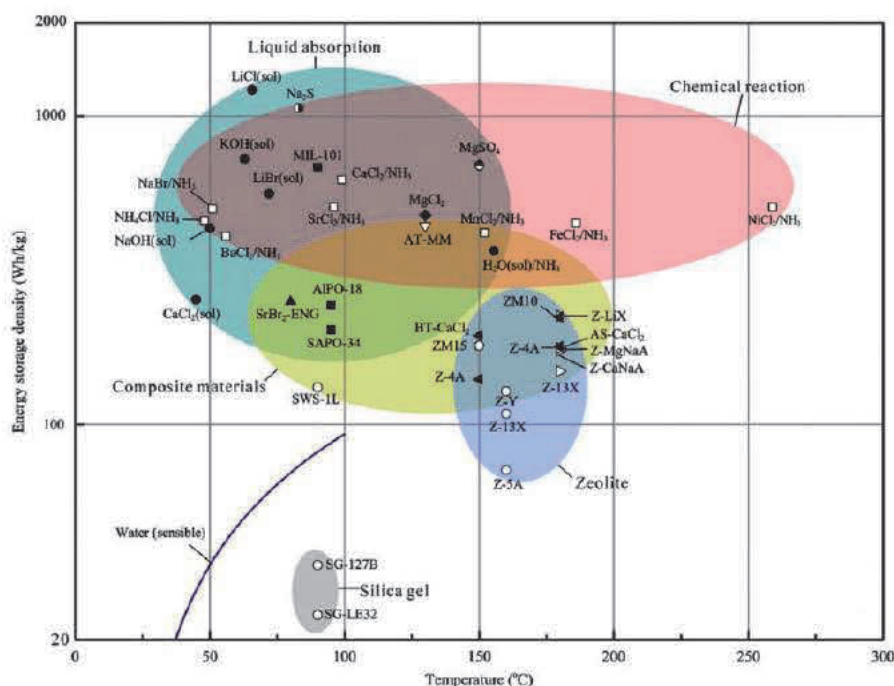


図 12. 代表的な熱化学反応系、その反応温度帯及びエネルギー密度

出典：Task 36 Carnot Batteries Final Report, March, 2024, IEA

潜熱蓄熱と同様に、反応はほぼ一定温度で進行するよう制御されるため、充放電時の温度プロファイルが一定となるランキンサイクルとの適合性が高い。蓄熱損失の抑制、高い体積・重量エネルギー密度、広い温度適用範囲といった特性から、将来的に高い実装可能性を持つと考えられている。

（参考資料）

- Task 36 Carnot Batteries Final Report, March, 2024, IEA
- Role of different energy storage methods in decarbonizing urban distributed energy systems: A case study of thermal and electricity storage, December, 2023, Zhi Li et al.
- 蓄エネルギー技術としての蓄熱技術の新展開，北海道大学大学院工学研究院

欧州環境情報

欧州：バイオメタン生産能力が8億bcmを超え、投資枠は360億ユーロに拡大

欧州バイオガス協会（European Biogas Association：EBA）及び欧州ガスインフラストラクチャー（Gas Infrastructure Europe：GIE）が発行した「欧州バイオメタンマップ（European Biomethane Map）」によると、欧州のバイオメタン生産能力は2026年第2四半期末までに年間8.2 bcm（82億立方メートル）に達した。1年間で1 bcm以上が追加され、2025年比で17%の増加となった。

同期間中、欧州全域で稼働中のプラント数は1,678基から1,975基まで増加し、新たに327基の施設が稼働を開始した（一部プラントの閉鎖により純増数はこれを下回る）。プラントの平均規模は472 Nm³/hであるが、市場間で大きなばらつきがある。デンマークはプラント数が少ないものの平均1,528 Nm³/hと大規模な施設を有し、一方、プラント数で首位のフランスは平均212 Nm³/hに留まる。イタリア及びドイツの平均規模は、それぞれ667 Nm³/h、607 Nm³/hである。

バイオメタン分野への投資のコミットメントは、2025年の280億ユーロから360億ユーロまで拡

大した。EBAによると、これらの投資が2030年までに年間9 bcmの追加生産能力をもたらす見込みである。

この成長にもかかわらず、EBAは欧州のバイオメタン生産の95%が現在5カ国に集中していると警告している。コンサルティング企業Guidehouse社による2026年の調査では、EU27加盟国におけるバイオメタンの潜在生産量は2030年に31～32 bcm、2050年には最大184 bcmに達すると推定されている。

EBAのCEOであるDekker氏によると、規制の複雑さや不確実性のため、同分野がポテンシャルを最大限発揮できないと指摘している。さらに、既存プラントの稼働率が現在平均わずか70%に留まっている点を改善機会として挙げ、「既存プラントの稼働率向上を認めることに加え、原料調達の複雑さの軽減、送電網接続の円滑化、及び許認可の迅速化により、同分野の規模拡大を加速できる」と同氏は述べている。

欧州：理事会は、自動車部門の循環型化に向けた新規則を承認

欧州連合理事会は、車両設計における循環性要件及び使用済み自動車（ELV）の管理に関する規則を採択した。この新規則は、自動車産業の循環性と持続可能性を向上させるため、新車の再利用、リサイクル、及び回収を促進するよう設計・製造されることを義務付けるものである。

新規則は、設計・製造から廃棄処理に至るまで、車両のライフサイクル全体にわたる循環性要件を導入する。規則の発効から6年後には、新車の製造に使用されるプラスチックの少なくとも15%をリサイクル由来とする必要があり、発効から10年以内には25%とするという最終目標が設定されている。さらに、このリサイクルプラスチックの最低20%は、使用済み自動車から回収されることが義務付けられている。

自動車メーカーは、車両が廃棄物となる段階も含め、自社車両のライフサイクル全体において財政的及び組織的な責任を負うことになる。この拡大生産者責任（Extended Producer Responsibility：EPR）には、循環配慮設計（design for circularity）の

促進や、全ての使用済み自動車の無料引取り及び適切な処理の確保が含まれる。

同規則はまた、追跡可能性と管理措置を強化することで、違法に解体または輸出される「行方不明車両」の問題にも対処する。車両が使用済み自動車（廃棄物）の基準を満たした場合、認可された処理施設で処理される必要があり、中古車として合法的に輸出したり転売したりすることはできなくなる。

さらに、走行不適格な中古車の輸出を禁止し、EUが第三国の環境汚染に加担せず、価値ある原材料を域内に留めるというコミットメントを遵守する。

新規則は、乗用車及び小型商用車に全面的に適用される一方、大型車両（トラックなど）、オートバイ、及び特殊用途の車両（小型・大型問わず）については、主に適切な処理を確保するための限定的な要件が適用される。同規則は、発効から2年後に適用開始となる。

EU域内では毎年600万台以上の使用済み自動車が発生している。既存の規則により、使用済み自動車の回収状況が改善されており、車両に含まれる

材料の約 85% がリサイクルされている。しかし、車両設計、リサイクル材の含有率、及び汚染をもたら

す車両の輸出といった課題に対処するため、今回のさらなる対策が必要になるとされている。

欧州: Octopus Energy社とCATL社は、欧州でのバッテリー交換ネットワークを構築

英国の再生可能エネルギー開発事業者 Octopus Energy 社と中国のバッテリー製造企業 CATL 社は、Swaptopus 社と呼ばれる合併会社を設立し、欧州市場に向けたバッテリー交換サービスを導入すると発表した。両社は貨物輸送分野を主なターゲットとし、電気トラックが長時間の充電を待つことなく、空のバッテリーをフル充電されたものと交換できるシステムを提供する。

最初の交換拠点は 2027 年に英国で開設される予定であり、2035 年までに欧州全域で 30 カ所以上の開設を計画している。本サービスは、電気トラックは多大な電力を必要とするため搭載バッテリーが非常に大きく、結果として充電時間が長くなるという課題を解決する狙いがある。

また、同技術はバッテリーの標準化とライフサイクル管理を促進するという利点もある。インフラの

共有やエネルギー貯蔵の集中化により、大幅なコスト削減をもたらすことが期待されている。

Swaptopus 社は、30 万台以上の電気トラックのバッテリー交換をサポートし、300 億ポンド以上の民間投資を呼び込むことを目指している。

事業運営においては、既に中国で交換拠点のネットワークを展開した CATL 社のバッテリー技術と交換ステーション設置の専門知識が活用される。一方の Octopus Energy 社は、エネルギー供給、電力網の柔軟性運用、電力取引、及びカスタマーサービスを担う。

電動トラック事業に加えて、両社は CATL 社が持つグローバルな自動車パートナーネットワークを活用し、V2G (Vehicle-to-Grid) 技術を普及させる可能性も検討している。

欧州: Eviny社とMer社が合併し、北欧最大の急速充電プロバイダーとなる

ノルウェーの充電インフラ企業 Eviny Fast Charging 社と、Statkraft 社の子会社である Mer 社が合併する。両社の発表によると、Eviny Elektrifisering 社と呼ばれる新会社は北欧諸国で最大の急速充電プロバイダーとなり、将来的にはドイツにおける Mer 社の公共充電事業も統合する予定である。

独占禁止法上の承認を条件として、Eviny 社が株式交換で Mer 社の買収を実施する。Eviny Elektrifisering 社は、ノルウェーのベルゲン (Bergen) に本社を置く。

出資比率は Eviny 社が 57%、Statkraft 社が 43% となる。今回の取引には Mer 社の公共急速充電事業のみが含まれる。Mer Austria 社 (オーストリア) 及び Mer Business Germany 社 (ドイツ) の事業は引き続き独立して運営されるが、ドイツにおける Mer 社の公共事業は、後日に統合される見

込みである。

両社によると、統合後のネットワークの登録顧客数は 100 万人を超える。Eviny Elektrifisering 社の市場シェアは、ノルウェーで 24%、スウェーデンで 14% に達すると予想されている。両社は、運営コストの削減と充電ネットワークの拡大により、顧客の利便性が向上すると見込んでいる。

Eviny 社は現在、「Deutschlandnetz (ドイツネットワーク)」の一環として 142 カ所の拠点を持つ急速充電ネットワークを開発している最中である。

また、この合併は北欧の充電市場の進化も反映している。2026 年上半期に新規登録された乗用車の 97.6% がバッテリー式電気自動車 (BEV) であったノルウェーでは、競争の焦点がネットワークの拡大から、稼働率、コスト効率、及び収益性へ移行しつつある。

英国: 日英協定では、英国の浮体式洋上風力へ最大90億ポンドの日本からの投資を促進

英日両政府は、英国の洋上風力発電に対する最大 90 億ポンドの日本からの投資を促進する「洋上風力パートナーシップ (Offshore Wind Compact)」に合意した。

本協定は、国営エネルギー企業 Great British Energy 社との提携により策定され、日本企業が出資する英国内の合計 5.9GW の浮体式洋上風力発電プロジェクトを支援するものである。支援対象とし

ては、スコットランド東海岸沖の Ossian と Green Volt プロジェクト、及びケルト海の Erebus プロジェクトが挙げられる。

最大 3.6GW 規模の Ossian プロジェクトは、SSE Renewables 社、丸 紅 及 び Copenhagen Infrastructure Partners 社 (CIP) の合併事業である。560MW 規模の Green Volt プロジェクトは、東京電力 (TEPCO) の子会社である Flotation Energy 社と Vargronn 社の合併事業で、100MW

規模の Erebus プロジェクトには、関西電力 (KEPCO) が Simply Blue Energy への出資を通じて参画している。

ロンドンで行われた Starmer 英首相と高市首相の首脳会談に伴い、本パートナーシップと他の協定は、英国に 180 億ポンド以上の経済効果をもたらすと見込まれている。インフラ及び金融サービス分野でも、別途 90 億ポンド以上の投資が見込まれている。

英国: Northern Gas Networks社、イングランド北部に107マイルの水素パイプラインを設置

英国のガス配電事業者である Northern Gas Networks (NGN) 社は、イングランド北東部のハンバー (Humber) 及びティーズサイド (Teesside) 地域において、水素の生産・貯蔵施設と産業用顧客を結ぶ 107 マイルの水素パイプラインを開発する計画を発表した。

同計画には、ティーズサイドのニュートン・エイクリフ (Newton Aycliffe) からスキニングローブ (Skinningrove) までを結ぶ 39 マイルのパイプラインと、ハンバー地域のソルトエンド (Saltend) からフェリーブリッジ (Ferrybridge) までの 68 マイルのパイプラインが含まれている。NGN 社によると、このインフラは転用された既存のパイプラインと新

設のパイプラインを組み合わせたものであり、メーカや発電事業者などの産業用ユーザへ低炭素の水素を供給する予定である。

本プロジェクトは「国家重要インフラプロジェクト (NSIPs)」の候補として指定されており、現在は設計、計画、及びコスト評価の初期段階にある。開発同意承認 (Development Consent Order) プロセスを通じて承認された場合、2030 年代に建設の開始が見込まれている。

同社によると、両パイプライン・プロジェクトの開発により、約 12 億ポンドの経済効果をもたらし、2 カ所の産業地域全体で最大 1,200 人の雇用を創出すると見込まれている。

アイルランド: 国立バイオリファイナリー実証プラントを開設

アイルランドは、ティペラリー州のリシェン (Lisheen) の国立バイオエコノミー・キャンパスに、国立バイオリファイナリー実証プラント (National Biorefinery Pilot Plant: NBPP) を正式に開設した。これは、アイルランド政府及び EU から資金提供を受けた 970 万ユーロ規模のバイオベースのイノベーションへの投資の一環である。

本施設は、研究者、スタートアップ、及び企業がバイオ由来の製品やプロセスを試験・拡大するための、オープンアクセスの実証規模インフラを提供し、農業、食品、林業などのバイオ由来の副産物を利用して、高付加価値製品に変換するものである。

用途には、バイオメタンやその他の再生可能エネルギーのほか、食品原料、バイオプラスチック、天然色素、グリーンケミカルなどが含まれる。

また、EU の Just Transition Fund (JTF) 基金を通じて共同調達される 500 万ユーロ規模の「BioScaleUp Bioeconomy Demonstration Initiative」と呼ばれるプログラムの一環として、同

プラントで6つのバイオ由来の技術の実証が行われる。NBPP 自体は、アイルランド政府企業庁 (Enterprise Ireland) の地域企業開発基金 (Regional Enterprise Development Fund) を通じて 470 万ユーロの資金提供を受けている。

アイルランドは豊富なバイオマス資源を有しており、乾燥重量ベースで約 4,900 万トンの固体バイオマス原料と、約 580 億 m³ の液体バイオベース原料を保有している。NBPP は、実験室規模から産業用途への移行を支援することで、これらの資源の活用を促進することを目指している。

本プロジェクトのパートナーとしては、ユニバーシティ・カレッジ・ダブリン (UCD)、トリニティ・カレッジ・ダブリン、ユニバーシティ・カレッジ・コーク (UCC)、及びアイルランドの国立バイオエコノミー研究センターが挙げられる。また、Tirlán 社、Meditate Europe 社、Amu Green 社が産業界のパートナーとして参画している。

アイルランド: Energy Dome社は、23MW/200MWh規模のCO₂バッテリーを設置

イタリアのカーボンバッテリーの開発事業者 Energy Dome 社と Google 社は、アイルランドにおける再生可能エネルギー貯蔵インフラの開発に関する提携を拡大している。両社は、Energy Dome 社の CO₂ 技術に基づく 23MW/200MWh 規模のバッテリーエネルギー貯蔵システム (BESS) に関する商業契約を締結した。

この技術は、送電網の電力を利用して CO₂ を圧縮し、電力が必要になるまで貯蔵する仕組みである。電力需要が発生すると、本システムがタービンを通じて CO₂ を膨張させ、発電した電力を送電網に供給する。同技術の特徴としては、サプライチェーンの制約により調達が困難なリチウムなどの鉱物に依存していない点にある。また、長期の貯蔵が可能であり、送電網にさらなる柔軟性を提供する利点もある。

る。

同プロジェクトは既に用地、計画許可、系統連系を確保しており、送電系統運用者 (TSO) である Eirgrid 社から 10 年間の容量契約を獲得した。2028 年の稼働開始を予定している。

本施設は、アイルランドのオフアリー州に位置し、大ダブリン圏に電力を供給する高圧送電線の近郊に建設される。また、太陽光発電所と風力発電所から構成される「Rhode Green Energy Park」に近接する、泥炭火力発電所の跡地が建設予定地となっている。

Energy Dome 社は同施設を所有・運営し、最終的に同じ敷地内に 2 つ目の 200MWh ユニットを開発する計画である。

アイルランド: Net Zero Energy社は、600MW規模のグリーン水素・エネルギー貯蔵プロジェクトを開発予定

アイルランドの開発企業 Net Zero Energy (NZE) 社は、余剰再生可能エネルギー電力を水素に変換して地下に貯蔵し、需要ピーク時に電力を供給するという 600MW の長期エネルギー貯蔵 (LDES) 施設を建設する計画を発表した。

カーロウ州に建設予定の Rathrush Green Energy Park と呼ばれるプロジェクトの開発費用は約 20 億ユーロと見込まれている。NZE 社によると、同プラントは最大 600MW の電力を 70 時間にわたり発電できる設計となっており、アイルランドの電力需要ピークの 10% を賄うことが可能であるという。

同 LDES 施設では、余剰風力・太陽光発電電力を利用して水電解槽を稼働させ、グリーン水素を製造する。製造された水素は圧縮され、ライニング岩盤空洞 (Lined Rock Cavern: LRC) に貯蔵される予定である。その後、ガスタービンで水素を燃焼

させ、送電網へ電力を供給する仕組みである。

同プラントは 220kV の変電所を通じて送電網に接続され、プロセス水は近隣の廃水処理施設から調達される予定である。NZE 社は、2026 年末までに計画申請を行う方針である。

NZE 社は今までのところ、4.6MW のバッテリーエネルギー貯蔵システム (BESS) を開発したほか、Kelwin と呼ばれる 26MW 規模の BESS サイトにおいて許認可取得及び系統連系を支援した。

これとは別に、アイルランドの気候・エネルギー・環境省は、将来の地下貯蔵に関する規制枠組みの策定に向け、地質学的な水素貯蔵に関する証拠収集 (Call for evidence) を開始した。同協議は岩塩空洞、枯渇ガス田、帯水層、及びライニング岩盤空洞を対象とする。

ドイツ: Infineon社は、ドレスデンに大規模な半導体・アナログ/ミックスドシグナル技術工場を開設

ドイツの半導体企業 Infineon Technologies 社は、当初計画より数ヵ月前倒しでドレスデンに「Smart Power Fab」を開設した。投資額 50 億ユーロ規模の新工場は、同社史上最大の単独投資であり、ドイツ国内でも最大規模の投資プロジェクトの一件である。これにより、ドレスデン拠点における同社の製造能力は倍増し、新たに 1,000 人の雇用が創出される。

新工場が AI データセンターへの電力供給からソフトウェア定義自動車 (Software-Defined Vehicle: SDV)、再生可能エネルギーに至るまで、未来の重要技術に不可欠な生産能力を生み出すと Infineon Technologies 社の CEO である Hanebeck 氏は強調している。これにより、世界的な AI 革命を促進し、主要産業におけるサプライチェーンの確保と、同社の先駆的な地位の強化に貢

献するとしている。

また、「今回の投資は、我が国における競争力のある最先端の半導体生産が可能であることを示している」とドイツの首相 Merz 氏は述べている。ドレスデンでの生産能力拡大は、欧州の技術的自立性とサプライチェーンの強靱化に資するものであるという。

Smart Power Fab 工場では、徹底したデジタル化により、需要に応じて生産規模を従来の2倍に引き上げることが可能である。建物の設計や機械の最適配置には事前にデジタルツイン技術が活用され、システムやプロセスの承認は AI アルゴリズムにより支援されている。さらに、オーストリアのフィラッハ (Villach) 工場と「One Virtual Fab (一つの仮想工場)」として連携することで、プロセスや製品の認定が従来よりも大幅に迅速化される。

ドレスデンで製造されるチップは今後、AI データセンターへの効率的な電力供給などに貢献する見込みである。また、風力発電・太陽光発電システムや SDV など、産業用及び車載用アプリケーションにも広く使用される予定である。負荷の制御だけでなく、電力のフローを監視するスマート・スイッチがその一例である。

さらに同工場は、持続可能な製造の面でも新たな基準を設けている。最新の生産技術とエネルギー・資源プロセスの最適化により、エネルギー消費を削減し、チップ生産における環境フットプリントを改善している。新たな製造システムでは天然ガスを使用せず、水処理技術と閉ループ水システムの導入により、水消費量も削減している。使用される水の約 90% を循環利用し、使用エネルギーの最大 45% を回収できるとみられる。

オーストリア:Wien Energie社は62MWのLoidesthall 2風力発電所を稼働開始

ウィーン市のエネルギー企業 Wien Energie 社は、ニーダーエスターライヒ州のツィスタードルフ (Zistersdorf) において、62MW 規模の Loidesthall 2 風力発電所を稼働させた。

オーストリアの再生可能エネルギー開発事業者 ImWind 社が開発した同プロジェクトは、Wien Energie 社のポートフォリオにおいて最大出力の風力発電施設となる。10 基の風力タービンから構成されており、年間で平均 4 万 4,000 世帯以上へ電力を供給できる。

本プロジェクトは、2026 年末までに自社の風力発電容量を約 520MW まで倍増させるという同社の拡大戦略の一環である。それに加え、Ebreichsdorf、Gruberkogel、Steinriegel 3 などのプロジェクトも現在計画中または開発中である。

Wien Energie 社と ImWind 社は、オーストリア国内における再生可能エネルギーの発電容量を、2030 年までに 1,8GW、2040 年までに 2,8GW に拡大する目標を掲げている。

オーストリア:RAG Austria社とAndritz社は水電解槽を共同拡大

オーストリアのガス貯蔵事業者 RAG Austria 社は、自己資金による 12.5MW 規模の水電解槽プラントの着工により、オーバーエスターライヒ州のガンペルン (Gampern) における RAG Valley と呼ばれる水素バリューチェーン・プロジェクトの開発を進めている。

本プロジェクトでは、夏に発電された再生可能エネルギーをグリーン水素として貯蔵し、再生可能エネルギーの発電量が減少する時期（特に冬）に大量の供給を維持し、電力・熱を生産することで、段階的に天然ガスを代替することを目指している。今回の規模拡大段階では、RAG Austria 社は同国のプラントエンジニアリング企業 Andritz 社と提携している。

2026 年末の稼働を見込む同プラントは、太陽光

発電を主要な再生可能エネルギー源として利用し、年間約 1,700 万 m³ (1,500 トン以上) のグリーン水素を生産する。これでは、オーストリア最大級のグリーン水素生産プラントとなる。

Andritz 社はプロジェクトの実施から試運転まで、プラントの供給を担当する。EPC 契約に基づく供給範囲には、グリーン水素の生産プラントに加え、水素の精製及び圧縮システムが含まれる。

また、EVN 社、Energie AG 社、KELAG 社、LINZ AG 社、Salzburg AG 社といった国内のエネルギー企業が、既に同プラントの電解能力の利用枠を確保している。

RAG Austria 社は AG Valley プロジェクトにおいて、再生可能エネルギーを年間途切れることなく供給するソリューションの実用化を実証している。

ここでは、夏に発電された太陽光発電を水電解槽により水素に変換し、Underground Sun Storage と呼ばれるプロジェクトで地下貯留層中に貯蔵される。貯蔵水素は、高圧水素パイプラインで輸送され（公共の水素パイプラインが未整備の場合は天然ガ

ス網に混合）、Innio Group が運営するコージェネレーションプラント（CHP）で利用される。全ての設備は拡大可能であり、100% グリーンで安全な、年間を通じたエネルギー供給のソリューションを提供するものである。

フランス: Galileo社は630MW規模の再生可能エネルギープロジェクトの開発を促進

フランスの独立系発電事業者（IPP）である Galileo Energies Nouvelles 社は、国内で合計 630MW の再生可能エネルギープロジェクトの開発を促進しており、11 件のプロジェクトにおいて許認可の申請手続きを進める予定である。

同社は今後3ヵ月以内に、5 件の営農型太陽光発電（合計 69MWp）及び6件の陸上風力発電（合計 89MW）の計画申請を行う予定である。これらは、太陽光発電 241MWp、陸上風力 270MW、バッテリー貯蔵システム（BESS）120MW からなる同社の開発パイプラインの一部である。

これとは別に、同社は再生可能エネルギーポートフォリオの拡大の一環として、2026 年 5 月に 3.25MWp 規模の Goasorguen 太陽光プロジェクトに関する公開協議を開始した。

また、2027 年には7MWp の地上設置型太陽光

発電プロジェクトの着工を予定する。これらの太陽光発電プロジェクトと並行し、別の風力発電プロジェクトの環境許認可も既に取得している。

Galileo Energies Nouvelles 社は、太陽光発電、蓄電池、陸上・洋上風力を合わせて合計 17GW の開発パイプラインを保有している。イタリアでは3GW 以上のプロジェクトを推進しており、最近では合計 19MW の太陽光発電プロジェクトを3件売却した。

スペインでは系統連系枠を確保済みの太陽光プロジェクト 100MW を含む 1.4GW のポートフォリオを開発中である。フランス国内においては、Quenea 社の大規模プロジェクト事業買収に伴い、140MW 以上の風力・太陽光プロジェクトを管理している。

スペイン: Iberdrola社とbp社はグリーン水素の開発を促進

スペインのエコロジー移行・人口課題省（MITECO）は、エネルギー多様化・節約研究所（IDAE）を通じて、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）の Hy2USE 資金のうち、最大2億 1,100 万ユーロを Castellón 製油所へ再配分することを承認した。この資金により、Iberdrola España 社と bp 社は、Castellón 製油所におけるグリーン水素の生産拡大を目指している。

本イニシアチブは、脱炭素化の推進とエネルギー供給の独立性強化を目指す EU の緊急対策パッケージ「ACCELERATE EU」に準拠するものである。

Iberdrola España 社と bp 社のグリーン水素プロジェクトでの提携は、バレンシア州における脱炭素化と新たなエネルギーソリューションの開発に貢献し、産業プロセスにおける天然ガスの利用を国内生産の再生可能エネルギーに代替する。また、生産されたグリーン水素の一部は、セラミックや化学な

ど脱炭素化が困難な産業でも活用される可能性があるという。

両社は合併会社 Castellón Green Hydrogen 社を通じて、Castellón 製油所における 25MW のグリーン水素プラントの建設段階を完了し、現在は試運転段階に入っている。同プラントは、2026 年末までにグリーン水素の生産を開始し、スペイン国内で稼働する最大級のグリーン水素施設となる見込みである。

同プラント事業には、バレンシアのエネルギー技術研究所（ITE）も参画している。また、EU の次世代復興基金「NextGenerationEU」から資金を調達し、スペインの復興・変革・レジリエンス計画に基づく「革新的バリューチェーン及び再生可能水素に関する知見プログラム（Innovative Value Chain and Knowledge in Renewable Hydrogen）」より、別途 1,500 万ユーロの資金も確保している。

スペイン: CO₂回収プロジェクトに1億1,960万ユーロを提供

EU から資金提供を受ける「経済回復・変革のための戦略的プロジェクト (PERTE)」の産業脱炭素化イニシアチブに基づき、スペイン政府はブラジルの建材企業 Votorantim Cementos 社のスペイン法人 Votorantim Cementos Espana 社と、メキシコの建設企業 Cemex 社のスペイン法人 Cemex Espana 社に対し、総額3億 1,900 万ユーロの補助金を提供する。

Votorantim Cementos Espana 社に対し、エル・ビエルソ (El Bierzo) にある Toral de los Vados セメント工場での CO₂ 回収インフラの開発支援として1億 1,960 万ユーロを拠出する。

この大規模な CO₂ 回収・利用・貯留 (CCUS) プロジェクトは、年間 160 万トンのセメントを生産する同工場でのセメント製造に発生する排気ガスから CO₂ を回収する予定である。

この資金は、2050 年までにカーボンニュートラルのコンクリートを製造するという Votorantim 社の目標を支援するものである。同社は、2030 年までにセメント系製品 1 トンあたりの純排出量を 475kg に制限する方針を掲げている。

一方、Cemex Espana 社は、カタルーニャ州のタラゴナの Alcanar セメント工場での代替燃料の導入を促進するために、2 億ユーロの補助金を獲得した。

これとは別に、同社は HYIELD コンソーシアムに参画しており、スペインの環境技術企業 WtEnergy 社が Alcanar 工場において廃棄物由来の水素製造の実証プロジェクトを開発している。同プロジェクトは、EU の Horizon Europe プログラムから 1,000 万ユーロの資金を確保した。

スペイン: Gotion 社は、バッテリーの生産施設を建設

スペイン産業省と中国のバッテリー製造企業である Gotion High-Tech 社は、バジャドリッド (Valladolid) で開発予定の大規模プロジェクトを発表した。同社は約9億 5,000 万ユーロを投資し、バッテリー用のカソードの生産施設及びバッテリーリサイクル工場を建設する計画である。

この大規模投資に対し、Gotion 社はスペイン政府の「経済回復・変革のための戦略的プロジェクト (PERTE)」資金プログラムを通じて、総額1億 3,800 万ユーロの助成金を調達している。各工場に割り当てられた予算はそれぞれ4億 1,150 万ユーロと5億 3,910 万ユーロであり、総投資額は約9億 5,000 万ユーロとなる。

バジャドリッドの産業拠点の建設開始は 2027 年に予定されている。最初の施設は、年間最大 20 万

トンのバッテリー材料を処理できるリサイクル工場となる。同プロジェクトの第2段階では、年間 20 万トンのカソード材料を生産する施設を建設する計画である。両工場は、バジャドリッド近郊の 12ha の工業用地に建設される。

スペイン政府の運輸大臣 Puente 氏は、Gotion 社が Inobat 社と協力し、欧州のバッテリーサプライチェーン全体をカバーする施設の建設に約 50 億ユーロを投資することで、関税や国際市場の変動への依存の軽減に貢献すると強調している。

当初、本プロジェクトはスロバキアのバッテリーセル製造企業である InoBat 社が担う予定であった。しかし、InoBat 社がスペイン政府に必要とされる保証を提出できなかったため、InoBat 社の株主である Gotion 社がプロジェクトを引き継いだ。

オランダ: 水素貯蔵プロジェクトに4億5,000万ユーロの補助金を承認

オランダ政府は、同国北部のザイトウェンディング (Zuidwending) で国営送電系統運用者 (TSO) である Gasunie 社が開発予定の水素貯蔵プロジェクトに対し、4億 5,000 万ユーロの補助金を提供すると発表した。

HyStock と呼ばれる本プロジェクトは、それぞれ 6,000 トンの容量を持つ 4 か所の地下貯蔵空洞で構成され、段階的に開発される予定である。Gasunie 社は、最初の空洞を 2031 年に稼働させる計画であ

る。

同政府によると、ザイトウェンディングが選定された理由は、既存の地下ガス貯蔵インフラが存在することと、オランダが計画している水素バックボーン (パイプラインネットワーク) への接続に適しているためである。

今回の支援は、「一般的な投資家」単独では負担が困難なリスクを軽減することを目的としていると同政府は説明している。これには、ガスの注入・抽

出を可能にするため、施設内において恒久的に残す必要がある「クッション・ガス」のコストに関する不確実性や、市場の初期段階における低稼働率の懸念、許認可手続きに伴うプロジェクト遅延の可能性などが含まれる。

一方で、この補助金が「稼働保証」を提供するものではなく、政府が市場リスクやコスト超過を補填

するものでもないという。Gasunie 社は、プロジェクトの実行を担当している。

今回の補助金は、水素部門を支援するオランダ政府の取り組みの一環である。同政府は既に、低炭素水素の生産プロジェクトに対して財政支援を行っており、水素消費を促進するための需要側に対する補助金制度も提案している。

デンマーク: BioCirc社は、世界最大のバイオガスベースCCS施設を開設

デンマークのバイオガス企業である BioCirc 社は、ユトランド半島北部のヴェストヒンマーランド (Vesthimmerland) に、バイオガス由来の世界最大規模の炭素回収・貯留 (CCS) 施設を開設したと発表した。本施設は、同社が開発予定の5件の CCS プロジェクトのうちの1件目であり、完全なバイオエネルギー・炭素回収貯留 (BECCS) プラットフォームの立ち上げとなる。

Vesthimmerland 施設は、年間3万2,500トンの CO₂ を回収する。CO₂ がバイオガスの生産プロセスの一環として回収され、液化ガスは北海デンマーク海域にある INEOS 社の Greensand Future と呼ばれる CO₂ 貯留サイトへ輸送され、海底深くに永久貯留される。本プロジェクトは、NECCS 資金を通じてデンマーク・エネルギー庁 (Danish Energy Agency) から資金提供を受けている。

残りの4件の CCS 施設プロジェクトは、Favrskov Biogas、Haderslev Biogas、Grønhøj

Biogas、及び Vinkel Biogas のサイトに開発される予定である。

BioCirc 社によると、本プロジェクトは分散型の CO₂ 回収から洋上貯留に至るまでの完全な CCS バリューチェーンを確立するものである。バイオガス事業から複数の収益源を確立することで、永久的なネガティブエミッションを伴う費用対効果の高い炭素削減を実現できるという。同プラットフォームは、農業、海運、大型道路輸送など、脱炭素化が困難な部門を支援することを目的としている。

BioCirc 社は2026年5月に、Microsoft 社に今後7年間で65万の炭素除去クレジット (CRU: Carbon Removal Units) を供給するという契約を締結した。この供給は、BioCirc 社の5カ所の BECCS プラントでの CCS を通じて行われ、65万トンの CO₂ 永久削減に相当する。本契約は、2030年までにカーボンネガティブを目指す Microsoft 社の目標に貢献する。

アイスランド: Syntholene社は、地熱を統合した固体酸化物形電解セル(SOEC)実証施設の建設を完了

Syntholene Energy 社は、アイスランドのフーサヴィーク (Húsavík) において、地熱を統合した固体酸化物形電解セル (SOEC) 実証施設の建設を完了したと発表した。

同施設の建設期間は、許可発行の発表からわずか69日間であった。この短期間に、同社独自の熱結合熱交換器システム (Thermal Coupling Heat Exchanger)、SOEC モジュール、水処理システム、計装・制御機器、及び周辺補機 (BoP) インフラなどの重要システムの製造、調達、設置、統合が行われた。

特に、熱結合熱交換器システムの製造はわずか42日間で完了し、SOEC モジュールの工場受入・試運転も当初計画より大幅に前倒しで完了している。

この実証施設は、合成燃料製造の主要原料である

低コスト水素の生産に向けて、地熱と高温水電解を統合することによる潜在的なコスト及びエネルギー効率を検証するものである。従来の水電解プロセスで使用される電力の一部を地熱に置き換えることで、電力消費量を大幅に削減できると同社は見込んでいる。

また、地熱インフラ、SOEC 水素の製造、熱エネルギーの回収システム、及び BoP 間の継続的な運用統合を検証する目的がある。収集されたデータは、将来のエンジニアリングの最適化、技術経済性分析、商用プロジェクトの開発、戦略的な提携、及びプロジェクトファイナンスの評価に活用される予定である。

Syntholene Energy 社は現在、低コストのクリーン燃料合成に向けた独自の「熱ハイブリッド生産システム (Thermal Hybrid Production System)」

の商業化を進めている。超高純度の合成ジェット燃料を生産する目標としており、現在の競合技術より70% 低いコストでの製造を目指している。同社は、化石燃料よりも安価なカーボンニュートラル合成燃料を産業規模で提供する初の企業となる目標を掲げている。

●米国環境産業動向

エナジーXとワイルドキャット、LFP正極材の製造工場を建設へ

リチウム生産の新技术開発を行うスタートアップ企業の米 Energy Explosion Technologies (エナジーX) は6月4日、次世代バッテリー材料の研究開発及び製造を行う米 Wildcat Discovery Technologies (ワイルドキャット・ディスカバリー・テクノロジーズ) と合併契約を締結し、テキサス州フックスにリン酸鉄リチウム (LFP) 正極材の製造施設を建設すると発表した。

新工場はテキサス州テクサーカナにあるエナジーXのリチウム工場に隣接し、総投資額は2億3,000万ドル (約374億円) 超。第1段階の年産能力は

約1万5000トンで、将来的な拡張も可能となっている。起工時期は不明だが、新工場の開設により150人の直接雇用と800～1200人程度の間接雇用及び建設関連雇用が創出されるという。

エナジーXは、同地域の地下から採掘・精製したリチウムを使用し、ワイルドキャットの正極材料技術と掛け合わせることで、中国など海外に依存していたリチウム正極材の国内生産を完結させるとしており、国産の電池サプライチェーンの構築を目指す大型プロジェクトとなっている。

GM、ピーク・エナジーとナトリウムイオン電池セルを共同開発へ

米ゼネラルモーターズ (GM) と低コストの系統連系型蓄電システム開発を行うスタートアップ企業の米 Peak Energy (ピーク・エナジー) は6月9日、AI データセンターや電力網規模の提携型エネルギー貯蔵システムに使用する次世代ナトリウムイオン電池セルの共同開発に向け、戦略的提携を結んだと発表した。ピーク・エナジーの受動冷却式蓄電技術と GM の電池セル開発技術を融合させることで、手頃な価格でありながら信頼性の高いエネルギー貯蔵システムを提供する。

現在、電力網規模の定置型蓄電市場で主流となっているのはリン酸鉄リチウム (LFP) 電池だが、LFP 製造は中国企業が圧倒的シェアを握っている。一方ナトリウムイオン電池は、リチウムイオン電池と同様にイオンの移動によって電力を蓄放電するが、主要な活物質は希少なリチウムではなくナトリウム。ナトリウムは海水などに豊富に存在する地球上で最も豊富な元素で、リチウムイオン電池と比較するとエネルギー密度が低いものの、安価かつ安全性や耐久性に優れている。

今回の提携に基づき、GM はミシガン州の研究施設でナトリウムイオン電池の開発を行い、開発セルの独占的製造権を取得する一方、ピーク・エナジーは同電池を自社のエネルギー貯蔵システムに組み込む。最初のセルがトライアル生産に入るのは2028年の見通しで、量産規模への移行には2年は見込んでいます。

また GM はミシガン州ウォーレンの技術センター内に新たなバッテリーセル開発センターを開設し、電気自動車 (EV) の製造コスト削減を狙うリチウム・マンガン・リッチ (LMR) 技術の商用化を進めるなど、EV 向け次世代バッテリー技術への投資も継続している。米 Ford Motor (フォード) も5月、ケンタッキー州のバッテリー工場をエネルギー貯蔵システム製造に転用する100%出資会社の Ford Energy (フォード・エナジー) の設立を発表するなど、自動車メーカ各社は EV 開発で培ったバッテリー製造に関する知識を活用し、電力インフラ市場への進出を加速させている。

エネルギー省、核融合エネルギーの商用化推進のロードマップを公表

米エネルギー省 (DOE) は6月9日、核融合エネルギー開発及び実用化を推進するための国家戦略で

ある「核融合科学技術 (FS&T) ロードマップ」の最終版を発表した。

このロードマップは、2030 年代半ばまでに核融合パイロットプラント及び商用核融合発電の実現を支援することを目的に技術的課題を特定し、産業、大学、国立研究所の協力関係を築き、商用化への具体的道筋を示している。トランプ大統領が 2025 年 1 月に発令した大統領令「Unleashing American Energy（米国のエネルギーの可能性を解き放つ）」を推進するもので、エネルギーの国内生産を拡大し、米国のエネルギー支配を取り戻すという。

FS&T ロードマップは以下の 3 点を柱とする。

- 核融合材料及び技術のギャップを埋めるため

の重要インフラの構築

- 先端研究、高性能コンピューティング、AI によるイノベーション推進
- 官民連携、サプライチェーンの整備、人材の育成、及び商業化による核融合エコシステムの拡大

DOE は、すでに 100 億ドル（約 1 兆 6,240 億円）を超える民間投資が核融合技術や実証プロジェクトを推進している中、核融合エネルギーの商業化に必要な残りの技術的課題を解消するための全国的な取り組みを調整しているとしている。

アマゾン、データセンターの水利用効率が業界平均の 7 倍超達成

米 Amazon（アマゾン）は 6 月 11 日、全世界の同社データセンターの水利用効率が 2025 年に 1 キロワット時あたり 0.12 リットルと、業界平均の 0.84 リットル / キロワット時を 7 倍以上も上回る効率を達成したと発表した。

同社のデータセンターは 90% の割合で外気を使う「フリーエア冷却」を採用。これは外気を吸い込んでサーバーの熱を吸収させ、その後再び外へ送り出す方式で、水は一切使用しない。気温が高い時間帯には蒸発冷却を用いるが、サーバーがより高温に耐えられるよう設計を見直し、水を使う時間を削減した。

アマゾンは 2030 年までに「ウォーター・ポジティブ（直接的な事業活動で消費する水量よりも多くのきれいな水を環境や地域社会に積極的に還元すること）」を達成する目標を掲げており、現在は約 75% の進捗率を達成。2025 年には、使用した水 4 ガロンにつき 3 ガロンを還元しており、2021 年から水効率は 52% 改善している。また、これまでに 50 件以上の水関連プロジェクトを発表しており、全面的に実施されれば年間 58 億ガロン以上を地域社会へ還元すると見込まれている。

エレクトリファイ・アメリカ、カリフォルニアで 4 か所目となる大規模 EV 急速充電ステーションを開設

フォルクスワーゲン傘下の充電インフラ企業である米 Electrify America（エレクトリファイ・アメリカ）は 6 月 17 日、カリフォルニア州サンタバーバラに新たな大規模 EV 急速充電ステーションを開設したと発表した。

同充電ステーションはエレクトリファイ・アメリカが展開するカリフォルニア州内 4 か所目の大規模充電ハブで、最大 350 キロワット時の充電速度に対応した急速充電器 20 基を備えており、高出力充電に対応した EV であれば、1 分あたり最大約 20 マイル（約 32 キロ）分の走行距離を追加できる。

また、同社の公共向け蓄電池エネルギー貯蔵シス

テム（BESS）としては最大規模となる 1.9 メガワットのシステムも導入。この BESS は電力需要が低い時間帯や太陽光発電が豊富な時間帯に電力を蓄え、充電需要が高まる時間帯に放電することで、充電能力の向上や電力網への負荷軽減、再生可能エネルギーの有効活用を実現する。

エレクトリファイ・アメリカは大規模充電ステーションを今後の標準モデルとして展開する方針で、現在、北米で 5600 基超の急速充電器と 1080 か所超の充電拠点を運営。EV 利用者の増加に対応するため、蓄電池併設型の高出力充電インフラ整備をさらに進める計画だという。

カリフォルニア州が EPA を提訴、車両排出規制の議会撤回に対抗

カリフォルニア州は 6 月 22 日、米環境保護局（EPA）が大気浄化法に基づき州に認められていた 4 件の適用除外を「規則」へ再分類し、議会へ送付した行為の取り消しを求めて EPA を提訴した。

問題となった 4 件は、カリフォルニア州大気資源局

（CARB）の 2008 年温室効果ガス排出基準、2012 年の乗用車排出基準（ACC I）、2022 年に復活させた ACC I の一部、小型オフロードエンジン規則の改正。これらは同州独自の車両・エンジン排出基準を支え、自動車メーカーに排ガス削減に向けて環境性能

の高いEVモデルの生産やEV販売比率の引き上げを促す根拠となっており、同州はこれまでに環境対策に関して75件超の適用除外措置を受けてきたという。

バイデン前政権はカリフォルニア州の規制について連邦政府基準の適用除外措置を承認していたが、EPAは議会審査法に基づいて議員らに通知する必要があったと主張。カリフォルニア州はEPAの措置は

違法だとしている。

トランプ政権は気候・車両規制の撤廃を進めており、より環境性能の高い自動車やEVの普及を義務付けるカリフォルニア州の権限を否定する取り組みが見られる。EPAは自動車メーカーがガソリン車やトラックを販売しやすくする規則を導入し、連邦燃費基準の緩和も進めている一方、EV購入のコストを引き上げる規則も制定している。

シェブロン、マイクロソフトのデータセンターに専用電力を供給するための発電施設を共同開発へ

エネルギー大手米Chevron（シェブロン）は6月22日、米Microsoft（マイクロソフト）のデータセンターに天然ガス火力発電による電力を供給するための共同設置型発電施設を開発するプロジェクト「キルビー」の合意書を締結したと発表した。

同施設は20年間の電力購入契約（PPA）に基づき、テキサス州リース郡にあるマイクロソフトのデータセンターに専用電力を供給する。発電インフラはリース郡にあるデータセンターの敷地内に直接設置され、2028年までに送電を開始した後、約200万世帯分の電力に相当する2.67ギガワットまで発電容量を段階的に増強する。シェブロンによる

と、この施設は米国最大級の「同一敷地内天然ガス発電プロジェクト」の一つとなる見込みだという。

大手テクノロジー企業らは長期的な再生可能エネルギーや原子力の目標を追求しつつも、AIの急増するエネルギー需要に対応するため、信頼性の高い化石燃料により電力を確保する事態となっている。マイクロソフトは2030年までにカーボン・ネガティブ（炭素排出量が吸収量を下回る状態）を達成するという目標を掲げているが、20年間の天然ガス契約を結ぶことで、重要な局面で気候変動への取り組みが後退しているとの指摘もある。

エネルギー省、原子力供給網に175億ドル融資 大型原子炉10基を建設開始へ

米エネルギー省（DOE）は6月23日、大型原子力発電所の建設の推進に向け、米国の商用原子力サプライチェーンの再構築に必要な部品を調達する電力会社やエネルギー企業向けに総額175億ドル（約2.8兆円）の低利融資を行うと発表した。

この大規模な資金投入は、原子力産業が直面してきた資金調達の障壁を克服するため、2030年までに新たに大型原子炉10基の建設を開始し、全体の工期を3年前倒しすることを目標としている。

資金は最大5件の原子力発電プロジェクトを支援するために使用される。各プロジェクトは、発電容量約1.1ギガワットの原子炉2基で構成されるが、すべて原子炉メーカーの米Westinghouse（ウェスチングハウス）の主力モデル「AP1000」を採用する。各プロジェクトは該当するエネルギー企業の共同所

有となり、それぞれがDOEの資金提供を受ける前に最低5億ドル（約812億円）を拠出する必要がある。

DOEは、既に7社の電力会社が参加に関心を示しており、AIデータセンターによる膨大な電力需要に対応するため、大手テクノロジー企業による新設原子力プロジェクトと長期電力購入契約の締結に期待している。

トランプ政権はAIや電気自動車の普及による電力需要の急増に対応するため、2050年までに原子力発電能力を現行の4倍に引き上げる目標を掲げており、2025年5月には大統領令に署名し、原子力発電に関連する煩雑な規制手続きの大幅な緩和を要求している。

KKR、EDFの米国・カナダの再生可能エネルギー資産を買収へ

プライベート・エクイティ・ファームの米KKRは6月26日、フランスの国営電力会社EDFの北米再生可能エネルギー事業である「EDF power solutions（EDFパワー・ソリューションズ）」の事

業及び資産を約42億ドル（約6,829億円）で買収することに合意したと発表した。さらに最大3億9000万ドル（約633億円）の追加支払いが発生する可能性がある。

EDF パワー・ソリューションズは北米で 26 ギガワット規模の風力、太陽光、蓄電池プロジェクトを展開しており、電気自動車用充電ステーションの開発も行っている。米国における再生可能エネルギー容量の保有者としては上位 10 社に入り、約 40 年にわたって米国及びカナダ全土でクリーンエネルギーのソリューションを提供してきた実績を持つ。

KKR は再生可能エネルギー及びエネルギー転換投資において、世界全体で 260 億ドル以上（約 4 兆 2,218 億円）を投じてきた。同社はデータセンターの急速な拡大、製造業の国内回帰、そして広範な電化の進展により、米国における電力需要の増加が見込まれており、今回の買収は手頃な価格の電力に対する重要なニーズを支えるものだとしている。

○米国で猛暑 東部で40度予報

米国立気象局（NWS）は6月28日、停滞する暖気高気圧により熱気が地表付近に封じ込められる「ヒートドーム」現象により、米国東部の3分の2にわたり、危険なレベルから記録的な暑さが広がると発表した。

NWS は、記録的な高温は独立記念日の4日まで続き、体感温度は華氏 115 度（摂氏約 46 度）に達すると警告。7月3日には米国内 23 州に対して猛暑警報を発令した。ボストン、ニューヨーク、ニューアーク、フィラデルフィア、ワシントン D.C. といった

北東部の主要都市では記録的な高温が観測されており、いずれも最高気温が華氏 100 度（摂氏 37.8 度）を超えた。

この高温により電力供給が逼迫し、米エネルギー省（DOE）は非常用発電機の使用を認めるなどの緊急命令を発令。ニューヨーク市のマムダニ市長は洗濯機や食洗機、充電器などの使用を午後8時以降に遅らせ、家庭用エアコンの設定温度を華氏 78 度（摂氏 25.5 度）以下にしないよう市民に要請した。

最近の米国経済について

米国北東部9州と沿岸部にまたがる洋上送電網構築に向けた提言書を公表

米国北東部のマサチューセッツ州をはじめとする9州とコロンビア特別区（首都ワシントン）は6月15日、北東部沿岸にまたがる洋上送電網の構築に向けた技術基準に関する政策を提言した（注1）。同提言書は、ジョンズ・ホプキンス大学エネルギー研究所や技術専門家から成る「研究コンソーシアム（POINTS）」（注2）により策定された。洋上送電の計画・開発におけるベストプラクティスや基準の標準化が盛り込まれている。州政府、系統運用者、産業界が共通の枠組みに基づいて連携し、洋上風力送電網の導入加速と消費者利益の最大化を実現することが目的だ。

提言は洋上送電網標準化戦略、調達戦略、高電圧直流（HVDC）の信頼性基準の高度化の3つから成る。これら一連の提言は、HVDC技術の導入促進と、州をまたぐ洋上送電ネットワークの相互運用性確保を柱とする。同提言は、特に設備仕様、調達手法、系統計画、信頼性基準の標準化を通じて、インフラ投資コストの削減、サプライチェーンの効率化、送電網の信頼性向上を図る方針を提示している。

北東部にはISO ニューイングランド、ニューヨークISO、PJM インターコネクションといった複数の独立系の広域系統運用機関（ISO/RTO）が並立している。州をまたいだ送電整備の調整の必要性は、

かねてより指摘されていた。そのため、各州は2023年にエネルギー省（DOE）に対して、「北東部州間送電協力連携連合」の招集を要請した。同連合が設置された2023年以降、州間連携による送電政策の調整が進められ、今回の報告書はその具体化の一環と位置付けられる。

今回の取り組みは、従来、州単位で実施されてきた電力インフラ整備から、複数州をまたぐ統合的な電力ネットワークへの転換を示す枠組みといえる。今後、実際に同枠組みが地域間の洋上風力発電プロジェクトを費用対効果の高いかたちで相互接続可能な送電プロジェクトへと転換されるのか注目される。

（注1）当初、マサチューセッツ州、コネティカット州、デラウェア州、メイン州、バーモント州、ロードアイランド州、ニューヨーク州、ニュージャージー州、メリーランド州で構成されていた北東部州間送電協力連携事業に、2026年6月15日に改定された覚書により首都ワシントンが加わった。

（注2）2025年にDOEからの補助金で結成された研究イニシアチブで、技術専門家、北東部州間送電協力連携事業の代表者やコンサルタントを交えた共同プラットフォームとしての役割を果たす。

米税関、デミニスルール無期限停止の暫定最終規則を発表、トランプ政権の措置を制度化

米国税関・国境警備局（CBP）は6月24日、輸入申告額800ドル以下の少額貨物の輸入に対する免税輸入制度の「デミニスルール」の適用を無期限に停止する暫定最終規則（IFR）を発表した。トランプ政権は2025年以降、行政命令を通じてデミニスルールの適用を段階的に停止してきたが、今回の措置はCBPがこれを改めて制度化したものと位置付けられる。

今回CBPは、輸入申告額800ドル以下の（1）国際郵便ネットワークを通じた輸入品、（2）他の輸送手段を通じた輸入品に対するデミニスルールの適用停止を規定した2本のIFRを官報に公示した。国際郵便を通じた輸入品に対するIFRは7月24日に発効する。他の輸送手段を通じた輸入品に対するIFRは6月24日に発効する。以降に通関する輸入申告額800ドル以下の輸入品は、電子申請システム

（ACE）を利用した輸入申告書類の提出が必要となり、輸入品の原産国の申告のほか、適切な関税などを支払わなければならない（注1）。CBPはIFRについてそれぞれ7月24日までパブリックコメントを募集する。CBPはコメントを踏まえて最終規則（FR）を策定する。

また、CBPはデミニスルールの適用停止と合わせて、輸入申告額2,500ドル以下の国際郵便を通じた輸入品を対象に、ACEを利用した新たな略式電子申告形式「エントリータイプ13」（注2）の試験運用を開始すると発表した。6月24日付の官報で公示した。試験運用は9月22日に開始する。

ドナルド・トランプ大統領は2025年8月、全世界に対してデミニスルールの適用を停止する大統領令を発令した。またトランプ大統領は2026年2月、輸入申告額800ドル以下の国際郵便を通じた

輸入品に対して 1974 年通商法 122 条に基づく 10% の課徴金を課す大統領令を発令した。CBP は今回の措置について、「これらの大統領令の政策目標に沿ったもの」としつつ、「CBP 独自の法定権限に基づき規則を制定した」と強調している。トランプ大統領のデミニミスルールの適用停止の大統領令については撤回を求める訴訟が起こされているが、今回の CBP の規則制定により、デミニミスルールの適用停止は司法の裁定によらず維持されることになるとみられる。ただし、通商専門誌インサイド U.S. トレード（6 月 23 日）は、「トランプ政権が裁判で敗訴した場合、CBP が今回の措置を講じる前に米国に輸入した貨物については、関税が還付される可能性は依然として残っている」とも指摘している。

- (注 1) ただし、100 ドル以下の贈答品、個人手荷物などを除く。
- (注 2) 登録輸入業者（IOR）が以下の 12 項目の情報を提出することが求められる。(1) 申告者コード、(2) IOR 番号、(3) 貨物の説明、(4) 原産国、(5) 該当する 10 桁の米国関税分類番号（HTS コード）なお、HTS コード第 1 章から第 97 章までの主要分類に加え、第 98 章および／または第 99 章の該当する二次分類を含む、(6) 特定の関税が適用される場合の数量および重量、(7) 関税率、(8) 価額、(9) 納付する関税の総額、(10) 運送業者名、(11) 海外の郵便事業者が発行した追跡番号、(12) 到着港。

米税関、自動車・トラック部品の 232 条関税の相殺制度に関するガイダンス発表

米国税関・国境警備局（CBP）は 6 月 29 日、自動車と中・大型トラックの部品に対する 1962 年通商拡大法 232 条に基づく追加関税の相殺制度に関するガイダンスを発表した。

米国は 2025 年 5 月から、232 条に基づき、自動車部品の輸入に対して 25% の追加関税を課している。ただし、「外国での製造と輸入への依存を迅速に減らし、米国内の生産能力を拡大し、製造を米国に移転させることを目的」に、自動車部品輸入に対する 232 条関税の相殺制度も設けた。利用にあたっては、自動車メーカーが商務省に対して、米国で組み立て予定のモデルや工場所在地、相殺制度を利用する輸入者のリストなどの必要書類を提出し、同省から承認を得る必要がある。承認が得られれば、2030 年 4 月 30 日まで 1 年ごとに、米国で組み立てられる自動車の希望小売価格（MSRP）の年間合計額の 3.75% に相当する金額を、232 条関税の支払いに充当（相殺）できる。そのため、一定金額までは、輸入時に 232 条関税を支払う必要はない。商務省は、2025 年 11 月から申請を受け付けている。同省は中・大型トラック部品に対しても同様の制度を設け、2026 年 5 月 15 日から申請を受け付けると官報で発表した。

今回発表されたガイダンスでは、関税相殺制度は商務省から承認を受けた輸入者に限り、許可された金額の範囲内でのみ請求できることを改めて強調した。輸入者が相殺可能額を超えて利用しないよう注意喚起も行い、相殺に利用可能な金額を税関の電子申請システム（ACE）内の TR-015 レポートを通

じて確認するよう促した。

なお、日本、英国、EU、韓国、台湾からの自動車部品の輸入に対しては、米国との合意の下で 232 条関税に対する緩和措置を設けている。例えば日本で生産された自動車部品の輸入に対しては、一般関税率（MFN 税率）が 15% 未満の場合は一般関税率と 232 条関税を合計して 15%、一般関税率が 15% 以上の場合は、232 条関税は課しないと定めている。この点に関しガイダンスでは、相殺制度は 232 条関税分にのみ適用されると改めて記載した。従って日本製品を輸入する場合は、15% と一般関税率の差分が相殺の対象となる（注 1）。

また、相殺制度を利用する場合は、商務省から付与されたライセンス番号（注 2）を輸入申告の際に入力する必要がある点もガイダンスで明記した。自動車部品を輸入するサプライヤーに対しては、自動車メーカーが商務省に対する申請時に登録した輸入者のリストに基づき、自動車メーカーからライセンス番号が通知されるとみられる。自動車メーカーが主体となって申請する制度であるため、一部のサプライヤーの間では、同制度を把握していないケースがみられた。ジェトロ（日本貿易振興機構）に対しては、商務省による自動車メーカー向けの承認プロセスが完了し始めたとみられる 2026 年 1 月以降、複数のサプライヤーから同制度の詳細に関する問い合わせが相次いだ。米国では追加関税が常態化しているため、利用可能な制度を漏れなく活用できるよう制度に対する理解を深めておくことが重要だ。

(注 1) 仮に一般関税率が 3% だった場合、12% 分

が232条関税として上乗せされることから、相殺金額は輸入金額の12%となる。

(注2) 番号は、アルファベット(A)2文字と数字(N)

6桁の合計8文字で構成される(例: AANNNNNN)。

初の3カ国でのUSMCA見直し会合実施、米国は延長に同意せず

米国通商代表部(USTR)は7月1日、米国・メキシコ・カナダ協定(USMCA)の共同見直しにおいて、USMCAの延長に同意しなかったとするジェミソン・グリア代表の声明を発表した。これにより、USMCAに参加する米国、メキシコ、カナダは、見直し協議を継続することになる。

2020年7月1日に発効したUSMCAは、条文上、発効から16年後に失効すると定められている。ただし、発効6年後に見直し会合を実施し、3カ国が延長に合意すれば、失効期限は合意時点から16年後に延長される。USMCAに参加する3カ国は、2026年7月1日に初めての見直し会合を実施した。

声明によれば、米国、メキシコ、カナダの3カ国はオンラインで見直し会合を開催したが、米国は現在の形態でのUSMCAの更新に同意しなかった。USMCAの条文は、延長には3カ国での合意が必要だと定めている。今回延長に合意できなかったため、3カ国は条文に従って今後も見直しを継続する。合意に至らない場合、USMCAは条文に従い2036年に失効する。

USTRの声明では、米国はUSMCAが抱える欠点、及びメキシコとカナダとの貿易赤字に対処するため協議を継続すると表明した。なお、米国とメキシコとの2国間の3回目の公式協議は7月20日の週に予定されている。一方で、米国とカナダは非公式協議に留まり、正式な2国間交渉に関する発表はまだない。

米国通商専門誌「インサイドUSトレード」(7月1日)によれば、米国の政府高官は見直し会合後、3カ国がUSMCAの交渉で自動車の原産地規則の厳格化に合意したと指摘した(注1)。さらに、「自動車分野以外の工業製品についても、同様の厳格な規則を設ける必要がある」と述べ、メキシコも原産地規則の強化に関心を示していると説明した。具体的には、原産地規則に一定割合以上の米国原産品の使用を求めるルールを協議しているという。

北米に進出している多くの日系企業は、USMCAの特恵関税(無税)の活用や米国の低い関税率を

前提にサプライチェーンを構築している。特に米国による追加関税が常態化する中では、USMCAの特恵措置を利用できるかどうか企業が経営上の重要課題になっている。米国の追加関税措置の中には、USMCAの原産地規則を満たすことにより、適用対象外となるものがあるためだ(注2)。実際、米国のメキシコ・カナダからの輸入に対するUSMCAの利用率は、米国による相互関税が発表される直前の2025年3月から急拡大し、80~90%程度で推移している。ドナルド・トランプ大統領はUSMCAからの脱退も示唆しており(注3)、日本企業のビジネスにも影響を与えるUSMCAの行方は注視する必要がある。

(注1) 米国とメキシコの1回目の公式2国間協議では、USTRが完成車の域内原産割合(RVC)を75%から82%へ引き上げ、そのうち米国原産割合を50%とするよう提案した、と報じられている(「ロイター」5月29日)。なお、この米国原産割合の引き上げは、労働付加価値割合(LVC)の引き上げを意味するとの指摘もある。

(注2) 相互関税や1974年通商法122条に基づく追加関税措置は、USMCAの原産地規則を満たすことで対象外となる規定が設けられた。またUSTRが、強制労働を使用して生産された製品の輸入禁止措置をめぐって、同通商法301条に基づいて提案している追加関税措置もUSMCAの原産地規則を満たすことで対象外としている。そのほか、1962年通商拡大法232条に基づく自動車・同部品への追加関税においては、USMCAの原産地規則を満たす場合、完成車に対しては非米国産部品の価額に対してのみ追加関税を課し、部品については追加関税を課していない。

(注3) 見直しのスケジュールにかかわらず、書面による通知を提出することで、6カ月後に脱退できる。

米USTR、強制労働製品の輸入禁止措置を巡る関税案に関する公聴会開催

米国通商代表部（USTR）は7月7～9日、強制労働を使用して生産された製品の輸入禁止措置を巡り、日本を含む60カ国・地域を対象に、1974年通商法301条に基づいて10%または12.5%の追加関税を課す案について公聴会を開催した。USTRは6月に、調査対象となつたいずれの国・地域も輸入禁止措置を十分に実施していないと結論付け、各国・地域の輸入禁止措置の実施状況に応じて追加関税を課す提案をしていた（注1）。

公聴会で証言した米国の企業や業界団体の多くは、強制労働製品の使用に反対しているという姿勢を明確に示した上で、米国内で代替調達が困難な品目は追加関税の適用対象から除外するよう求めた（注2）。鉄鋼製造業者協会（SMA、注3）のエグゼクティブ・バイスプレジデントであるブランドン・ファリス氏は、米国内での調達が困難な原料として銑鉄などを挙げ、追加関税の適用から除外するよう求めた。全米民生技術協会（CTA、注4）で国際貿易担当バイスプレジデントを務めるエド・プリズトワ氏も、追加関税は米国企業や消費者が支払うコストを増加させるとして、関税措置の適用除外対象の拡大を求めた。ただ、追加関税そのものの評価については差異がみられた。SMAのファリス氏は、不公正な貿易慣行に対抗し、米国製造業者にとって公平な競争環境を確保する手段として、追加関税を課す提案を「強く支持する」と表明した。一方、CTAのプリズトワ氏は、関税措置の導入は強制労働の根本的原因への対応や意味ある改革の促進にはつながらにくいとし、国際連携やサプライチェーンの透明性確保といった取り組みに注力すべきと主張した。

各国政府の代表は、強制労働対策を既に実施している、あるいは進めていると主張した上で、関税措置の撤回や税率の引き下げなどを求めた。メキシコ経済省のエルネスト・フェルナンデス次官は、メキシコ政府には強制労働によって生産された商品を市場から排除するための強固な体制が整っているとして、「メキシコを制裁する法的根拠も事実上の根拠もない、新たな関税措置の対象から除外されるべき

だ」と主張した（政治専門紙「ポリティコ」7月7日）。在米国韓国大使館で商務参事官を務めるイ・スンホン氏は、韓国はこれまで強制労働製品の輸入に対処するためのガイドラインを策定しており、2025年11月に米国と締結した戦略的貿易・投資協定の中でも、強制労働製品の輸入対策で協力することに合意していると述べた。その上で、韓国に対し関税措置を講じることは「適切でも必要でもない」と訴えるとともに、仮に関税措置が必要だと米国側が判断した場合でも、韓国は「提案内容よりも好ましい扱い」を受けるべきだと主張した。

トランプ政権は、通商法122条に基づいて課している10%の追加関税が7月24日に失効した後、強制労働製品の輸入禁止措置を巡る301条関税を課すとみられている。今回の公聴会を経てUSTRがどのような最終決定を下すかが注目される。

（注1）301条は、外国の措置、政策、慣行が不合理または差別的で、米国の商業に負担や制限を与えるなどと調査を通じて判断された場合に、外国の製品に追加関税など輸入制限措置を講じる権限や、外国のサービスに料金や制限を課す権限などをUSTRに認めている。なお、USTRは6月に日本を含む16カ国・地域を対象に過剰生産能力に関する調査を開始しており、こちらの調査結果も近々公表される可能性がある。

（注2）証言者の一覧はUSTR発表資料から参照可能。また、公聴会の登壇者が事前に提出したコメントをはじめとする本調査に関する資料はUSTRのウェブサイトに掲載されている。公聴会当日の文字起こしも同ウェブサイトに順次アップロードされる予定。

（注3）電気アーク炉に用いられる鋼材メーカの業界団体。

（注4）世界最大級の先端技術見本市「CES」を運営する、家電やモビリティなどをはじめとするテクノロジー関連企業が加盟する業界団体。

6月の米雇用統計、新規雇用者数は市場予想を下回る

米国労働省労働統計局（BLS）は7月2日、6月の雇用統計を発表した。非農業部門の新規雇用者数は前月と比べて5万7,000人増加した。セントルイス連邦準備銀行が試算する新規雇用者数のプレー

ク・イーブン・ポイント（注1）である1万5,000～8万7,000人の範囲内に収まる結果となったが、ダウジョーンズによる市場予想（11万5,000人増）を大幅に下回った（「CNBC」、7月2日）。ここ数カ

月、非農業部門の新規雇用者数は堅調な伸びを維持していたが、伸びの鈍化を示す内容となった(注2)。

家計調査(注3)の結果を見ると、失業率(4.2%、前月から0.1ポイント低下)は前月から僅かに低下したが、労働参加率の低下が失業率押し下げに寄与したと見られる。労働参加率は61.5%と前月から0.3ポイント低下し、過去5年で最低の水準となった。また、失業者数は21万3,000人減少した一方、就業者数は前月比50万7,000人減少した。労働市場から退出する人が増えたことで失業率が押し下げられた格好であり、失業率の低下が必ずしも雇用環境の改善を示すものではない点に留意が必要だ。総じてみれば、6月の家計調査は引き続き労働市場の弱さをうかがわせる内容となった。

新規雇用者数の内訳では、前月比で政府部門が8,000人増、民間部門が4万9,000人増だった。民間部門を業種別に見ると、教育・医療業(6万9,000人増)、対事業所サービス業(3万6,000人増)、建設業(1万人増)、などが増加を牽引した。一方、娯楽・接客業(6万1,000人減)及び情報業(9,000人減)は減少した。娯楽・接客業については、2026年FIFAワールドカップ開催に伴う需要拡大が見込まれるとの報道もあったが、政治情勢や移民政策強化の影響による観光需要の鈍化が雇用の重荷となっている可能性がある。

前年同月比で見ると、教育・医療業(64万8,000人増)、娯楽・接客業(11万4,000人増)が増加し、政府部門(25万8,000人減)及び金融業(10万人減)は減少となった。

賃金に関しても、依然として力強さを欠く状況にある。平均時給は37.64ドルで前月比0.3%増、前

年同月比3.5%増(添付資料表1)となったが、上昇率は5月の消費者物価指数(CPI)上昇率(前年同月比4.2%、BLS)を下回っており、実質賃金の改善には至っていない。このため、中間選挙を控える中、アフォードビリティー(購入しやすい価格かどうか)を巡る懸念は引き続き重要な課題となっている。

今回の雇用・賃金関連指標は総じて力強さを欠く内容であったものの、景気や労働市場の急激な悪化を示すほどではなく、政策対応を迫るような内容ではなかった。連邦準備制度理事会(FRB)は6月の連邦公開市場委員会(FOMC)の声明で、当面、インフレ抑制を優先する姿勢を維持すると述べている。

(注1) 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和的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・ポイントは約16万人だったが、第2次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。

(注2) 4月の非農業部門の新規雇用者数は、17万9,000人増から14万8,000人増へ3万1,000人下方修正され、5月の数値も17万2,000人増から12万9,000人増へ4万3,000人下方修正されている。

(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。

米主要港、5月の小売業者向け輸入コンテナ量は前月比10.1%増、輸入の早期化が鮮明に

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」(7月8日)によると、5月の米國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10.1%増、前年同月比14.9%増の224万TEU(1TEUは20フィートコンテナ換算)となった(注2)。ただし、前年同月からの大幅な増加は、2025年4月にドナルド・トランプ大統領が相互関税を発表した「解放の日(Liberation Day)」の影響で、前年の輸入量が急減したことが大きく寄与している。

今後の見通しでは、6月は前年同月比18.7%増の

233万TEUと予測した。これにより、2026年上半年期の累計取扱量は前年同期比2%増の1,277万TEUに達する見通し。7月は、同3.3%増の247万TEUと、新型コロナウイルス禍からの経済回復期だった2022年5月の240万TEUを上回り、月間の過去最高を更新する見通しだ。一方で8月以降は減少傾向に転じる見込み。8月が前年同月比4.5%減の222万TEU、9月が同5.7%減の199万TEU、10月が同3.8%減の199万TEU、11月が同5.2%減の192万TEUと予測している。この結果、2026年は5～7月が年間のピークとなる見通しだ。従来、米国の物流の繁忙期は10月頃が中心だった

が、近年の港湾労働争議のリスクや関税引き上げへの警戒感を背景に、貨物の早期輸入による前倒し傾向が一段と鮮明になった。

NRF のサプライチェーン・税関政策担当バイスプレジデントであるジョナサン・ゴールド氏は、イラン情勢によるサプライチェーンへの影響も踏まえ、「8月からの関税引き上げリスクや貿易環境の不透明感に備え、小売業者や輸入業者による輸入が早期化し、ピークは7月まで続く見通し」と述べた。米国が2月に導入した1974年通商法122条に基づく10%の輸入課徴金が7月24日に期限を迎える一方、トランプ政権は強制労働産品を対象とする新たな追加関税措置を課すとの見通しが背景にある。小売業者の間では、既に活発化している新学期商戦に加えて年末商戦も見据え、新たな関税による価格高騰の前に国内在庫を確保する動きが顕著だという。ゴールド氏はまた、「逆風下でも個人消費は堅調だが、価格の手頃さが消費行動を左右する重要なカギを握っている」とも指摘した。

民間調査会社のデカルト・システムズ・グループによると、6月の米国コンテナ輸入は前年同月比8.2%増となり、特に中国発の輸入が27.4%増と突出した。背景には、NRFの指摘同様、中東情勢の緊迫化や7月の運賃上昇をにらんだ前倒し輸入に加え、関税リスクがあるという。足元の消費意欲は底堅いものの、消費者の価格志向は強まっており、8月以降の関税や運賃の動向が、製品の価格を通じて消費にどのような影響を与えるかが注視される。

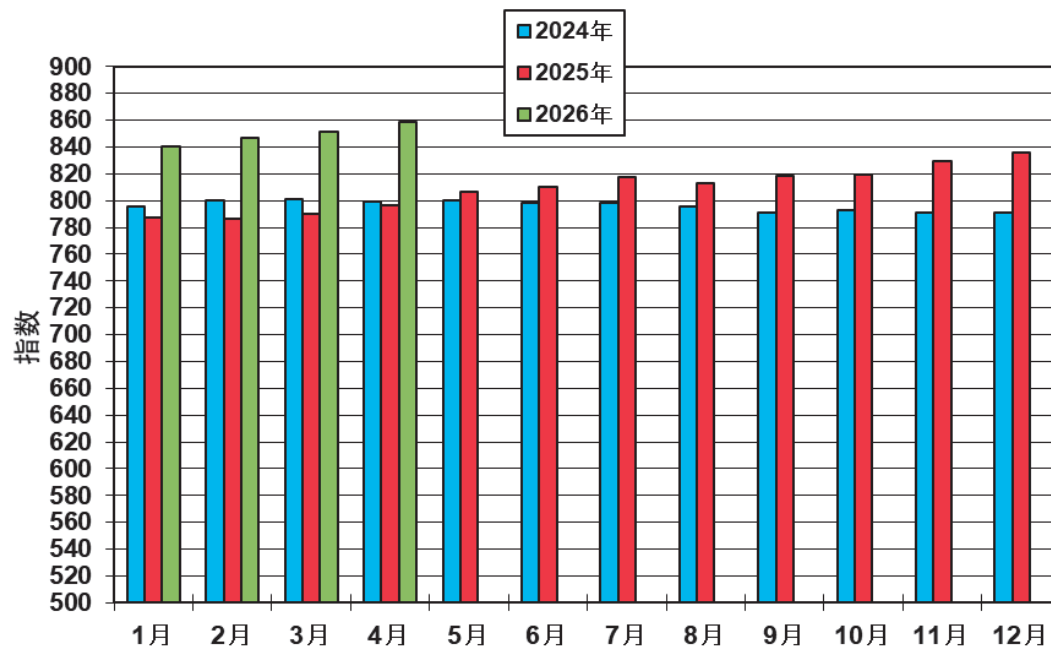
(注1) 主要輸入港は、米国西海岸のロサンゼルス／ロングビーチ、オークランド、シアトル及びタコマ、東海岸のニューヨーク／ニュージャージー、バージニア、チャールストン、サバンナ、エバングレーズ、マイアミ及びジャクソンビル、メキシコ湾岸のヒューストンの各港を指す。

(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。

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				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04月 (速報値)	2026年03月 (実績)	2025年04月 (実績)	
指数	858.3	851.6	796.8	
機器	1,085.3	1,076.1	997.2	
熱交換器及びタンク	839.4	831.7	765.3	
加工機械	1,083.6	1,078.6	1,023.1	
管、バルブ及びフィッティング	1,502.3	1,484.3	1,381.6	
プロセス計器	676.4	660.5	589.7	
ポンプ及びコンプレッサー	1,705.9	1,705.5	1,618.1	
電気機器	923.5	916.0	855.8	
構造支持体及びその他のもの	1,173.3	1,171.9	1,071.3	
建設労務	389.7	388.9	383.2	
建物	871.3	862.4	823.1	
エンジニアリング及び管理	314.3	314.0	315.0	



(出所:「ケミカル・エンジニアリング」2026年7月号より作成)

米国産業機械の輸出入統計(2026年4月)

米国商務省センサス局の輸出入統計に基づく、2026年4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、42億5,132万ドル(対前年同月比0.4%減)となった。化学機械、風水力機械、金属加工機械、業務用洗濯機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、プラスチック機械、運搬機械、動力伝導装置、積層造形用機械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、65億5,910万ドル(対前年同月比4.0%増)となった。ボイラ・原動機、化学機械、風水力機械、積層造形用機械は対前年同月比がプラスとなったが、鉱山機械、プラスチック機械、運搬機械、金属加工機械、業務用洗濯機、動力伝導装置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、23億0,779万ドルとなり、124ヵ月連続で輸入が輸出を上回った。ボイラ・原動機以外の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11億2,256万ドル(対前年同月比2.9%減)となり、部品(ガスタービン用)やガスタービン(≦5MW)などの減少により9ヵ月連続で前年同月比がマイナスとなった。輸入は12億7,873万ドル(対前年同月比30.3%増)となり、部品(ガスタービン用)や部品(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。
 - ② 鉱山機械は、輸出が8,408万ドル(対前年同月比5.0%減)となり、せん孔機や部品などの減少により、8ヵ月連続で前年同月比がマイナスとなった。輸入は1億3,139万ドル(対前年同月比11.3%減)となり、部品や破碎機などの減少により、24ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。
 - ③ 化学機械は、輸出が11億8,966万ドル(対前年同月比3.6%増)となり、温度処理機械(その他)や分離ろ過機(気体ろ過機・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。輸入は17億4,032万ドル(対前年同月比8.2%増)となり、温度処理機械(その他)や部品(製紙・仕上機用)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

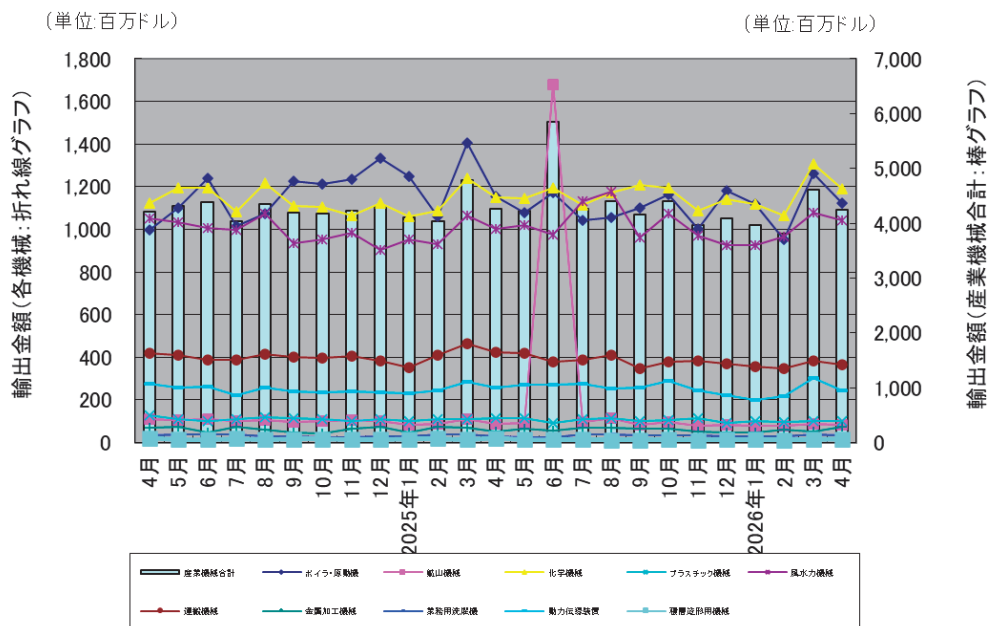
た。

- ④ プラスチック機械は、輸出が9,913万ドル(対前年同月比14.3%減)となり、その他のもの(成形用)や押出成形機などの減少により、5ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は2億3,310万ドル(対前年同月比17.9%減)となり、部品やその他のもの(成形用)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。
- ⑤ 風水力機械は、輸出が10億4,048万ドル(対前年同月比3.9%増)となり、ポンプ(紙パ用等遠心式)や送風機(その他)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14億0,839万ドル(対前年同月比2.2%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、13ヵ月振りに対前年同月比がプラスとなった。
- ⑥ 運搬機械は、輸出が3億6,328万ドル(対前年同月比13.9%減)となり、クレーン(非固定天井・ガントリ等)や巻上機(産業用口ボット)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10億7,157万ドル(対前年同月比3.0%減)となり、巻上機(産業用口ボット)やその他連続式エレベータ・コンベヤ(その他ベルト型)などの減少により、9ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。
- ⑦ 金属加工機械は、輸出が7,184万ドル(対前年同月比38.5%増)となり、熱間鍛造機(密閉型)や熱間鍛造機(その他)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1億4,932万ドル(対前年同月比25.9%減)となり、部品(圧延機用)や冷間金属加工(液圧プレス)などの減少により、13ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。
- ⑧ 業務用洗濯機は、輸出が3,479万ドル(対前年同月比26.2%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、4ヵ月振りに対前年同月比がプラスとなった。輸入は1億4,705万ドル(対前年同月比26.2%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、14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2億4,548万ドル(対前年同月比4.3%減)となり、ギヤボックス等変

速機（手動可変式）やギヤボックス等変速機（その他）などの減少により、2ヵ月振りに対前年同月比がマイナスとなった。輸入は3億9,924万ドル（対前年同月比1.0%減）となり、ギヤボックス等変速機（その他）や歯車及び歯車伝導機などの減少により、2ヵ月振りに対前年同月比がマイナスとなった。

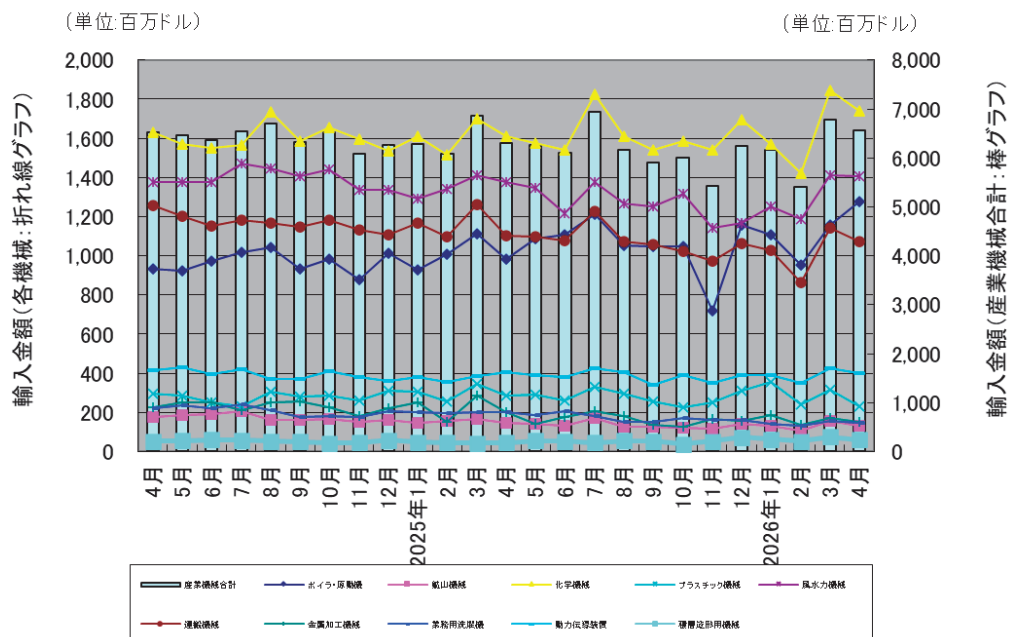
⑩ 積層造形用機械は、輸出が1,663万ドル（対

前年同月比20.9%減）となり、積層造形用機械（メタル）や積層造形用機械（プラスター）などの減少により、2ヵ月振りに対前年同月比がマイナスとなった。輸入は6,039万ドル（対前年同月比32.7%増）となり、積層造形用機械（プラスチック）や部品（積層造形用機械）などの増加により、6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04月		2025年04月		対前年比 伸び率(%)	2026年04月	2025年04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	565.712	50.4	538.019	46.5	5.1	141.152	190.320
		部品	556.849	49.6	618.213	53.5	-9.9	-297.319	-15.109
		小計	1,122.561	100.0	1,156.232	100.0	-2.9	-156.167	175.211
2	鉱山機械	機械類	32.792	39.0	35.463	40.1	-7.5	-47.986	-43.483
		部品	51.290	61.0	53.041	59.9	-3.3	0.679	-16.120
		小計	84.082	100.0	88.504	100.0	-5.0	-47.306	-59.603
3	化学機械	機械類	939.134	78.9	869.364	75.7	8.0	-501.043	-449.142
		部品	250.530	21.1	278.997	24.3	-10.2	-49.609	-11.066
		小計	1,189.664	100.0	1,148.361	100.0	3.6	-550.652	-460.208
4	プラスチック機械	機械類	49.701	50.1	59.877	51.8	-17.0	-98.891	-111.560
		部品	49.424	49.9	55.788	48.2	-11.4	-35.088	-56.536
		小計	99.125	100.0	115.665	100.0	-14.3	-133.979	-168.097
5	風水力機械	機械類	758.077	72.9	713.167	71.2	6.3	-310.624	-325.963
		部品	282.402	27.1	288.001	28.8	-1.9	-57.282	-50.838
		小計	1,040.479	100.0	1,001.168	100.0	3.9	-367.906	-376.801
6	運搬機械	機械類	223.796	61.6	272.819	64.6	-18.0	-558.250	-531.095
		部品	139.488	38.4	149.334	35.4	-6.6	-150.038	-151.511
		小計	363.284	100.0	422.153	100.0	-13.9	-708.288	-682.606
7	金属加工機械	機械類	65.459	91.1	48.700	93.9	34.4	-63.927	-117.878
		部品	6.386	8.9	3.175	6.1	101.1	-13.544	-31.673
		小計	71.845	100.0	51.876	100.0	38.5	-77.471	-149.551
8	業務用洗濯機	機械類	32.139	92.4	24.755	89.8	29.8	-96.925	-146.172
		部品	2.651	7.6	2.814	10.2	-5.8	-15.338	-25.424
		小計	34.791	100.0	27.568	100.0	26.2	-112.263	-171.596
9	動力伝導装置	機械類	161.010	65.6	180.224	70.3	-10.7	-119.915	-99.491
		部品	84.474	34.4	76.295	29.7	10.7	-33.838	-47.088
		小計	245.484	100.0	256.520	100.0	-4.3	-153.753	-146.579
10	積層造形用機械	機械類	10.725	64.5	14.593	69.4	-26.5	-36.187	-18.555
		部品	5.904	35.5	6.433	30.6	-8.2	-7.577	-5.928
		小計	16.629	100.0	21.026	100.0	-20.9	-43.764	-24.483
産業機械合計	機械類	2,827.821	66.5	2,742.389	64.3	3.1	-1,656.409	-1,634.465	
	部品	1,423.494	33.5	1,525.658	35.7	-6.7	-651.378	-405.365	
	合計	4,251.315	100.0	4,268.047	100.0	-0.4	-2,307.787	-2,039.830	

番号	産業機械名	輸入						純輸出	
		区分	2026年04月		2025年04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	424.561	33.2	347.700	35.4	22.1	-25.8	24.95
		部品	854.168	66.8	633.322	64.6	34.9	-1,867.8	-53.39
		小計	1,278.729	100.0	981.022	100.0	30.3	-189.1	-13.91
2	鉱山機械	機械類	80.778	61.5	78.946	53.3	2.3	-10.4	-146.33
		部品	50.611	38.5	69.161	46.7	-26.8	104.2	1.32
		小計	131.388	100.0	148.107	100.0	-11.3	20.6	-56.26
3	化学機械	機械類	1,440.177	82.8	1,318.506	82.0	9.2	-11.6	-53.35
		部品	300.139	17.2	290.063	18.0	3.5	-348.3	-19.80
		小計	1,740.316	100.0	1,608.569	100.0	8.2	-19.7	-46.29
4	プラスチック機械	機械類	148.592	63.7	171.437	60.4	-13.3	11.4	-198.97
		部品	84.513	36.3	112.324	39.6	-24.8	37.9	-70.99
		小計	233.104	100.0	283.762	100.0	-17.9	20.3	-135.16
5	風水力機械	機械類	1,068.702	75.9	1,039.130	75.4	2.8	4.7	-40.98
		部品	339.684	24.1	338.839	24.6	0.2	-12.7	-20.28
		小計	1,408.385	100.0	1,377.969	100.0	2.2	2.4	-35.36
6	運搬機械	機械類	782.046	73.0	803.914	72.8	-2.7	-5.1	-249.45
		部品	289.527	27.0	300.844	27.2	-3.8	1.0	-107.56
		小計	1,071.573	100.0	1,104.759	100.0	-3.0	-3.8	-194.97
7	金属加工機械	機械類	129.386	86.7	166.578	82.7	-22.3	45.8	-97.66
		部品	19.930	13.3	34.849	17.3	-42.8	57.2	-212.10
		小計	149.316	100.0	201.427	100.0	-25.9	48.2	-107.83
8	業務用洗濯機	機械類	129.064	87.8	170.927	85.8	-24.5	33.7	-301.58
		部品	17.990	12.2	28.238	14.2	-36.3	39.7	-578.49
		小計	147.054	100.0	199.165	100.0	-26.2	34.6	-322.68
9	動力伝導装置	機械類	280.925	70.4	279.715	69.4	0.4	-20.5	-74.48
		部品	118.312	29.6	123.383	30.6	-4.1	28.1	-40.06
		小計	399.237	100.0	403.099	100.0	-1.0	-4.9	-62.63
10	積層造形用機械	機械類	46.912	77.7	33.148	72.8	41.5	-95.0	-337.39
		部品	13.481	22.3	12.360	27.2	9.1	-27.8	-128.35
		小計	60.393	100.0	45.509	100.0	32.7	-78.8	-263.18
産業機械合計	機械類	4,484.230	68.4	4,376.854	69.4	2.5	-1.3	-58.58	
	部品	2,074.872	31.6	1,931.023	30.6	7.4	-60.7	-45.76	
	合計	6,559.102	100.0	6,307.877	100.0	4.0	-13.1	-54.28	

出典: 米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04月		2025年04月		Ch.(%)
			数 量	金 額	数 量	金 額	
8402 - 11	水管ボイラ(>45t/h)	*	99	0.967	8	0.332	190.9
12	水管ボイラ(<45t/h)	*	126	0.930	177	1.286	-27.7
19	その他蒸気発生ボイラ	*	270	3.474	285	2.169	60.2
20	過熱水ボイラ	*	4	0.035	54	0.351	-90.0
90 - 0010	部分品(熱交換器)	*	106	1.071	95	2.753	-61.1
8404 - 10 - 0010	補助機器(エコノマイザ)	*	34	0.710	59	1.321	-46.2
0050	補助機器(その他)	*	320	4.108	23	0.666	517.2
20	蒸気原動機用復水器	*	30	0.171	51	0.208	-17.7
8406 - 10	蒸気タービン(船用)		0	0.000	19	0.101	-100.0
81	蒸気タービン(>40MW)		0	0.000	1	0.082	-100.0
82	蒸気タービン(≤40MW)		30	0.814	52	2.055	-60.4
8410 - 11	液体タービン(≤1MW)		137	0.226	124	0.129	74.9
12	液体タービン(≤10MW)		14	0.223	12	0.222	0.6
13	液体タービン(>10MW)		1	0.004	0	0.000	-
8411 - 81	ガスタービン(≤5MW)		71	30.966	112	53.716	-42.4
82	ガスタービン(>5MW)		64	235.758	44	189.507	24.4
8412 - 21	液体原動機(シリンダ)		80,138	144.903	102,840	151.079	-4.1
29	液体原動機(その他)		42,678	51.746	45,174	59.075	-12.4
31	気体原動機(シリンダ)		134,975	21.223	187,485	20.884	1.6
39	気体原動機(その他)		26,414	48.009	26,286	32.187	49.2
80	その他原動機		281,883	20.373	162,752	19.896	2.4
機械類合計			-	565.712	-	538.019	5.1
8402 - 90 - 0090	部品(ボイラ用)		X	4.620	X	7.028	-34.3
8404 - 90	部品(補助機器用)		X	1.907	X	2.108	-9.6
8406 - 90	部品(蒸気タービン用)		X	14.362	X	26.495	-45.8
8410 - 90	部品(液体タービン用)		X	3.892	X	1.548	151.4
8411 - 99	部品(ガスタービン用)		X	432.709	X	478.714	-9.6
8412 - 90	部品(その他)		X	99.359	X	102.320	-2.9
部品合計			-	556.849	-	618.213	-9.9
総合計			-	1,122.561	-	1,156.232	-2.9

(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「t」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04月		2025年04月		Ch.(%)
			数 量	金 額	数 量	金 額	
8430 - 49	せん孔機		470	9.568	223	11.695	-18.2
8467 - 19 - 5060	さく岩機(手持工具)		1,454	0.291	3,180	1.491	-80.5
8474 - 10	選別機		358	10.988	346	10.570	4.0
20	破碎機		295	11.007	286	10.135	8.6
39	混合機		92	0.937	166	1.572	-40.4
機械類合計			-	32.792	-	35.463	-7.5
8474 - 90	部品		X	51.290	X	53.041	-3.3
部品合計			-	51.290	-	53.041	-3.3
総合計			-	84.082	-	88.504	-5.0

(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

(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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
7309 - 00	タンク	182,178	26.966	115,365	24.651	9.4
8419 - 19	温度処理機械(湯沸器)	32,279	16.357	27,755	16.887	-3.1
20	"(滅菌器)	735	5.920	2,057	13.407	-55.8
35	"(乾燥機・紙パ用)	2	0.050	3	0.091	-45.1
39	"(乾燥機・その他)	3,259	6.642	1,254	5.854	13.5
40	"(蒸留機)	271	2.257	47	1.625	38.9
50	"(熱交換装置)	129,270	135.265	203,962	139.218	-2.8
60	"(気体液化装置)	692	8.584	408	7.769	10.5
89	"(その他)	27,034	109.176	15,906	59.014	85.0
8405 - 10	発生炉ガス発生機	1,268	5.391	545	2.843	89.6
8479 - 82	混合機	16,857	27.887	17,881	29.857	-6.6
8401 - 20	分離ろ過機(同位体用) *	2	0.016	301	0.201	-91.8
8421 - 19	"(遠心分離機)	1,526	11.232	1,761	14.414	-22.1
29	"(液体ろ過機)	6,763,512	272.675	7,376,922	260.008	4.9
32 注1	"(気体ろ過機・内燃機関)	246,316	104.306	262,438	102.077	2.2
39	"(気体ろ過機・その他)	2,778,070	195.353	2,975,835	177.621	10.0
8439 - 10	紙パ製造機械(パルプ用)	41	0.302	85	0.711	-57.5
20	"(製紙用)	27	0.507	110	0.820	-38.1
30	"(仕上用)	20	0.479	8	0.455	5.2
8441 - 10	"(切断機)	239	4.053	466	8.818	-54.0
40	"(成形用)	3	0.130	3	0.177	-26.3
80	"(その他)	197	5.582	103	2.849	95.9
機械類合計		-	939.134	-	869.364	8.0
8405 - 90	部品(ガス発生機械用)	X	0.968	X	2.467	-60.8
8419 - 90 - 2000	部品(紙パ用)	X	3.669	X	3.208	14.4
8421 - 91	部品(遠心分離機用)	X	9.922	X	10.859	-8.6
99	部品(ろ過機用)	X	197.010	X	215.662	-8.6
8439 - 91	部品(パルプ製造機用)	X	7.631	X	7.392	3.2
99	部品(製紙・仕上機用)	X	10.679	X	14.978	-28.7
8441 - 90	部品(その他紙パ製造機用)	X	20.651	X	24.432	-15.5
部品合計		-	250.530	-	278.997	-10.2
総合計		-	1,189.664	-	1,148.361	3.6

注1: HS2022改正に伴う新規品目

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「*」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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8477 - 10	射出成形機	114	12.250	84	9.853	24.3
20	押出成形機	63	6.956	158	13.715	-49.3
30	吹込み成形機	295	6.203	84	2.240	176.9
40	真空成形機	47	0.837	240	2.945	-71.6
51	その他の機械(成形用)	540	2.138	1,613	6.959	-69.3
59	その他のもの(成形用)	84	3.375	326	12.060	-72.0
80	その他の機械	1,084	17.942	792	12.105	48.2
機械類合計		2,227	49.701	3,297	59.877	-17.0
8477 - 90	部品	X	49.424	X	55.788	-11.4
部品合計		-	49.424	-	55.788	-11.4
総合計		-	99.125	-	115.665	-14.3

(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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8413 - 19	ポンプ(その他計器付設型)	51,414	34.237	46,830	30.820	11.1
30	" (ピストンエンジン用)	838,144	92.414	1,066,498	113.152	-18.3
50 - 0010	" (油井用往復容積式)	1,302	9.264	1,946	9.188	0.8
0050	" (ダイヤフラム式)	43,538	24.328	49,365	24.983	-2.6
0090	" (その他往復容積式)	11,415	32.589	11,348	31.795	2.5
60 - 0050	" (油井用回転容積式)	66	1.013	78	0.951	6.5
0070	" (ローラポンプ)	4,170	4.271	2,255	1.479	188.7
0090	" (その他回転容積式)	16,785	59.438	16,833	51.528	15.4
70	" (紙パ用等遠心式)	130,871	131.115	182,734	110.302	18.9
81	" (タービンポンプその他)	87,004	47.993	75,084	41.057	16.9
82	液体エレベータ	289	0.183	1,070	0.213	-14.1
8414 - 80 - 1618	圧縮機(定置往復式 $\leq$ 11.19KW)	9,772	5.605	6,627	4.088	37.1
1642	" (" 11.19KW $<$ $\leq$ 74.6KW)	268	0.565	255	1.714	-67.0
1655	" (" $>$ 74.6KW)	457	2.394	433	2.521	-5.1
1660	" (定置回転式 $\leq$ 11.19KW)	185	0.469	401	1.416	-66.9
1667	" (" 11.19KW $<$ $\leq$ 74.6KW)	299	4.740	70	1.124	321.9
1675	" (" $>$ 74.6KW)	787	12.723	574	10.507	21.1
1680	" (定置式その他)	7,698	26.171	9,484	12.264	113.4
1685	" (携帯式 $<$ 0.57m ³ /min.)	187	0.995	147	0.934	6.6
1690	" (携帯式その他)	53,196	7.085	43,876	6.942	2.1
2015	" (遠心式及び軸流式)	1,995	24.473	2,005	28.743	-14.9
2055	" (その他圧縮機 $\leq$ 186.5KW)	1,064	5.093	1,122	6.404	-20.5
2065	" (" 186.5KW $<$ $\leq$ 746KW)	103	5.037	77	3.731	35.0
2075	" (" $>$ 746KW)	31	10.023	26	6.618	51.5
9000	" (その他)	73,930	35.785	124,269	48.565	-26.3
59 - 9080	送風機(その他)	1,707,036	143.517	1,836,086	123.251	16.4
10	真空ポンプ	110,012	36.557	90,140	38.877	-6.0
機械類合計		3,152,018	758.077	3,569,633	713.167	6.3
8413 - 91 - 1000	部品(圧縮点火機関用ポンプ)	X	19.346	X	18.323	5.6
9010	" (その他エンジン用ポンプ)	X	12.058	X	11.372	6.0
9520	" (ポンプ用その他)	X	130.539	X	133.146	-2.0
92	" (液体エレベータ)	X	0.400	X	1.362	-70.6
8414 - 90 - 1080	" (その他送風機)	X	25.740	X	26.020	-1.1
2095	" (その他圧縮機その他)	X	51.975	X	61.608	-15.6
9100	" (真空ポンプ)	X	42.344	X	36.170	17.1
部品合計		-	282.402	-	288.001	-1.9
総合計		-	1,040.479	-	1,001.168	3.9

(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

(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04月		2025年04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）	74	3.029	78	2.590	16.9
12	〃（移動リフト・ストラドル）	41	5.132	162	2.701	90.0
19	〃（非固定天井・ガントリ等）	125	2.147	181	12.163	-82.3
20	〃（タワークレーン）	8	0.415	159	3.455	-88.0
30	〃（門形ジブクレーン）	737	4.722	374	1.882	150.9
91	〃（道路走行車両装備用）	339	7.826	426	6.883	13.7
99	〃（その他のもの）	74	0.746	146	1.260	-40.8
8425 - 39	巻上機 （ウィン・キャブ：その他）	5,701	8.215	6,550	9.225	-11.0
11	〃（プーリタ・ホイスト：電動）	4,260	14.171	5,608	16.775	-15.5
19	〃（〃：その他）	7,093	4.654	13,571	5.780	-19.5
31	〃（ウィンチ・キャブ：電動）	6,474	7.507	10,365	12.938	-42.0
8428 - 60	〃（ケーブルカー等けん引装置）	17	0.127	30	0.326	-61.1
70	〃（産業用ロボット）	340	9.224	690	18.583	-50.4
90 - 0310	〃（森林での丸太取扱装置）	290	3.741	401	5.188	-27.9
0390	〃（その他の機械装置）	70,476	60.262	81,635	65.855	-8.5
8425 - 41	ジャッキ・ホイスト （据付け式）	132	0.584	520	2.644	-77.9
42	〃（液圧式その他）	14,989	7.548	10,191	6.705	12.6
49	〃（その他のもの）	140,002	8.399	97,059	6.333	32.6
8428 - 20 - 0010	エスカレータ・エレベータ （空圧式コンベヤ）	75	0.941	126	1.265	-25.6
0050	〃（空圧式エレベータ）	529	5.551	563	5.820	-4.6
10	〃（非連続エレ・スキップホ）	1,861	25.238	1,755	28.170	-10.4
40	〃（エスカレータ・移動歩道）	39	0.577	34	0.340	69.9
31	その他連続式エレベータ・コンベヤ （地下使用形）	10	0.300	19	0.751	-60.1
32	〃（その他バケット型）	19	0.564	20	0.795	-29.1
33	〃（その他ベルト型）	1,603	16.405	3,129	22.118	-25.8
39	〃（その他のもの）	75,319	25.770	14,232	32.273	-20.1
機械類合計		330,627	223.796	248,024	272.819	-18.0
8431 - 10 - 0010	部品 （プーリタック・ホイスト用）	X	3.692	X	6.250	-40.9
0090	〃（その他巻上機等用）	X	9.936	X	10.045	-1.1
31 - 0020	〃（スキップホイスト用）	X	1.054	X	0.830	27.0
0040	〃（エスカレータ用）	X	10.305	X	9.856	4.6
0060	〃（非連続作動エレベータ用）	X	2.415	X	3.789	-36.3
39 - 0010	〃（空圧式エレベータ・コンベヤ用）	X	41.794	X	43.517	-4.0
0050	〃（石油・ガス田機械装置用）	X	6.407	X	12.121	-47.1
0090	〃（その他の運搬機械用）	X	42.426	X	38.727	9.6
49 - 1010	〃（天井・ガント・門形等用）	X	9.890	X	6.933	42.7
1060	〃（移動リ・ストラドル等用）	X	1.927	X	3.180	-39.4
1090	〃（その他クレーン用）	X	9.643	X	14.086	-31.5
部品合計		-	139.488	-	149.334	-6.6
総合計		-	363.284	-	422.153	-13.9

（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

(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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数量	金額	数量	金額	
8455 - 10	圧延機(管圧延機)	1	0.005	6	0.055	-89.9
21	〃(熱間及び熱・冷組合せ)	14	0.499	20	0.582	-14.4
22	〃(冷間圧延用)	234	3.460	360	5.290	-34.6
8462 - 11 注1	熱間鍛造機(密閉型)	92	10.157	29	1.301	680.9
19 注1	〃(その他)	6	1.232	6	0.617	99.5
22 注1	〃(形状成型機)	70	1.159	391	4.420	-73.8
23 注1	〃(数値制御式プレスブレーキ)	120	3.177	40	1.850	71.7
24 注1	〃(数値制御式パネルベンダー)	157	1.056	25	0.276	282.0
25 注1	〃(数値制御式ロール成形機)	6	0.406	2	0.120	239.2
26 注1	〃(その他の数値制御式)	126	2.844	211	3.497	-18.7
29	〃(その他)	2,404	14.023	1,310	7.767	80.6
32 注1	スリッター機等(スリッター機・切断機)	1	0.120	241	4.782	-97.5
33 注1	〃(数値制御式剪断機)	68	2.831	1	0.048	5816.0
39	〃(その他)	149	0.608	223	1.042	-41.6
42 注1	〃(数値制御式)	21	4.491	24	1.681	167.2
49	〃(その他)	374	0.999	150	0.905	10.5
51 注1	炉心管(数値制御式)	28	2.406	1	0.034	7064.6
59 注1	〃(その他)	90	1.685	196	2.005	-16.0
61 注1	冷間金属加工(液圧プレス)	34	1.020	97	2.874	-64.5
62 注1	〃(機械プレス)	702	5.702	511	4.640	22.9
63 注1	〃(サーボプレス)	17	0.433	440	2.875	-85.0
69 注1	〃(その他)	19	0.547	3	0.073	649.6
90 注1	その他	775	6.599	318	1.968	235.2
機械類合計		5,508	65.459	4,605	48.700	34.4
8455 - 90	部品(圧延機用) *	X	6.386	X	3.175	101.1
部品合計		-	6.386	-	3.175	101.1
総合計		-	71.845	-	51.876	38.5

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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数量	金額	数量	金額	
8450 - 12	洗濯機(10kg以下遠心脱水)	196	0.164	50	0.037	338.7
19	〃(〃・その他)	373	0.156	490	0.196	-20.5
20	〃(10kg超)	49,454	22.508	36,531	17.423	29.2
8451 - 10	ドライクリーニング機	50	0.403	20	0.175	130.6
29 - 0010	乾燥機(10kg超・品物用)	22,749	8.908	17,954	6.923	28.7
機械類合計		72,822	32.139	55,045	24.755	29.8
8450 - 90	部品(洗濯機用)	X	2.651	X	2.814	-5.8
部品合計		-	2.651	-	2.814	-5.8
総合計		-	34.791	-	27.568	26.2

(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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8483 - 40 - 1000	トルクコンバータ	10,970	15.347	9,584	12.219	25.6
4010	ギヤボックス等変速機(固定比)	13,368	45.172	14,133	42.070	7.4
4050	〃 (手動可変式)	78,607	47.925	140,851	72.030	-33.5
7000	〃 (その他)	3,485	9.632	4,306	12.213	-21.1
9000	歯車及び歯車伝導機	9,847,838	42.934	9,901,779	41.693	3.0
機械類合計		-	161.010	-	180.224	-10.7
8483 - 90 - 5000	部品(ギヤボックス等変速機用)	X	84.474	X	76.295	10.7
部品合計		-	84.474	-	76.295	10.7
総合計		-	245.484	-	256.520	-4.3

(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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8485 - 10 注1	積層造形用機械(メタル)	198	1.169	31	3.554	-67.1
20 注1	〃 (プラスチック)	680	8.133	565	8.019	1.4
30 注1	〃 (プaster)	15	0.080	3	1.504	-94.7
80 注1	〃 (その他)	157	1.343	283	1.517	-11.5
機械類合計		-	10.725	-	14.593	-26.5
8485 - 90 注1	部品(積層造形用機械)	X	5.904	X	6.433	-8.2
部品合計		-	5.904	-	6.433	-8.2
総合計		-	16.629	-	21.026	-20.9

注1: HS2022改正に伴う新規品目

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「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04月		2025年04月		Ch.(%)
			数 量	金 額	数 量	金 額	
8402 - 11	水管ボイラ(>45t/h)	*	1,052	14,772	0	0.000	-
12	水管ボイラ(<45t/h)	*	11	0.112	145	1.944	-94.2
19	その他蒸気発生ボイラ	*	151	1.668	163	3.405	-51.0
20	過熱水ボイラ	*	23	0.626	33	0.768	-18.5
90 - 0010	部品品(熱交換器)	*	218	1.053	99	0.857	22.9
8404 - 10 - 0010	補助機器(エコノマイザ)	*	47	0.287	27	0.191	50.4
0050	補助機器(その他)	*	755	4.233	498	4.079	3.8
20	蒸気原動機用復水器	*	70	2.679	118	3.040	-11.8
8406 - 10	蒸気タービン(船用)		0	0.000	1	0.003	-100.0
81	蒸気タービン(>40MW)		15	0.800	32	1.659	-51.8
82	蒸気タービン(≤40MW)		174	1.358	0	0.000	-
8410 - 11	液体タービン(≤1MW)		18	1.203	11	0.005	21853.4
12	液体タービン(≤10MW)		4	0.009	0	0.000	-
13	液体タービン(>10MW)		1	0.049	0	0.000	-
8411 - 81	ガスタービン(≤5MW)		70	34.565	106	25.867	33.6
82	ガスタービン(>5MW)		48	89.565	41	39.266	128.1
8412 - 21	液体原動機(シリンダ)		752,788	137,228	1,144,390	135.613	1.2
29	液体原動機(その他)		113,574	74.398	114,078	69.102	7.7
31	気体原動機(シリンダ)		481,904	29.151	659,301	32.705	-10.9
39	気体原動機(その他)		103,064	21.235	100,419	19.790	7.3
80	その他原動機		261,371	9.568	410,855	9.407	1.7
機械類合計			-	424.561	-	347.700	22.1
8402 - 90 - 0090	部品(ボイラ用)		X	15.992	X	4.496	255.7
8404 - 90	部品(補助機器用)		X	11.056	X	3.093	257.5
8406 - 90	部品(蒸気タービン用)		X	11.096	X	23.089	-51.9
8410 - 90	部品(液体タービン用)		X	4.276	X	3.556	20.2
8411 - 99	部品(ガスタービン用)		X	493.337	X	342.543	44.0
8412 - 90	部品(その他)		X	318.412	X	256.545	24.1
部品合計			-	854.168	-	633.322	34.9
総合計			-	1,278.729	-	981.022	30.3

(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 (輸入)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

HS コード	品 名		2026年04月		2025年04月		Ch.(%)
			数 量	金 額	数 量	金 額	
8430 - 49	せん孔機		620	6.993	951	4.667	49.9
8467 - 19 - 5060	さく岩機(手持工具)		50,393	4.475	45,420	4.242	5.5
8474 - 10	選別機		1,521	29.233	976	20.715	41.1
20	破碎機		2,580	36.755	1,741	46.327	-20.7
39	混合機		421	3.321	1,385	2.995	10.9
機械類合計			-	80.778	-	78.946	2.3
8474 - 90	部品		X	50.611	X	69.161	-26.8
部品合計			-	50.611	-	69.161	-26.8
総合計			-	131.388	-	148.107	-11.3

(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（輸入）

(単位:百万ドル・億円: \$1=100円)

HSコード	品名	2026年04月		2025年04月		Ch.(%)
		数量	金額	数量	金額	
7309 - 00	タンク	23,057	26.737	51,696	45.453	-41.2
8419 - 19	温度処理機械(湯沸器)	177,426	49.085	195,828	49.942	-1.7
20	"(滅菌器)	7,910	17.641	7,416	19.286	-8.5
35	"(乾燥機・紙バ用)	1,437	9.093	92	1.393	552.6
39	"(乾燥機・その他)	12,201	25.695	52,763	27.900	-7.9
40	"(蒸留機)	5,973	9.825	1,883	11.502	-14.6
50	"(熱交換装置)	1,029,590	185.659	1,214,758	172.173	7.8
60	"(気体液化装置)	806	3.533	2,137	24.956	-85.8
89	"(その他)	573,680	297.798	523,310	142.345	109.2
8405 - 10	発生炉ガス発生機	181,774	3.056	323,151	2.470	23.7
8479 - 82	混合機	94,567	81.989	176,908	84.971	-3.5
8401 - 20	分離ろ過機(同位体用) *	94	6.127	997	3.397	80.4
8421 - 19	"(遠心分離機)	129,795	26.719	206,310	27.690	-3.5
29	"(液体ろ過機)	25,937,156	145.129	32,796,294	154.168	-5.9
32 注1	"(気体ろ過機・内燃機関)	1,157,004	249.623	1,147,682	251.423	-0.7
39	"(気体ろ過機・その他)	11,607,137	249.452	12,685,265	244.093	2.2
8439 - 10	紙パ製造機械(バルブ用)	17	0.258	42	4.070	-93.6
20	"(製紙用)	15	0.573	58	1.147	-50.0
30	"(仕上用)	212	0.854	127	2.034	-58.0
8441 - 10	"(切断機)	244,122	24.751	267,652	21.939	12.8
40	"(成形用)	197	7.206	12	1.840	291.7
80	"(その他)	587	19.373	1,890	24.315	-20.3
機械類合計		-	1,440.177	-	1,318.506	9.2
8405 - 90	部品(ガス発生機械用)	X	0.510	X	0.805	-36.7
8419 - 90 - 2000	部品(紙バ用)	X	4.905	X	4.548	7.8
8421 - 91	部品(遠心分離機用)	X	17.000	X	21.729	-21.8
99	部品(ろ過機用)	X	203.946	X	204.336	-0.2
8439 - 91	部品(バルブ製造機用)	X	11.182	X	9.994	11.9
99	部品(製紙・仕上機用)	X	34.810	X	18.315	90.1
8441 - 90	部品(その他紙パ製造機用)	X	27.786	X	30.335	-8.4
部品合計		-	300.139	-	290.063	3.5
総合計		-	1,740.316	-	1,608.569	8.2

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（輸入）

(単位:百万ドル・億円: \$1=100円)

HSコード	品名	2026年04月		2025年04月		Ch.(%)
		数量	金額	数量	金額	
8477 - 10	射出成形機	463	60.366	649	57.100	5.7
20	押出成形機	55	10.899	72	12.225	-10.8
30	吹込み成形機	224	14.629	43	18.331	-20.2
40	真空成形機	366	7.851	278	10.941	-28.2
51	その他の機械(成形用)	14	0.097	60	5.232	-98.1
59	その他のもの(成形用)	147	5.540	117	17.019	-67.4
80	その他の機械	19,812	49.209	12,714	50.590	-2.7
機械類合計		21,081	148.592	13,933	171.437	-13.3
8477 - 90	部品	X	84.513	X	112.324	-24.8
部品合計		-	84.513	-	112.324	-24.8
総合計		-	233.104	-	283.762	-17.9

(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（輸入）

（単位：百万ドル・億円：\$1=100円）

HS コード	品 名	2026年04月		2025年04月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8413 - 19	ポンプ(その他計器付設型)	439,641	26,314	332,067	22,737	15.7
30	〃 (ピストンエンジン用)	5,511,255	251,610	5,408,650	233,474	7.8
50 - 0010	〃 (油井用往復容積式)	2,499	14,390	675	12,049	19.4
0050	〃 (ダイヤフラム式)	233,176	15,687	258,706	14,060	11.6
0090	〃 (その他往復容積式)	322,167	24,672	314,132	27,597	-10.6
60 - 0050	〃 (油井用回転容積式)	728	0,378	72	0,581	-35.0
0070	〃 (ローラポンプ)	9,029	1,698	9,511	1,841	-7.8
0090	〃 (その他回転容積式)	474,436	48,058	460,246	36,070	33.2
70	〃 (紙バ用等遠心式)	3,404,617	200,993	3,643,055	171,787	17.0
81	〃 (タービンポンプその他)	633,019	44,316	1,051,561	36,938	20.0
82	液体エレベータ	11,432	0,400	3,610	0,408	-2.0
8414 - 80 - 1605	圧縮機(定置往復式≤746KW)	64,969	8,185	79,446	11,757	-30.4
1615	〃 (〃 746VW < ≤4.48KW)	15,972	2,880	22,496	4,187	-31.2
1625	〃 (〃 4.48KW < ≤8.21KW)	2,432	2,322	2,420	1,433	62.1
1635	〃 (〃 8.21KW < ≤11.19KW)	2,423	1,565	1,955	2,071	-24.5
1640	〃 (〃 11.19KW < ≤19.4KW)	463	0,414	906	0,494	-16.2
1645	〃 (〃 19.4KW < ≤74.6KW)	27	0,838	391	1,534	-45.4
1655	〃 (〃 >74.6KW)	32	0,410	369	1,996	-79.5
1660	〃 (定置回転式≤11.19KW)	2,361	6,763	4,075	8,741	-22.6
1665	〃 (〃 11.19KW < <22.38KW)	1,197	5,652	1,326	7,903	-28.5
1670	〃 (〃 22.38KW ≤ ≤74.6KW)	1,060	6,420	878	10,656	-39.7
1675	〃 (〃 >74.6KW)	613	13,563	619	26,904	-49.6
1680	〃 (定置式その他)	13,940	10,099	19,711	6,949	45.3
1685	〃 (携帯式<0.57m3/min.)	857,328	28,573	901,245	36,140	-20.9
1690	〃 (携帯式その他)	150,521	4,752	199,408	18,041	-73.7
2015	〃 (遠心式及び軸流式)	8,609	46,693	369	3,348	1294.8
2055	〃 (その他圧縮機≤186.5KW)	53,676	13,767	28,184	8,929	54.2
2065	〃 (〃 186.5KW < ≤746KW)	122	9,709	36	1,708	468.3
2075	〃 (〃 >746KW)	20	14,001	161	18,059	-22.5
9000	〃 (その他)	312,319	17,742	335,017	18,757	-5.4
8414 - 59 - 6560	送風機(その他遠心式)	1,395,294	49,073	1,772,380	56,107	-12.5
6590	〃 (その他軸流式)	3,219,082	82,628	4,877,827	106,005	-22.1
6595	〃 (その他)	2,059,506	56,903	1,765,318	58,594	-2.9
10	真空ポンプ	858,225	57,234	716,992	71,274	-19.7
機械類合計		20,062,190	1,068,702	22,213,814	1,039,130	2.8
8413 - 91 - 1000	部品(圧縮点火機関用ポンプ)	X	10,197	X	10,855	-6.1
2000	〃 (紙バ用ストックポンプ)	X	1,544	X	0,746	107.1
9010	〃 (その他エンジン用ポンプ)	X	26,385	X	27,437	-3.8
9096	〃 (ポンプ用その他)	X	125,587	X	146,311	-14.2
92	〃 (液体エレベータ)	X	2,262	X	2,565	-11.8
8414 - 90 - 1080	〃 (その他送風機)	X	43,270	X	38,935	11.1
4165	〃 (その他圧縮機ハウジング)	X	22,111	X	21,762	1.6
4175	〃 (その他圧縮機その他)	X	70,922	X	55,778	27.1
9140	〃 (真空ポンプ)	X	9,054	X	9,552	-5.2
9180	〃 (その他)	X	28,352	X	24,899	13.9
部品合計		-	339,684	-	338,839	0.2
総合計		-	1,408,385	-	1,377,969	2.2

(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04月		2025年04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)	196	11.143	119	2.848	291.3
12	" (移動リフト・ストラドル)	81	4.912	587	11.185	-56.1
19	" (非固定天井・ガントリ等)	1,017	36.031	3,341	13.872	159.7
20	" (タワークレーン)	124	5.826	122	5.691	2.4
30	" (門形ジブクレーン)	152	4.370	477	8.141	-46.3
91	" (道路走行車両装備用)	386	18.311	285	11.186	63.7
99	" (その他のもの)	434	0.950	822	2.280	-58.3
8425 - 39	巻上機 (ウイン・キャブ:その他)	660,870	14.452	623,648	14.292	1.1
11	" (プーリタ・ホイスト:電動)	32,598	12.029	57,962	11.406	5.5
19	" (" :その他)	3,490,278	12.580	4,011,236	15.186	-17.2
31	" (ウイン・キャブ:電動)	69,657	12.680	124,205	20.140	-37.0
8428 - 60	" (ケーブルカー等けん引装置)	538	2.450	199	0.475	415.9
70	" (産業用ロボット)	6,471	49.868	13,497	79.486	-37.3
90 - 0310	" (森林での丸太取扱装置)	942	6.293	335	7.043	-10.7
0390	" (その他の機械装置)	785,172	320.220	886,590	327.994	-2.4
8425 - 41	ジャッキ・ホイスト (据付け式)	25,457	3.342	21,799	1.885	77.3
42	" (液圧式その他)	755,594	31.324	591,920	32.745	-4.3
49	" (その他のもの)	1,393,414	24.556	1,541,379	27.135	-9.5
8428 - 20 - 0010	エスカレータ・エレベータ (空圧式コンベヤ)	1,140	11.432	1,582	10.592	7.9
0050	" (空圧式エレベータ)	1,083	3.652	559	2.403	52.0
10	" (非連続エレ・スキップホイスト)	19,449	28.803	26,602	19.838	45.2
40	" (エスカレータ・移動歩道)	56	3.682	47	2.818	30.7
31	その他連続式エレベータ・コンベヤ (地下使用形)	6	0.521	0	0.000	-
32	" (その他バケット型)	667	1.093	93	2.422	-54.9
33	" (その他ベルト型)	5,908	30.480	5,585	59.426	-48.7
39	" (その他のもの)	324,061	131.045	80,570	113.425	15.5
機械類合計		7,575,751	782.046	7,993,561	803.914	-2.7
8431 - 10 - 0010	部品 (プーリタック・ホイスト用)	X	8.021	X	7.043	13.9
0090	" (その他巻上機等用)	X	20.703	X	18.423	12.4
31 - 0020	" (スキップホイスト用)	X	1.332	X	0.156	751.1
0040	" (エスカレータ用)	X	1.954	X	1.817	7.6
0060	" (非連続作動エレベータ用)	X	25.505	X	28.124	-9.3
39 - 0010	" (空圧式エレベータ・コンベヤ用)	X	121.366	X	100.695	20.5
0050	" (石油・ガス田機械装置用)	X	3.945	X	4.009	-1.6
0070	" (森林での丸太取扱装置用)	X	0.707	X	3.418	-79.3
0080	" (その他巻上機用)	X	81.145	X	108.086	-24.9
49 - 1010	" (天井・ガント・門形等用)	X	8.964	X	13.831	-35.2
1060	" (移動リ・ストラドル等用)	X	3.052	X	3.756	-18.7
1090	" (その他クレーン用)	X	12.832	X	11.487	11.7
部品合計		-	289.527	-	300.844	-3.8
総合計		-	1,071.573	-	1,104.759	-3.0

(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

(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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8455 - 10	圧延機(管圧延機)	10	0.328	48	6.788	-95.2
21	〃(熱間及び熱・冷組合せ)	324	8.295	174	2.118	291.7
22	〃(冷間圧延用)	737	5.755	1,555	14.675	-60.8
8462 - 11 注1	熱間鍛造機(密閉型)	198	3.425	358	2.408	42.2
19 注1	〃(その他)	934	1.523	87	4.913	-69.0
22 注1	〃(形状成型機)	39	2.894	42	4.426	-34.6
23 注1	〃(数値制御式プレスブレーキ)	75	10.243	62	10.750	-4.7
24 注1	〃(数値制御式パネルベンダー)	43	15.405	12	4.077	277.9
25 注1	〃(数値制御式ロール成形機)	20	2.093	9	0.755	177.3
26 注1	〃(その他の数値制御式)	73	6.507	145	11.164	-41.7
29	〃(その他)	7,425	20.891	11,538	21.544	-3.0
32 注1	スリッター機等(スリッター機・切断機)	47	5.074	51	1.898	167.3
33 注1	〃(数値制御式剪断機)	6	0.241	12	0.265	-8.9
39	〃(その他)	672	1.314	1,405	2.874	-54.3
42 注1	〃(数値制御式)	38	10.675	57	10.444	2.2
49	〃(その他)	543	3.105	623	2.781	11.6
51 注1	炉心管(数値制御式)	12	1.643	14	1.757	-6.5
59 注1	〃(その他)	1,614	1.741	32	0.444	292.3
61 注1	冷間金属加工(液圧プレス)	302	8.117	1,766	20.468	-60.3
62 注1	〃(機械プレス)	59	7.128	187	16.449	-56.7
63 注1	〃(サーボプレス)	30	8.794	65	9.416	-6.6
69 注1	〃(その他)	16	0.568	4	1.335	-57.5
90 注1	その他	1,080	3.628	1,732	14.830	-75.5
機械類合計		14,297	129.386	19,978	166.578	-22.3
8455 - 90	部品(圧延機用) *	X	19.930	X	34.849	-42.8
部品合計		-	19.930	-	34.849	-42.8
総合計		-	149.316	-	201.427	-25.9

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「kg」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

(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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8450 - 12	洗濯機(10kg以下遠心脱水)	7,729	0.400	16,741	0.452	-11.6
19	〃(〃・その他)	37,323	0.786	38,564	0.733	7.3
20	〃(10kg超)	286,864	95.210	318,921	118.245	-19.5
8451 - 10	ドライクリーニング機	17	0.634	34	1.571	-59.7
29 - 0010	乾燥機(10kg超・品物用)	100,613	32.034	154,633	49.926	-35.8
機械類合計		432,546	129.064	528,893	170.927	-24.5
8450 - 90	部品(洗濯機用)	X	17.990	X	28.238	-36.3
部品合計		-	17.990	-	28.238	-36.3
総合計		-	147.054	-	199.165	-26.2

(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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8483 - 40 - 1000	トルクコンバータ	244,581	12,038	221,377	7,980	50.9
3040	ギヤボックス等変速機(固定比・紙バ機械用)	3,152	0.725	5,776	0.890	-18.6
3080	〃 (手動可変式・紙バ機械用)	25,458	2.250	27,735	2.721	-17.3
5010	〃 (固定比・その他)	659,786	131.650	545,401	122.406	7.6
5050	〃 (手動可変式・その他)	187,010	50.466	280,377	36.632	37.8
7000	〃 (その他)	313,949	28.324	681,162	43.933	-35.5
9000	歯車及び歯車伝導機	10,056,233	55.472	6,428,598	65.155	-14.9
機械類合計		-	280.925	-	279.715	0.4
8483 - 90 - 5000	部品(ギヤボックス等変速機用)	X	118.312	X	123.383	-4.1
部品合計		-	118.312	-	123.383	-4.1
総合計		-	399.237	-	403.099	-1.0

(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

(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04月		2025年04月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8485 - 10 注1	積層造形用機械(メタル)	130	14.560	36	14.011	3.9
20 注1	〃 (プラスチック)	103,329	31.538	61,492	18.145	73.8
30 注1	〃 (ブラスター)	4	0.367	11	0.039	832.9
80 注1	〃 (その他)	1,388	0.447	475	0.953	-53.1
機械類合計		-	46.912	-	33.148	41.5
8485 - 90 注1	部品(積層造形用機械)	X	13.481	X	12.360	9.1
部品合計		-	13.481	-	12.360	9.1
総合計		-	60.393	-	45.509	32.7

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

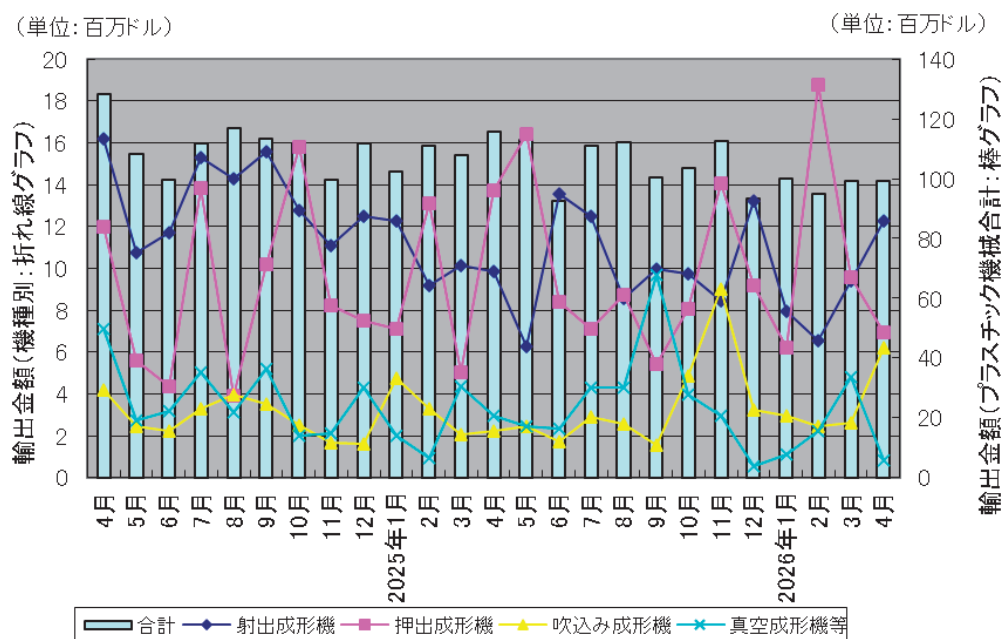
米国プラスチック機械の輸出入統計(2026年4月)

米国商務省センサス局の輸出入統計に基づく、2026年4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。

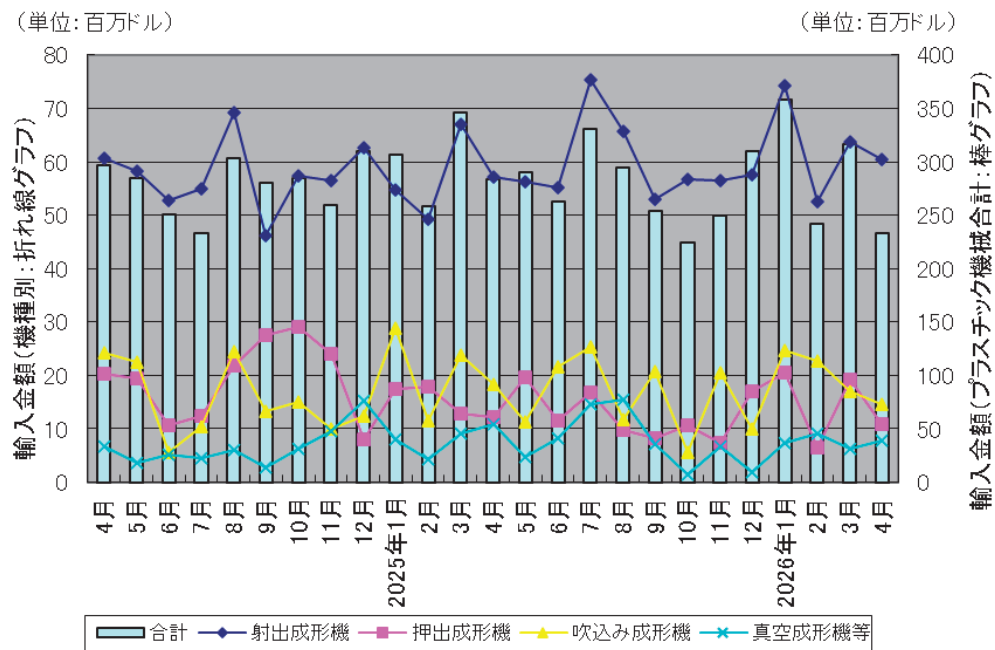
- (1) プラスチック機械の輸出は、全体で 9,913 万ドル（前年同月比 14.3% 減）となった。輸出先は、メキシコが 3,189 万ドル（同 6.6% 増）で最も大きく、次いでカナダが 2,453 万ドル（同 9.4% 増）、中国が 736 万ドル（同 151.0% 増）、インドが 619 万ドル（同 122.7% 増）と続く。機種別の輸出金額は、射出成型機は 1,225 万ドル（同 24.3% 増）、押出成型機は 696 万ドル（同 49.3% 減）、吹込み成型機は 620 万ドル（同 176.9% 増）、真空成型機及びその他の熱成型機（以下「真空成型機等」という。）は 84 万ドル（同 71.6% 減）となり、部分品は 4,942 万ドル（同 11.4% 減）となった。
- (2) プラスチック機械の輸入は、全体で 2 億 3,310 万ドル（同 17.9% 減）となった。輸入元は、ドイツが 6,971 万ドル（同 12.5% 減）で最も大きく、次いでオーストリアが 3,580 万ドル（同 13.4% 増）、カナダが 3,007 万ドル（同 12.5% 増）、イタリアが 1,986 万ドル（同 10.2% 増）と続く。機種別の輸入金額は、射出成型機は 6,037 万ドル（同 5.7% 増）、押出成型機は 1,090 万ドル（同

10.8% 減）、吹込み成型機は 1,463 万ドル（同 20.2% 減）、真空成型機等は 785 万ドル（同 28.2% 減）となり、部分品は 8,451 万ドル（同 24.8% 減）となった。

- (3) プラスチック機械の対日輸出は、全体で 58 万ドル（同 75.1% 減）となり、全輸出金額に占める割合は 0.6% となった。
- (4) プラスチック機械の対日輸入は、全体で 2,020 万ドル（同 34.6% 減）となり、全輸入金額に占める割合は 6.4% 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、1,033 万ドル（同 43.2% 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 107.5 千ドル、押出成型機が 110.4 千ドル、吹込み成型機が 21.0 千ドル、真空成型機等が 17.8 千ドルとなった。また、全機種の単純平均単価は、22.3 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 130.4 千ドル、押出成型機が 198.2 千ドル、吹込み成型機が 65.3 千ドル、真空成型機等が 21.5 千ドルとなった。また、全機種の単純平均単価は、7.0 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 206.0 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04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04月		2025年04月		輸出金額 増減	輸出金額 伸び率(%)	2026年04月		2025年04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	31	1,959,256	9	758,216	1,201,040	158.4	0	0	0	0	-	
イギリス	31	1,314,981	18	2,625,301	-1,310,320	-49.9	0	0	1	50,000	-100.0	
フランス	1	1,422,673	8	2,469,857	-1,047,184	-42.4	0	0	3	1,004,269	-100.0	
ドイツ	43	3,988,939	72	8,652,641	-4,663,702	-53.9	0	0	9	1,102,583	-100.0	
イタリア	1	346,274	120	2,033,854	-1,687,580	-83.0	0	0	0	0	-	
トルコ	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	
小計	107	9,032,123	227	16,539,869	-7,507,746	-45.4	0	0	13	2,156,852	-100.0	
カナダ	209	24,528,306	175	22,424,121	2,104,185	9.4	19	1,976,031	26	2,972,231	-33.5	
メキシコ	883	31,886,345	565	29,908,768	1,977,577	6.6	88	9,200,935	24	3,464,056	165.6	
コスタリカ	44	2,821,869	25	1,983,486	838,383	42.3	0	0	1	89,338	-100.0	
コロンビア	11	646,228	1	427,585	218,643	51.1	0	0	0	0	-	
ベネズエラ	0	0	1	202,838	-202,838	-100.0	0	0	1	109,500	-100.0	
ブラジル	4	870,775	25	1,191,061	-320,286	-26.9	0	0	0	0	-	
チリ	6	595,014	31	2,519,261	-1,924,247	-76.4	0	0	0	0	-	
小計	1,151	60,753,523	792	56,137,859	4,615,664	8.2	107	11,176,966	52	6,635,125	68.5	
日本	6	576,546	19	2,313,356	-1,736,810	-75.1	0	0	0	0	-	
韓国	14	547,441	18	1,479,974	-932,533	-63.0	0	0	0	0	-	
中国	636	7,361,587	64	2,933,212	4,428,375	151.0	3	598,017	3	154,000	288.3	
台湾	2	732,608	3	434,661	297,947	68.5	0	0	0	0	-	
シンガポール	4	777,181	94	1,463,338	-686,157	-46.9	0	0	0	0	-	
タイ	0	585,350	1,384	6,108,252	-5,522,902	-90.4	0	0	1	59,000	-100.0	
インド	91	6,190,822	94	2,779,671	3,411,151	122.7	2	245,400	1	63,000	289.5	
小計	753	16,771,535	1,676	17,512,464	-740,929	-4.2	5	843,417	5	276,000	205.6	
その他	216	12,568,029	602	25,474,924	-12,906,895	-50.7	2	230,000	14	784,738	-70.7	
合計	2,227	99,125,210	3,297	115,665,116	-16,539,906	-14.3	114	12,250,383	84	9,852,715	24.3	

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04月		輸出金額 伸び率(%)	2026年04月		輸出金額 伸び率(%)	2026年04月		輸出金額 伸び率(%)	26年04月	輸出金額 伸び率(%)
	数量	金額		数量	金額		数量	金額		金額	
アイルランド	0	0	-100.0	8	302,860	395.6	21	256,279	-	1,282,963	110.8
イギリス	0	0	-100.0	1	28,929	-	0	0	-	896,574	-54.1
フランス	0	0	-100.0	0	0	-	0	0	-100.0	1,413,133	2.6
ドイツ	1	103,384	-89.3	0	0	-100.0	1	10,009	-65.2	2,682,209	-40.1
イタリア	0	0	-	0	0	-	0	0	-	326,676	-71.8
トルコ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	-
小計	1	103,384	-90.8	9	331,789	110.9	22	266,288	540.7	6,601,555	-31.1
カナダ	2	411,545	28.8	35	727,759	-28.0	11	372,873	491.3	19,168,764	14.3
メキシコ	10	1,066,711	-87.5	205	4,202,466	36,443.2	3	34,091	-97.4	8,433,636	-18.1
コスタリカ	5	362,345	17.5	6	150,531	-53.3	0	0	-	1,944,624	133.6
コロンビア	1	66,647	-	6	33,761	-	0	0	-	504,150	20.6
ベネズエラ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	-100.0
ブラジル	1	68,810	-	0	0	-	2	58,929	399.6	678,236	-26.6
チリ	0	0	-	0	0	-	0	0	-100.0	540,234	-34.3
小計	19	1,976,058	-78.5	252	5,114,517	280.2	16	465,893	-67.0	30,729,410	4.8
日本	0	0	-	0	0	-100.0	1	13,288	9.7	339,886	-77.1
韓国	0	0	-	8	133,333	-56.3	6	80,000	-	334,108	-50.6
中国	18	1,344,610	-	8	168,798	-15.4	0	0	-100.0	957,847	-32.4
台湾	0	0	-100.0	0	0	-100.0	0	0	-	266,708	-13.2
シンガポール	3	291,173	84.0	0	0	-	0	0	-	400,263	-19.5
タイ	0	0	-	0	0	-	0	0	-100.0	585,350	-39.1
インド	6	2,040,832	-	0	0	-	0	0	-100.0	1,338,571	-0.2
小計	27	3,676,615	1,253.0	16	302,131	-45.3	7	93,288	-29.9	4,222,733	-36.8
その他	16	1,199,630	-61.7	18	454,685	145.8	2	11,560	-99.1	7,870,447	-22.8
合計	63	6,955,687	-49.3	295	6,203,122	176.9	47	837,029	-71.6	49,424,145	-11.4

(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04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04月		2025年04月		輸入金額 増減	輸入金額 伸び率(%)	2026年04月		2025年04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	36	4,476,188	393	6,504,642	-2,028,454	-31.2	0	0	2	185,750	-100.0	
スペイン	950	604,668	57	1,524,120	-919,452	-60.3	0	0	0	0	-	
フランス	7	4,948,667	22	10,412,567	-5,463,900	-52.5	0	0	5	377,047	-100.0	
オランダ	476	1,711,276	184	15,042,365	-13,331,089	-88.6	1	33,893	0	0	-	
ドイツ	1,213	69,709,532	1,905	79,677,692	-9,968,160	-12.5	77	12,078,606	139	11,809,659	2.3	
スイス	25	5,275,717	22	7,341,396	-2,065,679	-28.1	3	786,726	1	136,500	476.4	
オーストリア	134	35,799,345	214	31,582,348	4,216,997	13.4	111	22,767,118	163	16,192,089	40.6	
ハンガリー	0	45,121	2	16,468	28,653	174.0	0	0	0	0	-	
イタリア	1,451	19,861,037	645	18,030,170	1,830,867	10.2	21	1,228,467	1	780,487	57.4	
ルーマニア	0	48,459	0	11,156	37,303	334.4	0	0	0	0	-	
チェコ	12	48,459	50	11,156	37,303	334.4	0	0	0	0	-	
ポーランド	2	288,643	0	180,391	108,252	60.0	0	0	0	0	-	
小計	4,306	142,817,112	3,494	170,334,471	-27,517,359	-16.2	213	36,894,810	311	29,481,532	25.1	
カナダ	1,114	30,070,732	179	26,722,344	3,348,388	12.5	4	156,985	12	1,736,300	-91.0	
ブラジル	1	442,941	2	810,693	-367,752	-45.4	0	0	0	0	-	
小計	1,115	30,513,673	181	27,533,037	2,980,636	10.8	4	156,985	12	1,736,300	-91.0	
日本	206	18,470,515	114	25,499,434	-7,028,919	-27.6	92	9,785,299	75	12,816,914	-23.7	
韓国	59	9,213,780	177	17,211,133	-7,997,353	-46.5	26	5,542,564	15	3,789,622	46.3	
中国	6,521	13,111,188	9,650	15,969,332	-2,858,144	-17.9	40	2,781,147	129	2,899,012	-4.1	
台湾	95	2,917,648	113	7,941,725	-5,024,077	-63.3	6	295,500	58	1,991,424	-85.2	
タイ	67	5,809,100	19	2,425,628	3,383,472	139.5	64	4,346,898	17	1,822,782	138.5	
インド	4,267	1,834,521	17	4,794,265	-2,959,744	-61.7	5	177,508	6	463,676	-61.7	
小計	11,215	51,356,752	10,090	73,841,517	-22,484,765	-30.5	233	22,928,916	300	23,783,430	-3.6	
その他	4,445	8,416,892	168	12,052,683	-3,635,791	-30.2	13	384,862	26	2,098,281	-81.7	
合計	21,081	233,104,429	13,933	283,761,708	-50,657,279	-17.9	463	60,365,573	649	57,099,543	5.7	

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04月		輸入金額 伸び率(%)	2026年04月		輸入金額 伸び率(%)	2026年04月		輸入金額 伸び率(%)	2026年04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	2	722,822	-38.8	0	0	-	1	6,900	-23.8	1,349,593	-3.4
スペイン	0	0	-	0	0	-100.0	0	0	-100.0	187,881	-71.1
フランス	0	0	-	1	965,866	14.6	3	38,508	-	3,600,536	-58.1
オランダ	2	76,918	-	0	0	-	2	14,120	-93.7	1,056,587	-81.5
ドイツ	15	2,421,163	60.0	6	6,632,575	-14.7	313	5,665,886	-9.9	27,868,993	-7.5
スイス	0	0	-	0	0	-100.0	0	0	-100.0	2,625,669	-47.5
オーストリア	5	1,696,863	-39.5	4	2,542,511	-	2	21,500	-95.3	4,884,162	-47.5
ハンガリー	0	0	-	0	0	-	0	0	-	45,121	230.6
イタリア	17	4,147,218	62.5	4	8,274	-99.7	0	0	-100.0	6,910,307	10.9
ルーマニア	0	0	-	0	0	-	0	0	-	48,459	334.4
チェコ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	48,459	334.4
ポーランド	0	0	-	0	0	-	0	0	-	283,108	56.9
小計	41	9,064,984	3.8	15	10,149,226	-22.9	321	5,746,914	-26.0	48,908,875	-27.9
カナダ	4	145,205	59.1	0	0	-	9	400,750	40.4	15,424,744	-21.3
ブラジル	0	0	-	0	0	-	0	0	-	138,226	-65.2
小計	4	145,205	59.1	0	0	-	9	400,750	40.4	15,562,970	-22.2
日本	0	0	-	30	2,683,338	-15.2	0	0	-100.0	4,585,384	-10.6
韓国	0	0	-	0	0	-	14	1,522,756	-38.4	1,462,951	-21.3
中国	4	546,769	-80.0	176	1,692,254	28,104.2	12	43,448	-87.8	6,075,889	-4.6
台湾	2	92,424	-63.3	0	0	-100.0	3	37,144	-	1,555,864	-52.6
タイ	0	0	-	1	2,048	-	0	0	-	878,211	66.2
インド	2	99,950	49.2	1	13,596	-99.0	0	0	-	1,259,678	-43.6
小計	8	739,143	-75.7	208	4,391,236	-10.5	29	1,603,348	-43.9	15,817,977	-18.5
その他	2	950,000	169.3	1	89,000	-66.6	7	99,837	262.2	4,222,791	-16.4
合計	55	10,899,332	-10.8	224	14,629,462	-20.2	366	7,850,849	-28.2	84,512,613	-24.8

(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04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04月	2025年04月	伸び率(%)	2026年04月	2025年04月	伸び率(%)	2026年04月	2025年04月
8477-10 射出成形機	12,250,383	9,852,715	24.3	0	0	-	0.0	0.0
8477-20 押出成形機	6,955,687	13,714,892	-49.3	0	0	-	0.0	0.0
8477-30 吹込み成形機	6,203,122	2,240,194	176.9	0	44,056	-100.0	0.0	2.0
8477-40 真空成形機等	837,029	2,945,462	-71.6	13,288	12,111	9.7	1.6	0.4
8477-51 その他の機械(成形用)	2,138,065	6,958,737	-69.3	48,018	0	-	2.2	0.0
8477-59 その他のもの(成形用)	3,374,740	12,060,306	-72.0	117,360	577,476	-79.7	3.5	4.8
8477-80 その他の機械	17,942,039	12,104,922	48.2	57,994	197,079	-70.6	0.3	1.6
機械類小計	49,701,065	59,877,228	-17.0	236,660	830,722	-71.5	0.5	1.4
8477-90 部分品	49,424,145	55,787,888	-11.4	339,886	1,482,634	-77.1	0.7	2.7
合計	99,125,210	115,665,116	-14.3	576,546	2,313,356	-75.1	0.6	2.0

項目	輸入金額			対日輸入金額			対日輸入割合(%)	
	2026年04月	2025年04月	伸び率(%)	2026年04月	2025年04月	伸び率(%)	2026年04月	2025年04月
8477-10 射出成形機	60,365,573	57,099,543	5.7	9,785,299	12,816,914	-23.7	16.2	22.4
8477-20 押出成形機	10,899,332	12,225,226	-10.8	0	0	-	0.0	0.0
8477-30 吹込み成形機	14,629,462	18,330,986	-20.2	2,683,338	3,165,282	-15.2	18.3	17.3
8477-40 真空成形機等	7,850,849	10,940,795	-28.2	0	31,528	-100.0	0.0	0.3
8477-51 その他の機械(成形用)	97,479	5,231,884	-98.1	0	0	-	0.0	0.0
8477-59 その他のもの(成形用)	5,540,020	17,018,604	-67.4	497,851	654,583	-23.9	9.0	3.8
8477-80 その他の機械	49,209,101	50,590,410	-2.7	918,643	3,703,826	-75.2	1.9	7.3
機械類小計	148,591,816	171,437,448	-13.3	13,885,131	20,372,133	-31.8	9.3	11.9
8477-90 部分品	84,512,613	112,324,260	-24.8	4,585,384	5,127,301	-10.6	5.4	4.6
合計	233,104,429	283,761,708	-17.9	18,470,515	25,499,434	-27.6	7.9	9.0

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	114	107.5	0	-	463	130.4	92	106.4
8477-20 押出成形機	63	110.4	0	-	55	198.2	0	-
8477-30 吹込み成形機	295	21.0	0	-	224	65.3	30	89.4
8477-40 真空成形機等	47	17.8	1	13.3	366	21.5	0	-
8477-51 その他の機械(成形用)	540	4.0	1	48.0	14	7.0	0	-
8477-59 その他のもの(成形用)	84	40.2	1	117.4	147	37.7	59	8.4
8477-80 その他の機械	1,084	16.6	3	19.3	19,812	2.5	25	36.7
機械類小計	2,227	22.3	6	39.4	21,081	7.0	206	67.4
8477-90 部分品	X	-	X	-	X	-	X	-
合計	-	-	-	-	-	-	-	-

出典: 米国商務省セ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。

日本では梅雨が明け、各地で厳しい暑さとなっていますが、ヨーロッパでも6月下旬から熱波が到来し、各地で最高気温 40℃を超える記録的な猛暑となりました。オーストリアでは6月29日に 40.1℃を観測し、これは6月の史上最高気温とのことです。7月中旬現在は最高気温 25℃前後と比較的落ち着いていますが、ウィーンでは電車や歴史的な建物の多くに空調設備がないため、室内は非常に蒸し暑く、まるでサウナにいるかのような環境でした。7月に入っても西ヨーロッパの一部では猛暑が続いており、フランスやスペインでは森林火災が発生していると報じられています。

ヨーロッパは過去 50 年間で気温が約 2℃上昇しており、最も急速に温暖化が進んでいる大陸とされています。こうした温暖化の影響は気温上昇に留まらず、ゲリラ豪雨という形で顕在化しています。7月17日にはウィーン市内全体が局所的な雷雨に見舞われ、わずか2～3時間の降水にもかかわらず、道路や主要駅など各所で冠水が確認されました。幸い私自身は被害に遭うことはありませんでしたが、19区 Döbling では最大 48mm の降水量が観測され、ホイリゲへ行く際によく利用している Heiligenstadt 駅でも浸水が発生していたようです。

7月のウィーンでは、先月号でご紹介した Donauinselfest 以外に目立ったイベントはありませんでしたが、19日に行われたワールドカップ決勝戦（スペイン対アルゼンチン）は、現地でも一定の盛り上がりを見せていました。オーストリアは残念ながらラウンド 32 でスペインに敗退しましたが、同じヨーロッパということもあり、敗退した相手国にもかかわらず、当日はスペイン代表のユニフォームを着ている人の姿を多く見かけました。私自身もオーストリアの公共放送で観戦していましたが、延長後半でスペインが得点するまでどちらに転ぶか分からない展開で、非常に見応えある試合でした。ワールドカップに出場している注目選手のほとんどがヨーロッパリーグで活躍していることもあり、これを機に是非一度スタジアムに足を運んでみたいと思いました。

7月中旬には、ドイツの首都ベルリンを3日かけて旅行しました。ベルリンは東西冷戦時代を象徴する街として歴史的なランドマークが随所に残されてお

り、こうした歴史を学ぶことが今回の旅行の目的でしたが、ここでは違った視点から観光の楽しみ方をご紹介しますと思います。まず一つ目は、アンペルマン（Ampelmann）と呼ばれる、ちょっと太めの人の形をした歩行者信号機のマークです。アンペルマンは旧東ドイツで考案されたもので、ドイツ再統一に伴い旧西ドイツの信号機に置き換わる予定だったのが、そのユーモアのあるデザインにより、ベルリンの重要なアイコンとして受け入れられた結果、現在では市内のほとんどの信号機でアンペルマンが採用されています。市内には6店舗のアンペルマンショップがあり、赤と緑の信号カラーをモチーフにしたグッズは、ベルリン観光の定番土産となっています。

もう一つの街のシンボルとして挙げられるのがバディーベア（Buddy Bear）です。等身大サイズのクマのオブジェで、市内の至る所で様々なボディペインティングが施されたバディーベアを見つけることができます。バディーベアは元々児童支援団体への寄付を目的としたオークションで販売されたものですが、現在では平和の象徴として広く認知され、世界各国で展示ツアーが開催されているようです。ベルリンの壁に描かれたオープンアートと同様に、ベルリンを訪れた際には、ご自身の好きなデザインのクマを探してみるのも一興かと思います。

ジェットロ・ウィーン事務所

産業機械部

徳島 康介



写真は、ベルリン市内のバディーベアです。

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。

7月のシカゴは、平均最高気温が30℃前後まで上がり、年間でも最も暑い時期の一つです。今年は例年以上に暑さが厳しく、日中の気温が35℃を超える日もあります。また、暖かく湿った空気の影響で大気の状態が不安定となり、局地的な激しい雷雨や突風が発生しています。そのため、外出時は天気予報や雷雨情報の確認が欠かせません。

7月4日はアメリカの独立記念日です。1776年7月4日に大陸会議（Continental Congress）が独立宣言（Declaration of Independence）を採択し、イギリスからの独立を世界に向けて表明したことを記念するもので、アメリカ最大級の祝日の一つとなっています。特に今年は建国250周年の節目にあたり、全米各地でさまざまな記念行事が開催されました。独立記念日は家族や友人と集まり、バーベキューや花火を楽しむ夏の風物詩でもあります。この時期は住宅や商店に星条旗が掲げられるほか、星条旗をモチーフにした衣服や装飾品も数多く見られ、街全体がお祝いムードに包まれます。シカゴ周辺では花火大会をはじめ、パレードや記念コンサートなど、多くの催しが行われました。

今回は、ミシガン湖畔のネイビー・ピアで実施された花火大会を見物に行きました。入場無料のこの花火大会は大変な賑わいで、普段よりはるかに多くの人々がネイビー・ピアを目指して歩いていました。その中には星条旗柄の服を身に着けた人も見られ、この祝日がアメリカ人にとって特別な意味を持つ日であることを改めて実感しました。会場周辺の主要道路ではシカゴ市警察が交通規制や整理を行い、入り口では警備員による手荷物検査も実施されるなど、大規模イベントらしい厳重な警備体制が敷かれていました。

ネイビー・ピアはミシガン湖に突き出した埠頭に整備された観光施設です（「ネイビー・ピア＝海軍埠頭」という名前のとおりですね）。私は埠頭の先端付近に陣取り、花火の開始を待ちました。開始時刻になってもなかなか始まらず、事前に買ったビールを飲み干し、「まもなく開始します」というアナウンスに励まされながら待つことしばし。ついに炸裂

音とともに夜空に大輪の花が咲いた——はずだったのですが、霧のため全く見えませんでした。

実は、独立記念日を含む週末の3日間はあいにくの雨模様で、シカゴ周辺でも花火大会がいくつか中止となっていました。ネイビー・ピアの花火大会当日も、本来なら埠頭の先からシカゴの美しい夜景を一望できるはずが、街並みがまったく見えないほどの濃い霧が立ち込めていたのです。

開始と同時に落胆した様子で帰路に就く人も多く、公式のXアカウントには厳しいコメントも寄せられていましたが、天気ばかりはどうしようもありません。音から察するにかなり気合の入ったプログラムだったと思われますが、花火の色とりどりの光を受けてほのかに明るく染まる夜霧を15分間眺めるというのも、ある意味では貴重な体験だったかもしれません。

ネイビー・ピアでは夏季期間中は毎週花火大会を開催しており、今回は5月末に撮った写真を掲載しました。本来であれば、こんな光景が見られるはずだったのですが・・・

予想外の出来事も含めて、心に残る独立記念日となりました。皆様も心に残る夏のひとときをお過ごしください。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、ネイビー・ピアの花火大会（5月）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

