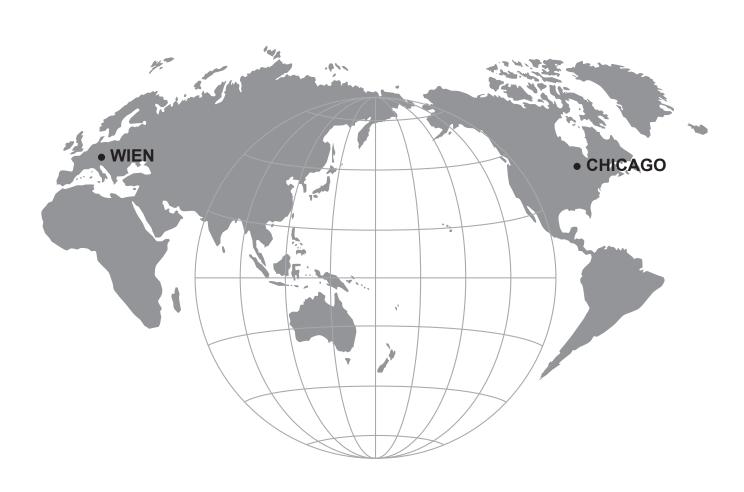
2025年4月号

海外情報

産業機械業界をとりまく動向



一般社団法人 日本産業機械工業会

◎ジェトロ・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

◎ジェトロ・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

玉

調査対象機種

ボイラ・原動機,鉱山機械,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

海外情報

一産業機械業界をとりまく動向 ―

2025年4月号目 次

調査報告	
	(ウィーン)
●ウクライナにおける戦後復興に向けて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	····· 1
	(シカゴ)
● ProMat2025 およびサプライチェーン関連の動向について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	····· 13
情報。	
(ウィーン) EU 脱炭素事業に係わる製造業の状況と見通し (その 2)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	24
(ウィーン) 欧州の一般廃棄物及び循環型材料を取り巻く現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	32
(ウィーン) 欧州環境情報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
(シカゴ)米国環境産業動向・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
(シカゴ) 最近の米国経済について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
(シカゴ) 化学プラント情報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
(シカゴ) 米国産業機械の輸出入統計 (2024年 12月)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
(シカゴ) 米国プラスチック機械の輸出入統計 (2024年12月)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
(シカゴ) 米国の鉄鋼生産と設備稼働率 (2024年12月)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	80
駐在員便り	
(ウィーン) 街にあふれる家族の風景~春のウィーンから····································	87
(シカゴ) 季節行事・祝祭と人間味あられる日々~アメリカで募らして思うこと・・・・・・・	



ウクライナにおける戦後復興に向けて

ブリュッセルに本部を置く政策研究コンサルCEPS (Centre for European Policy Studies) が、ウクライナ戦後の復興支援に向けた米欧などの動きを、条件、時間軸及び資金などの視点で実施した分析報告及び、世界銀行による被害・需要アセスメントを中心に紹介する。

1. 背景

2022年2月に勃発したロシアによるウクライナ侵攻(ウクライナ戦争)は、3年が経過した現在、戦争終結に向けて政治的な協議が始まろうとしており、これを受けて、ウクライナの戦後復興計画の議論が再活発化している。復興には、国際開発金融機関を中心に構築が進められている、公共投資管理における複数の枠組みが中心となるであろう。

戦争勃発以来の3年間で、ウクライナは米欧を中心とする国際的パートナーから合計約1,200億米ドルの予算支援を受けた。このうち780億米ドルは2023年3月の国際通貨基金(IMF)による「支援プログラム(Overall Support Package)」開始以降に提供された。このIMF支援プログラムは国際的な予算支援の「触媒」として機能し、再建のための支出と混乱したマクロ経済の安定性を調和する枠組みとなることが意図されている。プログラムは、G7、EU、またその他のドナー(資金提供者)から総額1,480億米ドルの融資保証を得ており、これによりウクライナが抱えている国際収支問題を緩和し、中期的に対外的な支払い実行能力(external viability)を回復させることが可能となる。この枠組みは、マクロ経済の安定化が今後の国家再建事業の重要な前提条件であるという点で極めて重要である。

更に、この IMF プログラムの条件は、2030 年までの EU 加盟を目指すウクライナの目標とも一致している。欧州理事会は 2023 年 12 月、同国との加盟交渉の開始を決定し、また、EU 加盟交渉の正式な開始を意味する初の政府間会議が 2024 年 6 月 25 日に開催された。

もう一つの代表的な支援枠組みが、2023年5月にG7の開発金融機関(Development Finance Institutions, DFIs)と欧州復興開発銀行(EBRD)により設立された「ウクライナ共同投資プラットフォーム(Ukraine Co-Investment Platform)」である。EBRD はウクライナ最大の機関投資家となっており、このプラットフォームにおける融資の引き受け責任を担う。

2022年には、IMFプログラムの準備として、世界銀行の支援によりウクライナ政府は公共投資管理枠組み包括的評価(Public Investment Management Assessment, PIMA)を実施した。PIMAにより「投資プロジェクトに対する堅固なスクリーニングプロセスの構築」、「資本支出項目の優先順位付けのための正式な枠組みの作成」、「投資プロジェクトのための単一プロジェクトパイプライン(SPP)の確立」、及びそれらの承認と「中期予算計画への統合のための戦略投資評議会の創設」など IMF の提言に沿った仕組みが作られた。

2. 現状と復興ニーズ (需要)

2.1 現状の推定被害額

最新(2024年)の世界銀行による「迅速被害・ニーズ評価(Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4)」によると、戦争によるウクライナの直接被害額は推定で1,760億米ドル、並びに今後10年間の復興需要に要する推定総額は5,240億米ドルとされている。復興需要の額は2023年のウクライナ推定名目GDPのおよそ3倍に相当し、終戦まで拡大が続く。

同じく、戦争勃発後2年間の建物やインフラ施設に対する直接的な損害額は、約1,380億ユーロに上っている。しかし、復興需要は一般的に、直接的損失に加えて、修繕、修復、「より良い再建」にかかる諸費用が含まれるため、間接的なものを含む復興需要は直接額の3倍以上と言われる。推定被害額で最大の住宅(17%)に加え、エネルギー部門も相応して被害額が増えており、2022年6月以降、5倍以上増加している。被害分布で見ると、最も大きく被害が増加している地域は、ドネツク、ハリコフ、ルハンスク、ザポリージャ、ケルソン、キーウといった最前線に集中している。

2.2 当面の復興需要

ウクライナ経済の 2023 年実質 GDP 成長率は 5.3%、2024 年は 3%と推定されているが、2022 年のマイナス 29.1%の急減に続くものであることに留意すべきである。今戦争が終結すると仮定した場合、ウクライナ経済が戦前の規模に戻るのは 2029 年以降と予測されている。また、現在の経済成長は、生産能力の伸びよりも「戦争への適応」によるもので、主に予算的援助、復興資金、人道支援などに依存している。

キーウ経済大学の試算によると、戦争の継続により、毎年約400億米ドル程度の対応のための支出圧力を国家に強いると言われている。ウクライナの戦時経済は外部資金に大きく依存しており、2024年の予算、つまり通常公共サービスの他に、損傷したインフラ修復や戦略的安全保障事項など、当座優先度の高い分野を含め、国際支援により確保されなければならない状況に置かれている。

現在、復興・復旧需要が最も高いのは住宅部門である(約840億米ドル、長期全体需要額の16%)。次いで運輸部門(約780億米ドル、同15%)、エネルギー・資源部門(約680億米ドル、13%)、商業・工業部門(約640億米ドル、同12%)、農業部門(約550億米ドル、同10%)などとなっている。全セクターにおいて、瓦礫などの撤去や管理に要する費用に限定しても、約130億米ドルに達すると言われる。2023年12月以降、復興需要が最も大きく純増した地域も、ドネツクなど上述に挙げた最前線の州である。

戦争が続く現時点でも、復旧・復興が同時進行中である。一部の需要は支援国の取り組みにより満たされつつあり(長期的需要の総額に含めていない)、RDNA4では8つの経済部門で130億米ドル以上の需要が満たされたと報告されている。例えば、2024年住宅部門の復旧には国家予

算と支援予算から少なくとも 12 億米ドルが支出され、ほとんどが損害資産の補償、修理、再建に使われた。またこれ以外にも、送電網の修復努力により、電力受入容量は 2024 年 12 月までに 170 万 kW から 210 万 kW (2.1 ギガワット)まで増加した。また、ドナウ川の港湾などを活用し、2024 年の貨物取扱量は 2023 年比で 57%増の 9,720 万トンに達した。自動車道、高速道路など主な国道網のうち 2,000km 以上に緊急修理が行われ、115 ヶ所の道路橋が仮設構造として復旧された。

2.3 2025年の優先復旧・復興課題

RDNA4 によると、2025 年の復旧・復興優先課題には、公共投資プロジェクト及び非投資プログラムが合計 173 億 2,000 万米ドル計上され、うち投資プロジェクトが 118 億 8,000 万米ドル、非投資プログラムが 54 億 4,000 万米ドルとなっている。資金の不足(ギャップ)総額は約 99 億 6,000 万米ドルである。

ウクライナ改正予算法によると、公共投資プロジェクトとは、復興・復旧を含む開発を目的とする国家戦略計画文書に基づき決定される一連の措置(組織的、法的、経営的、分析的、工学的、技術的)である。個々の投資対象に限定されないが、1年以上の耐用年数を有する固定資産やその他の資産の新設(新規取得)や改築、技術的再整備を目的とし、国の防衛力に関連するプロジェクトを除き、官民連携の条件を含む公共投資の費用で全部または部分的に実施されるもの、とされる。これに対し、非投資プログラムは、住宅の損失や損害に対する家計補償や、地雷除去プログラムなどが含まれる。

特に公共投資プロジェクトは、2025年の9つの分野で優先順位付けされた(表1参照)「単一プロジェクトパイプライン(Single Project Pipeline, SPP)」に統合が図られた。資本支出(CAPEX)と運営支出(OPEX)の両方を賄う787件の複数年投資プロジェクトから構成されるSPPは、今後の資金調達及び実施決定の基礎となる。 公共投資プロジェクトに充てられた総予算は617億米ドルで、SPPから2025年の投資優先事項として304件のプロジェクト(上述の総額118億8,000万米ドル)が特定された。

また、RDNA4ではウクライナ政府の長期的目標に基づく計画が立てられており、持続(または 再生)可能なエネルギーなどグリーントランジション、デジタルトランスフォーメーション、イ ノベーション主導の産業などを優先することにより、戦争終結後の「未来(先進)型の経済」移 行に向けて取り組む、と記載されている。

G7、EU、NATO を中心に日韓などが参加し、ウクライナ復興プロセスに継続的に協力するための「ウクライナ復興会議 (URC)」では、2023年のロンドン会議で民間セクターの関与が取り上げられ、翌2024年ベルリン会議で復興ビジネスフェアが開催され、ウクライナ企業や自治体と潜在的な民間・公的パートナーとの間でビジネスマッチングが図られた。

表 1. ウクライナ復旧・復興のための 2025 年優先分野

分野カテゴリー	セクター	重点分野
社会セクター	住宅	住宅及び産業関連施設の再建
	教育及び科学	教育施設及び、関連建物の修復
	健康	病院など医療インフラと施設の 復旧及び、強化
	社会的保護及び生活	戦争帰還兵、国内避難民、社会 保護機関に関する施設、システ ム、インフラの再建
インフラ再建	エネルギー及び鉱業	エネルギー及び、鉱業システム とインフラの修復並びに保護
	輸送	交通網及びインフラの復旧
	給水及び衛生(下水処理や廃 棄物処理を含む)	給水、衛生、農業灌漑システム の再建と復旧。
		また、廃棄物管理システム及び インフラの整備
地雷除去及び市民保護	爆発物管理	爆発残存物を除去・管理し、人 命を守り、安全なアクセスを回 復する。
	緊急対応及び市民保護	大規模シェルターの開発、再建 及び強化。
		民間防衛のメカニズム構築

出典: UKRAINE, Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4) February 2022 - December 2024, Launch event version, February 2025, the World Bank に基づき執筆者作成

3. ウクライナが主導する復興システムのビジョン

現在、支援調整システムと言えるものは、2022 年 12 月 12 日に G7 首脳会議決定に基づき複数の支援機関により設立された「ウクライナ・ドナー・プラットフォーム (UDP)」 (2023 年 1 月設立)がある。UDP には常任及び非常任の 23 の加盟国とオブザーバーが参加しており、7 つの国際金融機関及び組織が業務参画している。事務局はブリュッセルとキーウに置かれ、運営委員会は既に 12 回開催されている。UDP の組織や業務体制は十分ではないとされるが、ウクライナへの支援を組織的、制度的及び協調的に行うため、専門家グループが定期的に会合を開き議論を重ねている。

もう一つの中心軸は、先述した「ウクライナ共同投資プラットフォーム(Ukraine Co-Investment Platform)」がある。2023年6月に欧州のDFIsが加わりメンバー数が19に拡大された。2025年のトランプ政権誕生により、最大の支援国といえる米国のコミットメントが不安定化している。このためウクライナが主導し、自律かつ持続的な枠組みの構築が急がれている。一つの形として、UDP自体が、第二次世界大戦後のマーシャルプランの管理機関であった「経済協力開発機構(ECA)」のような機関へ進化する可能性がある。ドナー各国による一過性の会議ではなく、復興ビジョンと戦略の策定に専念する常勤スタッフを擁する恒久的機関の設立が考えられる。信託資金、融資や助成金などの金融手段を駆使して民間セクターを育成し、外国直接投資を奨励し、戦後にウクライナの市場アクセスを改善するイニチアチブの開発を図るべきである。

また、究極的には、援助国政府と共同で所有・監督・主導する「ウクライナ復興・近代化庁 (URMA)」のような専属的機関が、復興のための全ての資金援助、技術援助、或いは専門知識の最終的調整役を担うシナリオがある。URMA は国際的な専門家の派遣や、「常設準備基金 (PPF)」実施ユニットの現地スタッフの研修、報告・連絡制度を通して組織能力を高めることができる。また、URMA は、マーシャルプラン実施のために設立された「欧州経済協力機構 (Organization for European Economic Cooperation, OEEC)」の経験に基づき、住宅、交通、エネルギー、デジタルインフラ、農業など主要経済分野において、国内外の専門家による合同技術作業グループを構築することも考えられる。

また、Centre for Economic Policy Research (CEPR)の報告書で提起されたように「ウクライナ開発銀行 (UDB)」の創設も必要であろう。UDB は、当初は信託銀行として、例えば世界銀行の傘下で運営された後、主要なドナー国が参画・運営する独自の統治機能を有する独立法人(金融仲介基金、financial intermediary fund)として機能できると考えられる。主な役割は、経済再建と近代化の加速を目的とした金融資源の動員、配分、または管理である。「有志連合」である主に EU 及び G7 諸国が UDB の初期資本を提供することになるであろう。また、ウクライナ投資プラットフォームのメンバーを始めとする開発金融機関と共同で、UDB の資金調達を行うことも可能である。凍結・没収したロシア国債資産から上がる収益も、資本及び資金調達の源泉に含めることができる。

UDBでは、株主による当初の拠出金に加え、レアアース、レアメタルを始めとする、ウクライナが持つ重要原材料の豊富な埋蔵量からの見込収益を担保とした借り入れなど、革新的な資金調達メカニズムを通じて追加の資本注入を行うことも可能である。ウクライナの資源ポテンシャルに対する最近の国際的関心は、この様なアプローチの実現可能性を高める。またこうした財務戦略により、ウクライナ自身が将来の資源採掘を活用し、民間資本の参画を促すリスク軽減措置や、共同出資などの提供を通じて、重要インフラや経済プロジェクトに向け取り組むことが可能となる。

- 4. ウクライナ生産部門の現状
- 4.1 インフラ

4.1.1 エネルギー、資源 (被害の現状)

2022年2月戦争勃発時から、エネルギー部門は継続的な攻撃と被害に晒されており、特に同年10月以降、エネルギー企業に対するサイバー攻撃に加え、発電、送電、配電インフラを含むエネルギーシステムに多大な損害が与えられた。ほとんどの重要エネルギーインフラが被害を受けた結果、2024年末時点で、使用可能な発電設備容量は全体で15ギガワット(GW)まで低下し、特に冬季の電力ピーク需要(18~19GW)を大きく下回っている。ウクライナは、天候その他の影響によっては冬季の需要期に最大6GWの電力不足に直面する危機を抱えている。

2022年2月以前のエネルギー供給部門はGDPの7~8%を占め、ロシアからの天然ガスパイプラインの中継料金収入は同0.3%を占めていたが、減少傾向にあった。全人口が電気を利用でき、94.9%が調理用の電気・熱にアクセスでき、特に大都市ではセントラルヒーティングシステムの高い普及率(47%)を有していた。ガス配給網は人口の74%をカバーし、揚水による配水インフラにより89%に飲用水が供給されていた。

2024年末時点のエネルギー及び資源部門の被害額は、205.1億米ドルと見積もられており、25億米ドル超と推定されている地域暖房(district heating)システムの被害額も含まれる。電力部門も148億米ドルの推定被害額が計上されており、そのうち、発電部門が119億米ドル、送電部門22億3,000万米ドル、配電部門はロシア軍占領地域の資産を除くと約6億2,000万米ドルと続いている。ガス部門の推定被害額は13.5億米ドル、石油精製施設、燃料基地、燃料ステーションを含む石油部門の被害は、ロシア軍占領地域の最新情報がないため、約17億米ドルが見積もられている。州別の被害、損失、需要を表2に示す。

電力、ガス生産・輸送、石炭採掘、燃料油などの推定減収額は、723 億米ドル超とされる。更に、インフラ設備への攻撃により企業の技術者やスキルを有する従業員の死傷者も増え続けており、これらの人的被害が復興・復旧の妨げとなる可能性も指摘されている。

表 2. 州別エネルギー及び天然資源採鉱:被害、損失、及び需要

州 (オブラスト)	被害	損失	需要	
Cherkaska	0	-	0.0	
Chernihivska	30. 3	-	63. 3	
Chernivetska	0	-	-	
Dnipropetrovska	150. 2	-	148. 2	
Donetska	811.8	-	363. 2	
Ivano-Frankivska	0.1	-	0.1	
Kharkivska	221.1	-	440.0	
Khersonska	303.0	-	53. 3	
Khmelnytska	5. 0	-	0. 1	
Kirovohradska	12. 2	-	-	
Kyiv City	34. 5	-	85. 0	
Kyivska	111.1	-	163. 4	
Luhanska	322.0	-	123. 7	
Lvivska	48. 9	-	50. 3	
Mykolaivska	108.3	-	191. 2	
0deska	22. 7	-	24. 9	
Poltavska	32. 5	-	57. 3	
Rivnenska	13. 2	-	_	
Sumska	77. 4	-	142. 3	
Ternopilska	-	-	_	
Vinnytska	17. 5	-	26. 6	
Volynska	6. 5	-	0.6	
Zakarpatska	179. 5	-	351.6	
Zaporizka	1, 132. 9	-	835. 2	
Zhytomyrska	14. 6	-	4. 5	
全国(州指定なし)	16, 862. 3	72, 287. 7	64, 657. 1	
総計	20, 517. 6	72, 287. 7	67, 782. 0	

(単位:百万米ドル)

出典: UKRAINE, Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4) February 2022 - December 2024, Launch event version, February 2025, the World Bank に基づき執筆者作成

4.1.2 エネルギー、資源(復旧・復興需要)

2024年12月時点のエネルギー・資源部門の復旧・復興に関する総需要額は、677億8,000万米ドルが見積もられており、投資の種類別に表3にまとめる。この中にはグリーンエネルギー移行計画に基づきEUとの協定に従って、発電部門を「より良く再建(built back better)」するための537億米ドルが含まれる。より詳細な調査が必要だが、民間の需要においては、再エネ発電、フレキシブル容量、コジェネレーションなどに対する投資が最も多く実施されることが予想される。

表 3. 投資種類別エネルギー及び天然資源採鉱:復旧・復興需要

分野カテゴリー	活動・投資の種類	需要総額(2025~ 2035 年)
復興需要	送配電系統運用者、及び発電施設を含む電力部門の再建	53, 760. 7
	熱暖房システム	4, 301. 5
	ガス輸送システムの再構築 (ガス輸送及び配給システムとオペレーターなど)	3, 023. 1
	製油所施設及び配給網を含む燃料油セクターの復興	3, 705. 2
	石炭鉱業部門 (浸水鉱山の緊急閉鎖作業)	349. 3
回復・復旧需要	電力部門の流動性	_
	熱暖房部門の流動性	226. 8
	ガス購入(輸入)及びシステムの流動性	1, 400. 0
	瓦礫の撤去、解体など	1, 015. 4
合計		67, 782. 0

(単位:百万米ドル)

出典:UKRAINE, Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4) February 2022 - December 2024, Launch event version, February 2025, the World Bank に基づき執筆者作成

その必要な民間部門の投資額は、少なくとも 410 億米ドルに達すると推定されている。国際金融公社 (IFC) はエネルギー・資源部門の推定復興需要の約 4 分の 3 を民間投資で賄うことが可能とされているが、政策や規制の枠組みを整備することが前提であり、現状の体制では 5%程度の非常に低い割合が指摘されている。

IFC は、送電、大規模水力発電及び地域暖房システムなどにおける適切な形態の民間投資について、より多くのサブセクターの市場を開放することで、より多くの民間資金を惹き付けることが可能としている。

更に、民間セクターの参画の促進の他にも競争や産業活性化のためには、価格(上限)の引き上げ、バランシング市場における補助サービスプロバイダー及び再エネ生産者の債務問題の解決と、競争力のあるフォワード(先物)市場の導入、再エネ源からの電力の実証オークションの改善、異なるエネルギー部門におけるコスト回収を可能とするための規制料金の調整などが含まれる。また、電力部門の分散化は小規模消費者(一般家庭及び中小企業など)の参加によって実現化される可能性が指摘されている。

電力部門は、2024年に集中的に実施した修理プログラムを通じて、設置済み発電能力のうち、約 $3\sim46W$ を復旧させ、2024年12月までに受電能力は170万kWから210万kWに増加した。2023年に比べると、TSO(送電事業会社)のインフラ保護はかなり進んでいる。

ガスについては、国営企業ナフトガスグループが、2024年の国内ガス生産量を2023年比で7% 増やし、全生産量の82~83%を賄う149億立方メートル(bcm)の生産計画を有している。残り約17%は民間セクターによる生産で、2024年の予想年間需要総量約20~20.5bcmに対し、同年の国内ガス生産量は19.2bcmと見積もられており、2022年の大幅な減産後のガス生産量は今のところ安定しつつあると言える。

EU が設立したウクライナ復興支援メカニズム「ウクライナ・ファシリティ」の一環である「ウクライナ計画(2024~2027年)」で、ウクライナはエネルギー部門における7つの優先改革の実施が計画されている。ウクライナ・ファシリティが将来の目標とするウクライナのEU加盟に合わせて、EU 法制との整合性深化も含まれる。欧州市場に対するウクライナの輸出ポテンシャルを高め、投資機会の拡大に重点が置かれており、改革対象は下記を挙げている。

- 1) 国家エネルギー・気候計画 (NECP) を政策文書の中心とする
- 2) 再エネの成長を支える条件を作り、投資機会を拡大する
- 3) ウクライナと EU の電力市場の統合を支援する
- 4) 戦後の電力・ガス価格の自由化を促進する
- 5) 規制当局(国家エネルギー・公益事業規制委員会、NEURC)の独立性を確保する
- 6) エネルギー効率の高い持続可能な熱供給を促進する
- 7) 建設・建物部門のエネルギー効率を改善する

ウクライナ政府は既に、電力市場改革の取り組みに着手し、2024年に NECP を採択するなど改革を進めている。

暖房システムネットワークを始めとする地方公益インフラについては、地方分権と併せてインフラ復旧のための大規模作業が、最前線の地域を中心に地域単位で実施されている。

特に Kharkivska, Sumska, Odeska などの地域では、大きな被害を受け、或いは電気が利用できない場合でも暖房、水道、衛生インフラが稼働できるように、バックアップ設備、コジェネレーション設備を始めとする設備機器が供給されている。電力 TSO は NEURC との協働により、柔軟な発電能力確保のための夏季特別電力オークションを実施した。

先述の通り、ウクライナのエネルギー改革計画はEU 加盟プロセスに主導されたものである。 2025 年は、ウクライナエネルギー安全保障の観点からも、再生可能かつ分散型エネルギーシステムの構築が最優先の課題となっている。また、必要な民間投資の呼び込みには、ウクライナの再エネ生産者の債務処理が必要と言われている。電力市場改革については NEURC が適切な市場運営事業者を決め、EU「改正再生可能エネルギー指令(RED II)」の国内法制化を進め、再生可能エネルギーを市場システムに統合するための規制の立法、及び枠組みを導入する必要がある。この他にも、地域暖房に関する規制の制定、ガス供給の安定性に関する規制、新しい公共調達法へのエネルギー効率基準の統合などの取り組みが必要である。

2024/2025年の冬季暖房需要は、現在進行中のインフラ攻撃や既存の容量不足により、電力と熱暖房供給力が共に不足するリスクが高い。そのため分散型発電能力とバックアップ設備への投資が緊急的に必要であると指摘されているが、様々な制約(資金、準備プロセス、建設)のため開発が進まない。ガス生産能力に余裕がないため、冬季の天候・気温状況次第では、中東欧諸国からのガス追加輸入が必要となる可能性がある。IMFによる2024年10月の調査で、ウクライナは不足分を補うための2~3bcm追加輸入の可能性が指摘されているが、ガス貯蔵施設やEUとの国際接続線が重点的に攻撃された場合、モルドバ、スロバキア、ハンガリー、及びオーストリアなどに悪影響が及ぶ可能性もある。

柔軟性のある電力容量は集中的に攻撃を受けたため、この方面でも緊急性が高まっている。また、民間投資を促進するためには、電力・熱インフラ専用のリスク回避手段(最低買取価格保証制度など)の整備が必要となる。

更に中期的な優先課題は、エネルギー部門の短中期の回復力及び発送電能力を高めることにある。新しいベースロードの発電所に加え、分散型の発電能力の新規整備、及びEU加盟国の電力システムと繋ぐ国際連系線のプロジェクトなどが予想される。

4.1.3 エネルギー、資源(ドナー国による支援の現状)

EU の緊急被災支援メカニズム「連合市民保護メカニズム(Union Civil Protection Mechanism、UCPM))は、高圧送電設備提供による送電網の修復と、発電機やその他電力生産能力の供給によるエネルギー自給能力の確保のための支援を決め、これまでに発電機 8,800 台、変圧器 3,500 台、自動変圧器 5 台、電気部品数千個、効率的な LED 電球数百万個、などの提供が実施されている。また、米トランプ政権により機能停止状態に追い込まれる可能性がある米国国際開発庁(USAID)の「エネルギー安全保障プロジェクト」を通じて、ウクライナ全土でコジェネレーションユニット 109 基の納入、アパートや社会施設に住む合計 160 万人以上の住民に熱暖房が供給された。

2024 年時点で RDNA4 がまとめた、緊急需要に対する支援提供とその不足によると、既設の発電所及び送電の修理に対して 2 億 7,560 万ユーロの支援が実施された一方で、4 億 7,270 万ユーロの支援不足が生じている。非常用バックアップ電源及び熱暖房システムは、17,700 ユニット以上の提供に対し、2,400 ユニットの不足。電力は 1,006MW 以上の供給された一方で、251MW の不足が確認されている。

熱暖房については、国際連合(国連)が主導する上下水道、衛生支援イニシアチブ Global WASH Cluster は、最前線を含む最も脆弱な地域で温水及び暖房の供給支援に取り組み、被害を受けた関連インフラの復旧とバックアップ電源の確保のため、移動式ボイラシステム、発電機、コジェネレーションユニット、パイプ、ポンプなど重要機器を提供している。

5. 民間の役割

これまでの復旧・復興需要のほぼ半分は民間セクターにより賄われており、今後のプロセスや 必要な資源の供給において重要な役割を担い続けることを示唆している。

多くの企業が、分散型を含むエネルギー・ソリューション(ガス発電所、太陽光発電、バイオガスなど)のような施設の修繕及び復旧に向けて投資を始めている。先述のベルリンにおける URC 2024 会議では、総額 160 億ユーロに上る 110 件以上の復旧・復興事業合意文書のうち、12 件は企業間で締結されている。エネルギーシステムのレジリエンス強化、防衛産業、社会・重要インフラ再建、民間セクターの開発育成、農業及び加工業への支援を含む広範囲な内容である。

また、民間ビジネスの役割拡大のため、G7やEUによる保証、政治を始めとするリスク保険ツール、商用再保険、投資支援のための公的プログラム、建設及びインフラプロジェクトの合理化、長期住宅金融、税制優遇措置、並びに手頃なプロジェクトファイナンスへのアクセス、など戦時下で投資と貿易を促進し、リスクを軽減するための措置やインセンティブが示された。

調査報告 ウィーン

加えて、ベルリン URC2024 会議に合わせてウクライナ経済省とキーウ経済大学が共同でまとめた、エネルギー、インフラ、農業、IT サービスなど事業分野別の「ウクライナ投資ガイド」が発表されている。

この他の URC 事業として、ウクライナ復興と民間部門によるビジネス関与の促進を目的とする「ビジネスアドバイザリー評議会」が発足し、URC2024 の一環として、ウクライナとドイツの両政府は、31 社の国際パートナーと共同でウクライナにおける中小企業(SME)に対する政策調和、制度構築、資金調達の改善を目指す事業予算70億ユーロの「中小企業レジリエンスアライアンス」を立ち上げた。

欧州委員会は、ウクライナに投資するエクイティファンドの支援を目的に、国際金融機関を対象とする初のキャピタルコールの実施を明らかにしている。EUによる保証でリスク軽減を図り、補助金、借入コスト削減のための官民混合のブレンデッド・ファイナンシング、技術支援などと組み合せて、中長期的に民間投資を促進する仕組みを構築する考えである。

(参考資料)

- Akhvlediani, T, Explaining Ukraine 's recovery and reconstruction: what, how and when? 27 Jun 2024, CEPS, Centre for European Policy Studies
- Eichengreen. B et al, Completing Ukraine's reconstruction architecture, 7 Mar 2025
- UKRAINE, Fourth Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA4) February 2022 December 2024, Launch event version, February 2025, the World Bank



ProMat2025 およびサプライチェーン関連の動向について

サプライチェーン関係企業等が集まる ProMat2025 が、2025 年 3 月 17 日~20 日の間、シカゴのマコーミックプレイスで開催された。本レポートでは、その概要及び期間中に公表された 2025 MHI Annual Industry Report のポイントをもとに、サプライチェーン関連の動向等について報告する。

1. ProMat2025 について

ProMat は MHI が奇数年にシカゴで開催するマテリアルハンドリング等のサプライチェーンに関する展示会である。なお、MHI は偶数年に、同じくサプライチェーン関係の展示会である MODEX をアトランタで開催している。MHI は 1945 年以来、マテリアルハンドリング、ロジスティクス、サプライチェーン業界を代表する国際貿易協会であり、会員はマテリアルハンドリングおよびロジスティクス機器およびシステムメーカー、インテグレーター、コンサルタント、出版社、サードパーティロジスティクスプロバイダー等を含め、1,000 を超える。

今回の ProMat の対象分野は以下のとおりとなっている。

- ・ マテリアルハンドリングおよび物流機器およびシステム
- · 在庫管理、情報技術および管理技術
- ・ 梱包、容器および輸送機器
- ・ 倉庫および製造機器
- ・ ロボット工学、オートメーションおよび新技術
- ・ サプライチェーン管理および持続可能性
- · 輸送およびロジスティクス
- 自動識別機器およびシステム

今回の ProMat には、米国および世界 143 カ国から登録者総数 52,223 人、出展者数 1,160 社に上り、マコーミックプレイスの 3 つの展示ホール、659,000 平方フィートの展示スペースを使って開催された。2023 年の前回より規模が大きくなっており、前回より 3%多い、過去最大の登録参加者が集まったとのことである。



写真 1 ProMat2025 会場内部の様子

会場は明らかに活気にあふれており、成長分野の勢いが感じられた。全体的には以前と 比べてロボットが増えてきており、産業用ロボットについては、これまで展示会で見かけ たことのない新たなロボットメーカーが数多く参加していた。

またヒューマノイドロボットの出展も明らかに増えている。

例えばオレゴン州の Agility Robotics 社は、Digit という二足歩行のヒューマノイドロボットを展示しており、部品等を入れた箱を自律的に所定の位置に運ぶデモンストレーションを行っていた。動きは滑らかで、米国における倉庫管理、物流、製造業における労働力のギャップの拡大の課題に対して、人間の動きを代替して反復性の高い作業を自動化する様子アピールしていた。



写真 2 Agility Robotics の Digit

ニューヨークの Reflex Robotics 社のロボットは、脚の代わりに車輪がついているタイプのロボットである。同社によれば、他のヒューマノイド型ロボットと比べてコストが 20 分の1で、遠隔操作も可能であるため、完全自律型では難しい業務にも対応できるとのことであった。歩行ではなく車輪で移動するため迅速に移動可能で、アーム部分は胴体部分が上下に可動するため、人間同様の動きを問題なく再現している。

また、箱を運ぶ、積むといった業務に加え、タッチパネルの操作や小さな製品のピックアップ、段ボール箱を閉じるといった複雑な作業をスピーディーに実施でき、人間の顔と手の動きを認識してハイタッチを行うなどコミュニケーションも可能で、挙動はあたかも人間が行っているのと変わらないほどであった。



写真 3 Reflex Robotics 社のロボット

その他、現物を見ることはできなかったが、Boston Dynamics もヒューマノイドの開発を進めており、その様子を展示しているなど会場のあちこちで様々なヒューマノイドが紹介されており、この分野の開発競争が激化している様子が伺えた。



写真 4 Boston Dynamics 社 のヒューマノイド

もう1つ ProMat で存在感があるのが自動倉庫の出展である。こちらも各社様々な特徴をアピールしており、AMR 等と組み合わせて自動倉庫内を垂直方向に移動する様子など、自由自在に品物を移動させることができる様子をアピールしていた。

自動倉庫を含め、全般的に中国企業の存在感が大きく、技術開発やビジネス拡大に積極 的に取り組んでいる様子が感じられた。他方、他の展示会で見られるようなそれ以外の 国々の企業の存在感はあまり感じられなかった。



写真 5 HAI Robotics 社の自動倉庫

次回の ProMat は 2027 年にシカゴのマコーミックプレイスで開催される予定である。 一方、同じく MHI が開催する MODEX 2026 は、2026 年 4 月 13 日~16 日にアトランタのジョージアワールドコングレスセンターで開催される予定である。

2. 2025 MHI Annual Industry Report について

MHI は PromMat2025 に合わせて、全世界のサプライチェーン関係者 700 名以上から 集めた調査結果をまとめた 2025 MHI Annual Industry Report を公表した。

このレポートはサプライチェーン関連の重要な課題と傾向を明らかにし、関連組織がどのように対応しているかについての貴重な情報を提供している。

まず AI の利用について、回答者の 28%が AI を現在使用中と回答し、さらに 54%が 5年以内に使用する予定と回答した。 2029年までには 82%と、現在の 3倍近くになり、採用が急増する見通しとなっている(図 1 参照)。

また今後、サプライチェーン関連では業務のあらゆる側面を強化するために AI の活用が増えていくだろうと予測し、特に人間の指導や監視なしに独立して動作することができるエージェント型 AI が、混乱に対する迅速かつ、積極的な対処、予測精度向上、サプライチェーン内の全体的な可視性向上といった点で可能性を秘めているとしている。

AI ADOPTION IS SURGING

Adoption of artificial intelligence is expected to rise dramatically, with 28% reporting that it's in use today, and another 54% reporting that they plan to have it in use

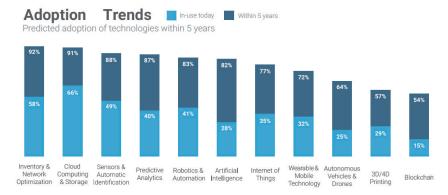


図1 AI の採用傾向

(出所: 2025 MHI Annual Industry Report)

また、サプライチェーンへの支出については、2023年の年間平均 2,600 万ドルから 2024年では 1,300 万ドルへと大幅に減少したものの、2019年のサプライチェーンへの支出は 1,400 万ドルであることから、ほぼ通常の状態に戻ったとしている。(図 2 参照)

また、回答者の 55%がサプライチェーンのイノベーションへの投資を増やす予定であり、そのうち 60%が 100 万ドル以上、19%が 1,000 万ドル以上の支出を計画しているとしている。

また、回答者の 45%が自動化機器の購入を計画し、42%がフォークリフトやその他のハンドリング機器の購入を計画しているなど、企業がより安定したサプライチェーンエコシステムを目指して、包括的なエンドツーエンドのサプライチェーンの調整を可能にするツールやテクノロジーの統合へと向かっていることを示唆している。

いくつかの例を挙げると、クラウドコンピューティングとクラウドストレージの利用は **2024** 年から **2025** 年にかけて **28**%増加、在庫とネットワークの最適化ツールの利用は **24**%増加、センサーと自動識別技術の利用は **18**%増加となっている。

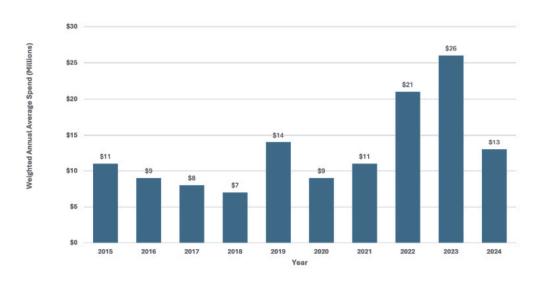


図2 サプライチェーン投資の年次比較

(出所: 2025 MHI Annual Industry Report)

今日のビジネス環境はますます複雑かつ不安定になっており、サプライチェーンをシームレスにつなぐエンドツーエンドのサプライチェーンの組織化が、企業が競争力を維持するための重要な戦略として浮上しているとし、これは不測の課題への迅速な対応、リソースの最適化、危機的状況下でのサービスレベルの維持を可能とし、サプライチェーンの回復力を向上させるものとなる。また、エンドツーエンドのサプライチェーンの組織化はバリューチェーン全体にわたって、二酸化炭素排出量やサプライヤーのコンプライアンス遵守など、持続可能性の指標を監視・測定することが可能になるため、もう1つの面でも重要だあるとされている。

また、エンドツーエンドのサプライチェーンの調整には、以下の3つ構成要素が必要と されており、企業は必要なレベルのデータ統合とセキュリティを実現するためにいくつか の重要な対策を講じている。

データセキュリティ、データ管理、データの責任ある利用を確保するために最も重要な行動として挙げられたのは、データセキュリティへの投資(61%)、システム間のデータ統合(40%)、リカバリー計画の重視(34%)、規制順守の強化(33%)であった。

- 統合された正確なデータ
- ・完全に統合されたサプライチェーンシステム
- · AI およびその他の実現技術

次に、自動化に関しては、回答者の 40%以上がすでに何らかの自動化を業務に導入済みであり、または導入を計画しているとの結果となっている (図3参照)。

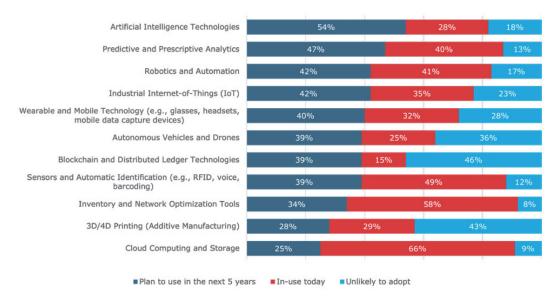


図3 イノベーションの採用

(出所: 2025 MHI Annual Industry Report)

また、多くの企業が AI テクノロジーの急速な進歩に追いつくのに苦労している様子が表れている (図 4 参照)。特に、サプライチェーンにおける AI の導入を阻む最大の理由として最も多く挙げられたのは予算不足 (26%) であるが、テクノロジー自体を理解していない (22%) ことや、投資のビジネスケースを理解していない (19%) など、理解不足に関連しているものも多い。

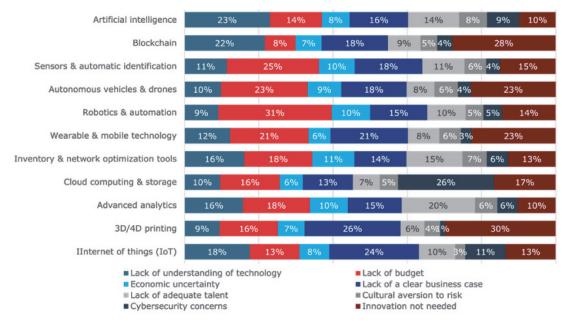


図4 テクノロジー導入の障壁

(出所: 2025 MHI Annual Industry Report)

また、サプライチェーン企業がすでに AI を使用している、または今後 2 年以内に使用する予定である分野について、その上位の回答は、在庫管理(35%)、需要予測およびサプライチェーン計画/倉庫管理(34%)、物流、出荷、輸送(27%)となっている(図 5 参照)。

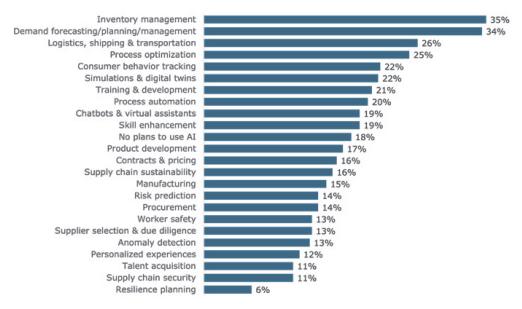


図5 AI の現在または今後の利用予測

(出所: 2025 MHI Annual Industry Report)

サプライチェーン組織が労働力の問題に対処するために行っている数多くの取り組みについては以下のとおりである(図6参照)。これらの投資は、サプライチェーン組織が労働力の問題に積極的に取り組んでいることを示している。

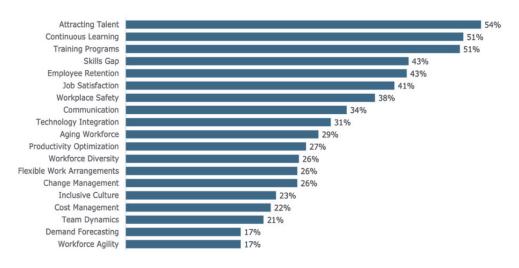


図6 労働力の課題に対処するための投資

(出所: 2025 MHI Annual Industry Report)

また、調査結果によると、現在サプライチェーンに最も大きな影響を与えていると認識されている上位 5 つの項目は、インフレ(38%)、経済の不確実性(36%)、労働力および人材不足(35%)、サプライチェーンの俊敏性および回復力(28%)、在庫の課題(25%)となっている(図 7 参照)。

このうち労働力と人材の不足について、企業が自動化やAIの導入を急ぐ主な要因は、サプライチェーンの労働力人口が継続的に減少していることであり、この傾向は当面の間、継続する可能性が高いとしている。

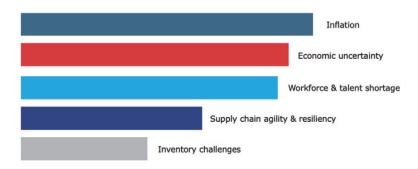


図7 サプライチェーンの主な課題

(出所: 2025 MHI Annual Industry Report)

将来のサプライチェーンの成功を確実にするための調査対象企業が現在行っている取り組みからは、テクノロジーとイノベーションの重要性が示されている(図8参照)。上位6つの取り組みのうち、3つはテクノロジーまたはイノベーションに重点を置いたもので、デジタル変革(49%)、新しいテクノロジーの試験運用(39%)、コラボレーションとイノベーションの文化の構築(33%)である。これらの結果は、サプライチェーンの成功の鍵となる柱として、テクノロジーを優先し、投資することの重要性を浮き彫りにしている。

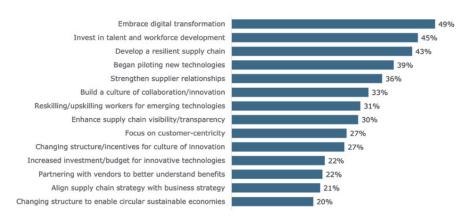


図8 成功を確実にするための行動

(出所: 2025 MHI Annual Industry Report)

なお、回答によればサプライチェーン関連の今後 3年間の製品とサービスへの投資見込みについては以下の通りとなっている(図 9 参照)。自動化や AI、フォークリフト、バッテリーや電動化関連などが上位を占めており、これら分野に対するサプライチェーン関連のニーズが伺える。

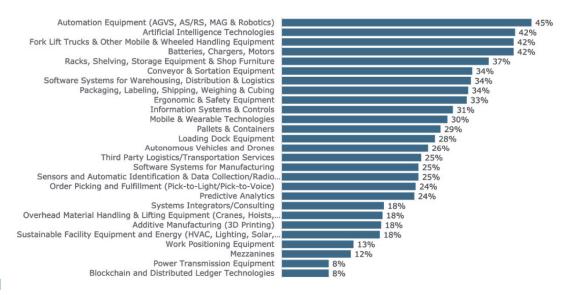


図9 今後3年間の製品とサービスへの投資

(出所: 2025 MHI Annual Industry Report)

(参考)

 $\hbox{$\, \cdot $ The 2025 MHI Annual Industry Report (MHI)$} \\ \hbox{$\, https://og.mhi.org/publications/report } \\$

以上

EU 脱炭素事業に係わる製造業の状況と見通し(その2)

EU 加盟国の脱炭素・ネットゼロ産業に係わる製造業の状況について、その2を紹介する。

1. EU・加盟各国の関連施策

2024年6月29日に制定された「ネットゼロ産業法 (Net Zero Industrial Act)」に象徴されるように、EU域内においてネットゼロ (温室効果ガスの正味排出量をゼロに抑える) 技術製品の生産に関して課されている規制を簡素化し、投資環境を向上させ、競争力の強化を図る取り組みが加速している。

図1の通りEU加盟27ヶ国のうち、22ヶ国において関連する施策や支援策が策定されており、様々な形態のインセンティブや、関連技能プログラムなどが含まれる。しかしながらEUによる調査の結果、ギリシャ、キプロス、ラトビア、マルタ、ポルトガルでは関連する対策が存在しない(明確な形で特定できない)。「その1」で俯瞰した関連製造業の分布の状況から、これらの国ではネットゼロ技術及び構成部品の現時点の工業レベルが、マッチしていない可能性が示唆されている。

これらの国ではネットゼロ技術及び、構成部品の現時点の工業レベルが、マッチしていない可能性が示唆されている。

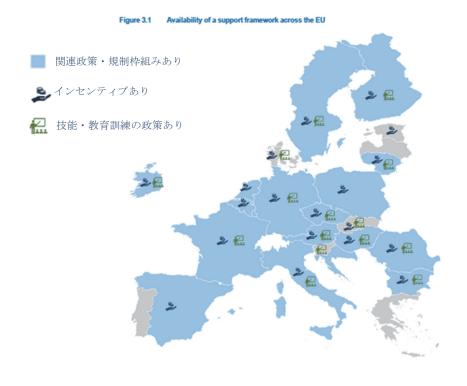


図1 EU加盟国 ネットゼロ技術支援枠組みがある加盟国

出典: The Net-Zero manufacturing industry landscape across Member States, Final Report, 5 December, 2024, European Union

1.1 規制の枠組み

加盟各国のネットゼロ技術における工業製造能力の整備や拡大を可能とする許認可の合理化、補助金、公共調達、規制サンドボックスなどについて動向を記す。

まず表 1 に、関連するネットゼロ技術について加盟国レベルで策定した政策や戦略の有無を示す。最も多い技術は水電解槽と燃料電池 (27 本)、電池と蓄電技術 (22 本)、風力発電 (19 本)、太陽光発電 (18 本)と続き、策定済みの政策・戦略数が最も少ない技術は、電力網及び、持続可能なバイオガス及びバイオメタンである。

技術分野	政策・ 戦略数	該 当 加 盟 国数
水電解装置及び燃料電池	27	15
電池及び蓄電技術	23	13
風力発電技術	20	12
太陽光及び太陽熱利用技術	19	11
ヒートポンプ及び地熱技術	17	11
炭素回収・貯留(CCS)技術	16	11
電力系統連系技術	13	8
持続可能なバイオガス及びバイオメタン	12	9

表 1. EU 加盟国が策定するネットゼロ技術別の政策数

出典: The Net-Zero manufacturing industry landscape across Member States, Final Report, 5 December, 2024, European Unionを基に執筆者作成

また、下記図2に、ネットゼロ技術別に関連政策や戦略が存在する加盟国の分布を示す。 水電解槽及び燃料電池に関する政策は加盟国の約半数に見られ、CCS 技術、太陽光・太 陽熱利用技術、風力発電、バッテリーなどの政策も同程度の数の加盟国に及んでいる。

1.2 技術別の各加盟国の主な戦略・政策

1) 水電解槽及び燃料電池

これらは「国家水素戦略」に組み入れられ、主に水素の普及と利用の他、関連産業・生産の促進や技術革新を狙ったものがある。国家戦略を策定している加盟国には、オーストリア、チェコ、ドイツ、スペイン、クロアチア、ハンガリー、イタリア、ポーランドなどが挙げられる。

例えば、クロアチアやスペインは、水電解槽や燃料電池のセルやバンドル、関連測定器、制御機器、及びセンサの国内製造能力を増強し、欧州及び世界の水素技術バリューチェーンに組み込むことをより重視した内容である。

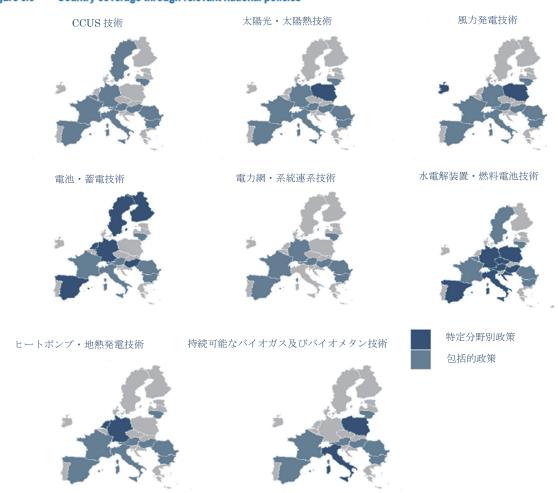


Figure 3.3 Country coverage through relevant national policies

図2 EU加盟国 ネットゼロ技術支援枠組みがある加盟国 技術的分布図 出典: The Net-Zero manufacturing industry landscape across Member States, Final Report, 5 December, 2024, European Union

2) 電池及びエネルギー貯蔵 (蓄電)

ドイツ、スペイン、フィンランド、ハンガリー、オランダ、スウェーデンなどが戦略を 策定しており、例えばハンガリーは電池のバリューチェーンにある革新的なクリーン技術 に対する金融アクセスや、労働者の技術・技能訓練の提供を含む。

スペインの行動計画では、OEM (相手先ブランド名製造)及び組み立て、水素電池及びセルの製造、並びに EV (電気自動車)やコネクテッドカーの部品製造などが言及されている。フィンランドの電池戦略においては、同国企業、製品、サービスの国際市場における地位向上の目標及び行動計画が中心であり、例えば既存の電池製造クラスターを発展させ、投資を奨励し、競争力を高める措置に加え、製品の持続可能性などフィンランドらしい付加価値が提案された内容である。

3) その他

風力発電技術ではアイルランドとポーランド、ヒートポンプ技術ではドイツとオランダ、太陽光発電はポーランド、持続可能なバイオガス及びバイオメタンについてはポーランドとイタリアなどが挙げられ、ポーランドが広範囲の主要ネットゼロ技術に関し、明確な国家戦略・行動計画を持って取り組みを進めていることが分かる。

1.3 包括的政策方針

グリーンエネルギー転換、気候変動行動計画、産業戦略など、より経済横断的・包括的な方針については、13 加盟国(オーストリア、ベルギー、ブルガリア、ドイツ、スペイン、フランス、ハンガリー、イタリア、リトアニア、ルクセンブルク、ポーランド、ルーマニア、及びスウェーデン)で確認された。

例えば、リトアニアの「国家エネルギー自立戦略」は、エネルギーの輸入国から輸出国への転換が最終目標と定めている。フランスは「グリーン国家戦略」において、2040年までの(欧州初の)グリーン産業・経済の達成、及び「グリーン産業法」「2030年投資計画」などの産業政策を通じてフランス国内のネットゼロ技術の育成及び製造の拡大を図ろうとしている。

イタリアは「国家復興・強靭化計画」において、電池、太陽光発電、風力タービン、ヒートポンプ、水電解槽、CCS を含め、産業システム全体のエネルギー転換やサプライチェーン全体の競争力強化を支援する投資拡大を計画している。

オーストリアでは、環境技術のマスタープランが 2030 年までの行動計画を定めており、 技術革新や実証プロジェクトの支援、財政支援プログラム、環境技術を持つ事業者間の協 業プラットフォームなどのグリーン技術インセンティブが用意されている。

EU 加盟国のうち、特にドイツ、スペイン、フランス、イタリアは、国内のネットゼロ製造能力の底上げを支援する具体的な専用の法律を定めている。例えばフランスでは、ネットゼロ技術を含む全ての産業部門に対する許認可手続きの期間短縮を図るため、2023年10月に「フランス・グリーン産業法」を立法化させた。また、8つの戦略的ネットゼロ技術分野について、フランス国内の製造を促進する優遇措置が定められた。

ドイツでは、連邦政府の包括的な産業関連政策として、ネットゼロとデジタル技術などを中核に据える 2023 年 10 月「改正産業政策」が発表された。ネットゼロ技術のバリューチェーンを多角化し、公共調達を強化して、ドイツと EU における工業生産能力の発展を図るものである。

1.4 許認可

これらの産業振興施策を実行に移すには、迅速で明確な許認可のルールや手続きが伴わなければならない。ネットゼロなど革新的技術は、製造段階と技術システムの開発(据付、スケールアップなどを含む)の2つの段階で許認可を通るが、特に製造に関しては、複数の加盟国やサプライチェーンにわたり長期かつ複雑な許認可プロセスがある。

例えば、許認可取得に要する期間は、バリューチェーンのそれぞれの部分で予測不能に変化するため、影響を受け易いプロジェクトでは 4 年以上かかることもある。欧州のバイオメタン業界団体「Biomethane Industrial Partnership」の所属事業者を対象に実施された調査によると、バイオメタン関連の事業展開のために要する EU 許認可手続きは、平均で $2\sim3$ 年、ピーク時には $5\sim7$ 年であった。

加盟国の許認可体制は、現状通りのままであればネットゼロ産業法(NZIA)の目標に 反し、EU 競争力のボトルネックとなることが指摘されている。

非 EU を含む欧州の業界団体及び経済団体で作る「Business Europe」が 2023 年に欧州 企業 240 社を対象に実施した調査によると、回答者の 83%が許認可を EU への投資の障害 として挙げ、実際に経験した課題として「手続きの煩雑さ」、「許認可手続きに関与する当局の数」、「当局の対応に要する時間」、及び「利用可能な人的資源の不足」が多く言及されたとのことである。

陸上及び洋上風力発電については、プロジェクト許認可手続きの遅れが関連製造業者の 受注を減らし、生産設備や技術の需要を減らし、プロジェクト事業者のリスクとコストを 増加させることで、個別の経営問題に限らず、業界全体の進展にダメージを与えている。

EU 加盟国においては、一般的にネットゼロ技術に特定された許認可手続きはなく、他の産業材製造施設と同じ行政手続きに従う。ただし、特定技術のうち、特殊性のあるものについては、単発的な許認可が必要となるケースがあり、ブルガリア、フィンランド、オランダ、ルーマニア及びスウェーデンの国内規定において見られることがある。

ネットゼロ技術に要する許認可の数や種類はケースバイケースであり、一般的には工業 生産現場の規模や大きさ、計画工場の予測される環境への影響などに左右される。

製造工場一般に各国で共通するものとして、環境影響評価(EIA)、大気排出、地盤・水資源の汚染、騒音、廃棄物管理や、建築許可及び都市計画許可などが考えられる。規模によっては、自治体を超えて地域や国レベルの許認可や、産業有害廃棄物の取扱い、などの要件も多い。

また、多くの EU 加盟国、特にブルガリア、クロアチア、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、ハンガリー、イタリア、アイルランド、リトアニア、オランダ、ルーマニア。スペイン、スウェーデン) においては、許認可手続きは部分的、または完全にデジタル化されている。

1.5 許認可期間

ネットゼロの技術や製造に要する許認可手続き期間は、EU 加盟国により大きく異なり、一般的に数ヶ月から数年の幅があると言える。また、実際には各国で許認可手続きの遅延や延長が頻繁に起こっている。手続き期間を(大幅に)長引かせる原因としてよくあるのは、訴訟、管轄当局による数回の捕捉調査や情報提供の要請、環境影響評価の対象の是非を判断する予備的なスクリーニング決定手続きなどである。

例えばこの EIA スクリーニング決定に関して、法的な手続き期間は、フィンランド $1 ext{ } ext{ }$

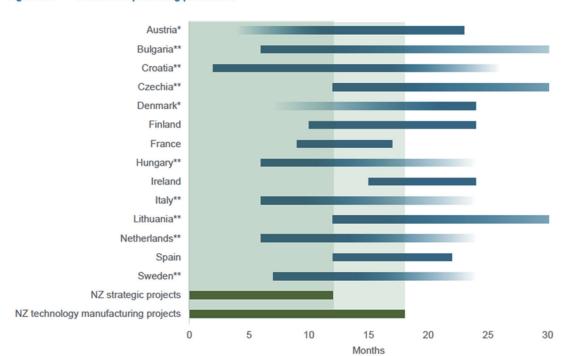


Figure 3.5 Duration of permitting procedures

図3 EU加盟国(抜粋)ネットゼロ技術の許認可手続きに要する期間

出典:The Net-Zero manufacturing industry landscape across Member States, Final Report, 5 December, 2024, European Union

また、国によっては、許可決定後の一定期間、申請者自身或いは第三者からの異議申し立てを設けており、大きく影響する可能性がある。情報にばらつきがあるものの、図 3 に示すように、多くの加盟国において欧州委員会が NZIA を通じて設定した最長期限を超えている(ネットゼロ戦略プロジェクト:9 から 12 ヶ月、ネットゼロ技術製造プロジェクト:12 から 18 ヶ月)。

北欧閣僚理事会による 2023 年の報告書によると、フィンランドの許認可手続き期間は種類により異なる。EIA や化学物質に関する許認可は通常約 10 から 13 ヶ月、建設許可などのその他の手続きには数週間から 13 ヶ月と大きな開きがある。デンマークは、EIA の手続きに通常 12 ヶ月から 24 ヶ月を要するが、他については 7 ヶ月未満である。スウェーデンは、個別ケースでばらつきが大きいが、EIA 関連には最初の申請時に 1 年から 1.5 年、更に異議申し立て期間で 2 年から 3 年を要する場合がある。

また、国別調査によると、オーストリアは、EIA を要する場合許認可手続きの平均期間は 22 から 23 ヶ月である。

ブルガリアの許認可手続きは、プロジェクトの複雑さにもよるが、6 ヶ月から数年かかることが少なくない。

イタリアの場合、EIA の手続きはプロジェクトの複雑さや特定状況(事前審査の必要性など)に応じて、終了までに5、6ヶ月から1年以上かかることがある。しかし実際には、再エネプロジェクトに関する産業報告書で指摘されているように、遅延により数年に及ぶ事例もある。

オランダは、EIA は所轄官庁が申請から 6 ヶ月以内に決定することが決められているが、 異議申し立てなどの手続が認められた場合、1年から2年延長されることがある。

リトアニアは、標準的な手続き期間というものは無く、プロジェクトに影響する要因次 第で1年から複数年と期間が大きく異なる。

ハンガリーは状況により異なるが、通常少なくとも1年を要する。

アイルランドの場合、手続きに15から24ヶ月要するケースがある。

スペインは EIA 手続きの完了に 18 から 22 ヶ月とされ、クロアチアでは 2 から 6 ヶ月が標準的とされるが、業界関係者によると実際は 2 年かかる事例も存在する。

Business Europe 調査によると、EU 加盟国において、許認可手続きを長期化させる主な要因は EIA を含め複数存在し、許認可当局が、

- 1) 義務的な手続き期限や、暗黙の了解を尊重しない、
- 2) パブリックコメント (パブリックコンサルテーション) の協議ペースが遅く、利害 関係者が建設的に関与できていない、
- 3) EU と国内法の重複による EIA 規定の複雑さ、を挙げている。

また、欧州の政策コンサル ECORYS によると、フランス、ハンガリー、アイルランド、イタリアなどで見られる複数の行政レベルや多数の機関による関与、或いは手続き全体を統括する単一の権限ある当局の不在などが障害となり、調整が複雑化しているとのこと。

表 2 は、主な EU 加盟国におけるネットゼロプロジェクト許認可手続きの遅延要因を挙げている。

表 2. EU 加盟国における許認可手続き遅延の理由

加盟国	主な障害・要因
オーストリア	専門家による調査と協議を伴う EIA が主流。地域の国土形成計画や行政能力が限られていることも遅れの要因
クロアチア	限られた行政能力、必要な細則の欠如、当局内(部署間)で一貫性のない 規制など。また行政職員の離職率の高さや過剰な規制も難易度を上げてい る
チェコ	地域の国土形成計画は自治体により異なる。そのため特に広域に跨る EIA の影響調査や評価により時間がかかる。
デンマーク	EIA は地域主導で実施するため手続きが長期間となりやすい
フィンランド	異議申し立ての手続き期間は最長 2 年を要し、そのために許認可審査手続きが再度やり直しされることがある。所轄官庁の行政能力が限られていることも要因
フランス	行政レベルの異なる複数の関係機関による関与 (裁判所、環境局など)。また限られた行政能力も原因
ドイツ	(構造的な)工事着工の遅れ、必須要件として聴聞会 (Erörterungstermin)の開催、長期に及ぶ書類審査、後日の補足的書類 の提出が困難
アイルランド	限られた行政能力、申請順での審査、提出書類の不足不備による審査遅れ
イタリア	地域により異なる手続き、権限が一元化されていない。新しい技術分野 (バッテリーやヒートポンプ) に対する不明瞭な規制、限られた行政能力
リトアニア	提出書類の不備不足による遅延、EIA 実施に対する世間の反対や非協力、 新技術を評価する人材や行政能力の不足
オランダ	異議申し立てなど、裁判所の関与による遅延(2 年程度)。これによる着工 の遅れ
ルーマニア	行政能力の不足、国民の受入れや技術への理解が不十分なことによる遅れ
スペイン	プロジェクトごとに関与する当局者や数が異なり、手続きの複雑性が高い
スウェーデン	生態系サービスなど国民が敏感に反応する分野は、異議申し立ての対象と なるリスクが高い。また行政能力も限定的
スロベニア	正式申請書提出前に多くの事務手続きを要する事に加え、全ての必要書類を揃えるのが困難
スロバキア	許認可の各決定段階で異議申し立てが可能であり、その結果プロセスがしばしば遅延する。

(参考資料)

• The Net-Zero manufacturing industry landscape across Member States, Final Report, 5 December, 2024, European Union

情報報告

欧州の一般廃棄物及び循環型材料を取り巻く現状

欧州の一般廃棄物 (Municipal Waste) 及び循環型材料の使用を取り巻く現状について、 主に EU 加盟国に焦点を当てて紹介する。

1. 欧州の一般廃棄物の現状

1.1 EUにおける一般廃棄物の発生と処理の傾向

この報告では、1995 年~2022 年までの欧州連合 (EU) における一般廃棄物 (または都市 ごみ) の発生と処理の傾向のデータが主に扱われる。EU 加盟各国は、廃棄物の代替処理手 法の開発に取り組んでいるため、埋め立て処理量は減少の傾向にある。

EU 加盟諸国の廃棄物発生、収集及び処理に関する EU 統計に関する枠組みを定めた「廃棄物統計規制 (Waste Statistics Regulation, WStatR)」に従って報告されたデータと比較すると、一般廃棄物は廃棄物発生総量の凡そ10%に過ぎない。しかしながら、組成、発生源の分散、消費パターンとの関連などから政策的な重要性は高い。

EU 加盟国別の一般廃棄物発生量を人口 1 人当たりのキログラムで図示したものを図 1 及び表 1 に表す。表 1 は 1995 年から 2022 年まで概ね 5 年毎の廃棄物発生量をまとめているが、図 1 では簡略的に 2004 年と 2022 年の廃棄物発生量を比較している。また、図 1 は 2022 年の一般廃棄物発生量の多い順のランク付けとなっているうえ、比較参考のためアイスランド、スイス、及びノルウェーなど非 EU 加盟国のデータも含まれている。

2022 年の一般廃棄物の総発生量は、ルーマニアの一人当たり 301 kgからオーストリアの 835 kgまでと、かなりの幅があり、このばらつきは消費パターンや経済的豊かさの違いの反映に留まらず、一般廃棄物の収集・管理方法にも左右される。

また、商業活動などから排出される産業・事業系の廃棄物が一般家庭から排出される廃棄物とどの程度一緒に収集・管理されているかは加盟国によって異なるが、ほとんどの加盟国で2004年以降、一般廃棄物データの方法論が確定したこともあり、それ以前(1995年~2003年)のものより正確で安定している。

近年の EU 全体で発生する残余廃棄物 (リサイクルや再資源化が難しい廃棄物)量は、2016年頃から現在まで、毎年約1億1,300万トンで安定している。

1.2 一般廃棄物の処理

一般廃棄物の管理及び、その処理(焼却、埋め立て、リサイクル、堆肥化)に関する報 告量の分析により、加盟国の処理政策が明らかとなる。また EU 加盟国は、エネルギー回収 を伴う焼却と、エネルギー回収を伴わない焼却の区別が求められているため、この報告で は焼却する総量のみを示す。

表 1. EU27 加盟国+欧州 3 ヶ国:一般廃棄物の発生量 (1995 年~2022 年)

Municipal waste generated, in selected years, 1995-2022 (kg per capita)

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2022	Change 2022/1995 (%)
EU	467	513	506	503	480	521	513	10.0
Belgium	455	471	482	456	412	729	677	48.8
Bulgaria (')	694	612	588	554	419	408	445	-35.9
Czechia (')	302	335	289	318	316	543	570	88.7
Denmark	521	664	736	758	822	814	787	51.1
Germany	623	642	565	602	632	641	593	-4.8
Estonia	371	453	433	305	359	383	373	0.5
Ireland (*)	512	599	731	624	557	644	644	25.7
Greece (¹)	303	412	442	532	488	524	509	68.1
Spain	505	653	588	510	456	464	467	-7.7
France	475	514	529	534	516	538	539	13.3
Croatia	220	262	336	379	393	418	478	117.7
Italy (1)	454	509	546	547	485	487	495	9.1
Cyprus	595	628	688	695	620	609	673	13.3
Latvia (¹)	264	271	320	324	404	478	461	74.4
Lithuania	426	365	387	404	448	483	465	9.2
Luxembourg	587	654	672	679	607	790	721	22.7
Hungary	460	446	461	403	377	403	406	-11.8
Malta	387	533	625	623	641	643	618	59.6
Netherlands	539	598	599	571	523	533	473	-12.3
Austria (¹)	437	580	575	562	560	834	835	90.9
Poland	285	320	319	316	286	346	364	28.1
Portugal (¹)	352	457	452	516	460	513	513	45.7
Romania	342	355	383	313	247	290	301	-11.8
Slovenia	596	513	494	490	449	487	487	-18.2
Slovakia	295	254	273	319	329	478	478	62.2
Finland (1)	413	502	478	470	500	611	630	52.6
Sweden	386	425	479	441	451	431	395	2.3
Iceland (*)	426	462	516	484	588	614		
Norway	624	613	426	469	422	604	768	22.9
Switzerland	602	659	664	711	728	706	677	12
Bosnia and Herzegovina	:	:	:	340	352	352	:	
Montenegro (4)	:	:		494	530	486	537	
North Macedonia	:	:	:	381	441	441	467	:
Albania	:	:	:	:	491	369	295	:
Serbia	:	:	:	363	259	427	472	:
Türkiye	441	465	458	410	424	415	382	-13
Kosovo (°)	:	:	:	:	252	255	:	

Note: data presented in italic are estimated.

Source: Eurostat (online data code: env_wasmun)

(単位: kg/人口1人)

出典: Municipal waste statistics, Statistics Explained, February 2024, Eurostat

^{(*) 2021} data instead of 2022. (*) 2020 data instead of 2022. (*) 2018 data instead of 2020.

^{(4) 2012} data instead of 2010.

^(*) This designation is without prejudice to positions on status, and is in line with UNSCR 1244/1999 and the ICJ Opinion on the Kosovo Declaration of Independence

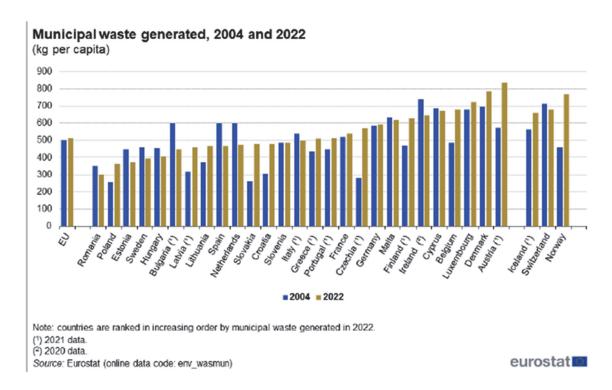


図 1 EU27 加盟国+欧州 3 ヶ国: 一般廃棄物総発生量の比較(2004 年 VS 2022 年) (単位: kg/人口 1 人)

出典: Municipal waste statistics, Statistics Explained, February 2024, Eurostat

1995 年から 2022 年までの EU における一般廃棄物の処理量を処理方法別に表 2 にまとめている。また、EU レベルにおける処理技術別の廃棄物処理量を図 2 に図示する。

「その他」の処理カテゴリは、処理量の合計と廃棄物発生量の差を表すが、これは管轄 自治体による廃棄物収集スキーム対象外地域の廃棄物発生量が推計にならざるを得ないた めである。、結果的に、処理量より発生量の方が多く報告される国があるといった傾向に ある。

更に「その他」の処理カテゴリには、輸出入、減量(減容)、「二次廃棄物(焼却残さの埋め立て、リサイクル)」の二重計上、タイムラグによる差異、一時保管、また最近の「機械的生物処理(MBT)」など前処理による影響が反映されている。このため、ある年の「その他」の処理量が増加することもある。

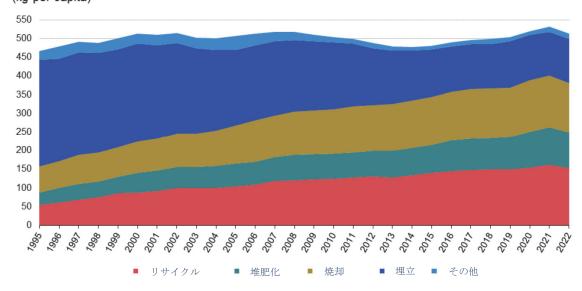
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		1995年 からの増 減率(%)
													単	位(百	万トン)													
処理方法																													
埋め立て	121	117	117	114	113	112	107	104	99	93	88	88	87	83	82	79	74	67	63	59	57	54	53	53	55	54	52	53	-56
焼却	30	30	33	33	34	36	37	39	39	41	45	48	49	51	52	53	55	54	56	57	57	58	59	59	59	62	62	59	98
マテリアルリサイクル	23	26	30	32	37	38	40	43	43	43	46	47	52	53	54	55	56	58	56	59	63	65	66	67	67	69	72	68	196
堆肥化	14	16	17	18	19	23	23	24	24	26	26	27	28	30	30	29	29	30	31	33	33	36	38	38	39	43	46	43	203
その他	10	13	12	11	12	11	12	12	12	13	16	13	11	10	7	6	6	6	5	4	4	5	4	5	5	4	6	6	-37
													単位(人口1.	人当た	IJkg)													
埋め立て	286	276	276	266	263	262	250	241	229	215	202	202	199	190	186	178	167	153	142	134	127	121	120	119	124	121	117	118	-59
焼却	70	71	77	78	79	84	87	90	90	95	103	111	112	116	117	121	125	122	127	128	128	131	133	132	131	138	138	133	91
マテリアルリサイクル	54	62	69	75	85	87	92	100	100	100	105	109	119	120	123	125	128	130	128	134	141	146	148	149	150	154	162	153	181
堆肥化	33	38	41	42	45	53	54	57	57	59	59	61	64	69	67	66	66	69	71	73	75	82	85	85	87	96	102	96	187
その他	23	31	28	27	28	27	27	27	28	31	37	30	24	23	17	13	13	13	11	9	9	10	10	14	12	9	13	14	-40

表 2. EU 一般廃棄物の処理方法別処理量の推移(1995年~2022年)

(単位:上表:百万トン、下表:kg/人口1人)

出典: Municipal waste statistics, Statistics Explained, February 2024, Eurostat より 執筆者作成

Municipal waste treatment, EU, 1995-2021 (kg per capita)



Note: estimated by Eurostat.

図 2 EU 一般廃棄物処理量:技術別の比較推移 (1995 年~2022 年)

(単位: kg/人口1人)

出典: Municipal waste statistics, Statistics Explained, February 2024, Eurostat

EUレベルでは、これらの影響はごくわずかであり相殺される傾向にあるが、国レベルではかなりの影響を及ぼす。

EU では、一般廃棄物の発生量が増加傾向であるにもかかわらず、埋め立て処分される一般廃棄物の総量は減少の傾向にある。基準期間において、EU で埋め立て処分された一般廃棄物の総量は、1995 年の 1 億 2, 100 万トン(人口 1 人当たり 286 kg)から、2022 年に 5, 300 万トン(人口 1 人当たり 118 kg)となり、6, 900 万トン(56%)または、年平均 3.1%減少した。

また、2004年から2022年の期間において埋め立て処分量は年平均3.2%減少している。結果として、EUの埋め立て率(発生廃棄物に占める埋め立て廃棄物の割合)は、1995年の61%から、2022年の23%まで低下した。

1.3 法制化による影響

1995年から2022年の間に実施された法制上の取り組みは、一定の効果をもたらす要因となった。例えば、EUは2020年の最新「循環型経済行動計画(Circular Economy Action Plan)」において、2030年までに残余廃棄物の量を半減させ、同じく同年までに一般廃棄物の少なくとも60%をリサイクルまたは再利用に加工しなければならない。但し、残余廃棄物の半減目標は、拘束力のない勧告であることに留意が必要である。

1994年施行の「包装と包装廃棄物に関する指令62/1994 (Packaging and Packaging Waste Directive)」により、2001年までにEU加盟国は域内市場に出回る包装材廃棄物の最低50%を回収する義務を負っている。また、2008年12月31日までに目標回収率60%とする改定により分別回収量が増加した。加えてEU加盟国は、2025年12月31日までに包装廃棄物の65%をリサイクルする義務を負っている。

特に、残余廃棄物の半減達成は容易ではない。先述のように約1億1,300万トンで推移している残余廃棄物量の半減には、例えば2020年を基準年とすると、10年以内に最大5,650万トンまで減少させる必要がある。しかし、EUのリサイクル率は2015年の45%から2020年の48%と微増に留まり、ごみ発生量のペースが遥かに高い状況にある。実際に、欧州委員会が2022年にまとめた廃棄物管理に関する調査では、EU全体での一般廃棄物発生量は、人口及び経済の動向から2018年の値と比較して2030年までほぼ現在の傾向を維持するため、リサイクル率は平均で72~3%程度まで高める必要があると予測している。

仮に、EU全加盟国が2030年までのリサイクル率60%目標を達成しても、一般廃棄物発生量の増加ペースが上回る傾向が続くことから、残余廃棄物の発生量は、目標としている半減をクリアできない可能性が比較的高いと言える。

このため、一般廃棄物の発生量を減らすか、リサイクル率を上げるか、或いはこれらの アプローチを組み合わせることがカギとなる。

次に1999年の「埋め立てに関する指令31/1999 (Landfill Directive)」により、EU加盟 国は埋め立てに回される生分解性一般廃棄物の量を2006年7月16日までに75%、2009年同 日までに50%、2016年同日までに35%、2035年までに10%まで削減する義務を負っている。

ちなみに、この削減率は、1995年に排出された生分解性一般廃棄物の総量を基準として 算出されている。

埋め立てに関する指令により、加盟各国は有機性の一般廃棄物を埋め立て処分に回さないために、堆肥化・コンポスト(発酵を含む)、焼却、或いはMBTなどの前処理(物理的安定化を含む)への対応を強化せざるを得なくなっている。この結果として、一般廃棄物のリサイクル量(マテリアルリサイクル及び堆肥化)は、1995年の3,700万トン(人口1人当たり87kg)から、2022には年1億1,100万トン(人口1人当たり248kg)に年平均4%の割合で増加し、一般廃棄物全体のうちリサイクルの割合は19%から48%に増えた。

一般廃棄物の焼却処理は、リサイクルやコンポストほどではないものの、基準期間中に着実に伸びており、1995年以降、EUで焼却処理された一般廃棄物の量は2,900万トン(98%)、2022年には5,900万トンまでそれぞれ増加し、人口1人当たりでは、70kgから133kgまで増加した。

MBT及び一般廃棄物の分別は、実際に処理された廃棄物量としては、その後の最終処理 工程に基づいた量で報告されるべきだが、追加的な最終処理を必要とする前処理に含まれ てしまい、一般廃棄物処理の個別カテゴリとしては報告されていない。

実際は、国ごとに廃棄物量が4つの処理カテゴリ(焼却、埋め立て、リサイクル、コンポスト)に配分される方法は大きく異なり、最初の前処理ステップのみ報告する国もある。このため、焼却、埋め立て、リサイクル、コンポストされた一般廃棄物の量を国レベルの廃棄物の発生量と関連付けるための追加的な情報が必要となるケースが多いとされる。

2. 循環型材料使用率の強化に向けた取り組み

2021年、EU27加盟国で使用されている全材料のうち、リサイクル廃棄物から作られた割合である「循環型材料使用率 (CMUR)」が11.7%を達成し、2004年の8.3%から微増した。全ての使用材料のうち、金属鉱石のCMURが最も高く、化石燃料が最も低い(図3参照)。

EUは2030年までにCMURを 2 倍 (23.4%) とする目標を設定したが、廃棄物のリサイクルを強化するだけでは、目標達成は困難と見られている。欧州委員会の組織である欧州環境庁によると、CMUR2倍増の目標達成には、廃棄物処理量全体のリサイクル率を40%から70%に引き上げ、材料投入量を15%削減し、化石燃料資源使用量を3分の1削減することが必要としている。

Percentage
30

25

金属鉱石

20

非金属鉱物

CMUR 全体

バイオマス

15

10

2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

Figure 1. Circular material use rate, total and by material category, EU-27, 2004-2021

図3 EU 循環型材料使用率 (CMUR) 全体及び材料別の比較推移 (2004年~2021年)

出典:How far is Europe from reaching its ambitions to double the circular use of materials, May 17, 2023, European Environment Agency

また、同庁は使用量削減及びリサイクル促進の取り組み強化には、建設資材など非金属鉱物を含めることが不可欠としている。

更に、環境影響について言えば、化石燃料及びバイオマスは環境フットプリントに占める割合が最も高いため、化石燃料の消費削減と、より持続可能なバイオマス原材料の生産を重視した対策が必要であるとしている。

これらのことは、CMURがリサイクル自体の動向に限らず、材料消費の動向に大きく影響されることを示唆しており、2004年以降CMURのトレンドが、材料使用量のトレンドと概ね反比例の関係にあることで示されている(図4参照)。

とは言え、上昇率の水準を現時点(年間平均0.1~0.4%)から、毎年平均1.3%に急ピッチで上げる必要があり、先述したようにEU全体の原材料消費量を下げるか、リサイクルを増やすか、もしくはこの両方の組み合せが必要である。

EUは、1.3項でも触れた以下に挙げる法制度の改訂や新設により、循環型製品設計の要求事項やインセンティブを通じて、取り組みの加速を測っている。

- ・「包装と包装廃棄物に関する規制 (Regulation (EU) 2025/40 on packaging and packaging waste)」
- ・「持続可能な製品のためのエコデザイン規制 (Ecodesign for Sustainable Products Regulation (EU) 2024/1781)」
- ・「バッテリー規制 (Battery Regulation (EU) 2023/1542)」

Figure 2. Changes in the CMUR and its main components, EU-27, 2004-2021



(単位 左軸:百万トン、右軸:%)

(2004年~2021年)

出典: How far is Europe from reaching its ambitions to double the circular use of materials, May 17, 2023, European Environment Agency

(参考資料)

- How far is Europe from reaching its ambitions to double the circular use of materials, May 17, 2023, European Environment Agency
- Municipal waste statistics, Statistics Explained, February 2024, Eurostat
- Reaching 2030's residual municipal waste target why recycling is not enough, April 26, 2022, European Environment Agency
- Waste Legislation, Statistical Themes, Eurostat

情報報告

欧州環境情報

欧州: EU はクリーン産業ディールを発表

欧州委員会は、EU 域内の脱炭素化を加速しながら産業競争力の強化を目指す「クリーン産業ディール(Clean Industrial Deal)」を発表した。

エネルギー価格の高騰やグローバル競争といった課題に対応するため、本イニシアティブでは、エネルギーコストの削減、クリーン技術産業の支援、及び規制の簡素・合理化を進めることを目的としている。

「欧州は産業革新の中心地であるだけでなく、生産の拠点でもある。しかし、クリーンな製品の需要は低迷し、一部の投資は他の地域へ流出している。欧州企業にとって、高いエネルギー価格や過剰な規制負担といった多くの障害が依然として存在する。クリーン産業ディールは、欧州企業の足枷となっている障壁を取り除き、欧州における明確なビジネスケースを構築するものである」と欧州委員会の委員長 von der Leyen 氏は述べた。

このイニシアティブは、エネルギー集約型産業やクリーン技術を優先的に支援し、サプライチェーンの強化や、原材料の第三国依存の低減を目的とした財政支援を提供する。その一環として、EU 製クリーン製品の需要を促進する「産業脱炭素化促進法(Industrial Decarbonization Accelerator Act)」や、2025年に鉄鋼、更にその後セメントなどの工業製品を対象とした自主的な炭素強度ラベルの導入が予定されている。

また、エネルギーコストを削減するために、欧州委員会は「手頃なエネルギー行動計画 (Affordable Energy Action Plan)」を導入した。これは、クリーンエネルギーの拡大と送電網 インフラの改善を目的としている。

更に、資源効率を向上させ、重要材料への依存を削減するために、2026年に「循環経済法 (Circular Economy Act)」を導入する予定である。この資金調達パッケージには、欧州投資銀行や他の資金調達メカニズムを通じた 1,000 億ユーロ以上の投資が含まれる。

欧州委員会はまた、不公正な国際競争への対応として、貿易防衛の強化と、炭素国境調整メカニズムの簡素化を進める計画を発表した。

バルク購入を調整し、サプライチェーンを確保するために、新たな「EU 重要原材料センター(EU Critical Raw Material Centre)」が設立される予定。欧州委員会は、この計画の一環として、熟練労働者の育成に向けた措置を講じ、戦略的産業向けの訓練に最大 9,000 万ユーロの予算を割り当てる予定。

欧州:2024年のヒートポンプの販売台数が減少

欧州ヒートポンプ協会(European Heat Pump Association: EHPA)の報告書によると、欧州市場の約85%を占める主要 13 ヶ国におけるヒートポンプの販売は、2024年に前年比で平均23%減少した。一方で、英国にのみ増加傾向が見られた。

EHPAによると、オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、イタリア、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、スウェーデン及び英国の13ヶ国で販売されたヒートポンプの台数は、2024年200万台に達した。一方、2023年の販売台数は260万台であり、かなりの減少となった。

この結果、欧州市場全体で稼働しているヒートポンプの台数ストックは約2,600万台となる。 分析対象国の中で最も販売台数が減少したのはベルギーとドイツで、それぞれ前年比52%減と 48%減となった。一方、英国は例外的な動きを見せ、2024年の販売台数は前年比で63%増加した。

ヒートポンプの販売減少の主な原因として、各国政府の支援策の変更、経済の低迷や補助金によるガス価格の低下などが挙げられており、消費者の景況信頼感が不安定となったと指摘している。

更に、2024年には少なくとも 4,000人の雇用が削減され、6,000人以上が影響を受けたと報告されている。ヒートポンプ業界は、欧州全体で約17万人の直接雇用を創出している。

欧州:3回目の水素入札を実施

欧州委員会は、欧州水素銀行イニシアティブの一環として、3回目となる10億ユーロ規模のグリーン水素生産プロジェクトに関する入札を実施すると発表した。このプログラムは、EUの脱炭素化戦略における重要な要素である水素の生産支援を目的としている。

第3回目の入札は2025年第3四半期に開始を予定し、「オークション・アズ・ア・サービス (auction as a service)」プラットフォームを通じて実施される。この仕組みにより、加盟国は未使用のEU資金を活用し、国内の水素プロジェクトへの資金提供が可能となる。この支援は、水素の生産に伴うリスクを削減し、欧州全体で技術導入を促進することが目的としている。

今回の入札は、2025 年 2 月 20 日 12 億ユーロ規模で実施された第 2 回目の入札に続くものである。2023 年に行われた第 1 回目の入札は期待を下回る結果となり、1.5GW の電解槽容量の開発が支援されたものの、水素 1kg 当たりの入札価格は 37~48 セントにとどまった。

最近の市場評価によると、ドイツにおいて、再生可能エネルギーによるアルカリ電解によるグリーン水素の生産コストは、ピークであった 2023 年 12 月時点の 1kg 当たり 14.50 ユーロから低下し、1kg 当たり約 8.11 ユーロであると推定されている。

欧州委員会は更に、低炭素水素に関する規制枠組みを調整する計画を発表した。具体的には、低炭素水素の基準を定める委任法が 2025 年第 1 四半期に採択される予定であり、原子力を活用した電解槽による生産技術や、メタンベースの水素生産における炭素回収などが含まれる予定。この明確化により、水素産業の成長を支援し、投資家に対して必要な透明性と安全性を提供することが狙いである。

また、2025 年第 2 四半期には、産業及び輸送部門の水素生産者と購入者を結びつける「水素需要メカニズム」が導入される予定である。このメカニズムは、市場の需要を構造化し、プロジェクトファイナンスを促進することで、投資家のリスク軽減につながることが期待されている。

欧州: EU はエネルギー貯蔵拡大に向けたリアルタイムダッシュボードを導入

欧州委員会は、エネルギー貯蔵プロジェクトの可視化を目的としたアルタイムダッシュボード「欧州エネルギー貯蔵インベントリー」を正式に導入した。このダッシュボードの目的は、欧州全域における計画中及び稼働中のエネルギー貯蔵プロジェクトを、体系的にカタログ化することである。

本ダッシュボードでは、国別、プロジェクトのステータス別、及び技術種類別にデータをフィルタリングできる。32 ヶ国が登録されており、472 件のプロジェクトを有するドイツが欧州のエネルギー貯蔵市場で最大のシェアを占めている。次いで、英国(455 件)、スペイン(147 件)及びイタリア(112 件)が続く。

プロジェクトのステータスは、「稼働中」、「発表済み」、「承認済み」、「建設中」及び「非稼働」のカテゴリーに分類されている。同プラットフォームによると、現在稼働中の 905 件のプロジェクトの合計容量は 66GW である。更に、発表済みのプロジェクトは 601 件、建設中の蓄電施設は 147 件である。

技術的には、プロジェクトは電気化学、熱、化学、及び機械の4つの主要なカテゴリーに分かれている。更に細かく、リチウムイオン電池、溶融塩、power-to-gas、レドックスフロー電池、熱、揚水発電所が分類されている。

ダッシュボードには、プロジェクトを国別・技術別・ステータス別に分類したインタラクティブな地図が掲載されており、クリックすることで所在地や技術に関する詳細な情報を確認できる。

欧州エネルギー貯蔵インベントリ・データセットは、主に公開データ及びコンサルティング企業 Wood Mackenzie 社のデータに基づくもの。

<u>欧州:SHINESプロジェクトは、北西ヨーロッパにおける潮力・河川エネルギーの開発を促進</u>フランス、アイルランド、ベルギー、オランダ、スイス及びドイツから 14 のパートナーが、

フランス、アイルランド、ベルギー、オランダ、スイス及びドイツから 14 のパートナーが、潮力・河川エネルギーの普及拡大に向けて協力する SHINES (Showcasing Hydrokinetic energy Innovations for Northwest European Energy Sovereignty) プロジェクトが始動した。

本プロジェクトには 1,000 万ユーロの資金が拠出され、そのうち 60%は「欧州地域開発基金 (ERDF)」が負担する。同プロジェクトは、フランスの Nantes 市に拠点を置く浮体式・海洋 再生可能エネルギー研究機関 OPEN-C Foundation 主導のもと、2025 年~2028 年まで実施される予定。

プロジェクト関係者の Inyanga Marine Energy Group 社(英)によると、北西ヨーロッパには、湾、海峡、入江、島や河川など潮力・河川エネルギーの活用に適した場所が多く、開発の大きな可能性があるという。

SHINES プロジェクトは、HydroWing、RivGen 及び TidalKite という 3 つの水力運動技術を活用し、フランスとオランダの実海域での実証実験と送電網への接続を通じて、技術の導入促進が図られる。また、プロジェクトには 100 の組織が関与し、潮力・河川エネルギーのソリューション採用を進めている。

同プロジェクトの一環として、Inyanga 社はフランスの Paimpol-Bréhat 試験場で、600kW 規模の HydroWing 潮力タービンを設計・建設・設置する予定である。更に、同試験場でオランダの潮力エネルギー開発事業者 SeaQurrent 社の TidalKite 装置の洋上作業も担当する。

このイニシアティブは、2030 年までに $1 \mathrm{GW}$ 、2050 年までに $40 \mathrm{GW}$ の海洋エネルギー容量を 開発する EU 目標に沿ったもので、2050 年までに 40 万人の雇用創出が見込まれている。

英国: 2GW の海底 HVDC ケーブルを建設

スコットランドとイングランドを結ぶ $2GW \cdot 525kV$ の高電圧直流 (HVDC) ケーブルの建設作業が開始した。「Eastern Green Link (EGL1)」と呼ばれるプロジェクトは、英国における再生可能エネルギーの開発促進のカギとなる送電網開発の一部となることが期待されている。

本プロジェクトでは、スコットランドの Edinburgh 市近郊の Torness と、イングランド北東 部 Durham 州の Hawthorn Pit を結ぶ 190km のルートに、約 400km の HVDC ケーブルが設置 される。イタリアのケーブル・エネルギー企業 Prysmian Group 社は、2023 年後半に EGL1 プロジェクト向けのケーブル供給契約を獲得した。

25 億ポンド規模の同プロジェクトは、送配電システム運用事業者 SP Energy Networks 社と National Grid Electricity Transmission 社の共同事業として取り組みが進んでいる。建設作業はまず陸上部から始まり、洋上での設置は 2025 年夏に開始予定。

ギリシャのエネルギー・鉄鋼企業 Metlen Energy & Metals 社とエネルギー機器メーカ GE Vernova 社傘下の Grid Solution は、ケーブルの両端に設置される HVDC 変換ステーションの設計・供給を担当する。

EGL1 の着工は、2024 年 8 月に始まり建設作業が進む Eastern Green Link 2 (EGL2) プロジェクトに続くものである。 EGL2 は、スコットランド北東部 Peterhead 市とイングランドの Yorkshire を結ぶ、505km、25kV・2GW の HVDC ケーブルから構成される。スコットランド北部の豊富な再生可能エネルギーを需要の高いイングランド南部へ供給する新たな送電インフラの整備により、再生可能エネルギーの開発の更なる促進が期待されている。

また、EGL3 及び EGL4 という新たな HVDC プロジェクトも現在開発中であり、これらは北海ルートを経由してスコットランドとイングランドを結ぶことを目指している。

ドイツ: TotalEnergies 社と RWE 社は、15年間のグリーン水素 PPA を締結

フランスのエネルギー大手 Total Energies 社とドイツの RWE 社は、15年間のグリーン水素 購入契約(PPA)を締結した。この契約に基づき、Total Energies 社は 2030 年以降、ドイツの Saxony-Anhalt 州 Leuna 市にある製油所向けに、年間約 3 万トンのグリーン水素を RWE 社から購入する見通しである。

これは、RWE 社が 2024 年に投資決定を発表した、Lower Saxony 州 Lingen 市における「GET H2 Nukleus」という 300MW の電解槽プラントの建設に続くものである。同プロジェクトは、2027 年の稼働開始を見込む。

RWE 社によると、Total Energies 社との PPA は、ドイツにおける電解槽からのグリーン水素に関する最大級の契約であるという。欧州の製油所の脱炭素化を促進するためには大量のグリーン水素が必要であり、Total Energies 社は年間 50 万トンの水素を必要としている。

RWE 社はまた、太陽光発電や風力発電の出力が低い時でも、一定のグリーン水素供給を確保するため、同社の子会社 RWE Gas Storage West 社が計画する Gronau-Epe プロジェクトの水素貯蔵施設の予備容量を使用する予定。この貯蔵施設は 2027 年の稼働開始を見込む。

更に、RWE 社はドイツの「中央水素グリッド」を通じて、Total Energies 社に水素を供給することができる。これにより、Lingen 市の生産拠点と Leuna 市などの産業消費地を結ぶことが可能となる。2025年~2032年にかけて開発される 9,000km の水素ネットワークは、既存の転用パイプラインと、新しく建設されるパイプラインから構成される予定。

ドイツ:水素技術開発を支援するための1億5,400万ユーロ規模の水素センターを開設

ドイツは、分散型イノベーション・技術センター(ITZ-H2)の開発に向けた 1 億 5,400 万ユーロ規模の投資を発表した。連邦政府のデジタル・交通省(BMDV)による本資金イニシアティブは、ドイツの「復興・レジリエンスファシリティ計画(DARP)」の一環で、資金は EU プログラム「NextGeneration EU」の「復興・レジリエンスファシリティ(Recovery and Resilience Facility: RRF)」を通じて調達する。

本投資は、Chemnitz 市、及び Bremen 市、Bremerhaven 市、Hamburg 市と Stade 市を含む 2 つのクラスターに分配される予定。Chemnitz 市には 8,400 万ユーロの投資が行われ、Saxony 州から 1,400 万ユーロの共同資金が提供される。残りの資金は、ドイツ北部のクラスターに割り当てられる予定。

BMDV は、「水素イノベーション・技術センター(ITZ-H2)」を通じて、ドイツ政府の国家 水素戦略の中心的な施策を実施している。Chemnitz 市とドイツ北部の2つのクラスターは、特 に中小企業、スタートアップ企業及びサプライヤー産業の水素技術開発を促進し、市場投入を支援する役割を果たすことが期待されている。

Chemnitz 市の「水素イノベーションセンター(HIC)」は、サプライヤー産業と機械工学分野のグリーン転換の支援に焦点を当てている。研究対象は、燃料電池及び水素利用技術に関する部品、組み立て、システムやデジタルツインなどである。

ドイツ北部にある「ハンザ水素航空・海事センター(Hanseatic Hydrogen Center for Aviation and Maritime: H2AM)」は、海運及び航空分野に焦点を当てたイノベーション開発センターである。主な取り組みとして、燃料電池システム、ハイブリッド駆動、燃料補給コンセプトの開発・統合、及び水素とその派生物の物流管理が挙げられる。

両センターには、国際的に最高水準の水素研究所とワークショップが整備され、最先端の開発・試験環境が提供される。また、ドイツ企業の技術開発を支援するために、産業研究開発、認証、及び標準化に関する専門知識が集約される。

オーストリア:新政権が政策プログラムを発表

オーストリアの新しい3党連立政権(国民党、社民党、ネオス)は、2025年~2029年の政策プログラムを発表した。この中で、電気事業法(EIWG)、再生可能ガス法(EGG)、再生可能エネルギー拡大加速法(EABG)など、エネルギー分野に関し制定予定の法案が含まれている。新政権にとって大きな課題の一つは、EUガス市場指令に基づく水素経済のスケール化だが、新政府プログラムには、具体的な関連情報がほとんど記載されていない。

オーストリア政府は、以下の政策を挙げる。

- ・大企業向けエネルギー共同体の活用促進 政府は、エネルギー共同体に対する既存の優遇措置について見直しを行うと同時に、エネルギー共同体への参加を通じて、大企業による競争力のある電力価格へのアクセスを図る。
- ・再生可能エネルギー拡大法(EAG)の改正 市場プレミアムの見直しを行い、差額決済取引(Contracts for Difference)導入への道を開 く。更に、EAG に基づく補助金の受給資格にエコ・ソーシャル要件を導入する計画である。
- ・地熱エネルギー部門の強化 政府は明確な拡大目標を設定し、掘削の「失敗リスク」を軽減するための助成金を支給する予 定。鉱物資源法及び水利権法の改正も進行中である。
- ・暖房部門の脱炭素化 新政権は、熱暖房供給における化石燃料の段階的な廃止を目指している。特に、ガスグリッドの 運用縮小と地域暖房の拡大を促進する中で、地域暖房計画が重要な役割を果たすことを強調。
- ・再生可能ガス法 (EGG) の採択 市場プレミアムを通じてグリーンガスの普及を支援する (供給業者に対してグリーンガスの割 当量を設ける当初の規制案に代わる)。再生可能電力向けの EAG プレミアムと同じコンセプ トを採用し、グリーンガス普及を支援する。政府はまた、2030年までにグリーンガス生産量 を年間 6.5TWh に拡大する野心的な目標を設定している。
- ・カーボンマネジメントによるネット・ゼロを達成 新政権は、オーストリアにおける CO2の地中貯留禁止を解除し、バイオエネルギー・炭素回 収貯留 (BECCS) 技術の枠組みを整備する計画である。更に、CO2パイプラインインフラの 建設も検討されている。炭素回収貯留・有効利用 (CCS/CCU) 技術は、排出削減が困難な分 野において重要な役割を果たす。

フランス: Golfe de Fos 工業地帯の脱炭素化に 200 億ユーロを投資

フランス政府は、同国の産業による CO_2 排出量の約 4 分の 1 を占める Golfe de Fos 工業地帯の脱炭素化に向けた大規模なプロジェクトを発表した。この取り組みは、2030 年までの再工業化及びエネルギー転換の計画の一環である。

本脱炭素化プロジェクトは、フランス政府、Alpes-Côte d'Azur 地域圏、及び Aix-Marseille-Provence 州により署名された。Alpes-Côte d'Azur 地域圏の知事 Muselier 氏は、Golfe de Fos を「欧州初の脱炭素化地域」とする野心的な目標を掲げた。

現在、Golfe de Fos では約30件のプロジェクトが開発中であり、浮体式洋上風力発電、太陽光発電、水素などの再生可能エネルギーや持続可能な燃料といった分野をカバーしている。2030年までには合計200億ユーロが投資され、約1万人の新規雇用が創出される見込みである。プロジェクトのポートフォリオの中でも、脱炭素化された製鉄や代替燃料の普及を支援するインフラ開発が特に重視されている。

フランス政府の産業大臣 Ferracci 氏は、同政府がこれらのプロジェクトを支援するために多額の資金を確保していることを明らかにした。2025年度の財政法案では、産業の脱炭素化に 16億ユーロが特別に割り当てられ、更に大規模なプロジェクト向けの追加予算も計上されている。 Fesneau 氏はまた、Airbus Helicopters の敷地における大規模な産業変革プロジェクトに 3,500万ユーロが拠出されると述べた。

フランス: Réunion 島では WtE プラントが開設

フランスの海外領土 Réunion 島では、新たな廃棄物焼却発電(Waste-to-Energy: WtE)プラントが開設され、年間約 24 万トンの埋め立て地からの廃棄物を処理する見通し。本プラントでは、家庭ごみから直接生成される固形回収物燃料(SRF)を活用し、同島の電力需要の約10%を賄う。このプロジェクトの推定投資額は約 4 億ユーロ、2 年以内のフル稼働を見込む。

この施設には、人工知能(AI)を搭載した高度なごみ選別技術が組み込まれており、光学選別機がカメラシステムを活用し、リサイクル可能な素材を迅速に識別する。これにより、廃棄物の燃料化を最適化し、運用効率が向上する。このマルチストリーム廃棄物回収ハブは、Réunion島の外部エネルギー源への依存度を大幅に削減し、輸入燃料による CO_2 排出量の削減にも貢献することが期待されている。

当地域のエネルギー・気候機関 Énergies Réunion によると、現在同島の電力需要の約93% は再生可能エネルギー源から供給されている。フランスのエネルギー大手 EDF 社は、同島の電力需要の約40%を賄う主力発電所の燃料について、重油からバイオディーゼルへの転換を進めている。また、民間電力生産事業者 Albioma 社も、合計で電力消費の40%を占める別の火力発電所2ヶ所についてバイオマス由来の燃料への転換に着手している。

しかし、Réunion 島は依然として輸入エネルギーに大きく依存しており、主に北米、欧州及びインド太平洋地域から、年間約75万トンの木質ペレットを輸入している。この課題に対処し、フランスの海外領土が2030年までに完全なエネルギー自立を義務付ける「複数年エネルギー計画(PPE)」に沿うために、Albioma社は独自のSRF生産施設の開発を促進している。この施設は同島の北部に開発されており、最終的に島のエネルギーの56%を現地で生産する計画である。

現在の Réunion 島のエネルギーミックスは、太陽光発電が 9.5%、風力発電が 0.5%、及びバイオガスが 0.5%を占めている。しかし、これらの再生可能プロジェクトの開発は大幅な遅れが生じていると Énergies Réunion は指摘している。

<u>スペイン: Reolum 社、Técnicas Reunidas 社と Siemens Energy</u> 社は e-メタノールプロジェクトに関する FEED を締結

スペインのエネルギー企業 Reolum 社は、スペインのエンジニアリング企業 Técnicas Reunidas 社及びドイツのエネルギー企業 Siemens Energy 社に対し、スペイン León 州の La Robla 地方自治体に建設予定の La Robla Green という大規模な e-メタノールプラントに関する FEED (Front End Engineering Design) 契約を発注した。

この施設では、バイオマス・コージェネレーションプラントからの生物由来炭素とグリーン水素を組み合わせ、年間 14 万トンの e・メタノールを生産する見通しである。

FEED 契約によると、Siemens Energy 社はグリーン水素ユニットを、Técnicas Reunida 社は生物由来の炭素の回収と e-メタノール生産ユニットの開発を担当する。

また、本プロジェクトでは、三菱重工業が CO_2 回収技術のライセンサーとして参加し、英国の持続可能な技術の開発事業者 Johnson Matthey 社が回収した CO_2 をメタノールに変換する独自技術「eMERALD」のサプライヤーとなる。

同プロジェクトは、EU の NextGenerationEU プログラムの一環として、スペインのエコロジー移行・人口課題省から 1 億 8,000 万ユーロの資金を調達している。

ポルトガル: EIB は 2 件のプロジェクトに 4 億 3,000 万ユーロを投資

欧州投資銀行 (EIB) は、ポルトガルの Sines 製油所においてポルトガルの石油・ガス企業 Galp 社が主導するプロジェクト 2 件に対し、4 億 3,000 万ユーロの融資を提供すると発表した。本プロジェクトは、既存のインフラを再生可能な水素及びバイオ燃料の生産向けに転換し、重量物輸送及び航空部門の脱炭素化に貢献することを目的としている。

これら 2 件のプロジェクトには、総額 6 億 5,000 万ユーロの投資が見込まれている。バイオ 燃料施設の建設には 2 億 5,000 万ユーロの融資が提供され、輸送部門向けの持続可能で低炭素 な燃料を製造する見通しである。持続可能な航空燃料(SAF)及び再生可能なバイオディーゼル HVO)は 2026 年の生産開始を予定し、生産能力は年間 27 万トンを見込む。

同じく進行中の別プロジェクトは、EIB から 1 億 8,000 万ユーロの融資を受け、同敷地内に 100MW 規模の電解槽を設置するというもの。このプロジェクトでは、年間最大 1 万 5,000 トンのグリーン水素を生産する予定であり、欧州最大級の施設の一つとなる。

更に、三井物産株式会社は本プロジェクトに4億ユーロを投資し、バイオ燃料の開発を共同で 促進する。

デンマーク:洋上風力発電の開発に130億ユーロを投資

デンマーク政府は、北海及び Kattegat や Kriegers Flak などの戦略的な海域における風力発電インフラの開発に 130 億ユーロを投資することを発表した。

この投資により、同国の風力発電能力を 10GW 増加し、国内で増加する再生可能エネルギー の需要に対応することを目的としている。更に、国内の電力供給を満たすだけでなく、近隣諸国 への電力輸出や、欧州のエネルギー転換に不可欠なグリーン水素の生産も目指している。

同時に、デンマーク政府は新たな資金調達メカニズムを導入し、落札企業に対し、年間の洋上 区画使用権利料として国への支払いを義務付ける予定。加えて、政府は洋上風力発電プロジェク トへの共同投資を通じて、各プロジェクトの 20%を取得するとみられる。このアプローチによ り、民間投資を促進しつつ、国家としての投資収益も確保する狙いがある。

洋上風力発電の開発には、1GW 当たり約 21 億ユーロの資本投資が必要と見積もられている。 一方で、このプロジェクトにより約 9,500 の直接・間接の雇用創出が見込まれる。

本プロジェクトは、デンマークを再生可能エネルギー分野における欧州のリーダーとして確立するより広範な戦略の一環でもある。新たな風力発電能力の開発により、同国はエネルギー安全保障を強化すると同時に、EUの気候目標達成にも貢献したい考え。

デンマーク: Tønder Biogas から生物由来の CO2 供給が開始

デンマークの再生可能エネルギー開発事業者 European Energy 社に、デンマーク南部にある欧州最大級のバイオガスプラント Tønder Biogas から最初の生物由来の CO_2 が納品された。この CO_2 は、同社の Kassø にある Power-to-X 施設で使用され、e-メタノールも生産において重要な役割を果たす。

European Energy 社は、子会社であるバイオガス精製・液化 CO₂ 開発事業者 Ammongas 社を通じて、Tønder Biogas の新しい CO₂ 液化施設で炭素回収貯留・有効利用(CCS/CCU)技術の開発を促進している。

この施設では、バイオ由来の CO_2 を回収、精製及び液化し、European Energy 社の再生可能エネルギープロジェクトに向けて年間 48,000 トンの液化 CO_2 を生産する能力を有している。

液化ユニットは、Ammongas 社が設計・建設・稼働を担当した。Ammongas 社の技術により、 $圧縮・脱水・凝縮の前に、<math>CO_2$ の純度を 99%以上にするための前処理と精製が行われる。

回収された CO_2 の大部分は、European Energy'社の Kassø e-メタノール施設に送られる。この CO_2 は、産業や輸送部門の脱炭素化に不可欠な持続可能な燃料及び化学物質である e-メタノールの生産に使用される。この高純度 CO_2 は、貯留、食品分野での利用やグリーン燃料の生産など多用途に利用可能である。

ポーランド:約100億ユーロ規模の送電網近代化プログラムを発表

ポーランドの石油企業 Orlen Group 社の子会社であるの Energa Operator 社は、ポーランド 北部と中部を対象とした同社史上最大規模の送電網の近代化・デジタル化のプログラムに向け、 国家復興計画から 75 億 ZL(約 18 億ユーロ相当)以上の低金利融資を確保した。

本プロジェクトでは、総延長 21,000km に及ぶ送電線の改修及び新設が予定されており、ポーランドのエネルギー安全保障の強化を図ると共に、最終的にはエンドユーザーのエネルギーコスト削減を目指している。

Energa Operator 社による取り組みの主要な要素の一つは、9GW 規模の再生可能エネルギー及びエネルギー貯蔵施設の統合である。このプログラムにより、新たに20万人のプロシューマー(消費しながら発電を行う個人や企業)が送電網に接続できるようになると推定されている。

国家復興計画からの資金は、10年間にわたる開発計画の総費用の20%をカバーする。2035年までに実施される本プログラムの総額は400億ZL(約96億ユーロ相当)に達する見込み。

ルーマニア: Eurowind Energy Romania 社は 1.2GW 規模の風力発電プロジェクトを開発

ルーマニアの風力発電開発事業者 Eurowind Energy Romania 社は、ルーマニアの Botoșani 県で設備容量が 1.2GW となる大規模な風力発電プロジェクトを開発すると発表した。

本プロジェクトは、Botoşani 県北部の 9 つの地方自治体にわたる 9 ヶ所の風力発電所で段階的に建設され、2032 年の完成を見込む。

Eurowind Energy Romania 社は既に、土地利用権の確保、送電網接続申請の提出や、都市計画の初期認定取得など、重要な事前準備を完了している。次のステップとして、地域社会、当局、その他の関連利害関係者との対話を進める予定。

「プロジェクトには合計 10 億ユーロ以上が投資される見込み。この風力発電複合施設は、ルーマニアの再生可能エネルギー能力を強化するだけでなく、同国を当地域の主要なエネルギー輸出国とする可能を秘めている」と Eurowind Energy Romania 社の国別マネージャーDobre 氏は述べた。

Eurowind Energy Romania 社はまたルーマニアにおいて、Alba 県に 60.2MW 規模の Teiuş 太陽光発電所プロジェクト、並びに、Constanța 県における 48MW の Pecineaga 風力発電所プロジェクトを開発中。

エストニア: Stargate Hydrogen 社はグリーン水素ソ<u>リューションに 1,100 万ユーロを確保</u>

エストニアのグリーン水素ソリューション開発事業者 Stargate Hydrogen 社は、戦略的顧客及び金融投資家から 1,100 万ユーロの株式投資を調達したと発表した。

Stargate Hydrogen は、希少金属の代わりに、セラミックベースの触媒材料を使用しており、アルカリ水電解技術との親和性を損なうことなく、エネルギー消費量を抑え、水素の均等化コストの削減に大きく貢献できるという。

同社の独自技術は、欧州委員会により「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)」として認められている。

Stargate 社はまた、フィンランド Loviisa 市のアルカリ電解槽プラントのプロジェクトにおいて、フィンランドのエネルギー企業 Fortum 社と供給契約を締結した。

「今回の資金調達により、当社の事業ロードマップに基づいた計画を進め、生産能力を強化すると共に、グリーン水素価格の大幅削減を可能とする電解槽技術を顧客に提供できる」と Stargate Hydrogen 社の Virkebau CEO は述べた。

今回の資金調達ラウンドには、再生可能エネルギーや公益事業分野の戦略的顧客であるエストニアの Giga 社と UG Investments 社、そしてエストニアのグリーン技術に投資する SmartCap Green Fund が参加した。

ラトビア: Latvenergo 社は電解槽に関する MoU を締結

ラトビアの電力大手 Latvenergo 社は、イスラエルの技術企業 H2Pro 社と革新的な「デカップリング水電解」技術の実用化に向けた評価に関する覚書(MoU)を締結した。本契約には、5MW 規模の電解槽を用いた実証プロジェクトが含まれ、産業規模での運用可能性と財務的実現性を検討する予定。

同プロジェクトの主な課題は、ラトビアの再生可能エネルギー源 (特に風力発電及び太陽光発電) の間欠性による出力変動を管理できるシステム能力の評価である。この実証プロジェクトは、将来的な産業規模導入の判断材料となる経済データを収集することを目的としている。

H2Pro 社のデカップリング電解槽技術は、従来の電解槽プロセスを個別の段階に分ける (※)ことで、資本支出(CAPEX)の大幅な削減が可能とされている。

(※注:水電解装置の2本の電極において起こる2つの発生合成反応。

水素発生反応 (HER) と酸素発生反応 (OER) のプロセスを分離し段階的に進行させることで電気伝導膜が不要となる。「E-TAC (E: Electrochemical[電気化学]、

TAC: Thermally-Activated Chemical [熱活性化学]) 電解装置」と呼ばれている技術)

Latvenergo 社にとって、本技術の経済モデルの妥当性は極めて重要であり、将来の事業拡大において公的資金に依存せずとも収益性があることを示す必要がある。本試験の目的は、ラトビアのエネルギーインフラ環境下におけるデカップリング電解槽技術の実際の経済的可能性を正確に評価することである。

●米国環境産業動向

○米エネルギー省、エネルギー黄金時代を目指す長官命令を発出

米エネルギー省(DOE)のクリス・ライト長官は2月5日、トランプ大統領の大統領令に基づき、DOEが「アメリカン・エネルギーの黄金時代に向けて」行動を起こすよう指示する、初の長官命令に署名した。

ライト長官は長官命令の中で、トランプ大統領の「エネルギーの優位性の回復と国際市場での競争に打ち勝つ」という方針に従い、エネルギー生産を拡大し、米国の家庭や企業のエネルギーコストを削減しなければならないと説明。「米国は、技術革新と技術躍進において世界をリードすべきで、DOE傘下の国立研究所の活動の加速も必要だ。また、エネルギー・インフラの許可および建設を進め、プロジェクトを困難にする政策などの障壁を取り除かなければならない」とした。

長官命令に記載された項目は以下のとおり。

- 1) エネルギーを減らすのではなく、増加に向けて加速させる
- 2) エネルギーのイノベーションの可能性を解き放つ
- 3) 液化天然ガス (LNG) 輸出を通常の手順に戻す
- 4) 家電製品を手頃な価格にし、消費者に選択肢を与える
- 5) 戦略石油備蓄 (SPR) を補充する
- 6) 核備蓄を近代化する
- 7) 商業用原子力発電の可能性を解き放つ
- 8) 電力網の信頼性と安全性を強化する
- 9) 許認可を簡素化し、エネルギーに対する不要な負担を特定する

〇トヨタ、米国・ノースカロライナ州の車載電池工場を稼働 4月から北米電動車向けに出荷開始

トヨタ自動車は2月5日、海外初のトヨタ内製電池製造会社として設立した Toyota Battery Manufacturing, North Carolina(TBMNC)の生産準備を完了し、4月から北米市場向けの電気自動車(EV)に車載電池の出荷を始めると発表した。

ノースカロライナ州に設立された TBMNC は、トヨタにとって米国で 11 か所目の生産事業体となり、同社がハイブリッド車 (HEV)、プラグインハイブリッド車 (PHEV)、バッテリー式電気自動車 (BEV) の電池を米国で生産する初の電池工場となる。

投資額は約 140 億ドル (約 2 兆 663 億円)、約 5000 人の雇用を計画しており、これまでの実績と合わせると、米国において累計で約 490 億ドル (約 7 兆 3,840 億円)を投資し、約 28 万人の雇用を創出することになるとしている。

○Google、2024 年で 1 億ドル以上の炭素除去クレジットを購入

Google (グーグル) は 2 月 6 日、2024 年に、前年の約 3 倍にあたる 1 億ドル (約 149.5 億円) 以上の炭素除去クレジットを契約したと発表した。

グーグルは独自の購入に加え、二酸化炭素回収・貯留による炭素除去を行う Frontier (フロンティア)を通じた契約を活用し、二酸化炭素除去のさまざまな手法を支援している。2024 年には、グーグル、Meta(メタ)、Microsoft(マイクロソフト)、Salesforce(セールスフォース)の 4 社で、炭素除去の一環として森林再生プロジェクト基準を設定する団体、Symbiosis を共同設立。水域の回復および二酸化炭素除去を支援している。また、粉砕した岩石を農地に散布し、雨水と

の化学反応で二酸化炭素を長期間固定する岩石風化促進(ERW)や廃棄バイオマスの活用、直接空気回収(DAC)技術のコスト削減などにも取り組んでいる。

○米運輸省、EVステーションに対する助成金を停止

米運輸省の連邦道路管理局(FHA)は2月6日、EV 充電インフラ向け計画を一時停止し、州間幹線道路沿いにおける充電ステーション設置への助成金を提供する「国家電気自動車インフラ (NEVI) プログラム」から各州に分配される資金の承認を取り消すと発表した。

同プログラムは、バイデン前政権による超党派インフラ法に基づき、充電ステーションを全米の各州に設置するために 5 年間で 50 億ドル (約 7,402 億円)を割り当てるというもので、2021年に成立。トランプ大統領はバイデン氏の EV 推進政策の撤回を目指しており、2 期目の政権発足初日から EV の義務化を廃止すると公約していた。

今回の発表に対し、自動車メーカーや EV 充電インフラ関連の企業からなる団体は 7 日、運輸 省に対し、資金拠出を即刻再開するよう要請。また、環境・公共事業委員会の上院議員 9 名から なるグループは 11 日、トランプ政権が EV 充電インフラの整備のために各州政府に 30 億ドル(約 4,442 億円)を拠出するという承認済みの計画を撤回するのは違法だとする声明を発表した。

○EDP、新たな太陽光発電プロジェクトを導入 マイクロソフトへ販売

風力発電所およびソーラーパークの開発・運営を行う米 EDP Renewables North America (EDPR NA) は 2 月 10 日、イリノイ州とテキサス州で合計 400 メガワットの太陽光発電プロジェクト 3 件を遂行したと発表した。Microsoft(マイクロソフト)は同社の持続可能性と炭素排出削減目標の達成の一環として、これらのプロジェクトから、389 メガワットの電力と再生可能エネルギークレジット(REC)を長期契約で購入する。

EDP はイリノイ州南部のジャクソンビル近郊で 140 メガワット、ジャージービル近郊で 110 メガワットのプロジェクトをそれぞれ 2024 年 11 月に、テキサス州ではオースティン近郊で 150 メガワットのプロジェクトを 12 月に開始している。

○トランプ大統領、紙製ストロー推進を廃止する大統領令に署名

トランプ大統領は2月10日、連邦政府と消費者に対し紙製ストローの調達や強制使用を廃止する大統領令に署名した。

バイデン前政権は、2027年までにプラスチックを食品サービス業務やイベント、包装から段階的に廃止し、さらに 2035年までには連邦政府のすべての業務から、ストロー以外の品目も含む使い捨てプラスチックの調達を廃止するという方針を掲げており、プラスチックの生産量に上限を設ける世界的な条約を支持していたが、これを覆す形だ。

トランプ氏は、プラスチック製ストローの禁止は環境活動家たちの圧力に屈したものだとしており、今回の決定に関し、紙製ストローはプラスチック製より高価なうえ、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物 (PFAS) の含有量が高く、紙製ストローの製造は、プラスチック製よりも二酸化炭素排出量が多いなどの理由を挙げている。

○コロンビア大学、米国初の「気候ファイナンス」修士課程を開設

ニューヨーク州コロンビア大学の Columbia Climate School (気候学部) は 2 月 11 日、米国初の「Climate Finance (気候ファイナンス)」の修士課程を 2025 年秋に新設すると発表した。

公共・民間の金融機関、多国間組織、政府機関において、気候変動リスクや投資機会の評価、資金動員の手法を学ぶニーズが高まっていることを受け、同校のビジネススクールと連携して、

高度な金融ツールと科学的知識を通じ、気候変動に対する実践的な解決策を生み出すことを目的とする。 コロンビア大学には気候社会学修士課程、気候学修士課程が既にあり、気候ファイナンスは気候学部の3つ目の修士課程となる。1年間の課程で、気候科学、適応・緩和戦略、国際気候ファイナンス、資本市場、エネルギー・インフラ融資などを学ぶという。

○いすゞ、サウスカロライナ州で新工場を設立へ

いすゞ自動車は2月12日、米国での商用車のEV化を見据えた車両供給体制の強化を目的に、サウスカロライナ州で新たな生産拠点を立ち上げると発表した。

同拠点への総投資額は約2億8,000万ドル(約4,180億円)を想定しており、EVと内燃エンジン車の需要変動に対応可能な「変種変量生産方式」を導入する。2027年中に稼働を開始し、2030年時点での年間生産能力は約5万台を予定している。

いすゞは1984年に北米市場へ参入し、2023年度は過去最高の4万4000台を販売。今後は北米の商用車市場で中長期的にバッテリー式電気自動車(BEV)の需要が増加していくことが想定されることから、BEVの製造に必要な部材の現地調達化を進め、北米事業のさらなる拡大を目指すという。

〇米上院共和党議員ら、EV 購入時の税額控除廃止法案を提出

米上院共和党のジョン・バラッソ議員らを中心とするグループは 2 月 12 日、EV の新車購入者に対する最大 7,500 ドル (約 112 万円) の税額控除の廃止などを盛り込んだ法案を提出した。

「EV への贅沢な優遇措置の撤廃(ELITE) 法案」と名付けられたこの法案について、バラッソ 議員は「納税者の税金で、国のエリートの贅沢品を賄うべきではない。また中国が我々の市場に 侵入し、サプライチェーンを弱体化させるのは許すことはできない」と説明。新車 EV 購入に伴 う 7,500 ドルや中古 EV 購入者への 4,000 ドル (約 59 万円) の控除枠、EV 充電施設やリース EV に対する控除枠の撤廃を提案した。

また同法案には、「EV の重量はガソリン車の 3 倍にもなり、道路や橋の損耗が激しくなる」との理由で、EV 購入時に道路補修費用として 1,000 ドル (約 15 万円) の徴収も含まれており、可決されれば、法案が署名されてから 30 日後に施行される。

税額控除案は 2022 年、バイデン政権下のインフラ抑制法に基づき、温室効果ガス排出を抑制 する手段として EV の購入を奨励するためのインセンティブとして制定されていた。

○三井物産ら、米 Twelve 社に出資 合成燃料の製造開発企業

商船三井は 2 月 13 日、米国のグループ子会社で、脱炭素技術への投資を行うベンチャーキャピタルの米 MOL Switch が出資した米 Twelve Benefit (トゥエルブ)が 8,000 万ドル (約 121 億円)の資金調達を完了したと発表した。今回の出資者には、三井物産、日本政策投資銀行、アドバンテッジパートナーズ、Toppan Global Venture Partners (TGVP) などの日本企業も含まれている。

合成燃料とは、二酸化炭素とクリーンエネルギーで水を電気分解し製造したグリーン水素を原料とする液体燃料で、トゥエルブは自社の二酸化炭素電解技術を用いて合成燃料の生成を行う。

同社の「E-Jet」や「E-Marine」は既存の航空機や船舶にそのまま使用可能な燃料で、化石燃料由来のものと比べ、90%以上の温室効果ガスが削減できる。中でも、電化・水素化による脱炭素化が困難な航空・船舶・長距離陸上といった分野における新たな脱炭素ソリューションとしての導入が期待されている。

○トランプ大統領、「国家エネルギー支配評議会」設置へ

トランプ大統領は2月14日、米国内のエネルギー生産を拡大し、エネルギーコストを削減することを目的とした「国家エネルギー支配評議会」を設立する大統領令に署名した。

同評議会は大統領府内に設置され、国内のエネルギー生産を増やすことによって「エネルギー支配」を達成するための戦略について大統領に助言することを目的としている。役割としては、米国のあらゆる形態のエネルギーについての許認可や生産・供給・規制・輸送などのプロセスの改善に関する助言、官僚主義的手続きの削減や民間部門の投資拡大、イノベーションの促進を目指す「国家エネルギー支配戦略」の提言、連邦政府と国内のエネルギーパートナーとの協力の促進、エネルギー生産を拡大し、コストの障壁に対処するために官民の利害関係者の協議などが含まれる。トランプ政権は、エネルギー支配を確立することは、エネルギー価格の安定に最も確かな方法であり、アメリカの経済と安全保障のみならず、同盟国の安全保障にとっても不可欠だとしている。

○2024年の米国クリーンエネルギー産業、過去最高を更新

世界の脱炭素化についての戦略的な分析を行う Bloomberg NEF (BNEF)と持続可能なエネルギーのための経済人会議 (BCSE) は 2 月 20 日、2024 年の米国のエネルギー業界の状況をまとめた新たな報告書で、2024 年の米国の発電量は過去 20 年間で最高を記録したと発表した。

同報告書によると、再生可能エネルギー技術の成長と安定した天然ガスの発電能力により、2024年に米国のクリーンエネルギー産業は大きく成長。2024年に49ギガワットの太陽光発電容量が新たに追加され、再生可能エネルギーが米国内の総発電量に占める割合が初めて1000テラワット時を超えた。太陽光発電とエネルギー貯蔵量は米国内の送電網への新規容量の3分の2以上を占めており、これにより米国の発電量の24%が再生可能エネルギーとなった。特に風力、太陽光、バイオマス、廃棄物発電、地熱、水力発電は、全電源の中でも速いペースで成長し、10.2%増加したという。

新たな産業用電源や輸送、製造業、ハイテク企業が計画するデータセンターの急増による電力需要が高まっており、これに伴い企業の電力購入契約(PPA)量が増加し、2024年には、2022年比 26%増の 28 ギガワットという新記録を樹立。全体として、2024年には合計 183 件のクリーン電力の PPA 契約が締結され、前年の約 2 倍となった。 また、AI とデータセンターの需要増加を見込んだテック企業による契約が全体の 84%を占めている。

○トランプ政権、銅への関税追加に向け調査を開始

トランプ大統領は2月25日、国外から輸入する銅への追加関税に向け、調査を命じる大統領令に署名した。

トランプ氏は銅の輸入が米国の安全保障を損なう恐れがあるとして、1962年通商拡大法 232 条に基づき調査するよう米商務省に指示。232条では、国家の安全保障上にリスクがある場合に、 相手国からの輸入に関税の引き上げなどの措置を発動する権限を大統領に付与している。商務長 官は 270 日以内に調査を完了し、報告書を提出する。

銅は導電性が高く、インフラ設備や建設、EV、人工知能(AI)に不可欠な重要物資だが、米国で稼働している銅製錬所は2か所に過ぎず、銅需要の半分近くを輸入に頼っている。カナダ、メキシコ、チリ、ペルーといった近隣諸国が銅の重要な供給国であるが、今回の措置により、これらの国との貿易摩擦がさらに激化する可能性がある。

トランプ政権は第一期でも 232 条に基づき、鉄鋼とアルミニウム製品に追加関税を行っており、 3月12日からこれらの関税をさらに強化・拡大し、25%の関税を課す計画を発表している。

情報報告

●最近の米国経済について

○2月の米小売売上高は前月比0.2%増と市場予想下回り、消費先行きに不透明感高まる

米国商務省の速報(3月17日付)によると、2月の小売売上高(季節調整値)は前月比0.2%増の7,227億ドルとなった。ブルームバーグがまとめた市場予想の0.6%増を下回り、個人消費の持続性に懸念が高まる結果となった。なお、2025年1月は同0.9%減(速報値)から1.2%減に下方修正された。

業種別にみると、最も押し上げに寄与したのが無店舗小売りで前月比 2.4%増の 1,257 億ドル (寄与度:0.42 ポイント)となった。ドナルド・トランプ大統領の関税政策への懸念で、オンラインでの駆け込み消費が進んだ可能性がある。一方、小売り統計で唯一サービス業に分類されるフードサービスは、同 1.5%減の 955 億ドルと、過去 1 年で最大の落ち込みとなった。そのほか、ガスリンスタンド(同 1.0%減の 528 億ドル)や自動車・同部品(同 0.4%減の 1,380 億ドル)などの減少が目立ち、13 業種中 7 業種がマイナスとなった。

トランプ大統領が主要貿易相手国からの輸入品に関税を発動したため、個人消費の見通しに不透明感が強まり、企業も先行きには慎重な姿勢を示している。米国小売り最大手ウォルマートのジョン・レイニー最高財務責任者(CFO)は決算発表で、通期の売上高見通しは市場予想を下回るとし、その背景にあるのは「消費者行動や世界経済・地政学的状況に関する不確実性」とした。全米に1万8,000店を展開する大手ディスカウントチェーンのダラー・ゼネラルのトッド・バソス最高経営責任者(CEO)は「当社の顧客の多くは、基礎必需品を購入する資金しか持ち合わせておらず、その必需品でさえ断念しなければならない状況だ」と指摘し、関税の発動で所得格差がさらに拡大する懸念が広まっている。

消費者マインドも悪化している。民間調査会社コンファレンスボードが2月25日に発表した2月の消費者信頼感指数は98.3(1月:105.3)と3カ月連続で低下し、2021年8月以来、3年半ぶりの大幅な落ち込みを記録した。現在の雇用環境や経済状況を示す現況指数は136.5(1月:139.9)に、6カ月先の景況見通しを示す期待指数は72.9(1月:82.2)といずれも低下した。信頼感は全ての年齢層で低下しており、労働市場の現状、収入や将来に対する見通しはいずれも一段と弱まった。

同社のグローバル指標担当のシニアエコノミスト、ステファニー・ギチャード氏は、調査の回答について「1年後の期待インフレ率は5.2%から6%に上昇した。また、貿易と関税に関する言及が急増し、2019年以来見られなかった水準となった。最も注目すべきは、現政権とその政策に関するコメントが大半を占めた」と述べ、トランプ政権の政策が影響している見方を示した。

〇トランプ米政権、適用開始日未定だった鉄鋼・アルミ派生品への 232 条関税徴収を開始

米国商務省産業安全保障局(BIS)は3月14日、1962年通商拡大法232条に基づく追加関税の適用開始日が未定となっていた一部の鉄鋼・アルミニウム派生品について、追加関税の徴収を開始した旨を官報で公示した。

ドナルド・トランプ大統領は 2 月 10 日、米国が 2018 年以降に 232 条に基づいて鉄鋼・アルミ製品の輸入に課す追加関税に関して、

- (1) 鉄鋼製品の追加関税は 25%に据え置きつつ、アルミ製品の追加関税を 10%から 25%に引き上げること、
- (2) 全ての適用除外制度を廃止すること、
- (3) 特定の鉄鋼・アルミ派生品を新たに232条関税の対象に追加すること、

(4) 232 条関税の対象を今後も追加するプロセスを創設すること、

などを規定した大統領布告を発表した。

同大統領布告で示された措置の多くは3月12日に適用が開始されたが、(3)新たに232条関税の対象に追加された特定の鉄鋼・アルミ派生品のうち、当該製品が含有する鉄鋼・アルミ材の価格に対してのみ追加関税が課される品目については、「商務長官の官報公示をもって発効する」として、具体的な適用開始日が示されていなかった(注)。

今回の官報で、商務省のハワード・ラトニック長官は「(232 条関税)対象製品の関税を完全、 効率的、迅速に処理し徴収するための適切な体制が整ったことを認める」として、新たに 232 条 関税の対象に追加された特定の鉄鋼・アルミ派生品に対する 25%の追加関税を全面的に適用を開 始したことを明らかにした。

なお、2 月 10 日の大統領布告では、(4) 90 日以内に 232 条関税の対象を今後も追加するプロセスを創設することを商務長官に指示しており、遅くとも 2025 年 5 月中旬までにその詳細が明らかになるとみられる。

(注) 当該製品が含有する鉄鋼・アルミ材の価格が当該製品全体の価格を下回る場合には、含有する鉄鋼・アルミ材の価格および重量などを通関申告する必要がある。通関申告の詳細は、CBPが3月11日に更新したガイダンス(鉄鋼/アルミ)を参照。

○米オハイオ州経済開発公社、2024年の記録的な州経済成長を発表

米国オハイオ州政府経済開発公社(ジョブズ・オハイオ)は3月7日、2024年の州の記録的な経済成長と今後の展望について発表した。同社長で最高経営責任者(CEO)のJ.P.ナシーフ氏は2024年を「記録的な年」と振り返り、「綿密な計画の下で投資を行い、成長戦略を実行したことで、全米では事業取引件数が35%減少したにもかかわらず、オハイオ州では14年前のジョブズ・オハイオ設立以来、最も事業取引完了件数の多い年となった」と述べた。2024年の全米各種ランキングで同州の位置付けは次のとおりとなった。

1件当たり 10億ドル以上のメガプロジェクト件数は3年連続で全米第2位 完了した事業取引件数で全米第3位(約600件)

資本支出で全米第3位、200億ドルの新規固定(長期)資本投資の確約を獲得 新規雇用創出で全米第5位

今後の展望について、ナシーフ社長は、顧客と企業、サプライヤーを結びつけることで、実態のある経済成長を生み出す産業部門への出資、半導体産業の集積(シリコンハートランドの実現)、人工知能(AI)の活用、熟練労働力の維持・誘致などの目標を挙げた。

なお、ホンダやそのサプライチェーンに属する自動車産業の集積などを背景に、国別外国直接投資残高で日本が第1位となっている同州では、2024年9月、日本と米中西部諸州との貿易と投資の伸長、相互交流促進を図る「第54回日本・米国中西部日米合同会議(通称、中西部会)」が州都コロンバスで開催された。参加者は埼玉県や群馬県、三重県の各知事、中西部からオハイオ州、インディアナ州、ウィスコンシン州などの各知事や自治体の首長、日米協会や日米企業関係者など 400 人近くに上った。この合同会議では「イノベーション、成長、サステナビリティーのためのエコシステムの構築」をメインテーマに据え、2日間にわたる複数のセッションやオフサイト視察を実施し、意見交換や活発な討議が行われた。次回の中西部会は2025年9月に東京、2026年にはインディアナ州で開催予定となっている。

○米鉄鋼大手クリーブランドクリフス、従業員に自社製品使用の米製自動車の購入で現金 1,000 ドル支給

米国鉄鋼大手クリーブランドクリフス(本社:オハイオ州)は 3 月 7 日、同社の全従業員約 3 万人を対象に、2025 年中に自社鉄鋼製品を多く使用した米国製の自動車を購入またはリースすれば現金 1,000 ドルを支給すると発表した。対象となる車種は、同社の鉄鋼を多く使用する 120 種類のうち 50 種類で、詳細は従業員に直接通知されるという。なお、米国外で生産された車両、または一定量の輸入鉄鋼を使用した車両は対象とならない。記者会見会場には、同社の鉄鋼を多く使用した自動車の例として、ゼネラルモーターズ (GM) の GMC ピックアップトラックが 2 台、トヨタのピックアップトラックとセダンがそれぞれ 2 台展示された。

同社のローレンソ・ゴンカルベス最高経営責任者(CEO)は「当社は、米国への製造業回帰というドナルド・トランプ大統領の長期的なビジョンを支援する取り組みの一端を担うことをうれしく思う」とした上で、「米国が世界的な大国であり続けるため、そして米国を再び偉大な国にするためには、企業が米国内で生産を行い、人々が米国製品を購入する必要がある」と続けた。また、会見の中で、自動車が完成品となるまでに部品が何度も国境を越えることに関しては「ばかばかしい」と非難し、「もし罰金や関税を避けたいのであれば、米国で生産するべきだ」と強調した。

会見に参加したオハイオ州のバーニー・モリーノ連邦上院議員(共和党)は「GM、フォード、ステランティスの会長や CEO とは、既にクリーブランドクリフスの取り組みについて連絡を取っている。これらの企業が追随するよう希望する」と述べた。

なお、クリーブランドクリフスの発表は、米国政府が追加関税をめぐって各国との応酬を継続する中で行われた。カナダのオンタリオ州が 3 月 10 日に米国 3 州 (注) への電気料金の輸出に 25%の追加料金を賦課するなどと発表したことを受けて、トランプ氏は 3 月 11 日、カナダから米国へ輸入される鉄鋼とアルミニウムに、これまでの 25%からさらに 25%追加した合計 50%の 関税を課すよう指示した。しかし、同日にオンタリオ州が追加料金を中止したことにより、トランプ政権も 50%の追加関税を撤回した。一方、トランプ政権は、3 月 12 日には予定どおり米国に輸入される鉄鋼とアルミニウムに対する追加関税措置の拡大を実行に移した。これに対し、カナダと EU が米国製品への報復関税を課すことを予定している。

(注) カナダのオンタリオ州は、米国中西部のミネソタ州、ミシガン州、北東部のニューヨーク州 に電力を供給している。

○トランプ米大統領就任後、経済状況悪化をほぼ半数が実感、世論調査

トランプ大統領就任直前の2024年12月(33%)から悪化した。

米国のトランプ政権発足後、米国内では政策による経済的不確実性増大の懸念や、スタグフレーションの恐れも広がるなど、経済的な危機に向かっているようにみられる。最近の世論調査では、国民のほぼ半数が経済状況の悪化を実感するという結果だった。

経済誌「エコノミスト」と調査会社ユーガブは 3 月 13 日、トランプ政権などに関する世論調査結果(注 1)を発表した。それによれば、経済状況の見通しについて聞いたところ、「悪化する」が 48%と半数近く、「好転する」は 19%、「変わらない」は 26%だった。支持政党別では、民主党支持者の 79%が「悪化する」と回答した。無党派層で、「悪化する」が 52%と過半で、「変わらない」が 25%。共和党支持者は、「好転する」が 40%、「変わらない」が 40%と意見が分かれた。今後 6 カ月間のインフレ率の見通しについては、半数近く(47%)が「高くなる」と予測し、6 カ月前の 2024 年 9 月(20%)から 27 ポイント増加した。「低くなる」は 24%で、ドナルド・

トランプ氏の支持率は「支持」「不支持」が同率の47%となり、「支持」が「不支持」を10ポイント上回っていたバイデン前政権初期と比較して、支持率は低下しているとみられる。

CNN が 3 月に実施した世論調査 (注 2) によれば、重要事項へのトランプ氏の対応については、「移民」のみ支持するが 51%と過半だったが、その他の事項については支持しないが過半数を占めた。「関税」 (61%)、「外交」 (58%)、「ヘルスケア政策」 (56%)、「経済」 (56%)、「大統領としての職務」 (54%)、「連邦予算」 (52%)、「連邦政府運営」 (51%) との結果だった。

また、政府効率化省(DOGE)を率いるイーロン・マスク氏の好感度は35%と低く、53%が反感を持つという結果になった。同氏には連邦政府の変革のための「適切な経験がない」と62%、「適切な判断力がない」と61%が回答した。

- (注1) 実施時期は2025年3月9~11日。対象者は全米の成人1,699人。
- (注2) 実施時期は2025年3月6~9日。対象者は全米の成人1,206人。

○ 米エネルギー省、デルフィン・ミッドストリームに LNG 輸出開始の延期を許可

米国エネルギー省のクリス・ライト長官は 3 月 10 日、シェールガスを原料とした浮体式液化天然ガス(LNG)生産設備(FLNG)の開発を行う米国のデルフィン・ミッドストリーム(本社:テキサス州ヒューストン)に対し、ルイジアナ州沖合に計画される LNG 輸出プロジェクトの開始時期を 2029 年 6 月まで 5 年間延期する許可をした。

同社は、新型コロナウイルス感染症に伴う建設の遅れから、プロジェクト開始時期の延期を要請してきたが、自由貿易協定(FTA)非締結国向けの LNG 輸出を一時停止する措置をはじめ、LNG 関連のプロジェクトに対する規制強化を図ってきたバイデン前政権下でこの要請は保留されていた。今後、同計画が順当に進めば、2029年6月1日から FTA 非締結国向けに日量18億立方フィート(約5,100万立方メートル)のLNG輸出が開始される予定となっている。

今回の許可は、ヒューストンで開催中のエネルギー会議「CERA ウィーク 2025」の冒頭演説で明らかにされた。ライト氏は同会議において、「前政権はエネルギー縮小戦略を追求していたが、私はドナルド・トランプ大統領とともに、エネルギー強化戦略を推進する」と述べた。

また、「われわれの優先事項は人間、生活、雇用機会に焦点を当てており、気候には焦点を当て ていない」と発言し、LNG 輸出の再開に向けて引き続き取り組んでいく姿勢を示した(「フィナ ンシャル・タイムズ」紙 3月 10 日)。

第2次トランプ政権発足以降、LNG 関連ではさまざまな動きがみられている。今回発表された取り組み以外にも、2月 14日にコモンウェルス LNG への条件付き輸出承認がなされ、3月 5日には、今回発表された許可と同様に、ゴールデンパス LNG 基地に対しても輸出開始までの期限を延長する許可が出されていた。このほかにも、2月 28日には船舶用燃料(バンカリング燃料)として LNG を使用しやすくする規制緩和措置も発表されている。

トランプ政権は「米国のエネルギーを解き放つ大統領令」において、LNG 輸出を迅速に再開させるための措置を講じていく旨を示しているが、FTA 非締結国への輸出に関する規定の見直しについては、パブリックコメントの期間を当初の予定から 1 カ月延長するなど、慎重に手続きを進めているもようで、今後の動向が注目される。

○ 米国の1月の貿易赤字が過去最高、追加関税適用前に財輸入が拡大

米国商務省経済分析局(BEA)の3月6日の発表によると、2025年1月の財・サービス貿易赤字は1,314億ドルで、2024年12月(981億ドル)から333億ドル増加した。米国メディアによれば、月別の赤字額としては過去最高となったもよう。追加関税の導入を前に、駆け込み輸入が拡大した。

1月の財・サービス輸出は前月から33億ドル増加し2,698億ドルだった一方、財・サービス輸入が前月から366億ドル増加し4,012億ドルとなったため、貿易赤字額が拡大した。特に財貿易の赤字が、335億ドル増の1,568億ドルと拡大した。BEAの発表によれば、今回の貿易赤字の拡大は、財貿易の赤字拡大に起因しているという。

ドナルド・トランプ大統領は関税率の引き上げを公約の1つとしており、就任以降、カナダとメキシコ産の全製品に25%(注)、中国産の全製品に20%の追加関税を課したほか、鉄鋼・アルミニウム製品への追加関税の適用除外制度の廃止や、アルミ製品の追加関税率引き上げを3月12日から行う大統領布告を発表した。さらに、貿易相手国に対する「相互関税」の導入に向けた大統領覚書、1962年通商拡大法232条に基づき、銅と木材の輸入が米国の安全保障に与える影響を調査する大統領令も発表している。また、半導体、医薬品などに対する新たな関税を近い将来に、自動車に対しては4月2日以降に賦課するとも述べている。

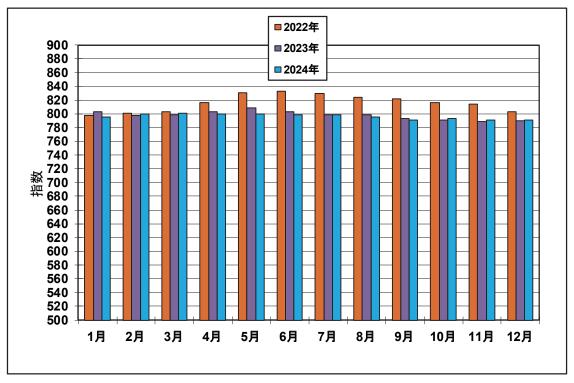
企業がこうした追加関税による影響を避けるため、発動前に輸入を急いだとみられる。ジェトロが在米国の日系企業に行ったヒアリングでも、複数の企業が今できる対策として、「追加関税がかかる前に輸入を拡大した」「他企業も同様の対応をしているのではないか」と述べた。

(注) ただし、一部品目の追加関税率は 10%に定められている。また、米国・メキシコ・カナダ協定 (USMCA) の原産地規則を満たしている産品に対しては追加関税を適用しないと発表している。

●化学プラント情報

○米国の化学プラント建設コスト指数

*	国の化学プラン	ノト建設コスト技	旨数	
	2024年12月	2024年11月	2023年12月	
(1957-59 = 100)	(速報値)	(実績)	(実績)	
指数	791.0	791.2	789.6	年間指数
機器	990.2	991.1	990.5	2016 = 541.7
熱交換器及びタンク	781.4	781.0	803.2	2017 = 567.5
加工機械	1,017.7	1,017.9	1,016.3	2018 = 603.1
管、バルブ及びフィッティング	1,333.6	1,341.2	1,330.7	2019 = 607.5
プロセス計器	580.9	583.5	565.5	2020 = 596.2
ポンプ及びコンプレッサー	1,567.5	1,566.4	1,484.2	2021 = 708.8
電気機器	836.3	834.4	807.2	2022 = 816.0
構造支持体及びその他のもの	1,082.4	1,079.4	1,095.1	2023 = 797.9
建設労務	383.4	381.0	374.7	
建物	798.2	801.0	799.1	
エンジニアリング及び管理	314.5	314.1	315.0	



(出所:「ケミカル・エンジニアリング」2025年3月号より作成)

情報報告

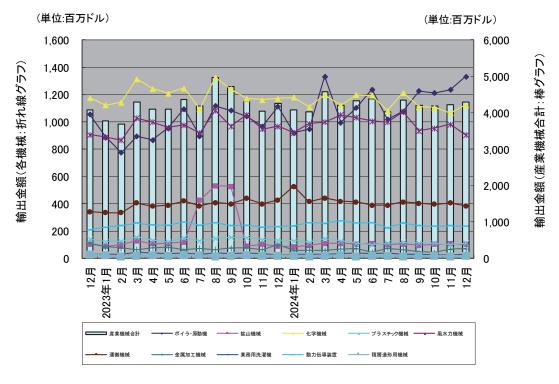
●米国産業機械の輸出入統計(2024 年 12 月)

米国商務省センサス局の輸出入統計に基づく、2024 年 12 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 9,346 万ドル (対前年同月比 0.8%増) となった。ボイラ・原動機、鉱山機械、業務用洗濯機、動力伝導装置は対前年同月比がプラスとなったが、化学機械、プラスチック機械、風水力機械、運搬機械、金属加工機械、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、62 億 5,794 万ドル (対前年同月比 8.2%増) となった。ボイラ・原動機、化学機械、プラスチック機械、風水力機械、金属加工機械、業務用洗濯機、積層造形用機械は対前年同月比がプラスとなったが、鉱山機械、運搬機械、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、19億6,448万ドルとなり、108ヵ月連続で輸入が輸出を上回った。 ボイラ・原動機を除く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 13 億 3,343 万ドル(対前年同月比 20.0%増)となり、ガスタービン(>5MW)や部品(ガスタービン用)などの増加により、4 ヵ月連続で前年同月比がプラスとなった。輸入は 10 億 1,518 万ドル(対前年同月比 22.8%増)となり、部品(蒸気タービン用)や部品(ガスタービン用)などの増加により、9 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1億128万ドル(対前年同月比12.1%増)となり、破砕機や部品などの増加により、3ヵ月連続で前年同月比がプラスとなった。輸入は1億6,292万ドル(対前年同月比7.2%減)となり、選別機や破砕機などの減少により、8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 2,464 万ドル(対前年同月比 4.1%減)となり、分離ろ過機(気体ろ過機・内燃機関)や部品(ろ過機用)などの減少により、11 ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は 15 億 3,521 万ドル(対前年同月比 11.2%増)となり、温度処理機械(熱交換装置)や温度処理機械(その他)などの増加により、12 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 1 億 1,189 万ドル(対前年同月比 15.2%減)となり、真空成形機やその他のもの(成形用)などの減少により、11 ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は 3 億 1,023 万ドル(対前年同月比 13.6%増)となり、その他の機械や部品などの増加により、2 ヵ月振りに対前年同月比がプラスとなった。
 - ⑤ 風水力機械は、輸出が9億385万ドル(対前年同月比6.5%減)となり、ポンプ(その他往復容積式)や圧縮機(遠心式及び軸流式)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13億3,888万ドル(対前年同月比11.0%増)となり、ポンプ(紙パ用等遠心式)や部品(ポンプ用その他)などの増加により、11ヵ月連続で対前年同

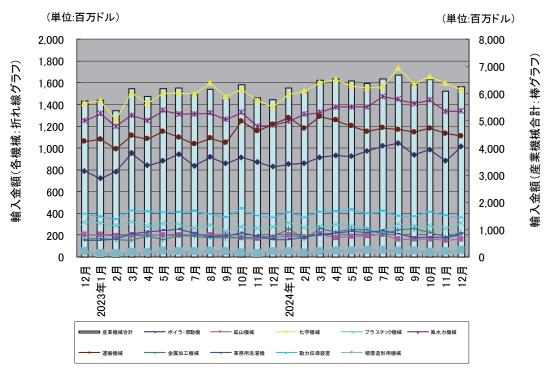
月比がプラスとなった。

- ⑥ 運搬機械は、輸出が 3 億 8,393 万ドル(対前年同月比 10.1%減)となり、巻上機(その他の機械装置)や部品(その他の運搬機械用)などの減少により、2ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は 11 億 810 万ドル(対前年同月比 8.9%減)となり、巻上機(その他の機械装置)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、3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7,194万ドル(対前年同月比27.8%減)となり、熱間鍛造機(その他)や部品(圧延機用)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2億2,284万ドル(対前年同月比20.4%増)となり、その他や部品(圧延機用)などの増加により、2ヵ月振りに対前年同月比がプラスとなった。
- ⑧ 業務用洗濯機は、輸出が 2,810 万ドル (対前年同月比 8.1%増) となり、洗濯機 (10kg 超) や部品 (洗濯機用) などの増加により、5 ヵ月振りに対前年同月比がプラスとなった。輸入は 2 億 603 万ドル (対前年同月比 29.8%増) となり、洗濯機 (10kg 超) や部品 (洗濯機用) 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。
- ⑨ 動力伝導装置は、輸出が 2 億 3,440 万ドル(対前年同月比 0.5%増)となり、ギヤボックス等変速機(固定比)や部品(ギヤボックス等変速機用)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。輸入は 3 億 5,855 万ドル(対前年同月比 0.1%減)となり、トルクコンバータやギヤボックス等変速機(手動可変式・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。
- ⑩ 積層造形用機械は、輸出が 1,538 万ドル(対前年同月比 20.6%減)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)などの減少により、4ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は 5,745 万ドル(対前年同月比 14.1%増)となり、積層造形用機械(メタル)や積層造形用機械(その他)などの増加により、12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)

					輸出		(+12	:日カトル・徳 純輔	
番号	産業機械名		2024年	E12月	2023年	F12月	対前年比	2024年12月	2023年12月
		区分	金額(A)	構成比	金額(B)	構成比	伸び率(%)	金額(E)=A-C	金額(F)=B-D
		機械類	562.385	42.2	488.909	44.0	15.0	215.748	149.263
1	ボイラ・原動機	部品	771.045	57.8	622.562	56.0	23.9	102.500	135.780
		小計	1,333.430	100.0	1,111.471	100.0	20.0	318.249	285.044
		機械類	40.329	39.8	36.705	40.6	9.9	-37.149	-59.254
2	鉱山機械	部品	60.950	60.2	53.665	59.4	13.6	-24.491	-25.862
		小計	101.279	100.0	90.370	100.0	12.1	-61.640	-85.116
		機械類	868.477	77.2	895.686	76.4	-3.0	-359.839	-241.440
3	化学機械	部品	256.158	22.8	277.365	23.6	-7.6	-50.731	34.243
		小計	1,124.635	100.0	1,173.052	100.0	-4.1	-410.570	-207.197
		機械類	55.011	49.2	73.725	55.9	-25.4	-126.120	-90.699
4	プラスチック機械	部品	56.881	50.8	58.242	44.1	-2.3	-72.221	-50.508
		小計	111.892	100.0	131.966	100.0	-15.2	-198.341	-141.207
		機械類	648.555	71.8	692.550	71.7	-6.4	-357.820	-227.555
5	風水力機械	部品	255.297	28.2	273.914	28.3	-6.8	-77.212	-12.644
		小計	903.852	100.0	966.463	100.0	-6.5	-435.033	-240.199
		機械類	251.436	65.5	260.904	61.1	-3.6	-552.953	-683.206
6	運搬機械	部品	132.496	34.5	166.334	38.9	-20.3	-171.215	-106.457
		小計	383.933	100.0	427.239	100.0	-10.1	-724.168	-789.664
		機械類	68.677	95.5	78.254	78.6	-12.2	-103.096	-80.670
7	金属加工機械	部品	3.265	4.5	21.345	21.4	-84.7	-47.798	-4.759
		小計	71.942	100.0	99.598	100.0	-27.8	-150.894	-85.429
		機械類	26.181	93.2	24.388	93.8	7.4	-155.462	-115.880
8	業務用洗濯機	部品	1.920	6.8	1.613	6.2	19.0	-22.464	-16.892
		小計	28.101	100.0	26.001	100.0	8.1	-177.926	-132.772
		機械類	168.933	72.1	171.302	73.4	-1.4	-73.619	-75.768
9	動力伝導装置	部品	65.463	27.9	61.987	26.6	5.6	-50.538	-49.764
		小計	234.397	100.0	233.289	100.0	0.5	-124.157	-125.532
		機械類	7.871	51.2	11.298	58.3	-30.3	-32.481	-23.876
10	積層造形用機械	部品	7.507	48.8	8.075	41.7	-7.0	-9.593	-7.088
		小計	15.378	100.0	19.372	100.0	-20.6	-42.074	-30.964
		機械類	2,689.985	62.7	2,722.423	63.9	-1.2	-1,550.310	-1,425.209
産	業機械合計	部品	1,603.476	37.3	1,537.027	36.1	4.3	-414.170	-96.863
		合計	4,293.461	100.0	4,259.450	100.0	0.8	-1,964.480	-1,522.071

日本機械名 区分 金額(C) 構成比 金額(D) 機械任 分割のは(D) 機成性(D) 対前年比(D) 対前年比(D)=(F-F)/F)(D)=(H)=(F)/F) 対抗(D)=(F-F)/F) (付)=F/A 対象(D)=(F-F)/F) (付)=E/A 33.3 4.1 33.3 7.4 33.3 3.2 1.3 3.3 7.4 3.3 3.2 1.3 9.2 1.3 9.2 1.3 9.2 1.3 9.2 1.3 9.2 1.3 9.2 1.3 9.2 1.3 9.2 1.3 9.2 1.3 9.2 1.3 9.2 1.2 1.3 9.2 1.4 1.3 9.2 1.4 4.0 1.0 1.3 1.3 1.4 4.0 2.2 2.0 1.4 1.9 9.2 3.6 1.1 9.2 3.0 1.3 1.2 1.2 1.9 9.2 3.0 1.2						輸入			純輔	輸出
	番号	産業機械名		2024年	F12月	2023年	F12月	対前年比	増減率(%)	対輸出割合(%)
ボイラ・原動機 部品 668.545 65.9 486.782 58.9 37.3 -24.5 13.29			区分	金額(C)	構成比	金額(D)	構成比	伸び率(%)	(G)=(E-F)/ F	(H)=E/A
小計			機械類	346.637	34.1	339.645	41.1	2.1	44.5	38.36
2 鉱山機械 機械類 77.478 47.6 95.959 54.7 -19.3 37.3 -92.12 2 鉱山機械 部品 85.440 52.4 79.528 45.3 7.4 5.3 -40.18 小計 162.919 100.0 175.487 100.0 -7.2 27.6 -60.86 機械類 1.228.316 80.0 1,137.127 82.4 8.0 -49.0 -41.43 3 化学機械 18.13 306.890 20.0 243.122 17.6 26.2 -248.1 -19.80 4 ブラスチック機械 181.131 58.4 164.424 60.2 10.2 -39.1 -229.26 4 ブラスチック機械 部品 129.102 41.6 108.750 39.8 18.7 -43.0 -126.97 小計 310.233 100.0 273.174 100.0 13.6 -40.5 -177.26 基体核類 1.06.375 75.2 920.104 76.3 9.4 -57.2 -55.17 5 風水力機械 1.0 1.0 286.558 23.7 16.0 -510.7	1	ボイラ・原動機	部品	668.545	65.9	486.782	58.9	37.3	-24.5	13.29
2 鉱山機械 部品 水計 162.919 100.0 175.487 100.0 -7.2 27.6 -60.86 3 化学機械 部品 306.890 20.0 243.122 17.6 26.2 -248.1 -19.80 4 が計 1,535.205 100.0 1,380.249 100.0 11.2 -98.2 -36.51 4 プラスチック機械 部品 129.102 41.6 108.750 39.8 18.7 -43.0 -126.97 4 プラスチック機械 18.0 10.033 100.0 273.174 100.0 13.6 -40.5 -177.26 5 風水力機械 1.006.375 75.2 920.104 76.3 9.4 -57.2 -55.17 5 風水力機械 1.038.884 100.0 1.206.662 100.0 11.0 -81.1 -48.13 6 運搬機械 180.332.509 24.8 286.558 23.7 16.0 -510.7 -30.24 4 小計 1.338.884 100.0 1.206.662 100.0 11.0 -81.1 -48.13 6 運搬機械 80.4389 72.6 944.111 77.6 -14.8 19			小計	1,015.182	100.0	826.427	100.0	22.8	11.6	23.87
小計 162.919 100.0 175.487 100.0 -7.2 27.6 -60.86			機械類	77.478	47.6	95.959	54.7	-19.3	37.3	-92.12
機械類	2	鉱山機械	部品	85.440	52.4	79.528	45.3	7.4	5.3	-40.18
化学機械 部品 306.890 20.0 243.122 17.6 26.2 -248.1 -19.80			小計	162.919	100.0	175.487	100.0	-7.2	27.6	-60.86
小計			機械類	1,228.316	80.0	1,137.127	82.4	8.0	-49.0	-41.43
## 25 181.131	3	化学機械	部品	306.890	20.0	243.122	17.6	26.2	-248.1	-19.80
4 プラスチック機械 部品 129.102 41.6 108.750 39.8 18.7 -43.0 -126.97 -177.26			小計	1,535.205	100.0	1,380.249	100.0	11.2	-98.2	-36.51
小計 310.233 100.0 273.174 100.0 13.6 -40.5 -177.26 機械類 1,006.375 75.2 920.104 76.3 9.4 -57.2 -55.17 国水力機械 部品 332.509 24.8 286.558 23.7 16.0 -510.7 -30.24 小計 1,338.884 100.0 1,206.662 100.0 11.0 -81.1 -48.13 個械類 804.389 72.6 944.111 77.6 -14.8 19.1 -219.92 日本 小計 1,108.101 100.0 1,216.903 100.0 -8.9 8.3 -188.62 日本 一次計 1,108.101 100.0 1,216.903 100.0 -8.9 8.3 -188.62 日本 一次計 222.836 100.0 185.027 100.0 20.4 -76.6 -209.74 日本 一次計 222.836 100.0 185.027 100.0 20.4 -76.6 -209.74 日本 一次計 206.027 100.0 158.773 100.0 29.8 -34.0 -633.15 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本			機械類	181.131	58.4	164.424	60.2	10.2	-39.1	-229.26
機械類 1,006.375 75.2 920.104 76.3 9.4 -57.2 -55.17 332.509 24.8 286.558 23.7 16.0 -510.7 -30.24 76.1 1,338.884 100.0 1,206.662 100.0 11.0 -81.1 -48.13 1,338.884 100.0 1,206.662 100.0 11.0 -81.1 -48.13 1.008 1,206.662 100.0 11.0 -81.1 -48.13 1.08.13 1.08.13 1.08.13 1.09.2 22.4 11.3 -60.8 1.29.92 11.3 -60.8 1.29.92 11.3 -60.8 1.29.92 1.20.2 1.30.0 100.0 -8.9 8.3 -188.62 1.00.0 1.216.903 100.0 -8.9 8.3 -188.62 1.00.0 1.216.903 100.0 -8.9 8.3 -188.62 1.00.0 1.216.903 100.0 14.1 95.6 -904.4 -1464.13 1.09.2 1.09.2 1.00.0	4	プラスチック機械	部品	129.102	41.6	108.750	39.8	18.7	-43.0	-126.97
5 風水力機械 部品 小計 332.509 1.338.884 24.8 100.0 286.558 123.7 23.7 16.0 16.0 11.0 -510.7 -510.7 -30.24 -48.13 6 運搬機械 804.389 9 72.6 7.2 944.111 177.6 77.6 11.3 -14.8 19.1 -60.8 19.1 -219.92 11.3 6 運搬機械 部品 40.43 303.712 17.1 27.4 127.792 122.4 22.4 11.3 100.0 -60.8 11.3 -8.9 8.3 100.0 -8.9 8.3 100.0 8.3 -188.62 -77.8 100.0 -8.9 8.3 -77.8 100.0 8.3 -77.8 -77.8 100.0 -8.9 -8.3 -77.8 -78.6 -79.4 -76.6 -70.9 -76.6 -70.9 -76.6 -70.9 -76.6 -77.2 -70.9 -76.6 -77.2 -70.9 -70.0 -8.9 -76.6 -77.2 -70.0 -70.1 -70.1 -70.0 -70.1 -70.0 -70.1 -70.1 -70.0 -70.1 -70.1 -70.0 -70.0 -70.1 -70.0 -70.1 -70.0 -70.0 -70.1 -70.0 -70.0 -70.1 -70.0 -70.1 -70.0 -70.0 -70.1 -70.0 -70.0 -70.1 -70.0 -70.0 -70.1 -70.0 -70.0 -70.0 -70.0 -70.0 -70.0 -			小計	310.233	100.0	273.174	100.0	13.6	-40.5	-177.26
小計			機械類	1,006.375	75.2	920.104	76.3	9.4	-57.2	-55.17
機械類 804.389 72.6 944.111 77.6 -14.8 19.1 -219.92 11.3 -60.8 -129.22 11.3 -60.8 -129.22 11.3 -60.8 -129.22 11.3 -60.8 -129.22 11.3 -60.8 -129.22 11.3 -60.8 -129.22 11.3 -60.8 -129.22 11.3 -60.8 -129.22 12.4 11.3 -60.8 -129.22 12.4 11.3 -60.8 -129.22 12.4 11.3 -60.8 -129.22 12.4 11.3 -60.8 -129.22 12.4 11.3 -60.8 -129.22 12.4 11.3 -60.8 -129.22 12.4 11.3 -60.8 -129.22 12.4 11.3 -60.8 -129.22 12.4 11.5 12.5 12.8 -150.12 12.8 -150.12 12.8 -150.12 12.8 -150.12 12.8 -150.12 12.8 -150.12 12.8 -150.12 12.8 -129.24 11.5 12.8 -129.27 10.0 185.027 10.0 185.027 10.0 185.027 10.0 12.8 -34.2 -593.79 10.0 12.8 -34.0 -633.15 12.8 -34.0 -633.15 12.8 -34.0 -633.15 12.8 -35.3 -127.79 10.0 12.8 -35.3 -127.79 10.0 12.8 -35.3 -127.79 10.0 14.1 -35.9 -273.61 10.0 14.1 -35.9 -273.61 10.0 14.1 -35.9 -273.61 12.8 -35.3 -27.6 -25.83 12.8 12.8 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 12.8 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -25.83 -27.6 -2	5	風水力機械	部品	332.509	24.8	286.558	23.7	16.0	-510.7	-30.24
運搬機械 部品 303.712 27.4 272.792 22.4 11.3 -60.8 -129.22 1.13 1.108.101 100.0 1.216.903 100.0 -8.9 8.3 -188.62 1.108.101 100.0 1.216.903 100.0 -8.9 8.3 -188.62 1.109.12 1.108.101 100.0 1.216.903 100.0 -8.9 8.3 -188.62 1.109.12 1.109			小計	1,338.884	100.0	1,206.662	100.0	11.0	-81.1	-48.13
小計			機械類	804.389	72.6	944.111	77.6	-14.8	19.1	-219.92
機械類 171.773 77.1 158.924 85.9 8.1 -27.8 -150.12	6	運搬機械		303.712	27.4	272.792	22.4	11.3	-60.8	-129.22
7 金属加工機械 部品 小計 51.063 222.836 22.9 100.0 26.103 185.027 14.1 100.0 95.6 20.4 20.4 20.4 20.4 20.6 20.7 20.7 20.7 20.7 20.7 20.7 20.7 20.7			小計	1,108.101	100.0	1,216.903	100.0	-8.9	8.3	-188.62
小計 222.836 100.0 185.027 100.0 20.4 -76.6 -209.74 機械類 181.643 88.2 140.268 88.3 29.5 -34.2 -593.79 8 業務用洗濯機 部品 24.384 11.8 18.505 11.7 31.8 -33.0 -1169.84 7.5			機械類	171.773	77.1	158.924	85.9	8.1	-27.8	-150.12
機械類 181.643 88.2 140.268 88.3 29.5 -34.2 -593.79 8 業務用洗濯機 部品 24.384 11.8 18.505 11.7 31.8 -33.0 -1169.84 小計 206.027 100.0 158.773 100.0 29.8 -34.0 -633.15 機械類 242.552 67.6 247.070 68.9 -1.8 2.8 -43.58 部品 116.001 32.4 111.750 31.1 3.8 -1.6 -77.20 小計 358.553 100.0 358.820 100.0 -0.1 1.1 -52.97 機械類 40.353 70.2 35.173 69.9 14.7 -36.0 -412.67 10 積層造形用機械 部品 17.100 29.8 15.163 30.1 12.8 -35.3 -127.79 小計 57.452 100.0 50.336 100.0 14.1 -35.9 -273.61 機械類 4.240.295 67.8 4.147.632 71.7 2.2 -8.8 -57.63 産業機械合計 部品 2.017.645 32.2 1.633.890 28.3 23.5 -327.6 -25.83	7	金属加工機械	部品	51.063	22.9	26.103	14.1	95.6	-904.4	-1464.13
8 業務用洗濯機 部品 小計 24.384 206.027 11.8 100.0 18.505 158.773 11.7 100.0 31.8 29.8 29.8 29.8 29.8 29.8 29.8 29.8 29			小計	222.836	100.0	185.027	100.0	20.4	-76.6	-209.74
小計 206.027 100.0 158.773 100.0 29.8 -34.0 -633.15 9 動力伝導装置 機械類 242.552 67.6 247.070 68.9 -1.8 2.8 -43.58 9 動力伝導装置 部品 116.001 32.4 111.750 31.1 3.8 -1.6 -77.20 小計 358.553 100.0 358.820 100.0 -0.1 1.1 -52.97 10 積層造形用機械 40.353 70.2 35.173 69.9 14.7 -36.0 -412.67 小計 57.452 100.0 50.336 100.0 12.8 -35.3 -127.79 小計 57.452 100.0 50.336 100.0 14.1 -35.9 -273.61 推械類 4.240.295 67.8 4.147.632 71.7 2.2 -8.8 -57.63 產業機械合計 部品 2.017.645 32.2 1.633.890 28.3 23.5 -327.6 -25.83			機械類	181.643	88.2	140.268	88.3	29.5	-34.2	-593.79
9 動力伝導装置 機械類 242.552 67.6 247.070 68.9 -1.8 2.8 -43.58	8	業務用洗濯機		24.384	11.8	18.505	11.7	31.8	-33.0	-1169.84
9 動力伝導装置 部品 116.001 32.4 111.750 31.1 3.8 -1.6 -77.20			小計	206.027	100.0	158.773	100.0	29.8	-34.0	-633.15
内計 358.553 100.0 358.820 100.0 -0.1 1.1 -52.97 推模類 40.353 70.2 35.173 69.9 14.7 -36.0 -412.67 部品 17.100 29.8 15.163 30.1 12.8 -35.3 -127.79 小計 57.452 100.0 50.336 100.0 14.1 -35.9 -273.61 機械類 4,240.295 67.8 4,147.632 71.7 2.2 -8.8 -57.63 產業機械合計 部品 2,017.645 32.2 1,633.890 28.3 23.5 -327.6 -25.83			機械類	242.552	67.6	247.070	68.9	-1.8	2.8	-43.58
機械類 40.353 70.2 35.173 69.9 14.7 -36.0 -412.67 10 積層造形用機械 部品 17.100 29.8 15.163 30.1 12.8 -35.3 -127.79 15.452 100.0 50.336 100.0 14.1 -35.9 -273.61 10 14.1	9	動力伝導装置		116.001	32.4	111.750	31.1	3.8	-1.6	-77.20
10 積層造形用機械 部品 17.100 29.8 15.163 30.1 12.8 -35.3 -127.79 小計 57.452 100.0 50.336 100.0 14.1 -35.9 -273.61 機械類 4,240.295 67.8 4,147.632 71.7 2.2 -8.8 -57.63 產業機械合計 部品 2,017.645 32.2 1,633.890 28.3 23.5 -327.6 -25.83			小計	358.553	100.0	358.820	100.0	-0.1	1.1	-52.97
小計 57.452 100.0 50.336 100.0 14.1 -35.9 -273.61 機械類 4,240.295 67.8 4,147.632 71.7 2.2 -8.8 -57.63 產業機械合計 部品 2,017.645 32.2 1,633.890 28.3 23.5 -327.6 -25.83			機械類	40.353	70.2	35.173	69.9	14.7	-36.0	-412.67
機械類 4,240.295 67.8 4,147.632 71.7 2.2 -8.8 -57.63 産業機械合計 部品 2,017.645 32.2 1,633.890 28.3 23.5 -327.6 -25.83	10	積層造形用機械	部品	17.100	29.8	15.163	30.1	12.8	-35.3	-127.79
産業機械合計 部品 2,017.645 32.2 1,633.890 28.3 23.5 -327.6 -25.83			小計	57.452	100.0	50.336	100.0	14.1	-35.9	-273.61
				4,240.295	67.8	4,147.632	71.7	2.2	-8.8	-57.63
合計 6,257.941 100.0 5,781.521 100.0 8.2 -29.1 -45.76	産	業機械合計		2,017.645	32.2	1,633.890	28.3	23.5	-327.6	-25.83
			合計	6,257.941	100.0	5,781.521	100.0	8.2	-29.1	-45.76

出典:米国商務省センサス局の輸出入統計

表2 米国における産業機械の輸出統計(詳細)

(1) ボイラ・原動機 (輸出)

(単位・百万ドル・億円・\$1=100円)

F		•		(単1型: E	万ドル・億円:	\$1=100H)
		2024:	年12月	2023	年12月	
HS コード	品 名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8402 - 11	水管ボイラ(>45t/h) *	9	0.133	18	0.153	-13.0
12	水管ボイラ(<45t/h) *	440	3.210	277	2.087	53.8
19	その他蒸気発生ボイラ *	136	1.187	522	3.769	-68.5
20	過熱水ボイラ *	21	0.202	46	0.450	-55.1
90 - 0010	部分品(熱交換器) *	26	0.733	85	0.466	57.5
8404 - 10 - 0010	補助機器(エコノマイザ) *	89	2.029	51	1.215	67.0
0050	補助機器(その他) *	19	0.244	50	0.662	-63.1
20	蒸気原動機用復水器 *	128	0.532	29	0.309	71.9
8406 - 10	蒸気タービン(船用)	14	0.165	3	0.012	1,248.2
81	蒸気タービン(>40MW)	0	0.000	1	0.076	-100.0
82	蒸気タービン (≦40MW)	12	0.638	80	2.981	-78.6
8410 - 11	液体タービン(≦1MW)	530	0.321	178	0.205	56.6
12	液体タービン(≦10MW)	2	0.038	1	0.015	152.1
13	液体タービン(>10MW)	1	0.074	0	0.000	-
8411 - 81	ガスタービン(≦5MW)	67	39.745	69	38.722	2.6
82	ガスタービン(>5MW)	94	280.599	101	215.498	30.2
8412 - 21	液体原動機(シリンダ)	76,931	111.916	82,428	103.893	7.7
29	液体原動機(その他)	37,958	50.224	57,242	52.224	-3.8
31	気体原動機(シリンダ)	131,886	16.666	167,997	20.294	-17.9
39	気体原動機(その他)	28,233	33.313	35,550	24.191	37.7
80	その他原動機	194,035	20.414	428,123	21.688	-5.9
機械類合計		-	562.385	_	488.909	15.0
8402 - 90 - 0090	部品(ボイラ用)	Х	15.022	Х	9.377	60.2
8404 - 90	部品(補助機器用)	Х	1.086	Х	1.103	-1.5
8406 - 90	部品(蒸気タービン用)	Х	51.760	Х	19.027	172.0
8410 - 90	部品(液体タービン用)	Х	1.063	Х	2.123	-49.9
8411 - 99	部品(ガスタービン用)	Х	612.707	Х	476.424	28.6
8412 - 90	部品(その他)	Х	89.406	Х	114.508	-21.9
部品合計		_	771.045	-	622.562	23.9
総合計		_	1,333.430	-	1,111.471	20.0

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

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)

		2024	年12月		年12月	
HS ⊐ード	品 名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8430 - 49	せん孔機	2,218	12.821	26,358	11.175	14.7
8467 - 19 - 5060	さく岩機(手持工具)	5,358	1.681	2,594	0.745	125.8
8474 - 10	選別機	451	13.380	383	11.134	20.2
20	破砕機	215	9.377	299	12.220	-23.3
39	混合機	277	3.070	124	1.431	114.5
機械類合計		_	40.329	-	36.705	9.9
8474 - 90	部品	Χ	60.950	Χ	53.665	13.6
部品合計		-	60.950	-	53.665	13.6
総合計		-	101.279	-	90.370	12.1

⁽注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

出典:米国商務省センサス局の輸出入統計

[「]X」は、数量不明である。

[「]X」は、数量不明である。

(3) 化学機械 (輸出)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

		2024	年12月	(単位: 日万トル・億円: 2023年12月		φ1-100[] <i>)</i>
HS ⊐—ド	品名	数 量	金額	数量	金額	Ch.(%)
7309 - 00	タンク	<u> </u>	並 領 29.501	<u> </u>	並 銀 23.551	25.3
8419 - 19	温度処理機械(湯沸器)	30,126	16.541	·	19.409	-14.8
20		·	9.095	31,652		
	"(減菌器) "(************************************	1,250		1,570	12.008	-24.3
35	"(乾燥機・紙パ用)	34	0.603	101	1.423	-57.6
39	*(乾燥機・その他)	2,546	9.189	1,292	5.487	67.5
40	"(蒸留機)	93	1.682	1,207	9.643	-82.6
50	"(熱交換装置)	175,395	184.521	222,012	130.542	41.3
60	"(気体液化装置)	583	7.039	972	19.255	-63.4
89	*(その他)	17,738	69.672	14,704	66.315	5.1
8405 - 10	発生炉ガス発生機	1,490	3.219	6,653	6.765	-52.4
8479 - 82	混合機	20,444	32.347	17,381	29.945	8.0
8401 - 20	分離ろ過機(同位体用) *	19	0.156	51	0.433	-63.9
8421 - 19	"(遠心分離機)	2,597	20.427	1,252	14.037	45.5
29	*(液体ろ過機)	6,991,057	211.901	14,865,594	229.048	-7.5
32 注1	*(気体ろ過機・内燃機関)	243,375	83.143	514,896	118.709	-30.0
39	"(気体ろ過機・その他)	3,329,770	176.194	3,183,099	191.377	-7.9
8439 - 10	紙パ製造機械(パルプ用)	189	1.543	225	2.557	-39.7
20	"(製紙用)	16	0.373	58	1.552	-76.0
30	"(仕上用)	18	0.511	1	0.055	829.6
8441 - 10	"(切断機)	324	6.842	228	5.580	22.6
40	"(成形用)	3	0.086	162	5.078	-98.3
80	"(その他)	161	3.892	89	2.917	33.4
機械類合計		_	868.477	_	895.686	-3.0
8405 - 90	部品(ガス発生機械用)	Х	2.406	Χ	0.757	217.8
8419 - 90 - 2000	部品(紙パ用)	Х	2.663	Χ	2.229	19.5
8421 - 91	部品(遠心分離機用)	Х	10.235	Χ	11.290	-9.3
99	部品(ろ過機用)	Х	204.853	Х	225.842	-9.3
8439 - 91	部品(パルプ製造機用)	Х	7.051	Х	7.818	-9.8
99	部品(製紙・仕上機用)	Х	8.796	Х	8.778	0.2
8441 - 90	部品(その他紙パ製造機用)	Х	20.155	Х	20.652	-2.4
部品合計		-	256.158	-	277.365	-7.6
総合計		-	1,124.635	-	1,173.052	-4.1

注1:HS2022改正に伴う新規品目 (注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%) ・「X」は、数量不明である。 ・「*」の数量単位は「t」である。

出典:米国商務省センサス局の輸出入統計

(4) プラスチック機械 (輸出)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

	,			(単位: 1	<u> コカトル・ほ円:</u>	≱ 1−100□)
		2024	年12月	2023	年12月	
HS ⊐ード	品名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8477 - 10	射出成形機	124	12.503	236	26.609	-53.0
20	押出成形機	87	7.515	70	6.337	18.6
30	吹込み成形機	46	1.616	69	2.321	-30.4
40	真空成形機	327	4.289	745	17.939	-76.1
51	その他の機械(成形用)	607	1.992	88	0.820	142.8
59	その他のもの(成形用)	63	2.647	247	9.785	-73.0
80	その他の機械	1,442	24.448	522	9.913	146.6
機械類合計		2,696	55.011	1,977	73.725	-25.4
8477 - 90	部品	Х	56.881	Χ	58.242	-2.3
部品合計		-	56.881	-	58.242	-2.3
総合計		-	111.892	-	131.966	-15.2

(注) ·「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

(5) 風水力機械(輸出)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

		20015	-100		カトル・億円:	\$1-100H
		2024年			∓12月	(2.)
HS ⊐ード	品名	数量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8413 - 19	ポンプ(その他計器付設型)	46,789	29.148	50,590	28.645	1.
30	〃(ピストンエンジン用)	934,335	101.429	982,428	105.380	-3.
50 - 0010	"(油井用往復容積式)	1,097	5.419	1,237	11.847	−54 .
0050	〃(ダイアフラム式)	51,701	23.332	43,896	24.613	-5.
0090	〃(その他往復容積式)	13,855	40.302	20,516	71.288	-43.
60 - 0050	"(油井用回転容積式)	192	2.188	49	0.754	190.
0070	" (ローラポンプ)	1,409	0.910	2,610	1.053	-13.
0090	〃(その他回転容積式)	17,241	54.027	17,451	54.729	-1.
70	〃(紙パ用等遠心式)	166,979	104.419	193,767	93.493	11.
81	"(タービンポンプその他)	80,581	46.328	63,884	48.368	-4.
82	液体エレベータ	249	0.072	752	0.197	-63.
8414 - 80 - 1618	圧縮機(定置往復式≦11.19KW)	7,947	6.142	14,612	5.986	2.
1642	" ("11.19KW< ≦74.6KW)	46	0.781	77	0.537	45.
1655	" (">74.6KW)	590	3.886	370	3.027	28.
1660	#(定置回転式≦11.19KW)	558	0.696	169	0.337	106.
1667	" ("11.19KW< ≦74.6KW)	98	1.182	137	2.098	-43.
	" (">74.6KW)	428	7.917	292	7.381	7.
	"(定置式その他)	8.146	10.531	11.451	5.838	80.
	"(携帯式<0.57m3/min.)	176	1.097	76	0.631	73.
	〃 (携帯式その他)	35,082	4.902	35,278	5.163	-5.
	"(遠心式及び軸流式)	1,662	10.926	526	35.181	-68.
	" (その他圧縮機≦186.5KW)	1,229	6.888	892	7.830	-12.
	" ("186.5KW< ≦746KW)	58	2.469	18	1.015	143.
	" (" >746KW)	27	11.046	36	4.083	170.
	// (その他)	103,388	39.440	85,265	36.199	9.
	送風機(その他)	1,658,805	99.933	1,478,612	98.468	1.
	真空ポンプ	87,185	33.144	131,070	38.410	-13.
10	<u> </u>	07,103	33.144	131,070	30.710	10.
機械類合計		3,219,853	648.555	3,136,061	692.550	-6
8413 - 91 - 1000	部品(圧縮点火機関用ポンプ)	X	14.959	Χ	34.333	-56.
9010	"(その他エンジン用ポンプ)	Х	8.666	Χ	9.036	-4.
9520	"(ポンプ用その他)	Х	117.824	Χ	127.179	-7.
92	"(液体エレベータ)	Х	1.327	Χ	0.504	163.
8414 - 90 - 1080	〃(その他送風機)	Х	33.885	Х	24.639	37.
2095	〃(その他圧縮機その他)	Х	45.723	Χ	46.588	-1.
9100	"(真空ポンプ)	X	32.914	Х	31.636	4.
部品合計		_	255.297	-	273.914	-6.
			903.852		966.463	-6.

(6) 運搬機械(輸出)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

	T				(単位:百万ドル・億円:		
			年12月		年12月		
HS コード	<u>品名</u>	数量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)	
8426 - 11	クレーン (固定支持式天井クレーン)	93	3.973	60	2.064	92.5	
12	# (移動リフト・ストラドル)	189	1.514	104	1.924	-21.3	
19	# (非固定天井・ガントリ等)	127	5.458	187	6.181	-11.7	
20	"(タワークレーン)	1	0.009	2	0.289	-97.0	
30	"(門形ジブクレーン)	232	1.419	252	5.564	-74.5	
91	// (道路走行車両装備用)	541	9.824	822	10.037	-2.1	
99	"(その他のもの)	148	0.989	157	1.843	-46.3	
8425 - 39	巻上機						
	(ウィン・キャップ:その他)	5,038	7.722	3,496	9.827	-21.4	
11	"(プーリタ・ホイス:電動)	3,636	12.837	3,697	16.888	-24.0	
19	〃 (〃:その他)	13,879	5.468	7,298	4.710	16.1	
31	〃 (ウィンチ・キャプ:電動)	8,083	7.024	5,491	6.374	10.2	
8428 - 60	"(ケーブルカー等けん引装置)	9	0.057	27	0.151	-62.6	
70	"(産業用ロボット)	539	14.493	450	11.732	23.5	
90 - 0310	"(森林での丸太取扱装置)	283	4.095	365	6.441	-36.4	
0390	"(その他の機械装置)	79,117	62.426	87,929	72.477	-13.9	
8425 - 41	ジャッキ・ホイスト						
	(据付け式)	296	1.530	232	0.788	94.2	
42	〃(液圧式その他)	8,545	6.179	11,966	7.971	-22.5	
49	"(その他のもの)	98,275	6.066	306,478	7.826	-22.5	
8428 - 20 - 0010	エスカレータ・エレベータ						
	(空圧式コンベヤ)	335	3.168	242	2.079	52.4	
0050	"(空圧式エレベータ)	286	4.668	213	2.368	97.2	
10	"(非連続エレ・スキップホ)	1,671	25.098	1,481	22.104	13.5	
40	〃(エスカレータ・移動歩道)	21	0.220	45	1.658	-86.7	
31	その他連続式エレベ・コンベヤ						
	(地下使用形)	90	1.850	8	0.341	442.7	
32	"(その他バケット型)	69	1.921	12	0.366	425.1	
33	"(その他ベルト型)	2,440	25.722	1,623	27.764	-7.4	
39	"(その他のもの)	22,997	37.707	11,582	31.138	21.1	
機械類合計		040.040	051 400	444.010	000 004	0.0	
	部品	246,940	251.436	444,219	260.904	-3.6	
6431 - 10 - 0010			2.010	v	2 0 4 1	-24.0	
0090	(プーリタタック・ホイス用)	X	2.918 10.908	X	3.841 11.517	-24.0 -5.3	
31 - 0020	// (その他巻上機等用) // (スキップホイスト用)	X	0.657	X	0.300	119.2	
0040	# (エスカレータ用)	X	5.596	X	8.202	-31.8	
0060	#(ま連続作動エレベータ用)	X	4.037	X	6.900	-41.5	
39 - 0010	#(空圧式エレベ・コンベヤ用)	X	36.114	X	37.656	-4.1	
0050	#(石油・ガス田機械装置用)	X	9.139	X	10.921	-16.3	
0090	(石油・ガス田機械装置用) (その他の運搬機械用)	X	28.458	X	53.809	-47.1	
	#(天井・ガント・門形等用)	X	6.159	X	12.248	-49.7	
	#(移動リ・ストラドル等用)	X	4.469	X	3.613	23.7	
	#(その他クレーン用)	X	24.042	X	17.329	38.7	
部品合計	···(VIB/V V/II)	_	132.496	-	166.334	-20.3	
総合計		-	383.933	-	427.239	-10.1	

⁽注) ·「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

(7) 金属加工機械 (輸出)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

				(年四.日	1カトル・億円:	φ1−100∏
		2024	年12月	2023	年12月	
HS コード	品 名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8455 - 10	圧延機(管圧延機)	0	0.000	28	0.720	-100.0
21	〃(熱間及び熱・冷組合せ)	15	0.485	2	0.062	688.2
22	"(冷間圧延用)	4	0.103	86	1.409	-92.7
8462 - 11 注1	熱間鍛造機(密閉型)	1,040	21.178	99	14.455	46.5
19 注1	〃(その他)	16	1.300	11	1.224	6.2
22 注1	〃(形状成型機)	9	0.057	70	1.266	-95.5
23 注1	"(数値制御式プレスブレーキ)	15	1.008	139	2.649	-61.9
24 注1	"(数値制御式パネルベンダー)	58	0.970	3	0.242	300.0
25 注1	〃(数値制御式ロール成形機)	3	0.336	4	0.469	-28.4
26 注1	〃(その他の数値制御式)	333	4.942	698	4.997	-1.1
29	〃(その他)	2,189	13.203	1,716	20.423	-35.4
32 注1	スリッター機等(スリッター機・切断機)	5	0.184	5	0.178	3.6
33 注1	"(数值制御式剪断機)	9	0.333	91	3.569	-90.7
39	〃(その他)	417	4.455	424	1.878	137.2
42 注1	"(数值制御式)	66	3.016	17	1.974	52.8
49	〃(その他)	571	4.576	358	1.479	209.3
51 注1	炉心管(数値制御式)	19	0.825	23	0.936	-11.9
59 注1	〃(その他)	11	0.232	9	0.190	22.5
61 注1	冷間金属加工(液圧プレス)	52	2.875	153	6.221	-53.8
62 注1	〃(機械プレス)	270	4.567	513	6.815	-33.0
63 注1	〃(サーボプレス)	103	1.562	288	1.578	-1.0
69 注1	〃(その他)	5	0.103	7	0.036	184.2
90 注1	その他	412	2.367	1,386	5.483	-56.8
機械類合計		5.622	68.677	6.130	78.254	-12.2
8455 - 90	部品(圧延機用) *	X	3.265	X	21.345	-84.7
部品合計		-	3.265	-	21.345	-84.7
総合計 注1:HS2022改正/5	N/ 2 to 10 0	-	71.942	-	99.598	-27.8

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)

				· +	1731 72 1心11.	ψcc, 37
		2024	年12月	2023	年12月	
HS ⊐ード	品名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8450 - 12	洗濯機(10kg以下遠心脱水)	105	0.096	1,146	0.639	-85.0
19	〃(〃・その他)	178	0.096	388	0.163	-41.4
20	〃(10kg超)	44,278	20.851	39,924	18.676	11.6
8451 - 10	ドライクリーニング機	75	0.615	24	0.318	93.4
29 - 0010	乾燥機(10kg超•品物用)	10,499	4.523	10,796	4.591	-1.5
機械類合計		55,135	26.181	52,278	24.388	7.4
8450 - 90	部品(洗濯機用)	Χ	1.920	Χ	1.613	19.0
部品合計		-	1.920	-	1.613	19.0
総合計		-	28.101	-	26.001	8.1

(注) •「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

(9) 動力伝導装置 (輸出)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

		2024年12月		2023年12月		
HS ⊐ード	品名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8483 - 40 - 1000	トルクコンバータ	10,734	16.010	6,618	14.322	11.8
4010	ギヤボックス等変速機(固定比)	13,178	39.082	10,279	35.854	9.0
4050	"(手動可変式)	148,439	63.820	211,847	69.164	-7.7
7000	"(その他)	2,213	6.846	2,332	8.185	-16.4
9000	歯車及び歯車伝導機	7,395,584	43.175	11,036,702	43.776	-1.4
機械類合計		_	168.933	-	171.302	-1.4
8483 - 90 - 5000	部品(ギヤボックス等変速機用)	Χ	65.463	Χ	61.987	5.6
部品合計		-	65.463	-	61.987	5.6
総合計		-	234.397	-	233.289	0.5

・「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)

		2024年12月		2023年12月		
HS ⊐ード	品名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8485 - 10 注1	積層造形用機械(メタル)	31	0.259	132	0.498	-48.1
20 注1	〃 (プラスチック)	486	6.155	408	9.347	-34.2
30 注1	〃(プラスター)	7	0.044	32	0.125	-64.3
80 注1	"(その他)	114	1.413	352	1.327	6.5
機械類合計		_	7.871	-	11.298	-30.3
8485 - 90 注1	部品(積層造形用機械)	Х	7.507	Χ	8.075	-7.0
部品合計		-	7.507	-	8.075	-7.0
総合計		_	15.378	_	19.372	-20.6

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)

		(単位:百万ドル・億円			\$1=100H)	
		2024年12月		2023年12月		
HS コード	品 名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8402 - 11	水管ボイラ(>45t/h) *	6	0.137	0	0.000	-
12	水管ボイラ(<45t/h) *	42	0.714	66	1.040	-31.3
19	その他蒸気発生ボイラ *	469	10.604	612	13.064	-18.8
20	過熱水ボイラ *	24	0.085	3	0.017	405.2
90 - 0010	部分品(熱交換器) *	36	0.134	63	0.718	-81.3
8404 - 10 - 0010	補助機器(エコノマイザ) *	1	0.009	326	2.480	-99.6
0050	補助機器(その他) *	502	3.519	230	1.984	77.4
20	蒸気原動機用復水器 *	111	1.691	167	3.268	-48.2
8406 - 10	蒸気タービン(舶用)	0	0.000	2	0.111	-100.0
81	蒸気タービン(>40MW)	50	0.280	30	0.035	712.4
82	蒸気タービン(≦40MW)	32	0.078	1	2.523	-96.9
8410 - 11	液体タービン(≦1MW)	2	0.042	5	0.006	654.7
12	液体タービン(≦10MW)	0	0.000	4	0.040	-100.0
13	液体タービン(>10MW)	8	0.027	0	0.000	-
8411 - 81	ガスタービン(≦5MW)	71	24.437	53	25.457	-4.0
82	ガスタービン(>5MW)	23	22.453	23	19.843	13.2
8412 - 21	液体原動機(シリンダ)	696,522	140.012	641,172	133.428	4.9
29	液体原動機(その他)	130,290	84.818	109,627	83.880	1.1
31	気体原動機(シリンダ)	592,030	27.695	558,831	28.208	-1.8
39	気体原動機(その他)	121,928	18.500	131,486	14.674	26.1
80	その他原動機	311,377	11.402	228,215	8.872	28.5
機械類合計		_	346.637	_	339.645	2.1
8402 - 90 - 0090	部品(ボイラ用)	Х	12.026	Χ	5.948	102.2
8404 - 90	部品(補助機器用)	Χ	1.991	Χ	1.487	33.9
8406 - 90	部品(蒸気タービン用)	Х	55.681	Χ	16.893	229.6
8410 - 90	部品(液体タービン用)	Χ	7.221	Χ	3.950	82.8
8411 - 99	部品(ガスタービン用)	Х	369.006	Х	263.766	39.9
8412 - 90	部品(その他)	Х	222.619	Х	194.738	14.3
部品合計		-	668.545	-	486.782	37.3
総合計		-	1,015.182	_	826.427	22.8

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

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)

		(辛四・日の1・1・1・1・1・1・1・1・1・1・1・1・1・1・1・1・1・1・1				
		2024年12月		2023年12月		
HS ⊐ード	品名	数 量	金 額	数量	金 額	Ch.(%)
8430 - 49	せん孔機	1,588	5.216	1,126	5.688	-8.3
8467 - 19 - 5060	さく岩機(手持工具)	83,226	6.570	69,867	5.399	21.7
8474 - 10	選別機	4,282	26.583	1,011	33.778	-21.3
20	破砕機	1,025	31.052	487	47.560	-34.7
39	混合機	1,075	8.056	316	3.534	128.0
機械類合計		_	77.478	-	95.959	-19.3
8474 - 90	部品	Х	85.440	Χ	79.528	7.4
部品合計		_	85.440	-	79.528	7.4
総合計		_	162.919	-	175.487	-7.2

^{・「}Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

[「]X」は、数量不明である。

(3) 化学機械 (輸入)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

				(単位:日	<u> カトル・億円:</u>	\$1=100円)
		2024年	₹12月	2023	年12月	
HS ⊐ード	品 名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
7309 - 00	タンク	93,159	58.695	72,849	54.272	8.1
8419 - 19	温度処理機械(湯沸器)	165,805	40.798	159,073	37.739	8.1
20	"(減菌器)	50,008	25.181	37,811	24.423	3.1
35	"(乾燥機・紙パ用)	144	0.529	22	2.549	-79.2
39	"(乾燥機・その他)	62,749	26.748	57,526	40.122	-33.3
40	"(蒸留機)	32,542	7.674	1,630	5.462	40.5
50	"(熱交換装置)	1,028,499	163.357	897,688	124.420	31.3
60	"(気体液化装置)	5,112	12.161	625	7.312	66.3
89	"(その他)	276,312	152.111	190,846	76.745	98.2
8405 - 10	発生炉ガス発生機	306,439	2.388	317,667	2.553	-6.5
8479 - 82	混合機	188,816	88.833	213,481	121.636	-27.0
8401 - 20	分離ろ過機(同位体用) *	7	1.996	0	0.000	-
8421 - 19	"(遠心分離機)	308,921	21.148	325,455	25.701	-17.7
29	"(液体ろ過機)	20,854,472	127.316	24,002,736	109.182	16.6
32 注1	"(気体ろ過機・内燃機関)	897,538	222.304	1,023,850	235.810	-5.7
39	"(気体ろ過機・その他)	10,786,763	224.488	10,566,806	203.947	10.1
8439 - 10	紙パ製造機械(パルプ用)	20	0.552	28	1.109	-50.3
20	"(製紙用)	5	0.114	14	0.222	-48.8
30	"(仕上用)	67	5.246	166	10.962	-52.1
8441 - 10	"(切断機)	227,797	24.542	208,804	33.184	-26.0
40	"(成形用)	45	1.383	57	3.985	-65.3
80	" (その他)	824	20.751	821	15.790	31.4
機械類合計		-	1,228.316	_	1,137.127	8.0
8405 - 90	部品(ガス発生機械用)	Х	2.265	Χ	1.286	76.1
8419 - 90 - 2000	部品(紙パ用)	Х	2.439	Х	1.285	89.8
8421 - 91	部品(遠心分離機用)	Х	25.329	Χ	16.943	49.5
99	部品(ろ過機用)	Х	188.978	Х	171.626	10.1
8439 - 91	部品(パルプ製造機用)	Х	8.184	Х	8.819	-7.2
99	部品(製紙・仕上機用)	Х	55.914	Х	18.066	209.5
8441 - 90	部品(その他紙パ製造機用)	Х	23.781	Х	25.096	-5.2
部品合計		-	306.890	-	243.122	26.2
総合計		-	1,535.205	-	1,380.249	11.2

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)

				<u> </u>	ノンコ・ハレ・同日 コ	Ψ1 10013/
		2024	₹12月	2023	年12月	
HS ⊐ード	品名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8477 - 10	射出成形機	544	62.591	552	66.408	-5.7
20	押出成形機	87	8.092	82	13.935	-41.9
30	吹込み成形機	100	12.380	35	13.343	-7.2
40	真空成形機	186	15.327	193	5.707	168.6
51	その他の機械(成形用)	34	1.820	32	6.223	-70.8
59	その他のもの(成形用)	97	9.409	169	14.681	-35.9
80	その他の機械	6,062	71.512	9,015	44.126	62.1
機械類合計		7,110	181.131	10,078	164.424	10.2
8477 - 90	部品	Χ	129.102	Χ	108.750	18.7
部品合計		-	129.102	-	108.750	18.7
総合計		-	310.233	-	273.174	13.6

⁽注) •「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。 出典:米国商務省センサス局の輸出入統計

[|] 注1:HS2022改正に伴う新規品目 (注) - 「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%) ・「X」は、数量不明である。 ・「*」の数量単位は「t」である。

(5) 風水力機械(輸入)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

8413 - 19 ボンブ(その他計器付設型)						<u> 万ドル・億円:</u>	\$1=100円)
8413 - 19 ボング(その他計器付設型) 412.153 22.252 341.391 24.329 30				[12月		年12月	
30	HS ⊐ード	品 名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
50 - 0010	8413 - 19	ポンプ(その他計器付設型)	412,153	22.252	341,391	24.329	-8.5
0050	30	〃 (ピストンエンジン用)	4,924,099	205.060	5,108,676	222.713	-7.9
0.090	50 - 0010	"(油井用往復容積式)	529	17.557	1,016	12.530	40.1
60 - 0050	0050	〃(ダイアフラム式)	211,961	15.854	237,164	15.069	5.2
14,586	0090	"(その他往復容積式)	333,070	31.340	152,698	24.502	27.9
70	60 - 0050	"(油井用回転容積式)	36	0.133	237	0.946	-85.9
70	0070	" (ローラポンプ)	14,586	2.609	6,272	2.024	28.9
81	0090	"(その他回転容積式)	681,327	42.791	561,003	38.864	10.1
82 液体エレベータ 5.685 1.037 3.348 0.309 2 8414 - 80 - 1605 圧縮機 (定置往復式≤746W) 74.176 8.087 70.408 9.580 1615 m (m 746W ≤ 44.8KW) 21.478 3.310 14.235 2.534 1625 m (m 4.48KW ≤ 82.1KW) 3.907 1.740 4.803 1.885 1635 m (m 8.21KW ≤ \$11.19KW) 1.102 1.188 1.958 2.074 1.646 m (m 8.21KW ≤ \$11.19KW) 5.069 0.691 77 0.313 1.845 1.645 m (m 19.4KW ≤ \$74.6KW) 692 0.691 77 0.313 1.645 m (m 19.4KW ≤ \$74.6KW) 271 0.812 112 1.720 1.655 m (m 774.6KW) 3.53 4.572 246 1.846 1.660 m (定置回転式≤ 11.19KW) 2.644 4.949 4.614 5.779 1.665 m (m 11.19KW ≤ 22.38KW) 2.351 4.969 2.130 5.962 1.670 m (m 22.38KW ≤ 574.6KW) 768 6.344 965 8.165 1.675 m (m)74.6KW) 601 22.013 575 19.527 1.680 m (m 22.38KW ≤ 574.6KW) 768 6.344 965 8.165 1.675 m (m)74.6KW) 601 22.013 575 6.258 1.685 m (m 3.45 KW) 1.7694 9.426 10.575 6.258 1.685 m (m 3.45 KW) 1.7694 9.426 10.575 6.258 1.685 m (m 3.45 KW) 1.7694 9.426 10.575 6.258 1.685 m (m 3.45 KW) 1.7694 9.426 10.575 6.258 1.685 m (m 3.45 KW) 1.7694 9.426 10.330 9.969 21.729 2.055 m (m 0.65 KW) 2.34 KW) 2.34 L9.96 10.830 9.969 21.729 2.055 m (m 0.75 KW) 2.34 L9.96 10.830 9.969 21.729 2.055 m (m 0.75 KW) 2.34 L9.96 10.830 9.969 21.729 2.055 m (m 0.75 KW) 2.34 L9.96 10.830 9.969 21.729 2.256 2.059 m (m 0.75 KW) 2.34 L9.96 10.830 9.969 21.729 2.256 2.059 m (m 0.75 KW) 2.34 L9.96 10.830 9.969 21.729 2.256 2.059 m (m 0.75 KW) 2.34 L9.96 10.830 9.969 21.729 2.256 2.059 m (m 0.75 KW) 2.34 L9.96 10.830 9.969 21.729 2.256 2.059 m (m 0.75 KW) 2.34 L9.96 10.830 9.969 21.729 2.256 2.059 m (m 0.75 KW) 2.34 L9.96 10.830 9.969 21.729 2.256 2.059 m (m 0.75 KW) 2.34 L9.96 M 2.3533 3.5 9.385 9.	70	"(紙パ用等遠心式)	3,476,267	172.890	3,152,447	149.267	15.8
8414 - 80 - 1605	81	"(タービンポンプその他)	707,200	42.376	676,742	34.348	23.4
1615 *** (*** **146W**	82	液体エレベータ	5,685	1.037	3,348	0.309	235.5
1625	8414 - 80 - 1605	圧縮機(定置往復式≦746W)	74,176	8.087	70,408	9.580	-15.6
1635	1615	" ("746W< ≦4.48KW)	21,478	3.310	14,235	2.534	30.6
1640	1625	" ("4.48KW< ≦8.21KW)	3,907	1.740	4,803	1.885	-7.7
1640	1635	" ("8.21KW< ≦11.19KW)	1,102	1.188	1,958	2.074	-42.7
1655 *** (****) *** 74.6KW) 353 4.572 246 1.846 1660 *** (定置回転式≦11.19KW) 2.644 4.949 4.614 5.779 1665 *** (****) *** 11.19KW< (*** 22.38KW) 2.351 4.969 2.130 5.962 1670 *** (*** 22.38KW) 768 6.344 965 8.165 1675 *** (*** *** *** *** *** *** *** *** *			692	0.691	77	0.313	120.6
1660	1645	" ("19.4KW< ≦74.6KW)	271	0.812	112	1.720	-52.8
1665	1655	" (" > 74.6KW)	353	4.572	246	1.846	147.7
1670 ("22.38KW≦ ≦ 74.6KW) 768 6.344 965 8.165 1675 (") 74.6KW) 601 22.013 575 19.527 1680 (定置式その他) 17.694 9.426 10.575 6.258 1685 (携帯式<0.57m3/min.) 917.260 38.283 785.681 25.502 1690 (携帯式その他) 166.347 9.864 236.667 14.988 2015 (遠心式及び軸流式) 4.296 10.830 9.969 21.729 2055 (その他圧縮機≦186.5KW) 34.109 22.763 34.711 13.705 2065 (" 186.5KW ≤ 746KW) 40 4.974 72 2.256 2075 (") 746KW) 234 23.533 35 9.385 9000 (その他) 761.417 25.313 329.575 15.129 8414 - 59 - 6560 送風機(その他遠心式) 1.344.851 53.199 1.551.254 52.022 6590 (その他) 1.296.606 51.727 795.138 37.762 10 真空ポンプ 602.891 70.319 825.956 75.419 機械類合計 18.453.331 1.006.375 16.881.651 920.104 機械類合計 18.453.331 1.006.375 16.881.651 920.104 8413 - 91 - 1000 部品(圧縮点火機関用ポンプ) X 13.242 X 10.736 2000 (紙パ用ストックポンプ) X 1.695 X 1.013 9010 (その他エンジン用ポンプ) X 1.695 X 1.013 9010 (その他エンジン用ポンプ) X 21.970 X 22.971 9096 (ボンブ用その他) X 1.759 X 3.195 414 - 90 - 1080 (その他送風機) X 39.302 X 29.889	1660	"(定置回転式≦11.19KW)	2,644	4.949	4,614	5.779	-14.4
1675	1665	" ("11.19KW< <22.38KW)	2,351	4.969	2,130	5.962	-16.7
1680 (定置式その他)	1670	" ("22.38KW≦ ≦74.6KW)	768	6.344	965	8.165	-22.3
1685	1675	" (">74.6KW)	601	22.013	575	19.527	12.7
1690 // (携帯式その他) 166,347 9.864 236,667 14.988 2015 // (遠心式及び軸流式) 4,296 10.830 9,969 21.729 2055 // (その他圧标機≦186.5KW) 34,109 22.763 34,711 13.705 2065 // (* 186.5KW) 40 4.974 72 2.256 2075 // (*) ~ 746KW) 234 23.533 35 9.385 9000 // (その他) 761,417 25.313 329,575 15.129 8414 - 59 - 6560 送風機(その他遠心式) 1,344,851 53.199 1,551,254 52.022 6590 // (その他) 1,296,606 51.727 795,138 37.762 10 真空ポンプ 602,891 70.319 825,956 75.419 機械類合計 18,453,331 1,006,375 16,881,651 920.104 8413 - 91 - 1000 部品(圧縮点火機関用ポンプ) X 13.242 X 10.736 2000 // (紙パ用ストックポンプ) X 1.695 X 1.013 9010 // (その他エンジン用ポンプ) X 1.695 X 1.013 9010 // (その他エンジン用ポンプ) X 151,698 X 120,467 92 // (液体エレベータ) X 1.759 X 3.195 8414 - 90 - 1080 // (その他送風機) X 39.302 X 29.889 8414 - 90 - 1080 // (その他送風機) X 39.302 X 29.889	1680	"(定置式その他)	17,694	9.426	10,575	6.258	50.6
2015 // (遠心式及び軸流式) 4,296 10.830 9,969 21.729 2055 // (その他圧縮機≦186.5kW) 34,109 22.763 34,711 13.705 2065 // (*/ ****/**/**/**/ (*/ ****/**/**/**/**/ (*/ ****/**/**/**/**/**/ (*/ ****/**/**/**/**/**/ (*/ ****/**/**/**/**/**/ (*/ ****/**/**/**/**/**/ (*/ ****/**/**/**/**/**/ (*/ ****/**/**/**/**/**/**/ (*/ ****/**/**/**/**/**/**/**/**/**/ (*/ ****/**/**/**/**/**/**/**/**/**/**/**	1685	"(携帯式<0.57m3/min.)	917,260	38.283	785,681	25.502	50.1
2055 "(その他圧縮機≦186.5KW) 34,109 22.763 34,711 13.705 2065 "("186.5KW<≦746KW) 40 4.974 72 2.256 2075 "(">746KW) 234 23.533 35 9.385 9.385 9000 "(その他) 761,417 25.313 329,575 15.129 8414 - 59 - 6560 送風機(その他遠心式) 1,344,851 53.199 1,551,254 52.022 6590 "(その他軸流式) 2,432,330 73.570 1,960,901 61.663 6595 "(その他) 1,296,606 51.727 795,138 37.762 10 真空ポンプ 602,891 70.319 825,956 75.419 機械類合計 18,453,331 1,006.375 16,881,651 920.104 8413 - 91 - 1000 部品(圧縮点火機関用ポンプ) X 13,242 X 10.736 2000 "(紙パ用ストックポンプ) X 1.695 X 1.013 9010 "(その他エンジン用ポンプ) X 1.695 X 1.013 9010 "(その他エンジン用ポンプ) X 21,970 X 22,971 9096 "(ポンプ用その他) X 151,698 X 120,467 92 "(液体エレベータ) X 1.759 X 3.195 8414 - 90 - 1080 "(その他送風機) X 39,302 X 29,889	1690	〃 (携帯式その他)	166,347	9.864	236,667	14.988	-34.2
2065 1 (186.5KW < ≤746KW) 40 4.974 72 2.256 2075 (1 > 746KW) 234 23.533 35 9.385 9.000 (その他) 761.417 25.313 329.575 15.129 8414 - 59 - 6560 送風機(その他遠心式) 1.344.851 53.199 1.551.254 52.022 6590 (その他軸流式) 2.432.330 73.570 1.960.901 61.663 6595 (その他) 1.296.606 51.727 795.138 37.762 10 真空ポンプ 602.891 70.319 825.956 75.419	2015	"(遠心式及び軸流式)	4,296	10.830	9,969	21.729	-50.2
2075 1 (1) > 746KW) 234 23.533 35 9.385 9.000 1 (その他) 761,417 25.313 329,575 15.129 1.344,851 53.199 1.551,254 52.022 6590 1 (その他軸流式) 2.432,330 73.570 1.960,901 61.663 6595 1 (その他) 1.296,606 51.727 795,138 37.762 10 真空ポンプ 602,891 70.319 825,956 75.419	2055	〃(その他圧縮機≦186.5KW)	34,109	22.763	34,711	13.705	66.1
9000 (その他) 761,417 25.313 329,575 15.129 8414 - 59 - 6560 送風機(その他遠心式) 1,344,851 53.199 1,551,254 52.022 6590 (その他軸流式) 2,432,330 73.570 1,960,901 61.663 6595 (その他) 1,296,606 51.727 795,138 37.762 10 東空ポンプ 602,891 70.319 825,956 75.419	2065	" ("186.5KW< ≦746KW)	40	4.974	72	2.256	120.4
8414 - 59 - 6560 送風機(その他遠心式) 1,344,851 53.199 1,551,254 52.022 6590 パ(その他軸流式) 2,432,330 73.570 1,960,901 61.663 6595 パ(その他) 1,296,606 51.727 795,138 37.762 10 真空ポンプ 602,891 70.319 825,956 75.419 機械類合計 18,453,331 1,006,375 16,881,651 920.104 8413 - 91 - 1000 部品(圧縮点火機関用ポンプ) X 13.242 X 10.736 2000 パ(紙パ用ストックポンプ) X 1.695 X 1.013 9010 パ(その他エンジン用ポンプ) X 21.970 X 22.971 9096 パ(ポンプ用その他) X 151.698 X 120.467 92 パ(液体エレベータ) X 1.759 X 3.195 8414 - 90 - 1080 パ(その他送風機) X 39.302 X 29.889	2075	" (">746KW)	234	23.533	35	9.385	150.8
6590 // (その他軸流式) 2,432,330 73.570 1,960,901 61.663 6595 // (その他) 1,296,606 51.727 795,138 37.762 10	9000	"(その他)	761,417	25.313	329,575	15.129	67.3
6590 "(その他軸流式) 2,432,330 73.570 1,960,901 61.663 6595 "(その他) 1,296,606 51.727 795,138 37.762 10 真空ポンプ 602,891 70.319 825,956 75.419 機械類合計 18,453,331 1,006,375 16,881,651 920.104 8413 - 91 - 1000 部品(圧縮点火機関用ポンプ) X 13,242 X 10,736 2000 "(紙パ用ストックポンプ) X 1,695 X 1,013 9010 "(その他エンジン用ポンプ) X 21,970 X 22,971 906 "(ポンプ用その他) X 151,698 X 120,467 92 "(液体エレベータ) X 1,759 X 3,195 8414 - 90 - 1080 "(その他送風機) X 39,302 X 29,889	8414 - 59 - 6560	送風機(その他遠心式)	1,344,851	53.199	1,551,254	52.022	2.3
6595 "(その他) 1,296,606 51.727 795,138 37.762 10 真空ポンプ 602,891 70.319 825,956 75.419 機械類合計 18,453,331 1,006.375 16,881,651 920.104 8413 - 91 - 1000 部品(圧縮点火機関用ポンプ) X 13.242 X 10.736 2000 "(紙パ用ストックポンプ) X 1.695 X 1.013 9010 "(その他エンジン用ポンプ) X 21.970 X 22.971 9096 "(ポンプ用その他) X 151.698 X 120.467 92 "(液体エレベータ) X 1.759 X 3.195 8414 - 90 - 1080 "(その他送風機) X 39.302 X 29.889	6590	〃(その他軸流式)	2,432,330	73.570	1,960,901	61.663	19.3
10 真空ポンプ 602,891 70.319 825,956 75.419 機械類合計			1,296,606	51.727	795,138	37.762	37.0
8413 - 91 - 1000 部品(圧縮点火機関用ポンプ) X 13.242 X 10.736 2000 "(紙パ用ストックポンプ) X 1.695 X 1.013 9010 "(その他エンジン用ポンプ) X 21.970 X 22.971 9096 "(ポンプ用その他) X 151.698 X 120.467 92 "(液体エレベータ) X 1.759 X 3.195 8414 - 90 - 1080 "(その他送風機) X 39.302 X 29.889	10	真空ポンプ	602,891	70.319	825,956	75.419	-6.8
8413 - 91 - 1000 部品(圧縮点火機関用ポンプ) X 13.242 X 10.736 2000 "(紙パ用ストックポンプ) X 1.695 X 1.013 9010 "(その他エンジン用ポンプ) X 21.970 X 22.971 9096 "(ポンプ用その他) X 151.698 X 120.467 92 "(液体エレベータ) X 1.759 X 3.195 8414 - 90 - 1080 "(その他送風機) X 39.302 X 29.889	機械類合計		18,453,331	1,006.375	16,881,651	920.104	9.4
2000 "(紙パ用ストックポンプ) X 1.695 X X 1.013 9010 "(その他エンジン用ポンプ) X 21.970 X 22.971 9096 "(ポンプ用その他) X 151.698 X 120.467 92 "(液体エレベータ) X 1.759 X 3.195 - 8414 - 90 - 1080 "(その他送風機) X 39.302 X 29.889		部品(圧縮点火機関用ポンプ)		13.242		10.736	23.3
9010 "(その他エンジン用ポンプ) X 21.970 X 22.971 9096 "(ポンプ用その他) X 151.698 X 120.467 92 "(液体エレベータ) X 1.759 X 3.195 8414 - 90 - 1080 "(その他送風機) X 39.302 X 29.889				1.695			67.4
9096 // パンプ用その他) X 151.698 X 120.467 92 // (液体エレベータ) X 1.759 X 3.195 8414 - 90 - 1080 // (その他送風機) X 39.302 X 29.889			Х	21.970	Х	22.971	-4.4
8414 - 90 - 1080 "(その他送風機) X 39.302 X 29.889						120,467	25.9
8414 - 90 - 1080 "(その他送風機) X 39.302 X 29.889	92	リ(液体エレベータ)	Х	1.759	Х	3.195	-45.0
							31.5
1 11000 M							6.9
4175 "(その他圧縮機その他) X 52.737 X 44.189							19.3
9140 v(真空ポンプ) X 9.350 X 8.904							5.0
							-19.6
部品合計 - 332.509 - 286.558		, , , *** III/			-		16.0
総合計 - 1,338.884 - 1,206.662			-		_		11.0

⁽注) •「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。
出典:米国商務省センサス局の輸出入統計

(6) 運搬機械(輸入)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

HS コード 日本名 数量 金額 数量 金額 2426 - 11 2		1	2024年	10 F		<u>万ドル・億円:</u>	
3426 - 11	uc ¬_Ľ	&	T T				Ch.(%)
12			数 重	並 領	叙 重	並 観	
12	8426 - 11		104	2.260	0.1	E 200	0-
19	10						
20							
30							
91							
### 1.499							
### 25 - 39 巻上機 (ウインキャップ:その他) 885.921 15.873 779,898 19.379 -1 11 "(プーリタ・ホイス:電動) 20.712 17.651 33.113 9.616 8 19 "(〃:その他) 3.409,327 13.895 3.354,718 12.242 1 19 "(〃:その他) 3.409,327 13.895 3.354,718 12.242 1 1 1 63 0.273 33.1							
11			1,499	0.037	3//	3.404	
11	0423 33		995 921	15 072	770 000	10 270	_1
19	11						
31							
3428 - 60							
70							
90 - 0310 (森林での丸太取吸装置)							
0390 (その他の機械装置)							
3425 - 41 ジャッキ・ホイスト							
(据付け式) 17,573 1.156 14,435 3.758 -6 42 "(液圧式その他) 670,429 36,703 522,372 29,803 2 49 "(その他のもの) 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 21,300 1,057,522 21,303 1.215,834 1.6864 25,855 -1 1.215,834 1.21			/83,004	282./53	045,710	410.317	
42	8425 - 41		47.570	4.450	44.405	0.750	
49	40				·		
3428 - 20 - 0010							
(空圧式コンペヤ) 1,027 12.008 822 9.266 2 0050 "(空圧式エレベータ) 240 1.603 309 5.289 -6 10 "(非連練エレ・スキップホイス) 30.643 22.747 8.864 25.855 -1 40 "(エスカレータ・移動歩道) 100 4.845 18 0.944 41 31 その他連続式エレベ・コンペヤ (地下使用形) 1 0.111 38 0.100 1 32 "(その他パケット型) 896 3.874 832 2.061 8 33 "(その他ペルト型) 7,310 61.214 22.622 104.617 -4 39 "(その他のもの) 130.346 157.938 56.049 113.873 3 3 "(その他のもの) 130.346 157.938 56.049 113.873 3 3 "(その他を上機等用) X 14.157 X 18.023 -2 31 - 0020 "(スキップホイスト用) X 5.569 X 10.842 -4 0090 "(スキップホイスト用) X 0.779 X 0.582 3 1 0.040 "(エスカレータ用) X 1.274 X 1.682 -2 0060 "(非連続作動エレベータ用) X 1.274 X 1.682 -2 0060 "(非連続作動エレベーカー) X 1.274 X 1.682 -2 0060 "(非連行・カード・カード・カード・カード・カード・カード・カード・カード・カード・カード			1,215,834	21.300	1,057,522	21.303	
10	8428 - 20 - 0010			40.000			
10 # (非連続エレ・スキップホイス) 30.643 22.747 8.864 25.855 -1 40 # (エスカレータ・移動歩道) 100 4.845 18 0.944 41 31 その他連続式エレベ・コンベヤ (地下使用形) 1 0.111 38 0.100 1 32 # (その他バケット型) 896 3.874 832 2.661 8 33 # (その他ベルト型) 7,310 61.214 22,622 104.617 -4 39 # (その他のもの) 130,346 157.938 56,049 113.873 3 2 # (その他のもの) 130,346 157.938 56,049 113.873 3 2 # (その他のもの) 130,346 157.938 56,049 113.873 3 3 # (その他のもの) 130,346 157.938 56,049 113.873 3 3 # (その他のもの) 1 30,346 157.938 56,049 113.873 3 3 # (その他のもの) 1 30,346 157.938 56,049 113.873 3 3 # (その他のもの) 1 30,346 157.938 56,049 113.873 3 3 # (その他のもの) 1 30,346 157.938 56,049 113.873 3 3 # (その他のもの) 1 30,346 157.938 56,049 113.873 3 3 # (その他巻上機等用) X 14,157 X 18,023 -2 3 # (スキップホイスト用) X 0,779 X 0,582 3 0 # (スキップホイスト用) X 12,74 X 1,682 -2 0 # (エスカレータ用) X 1,274 X 1,682 -2 0 # (第連続作動エレベータ用) X 35,597 X 38,918 -2 0 # (空田式エレベーン・コンベヤ用) X 102,181 X 89,114 1 0 # (での他巻上機用) X 93,728 X 77,048 2 0 # (その他巻上機用) X 93,728 X 77,048 2 0 # (その他巻上機用) X 93,728 X 77,048 2 0 # (その他巻上機用) X 12,450 X 3,293 27 1 # (1000 # (その他クレーン用) X 16,818 X 16,738 # 17,748 # 16,738 # 16,738 # 16,738 # 17,748							
40 (エスカレータ・移動歩道) 100 4.845 18 0.944 41 31 その他連続式エレベ・コンペヤ (地下使用形)							
31 その他連続式エレベ・コンベヤ (地下使用形)					·		
(地下使用形) 1 0.111 38 0.100 1 32 "(その他パケット型) 896 3.874 832 2.061 8 33 "(その他ペレト型) 7,310 61.214 22,622 104.617 -4 39 "(その他のもの) 130,346 157.938 56,049 113.873 3 機械類合計 7,289,584 804.389 6,608,383 944.111 -1 8431 - 10 - 0010 部品 (ブーリタタック・ホイス用) X 5.569 X 10.842 -4 0090 "(その他巻上機等用) X 14.157 X 18.023 -2 31 - 0020 "(スキップホイスト用) X 0.779 X 0.582 3 0040 "(エスカレータ用) X 1.274 X 1.682 -2 0060 "(非連続作動エレベータ用) X 35.597 X 38.918 - 39 - 0010 "(空圧式エレベ・コンベヤ用) X 102.181 X 89.114 1 0050 "(石油・ガス田機械装置用) X 4.247 X 5.674 -2 0070 "(森林での丸太取扱装置用) X 1.449 X 2.413 -4 0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 87 1060 "(移動り・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738			100	4.845	18	0.944	41
32 m(その他パケット型)	31						
33							1
39							
機械類合計 7,289,584 804.389 6,608,383 944.111 -1 8431 - 10 - 0010 部品 (プーリタタック・ホイス用) X 5.569 X 10.842 -4 0090 "(その他巻上機等用) X 14.157 X 18.023 -2 31 - 0020 "(スキップホイスト用) X 0.779 X 0.582 3 0040 "(エスカレータ用) X 1.274 X 1.682 -2 0060 "(非連続作動エレベータ用) X 35.597 X 38.918 - 39 - 0010 "(空圧式エレベ・コンベヤ用) X 102.181 X 89.114 1 0050 "(石油・ガス田機械装置用) X 4.247 X 5.674 -2 0070 "(森林での丸太取扱装置用) X 1.449 X 2.413 -4 0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738							
8431 - 10 - 0010 部品	39	〃(その他のもの)	130,346	157.938	56,049	113.873	3
3431 - 10 - 0010 部品	幾械類合計		7 289 584	804 389	6 608 383	944 111	-1
(ブーリタタック・ホイス用) X 5.569 X 10.842 -4 0090 "(その他巻上機等用) X 14.157 X 18.023 -2 31 - 0020 "(スキップホイスト用) X 0.779 X 0.582 3 0040 "(エスカレータ用) X 1.274 X 1.682 -2 0060 "(非連続作動エレベータ用) X 35.597 X 38.918 - 39 - 0010 "(空圧式エレベ・コンベヤ用) X 102.181 X 89.114 1 0050 "(石油・ガス田機械装置用) X 4.247 X 5.674 -2 0070 "(森林での地大取扱装置用) X 1.449 X 2.413 -4 0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738		部品	7,200,000	00000	0,000,000	•	
0090 "(その他巻上機等用) X 14.157 X 18.023 -2 31 - 0020 "(スキップホイスト用) X 0.779 X 0.582 3 0040 "(エスカレー夕用) X 1.274 X 1.682 -2 0060 "(非連続作動エレベー夕用) X 35.597 X 38.918 - 39 - 0010 "(空圧式エレベ・コンベヤ用) X 102.181 X 89.114 1 0050 "(石油・ガス田機械装置用) X 4.247 X 5.674 -2 0070 "(森林での丸太取扱装置用) X 1.449 X 2.413 -4 0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738			×	5 569	x	10.842	-4
31 - 0020 "(スキップホイスト用) X 0.779 X 0.582 3 0040 "(エスカレータ用) X 1.274 X 1.682 -2 0060 "(非連続作動エレベータ用) X 35.597 X 38.918 - 39 - 0010 "(空圧式エレベ・コンベヤ用) X 102.181 X 89.114 1 0050 "(石油・ガス田機械装置用) X 4.247 X 5.674 -2 0070 "(森林での丸太取扱装置用) X 1.449 X 2.413 -4 0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738	0090						
0040 "(エスカレー夕用) X 1.274 X 1.682 -2 0060 "(非連続作動エレベー夕用) X 35.597 X 38.918 - 39 - 0010 "(空圧式エレベ・コンベヤ用) X 102.181 X 89.114 1 0050 "(石油・ガス田機械装置用) X 4.247 X 5.674 -2 0070 "(森林での丸太取扱装置用) X 1.449 X 2.413 -4 0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738 部品合計 - 303.712 - 272.792 1							
0060 "(非連続作動エレベータ用) X 35.597 X 38.918 - 39 - 0010 "(空圧式エレベ・コンベヤ用) X 102.181 X 89.114 1 0050 "(石油・ガス田機械装置用) X 4.247 X 5.674 -2 0070 "(森林での丸太取扱装置用) X 1.449 X 2.413 -4 0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738 部品合計 - 303.712 - 272.792 1							
39 - 0010 "(空圧式エレベ・コンベヤ用) X 102.181 X 89.114 1 0050 "(石油・ガス田機械装置用) X 4.247 X 5.674 -2 0070 "(森林での丸太取扱装置用) X 1.449 X 2.413 -4 0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738 部品合計 - 303.712 - 272.792 1							
0050 "(石油・ガス田機械装置用) X 4.247 X 5.674 -2 0070 "(森林での丸太取扱装置用) X 1.449 X 2.413 -4 0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738 部品合計 - 303.712 - 272.792 1							
0070 "(森林での丸太取扱装置用) X 1.449 X 2.413 -4 0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738 部品合計 - 303.712 - 272.792 1							
0080 "(その他巻上機用) X 93.728 X 77.048 2 49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738 部品合計 - 303.712 - 272.792 1							
49 - 1010 "(天井・ガント・門形等用) X 15.465 X 8.465 8 1060 "(移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738 部品合計 - 303.712 - 272.792 1							
1060 // (移動リ・ストラドル等用) X 12.450 X 3.293 27 1090 // (その他クレーン用) X 16.818 X 16.738 部品合計 - 303.712 - 272.792 1							
1090 "(その他クレーン用) X 16.818 X 16.738 部品合計 - 303.712 - 272.792 1							
部品合計 - 303.712 - 272.792 1							21
	·		^	10.010	^	10.700	
総合計 - 1108101 - 1216903 -	B品合計		-	303.712	-	272.792	1
				1 100 101	_	1 216 903	_

(7) 金属加工機械 (輸入)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

		2024年	₹12月		年12月	7. 1001 17
HS ⊐ード	品名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8455 - 10	圧延機(管圧延機)	76	7.590	25	2.139	254.9
21	"(熱間及び熱·冷組合せ)	180	1.560	139	2.702	-42.3
22	"(冷間圧延用)	238	4.665	1,560	14.007	-66.7
8462 - 11 注1	熱間鍛造機(密閉型)	267	9.072	301	9.628	-5.8
19 注1	"(その他)	133	6.021	623	10.964	-45.1
22 注1	"(形状成型機)	49	5.021	99	6.931	-27.6
23 注1	"(数値制御式プレスブレーキ)	98	16.914	75	10.237	65.2
24 注1	"(数値制御式パネルベンダー)	24	3.262	6	0.737	342.8
25 注1	"(数値制御式ロール成形機)	19	1.888	7	0.842	124.3
26 注1	"(その他の数値制御式)	114	12.128	111	15.560	-22.1
29	"(その他)	9,646	23.004	10,286	26.464	-13.1
32 注1	スリッター機等(スリッター機・切断機)	30	2.661	25	1.045	154.7
33 注1	"(数值制御式剪断機)	21	1.066	7	0.149	615.1
39	"(その他)	815	2.615	968	6.086	-57.0
42 注1	"(数值制御式)	72	12.894	72	13.635	-5.4
49	"(その他)	541	3.104	832	2.720	14.1
51 注1	炉心管(数値制御式)	31	3.628	13	3.519	3.1
59 注1	"(その他)	18	2.011	366	4.269	-52.9
61 注1	冷間金属加工(液圧プレス)	977	10.830	132	10.166	6.5
62 注1	"(機械プレス)	87	7.324	28	4.641	57.8
63 注1	〃 (サーボプレス)	25	6.664	18	3.412	95.3
69 注1	"(その他)	103	3.169	494	0.374	746.9
90 注1	その他	2,240	24.680	1,432	8.697	183.8
機械類合計		15,804	171.773	17,619	158.924	8.1
8455 - 90	部品(圧延機用) *	Χ	51.063	Χ	26.103	95.6
部品合計	B品合計 (1987年)			-	26.103	95.6
総合計		-	222.836	-	185.027	20.4

|総合百| |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)

				\+ \(\mathcal{L} \cdot \)	ノンコ・ノレ・一応 1.1.	ψ1 100[]/
		2024年	₹12月	2023	年12月	
HS ⊐ード	品名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8450 - 12	洗濯機(10kg以下遠心脱水)	5,613	0.464	2,023	0.370	25.4
19	"("・その他)	42,019	1.250	39,289	1.330	-6.1
20	〃(10kg超)	350,522	135.420	187,144	90.558	49.5
8451 - 10	ドライクリーニング機	30	0.807	11	0.419	92.6
29 - 0010	乾燥機(10kg超·品物用)	128,210	43.702	111,130	47.589	-8.2
機械類合計		526,394	181.643	339,597	140.268	29.5
8450 - 90	部品(洗濯機用)	Х	24.384	Χ	18.505	31.8
部品合計		_	24.384	-	18.505	31.8
総合計		_	206.027	-	158.773	29.8

(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)

				<u> </u>	11 10 WII.	ψ1 1001 1/
		2024년	₹12月	2023	年12月	
HS ⊐ード	品名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8483 - 40 - 1000	トルクコンバータ	164,515	8.938	576,557	13.864	-35.5
3040	ギヤボックス等変速機(固定比・紙パ機械用	6,766	1.329	42,883	1.914	-30.6
3080	〃(手動可変式・紙パ機械用)	17,162	2.147	21,527	2.542	-15.5
5010	〃(固定比・その他)	508,747	105.396	478,194	98.393	7.1
5050	〃(手動可変式・その他)	443,115	33.515	753,919	45.513	-26.4
7000	"(その他)	633,016	21.998	161,266	19.553	12.5
9000	歯車及び歯車伝導機	4,799,572	69.229	4,129,114	65.291	6.0
機械類合計		_	242.552	_	247.070	-1.8
8483 - 90 - 5000	部品(ギヤボックス等変速機用)	Χ	116.001	Χ	111.750	3.8
部品合計		-	116.001	-	111.750	3.8
総合計		_	358.553	-	358.820	-0.1

(注) ·「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。 出典:米国商務省センサス局の輸出入統計

(10) 積層造形用機械 (輸入)

(単位:百万ドル・億円:\$1=100円)

				1	75171	
		2024年	∓12月	2023	年12月	
HS ⊐ード	品名	数 量	金 額	数 量	金 額	Ch.(%)
8485 - 10 注1	積層造形用機械(メタル)	260	19.493	23	13.140	48.3
20 注1	〃 (プラスチック)	39,113	16.293	44,430	20.847	-21.8
30 注1	〃(プラスター)	5	0.717	1	0.023	3063.2
80 注1	"(その他)	3,075	3.850	343	1.163	231.0
機械類合計		_	40.353	_	35.173	14.7
8485 - 90 注1	部品(積層造形用機械)	Χ	17.100	Χ	15.163	12.8
部品合計		_	17.100	-	15.163	12.8
総合計		-	57.452	_	50.336	14.1

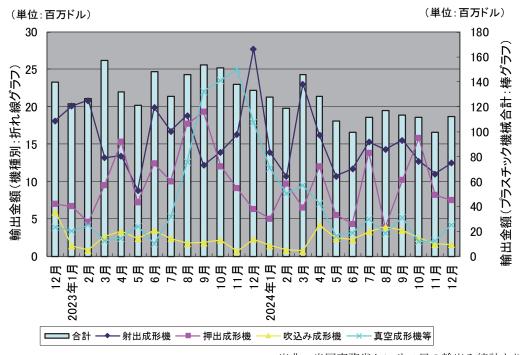
注1:HS2022改正に伴う新規品目 (注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。 出典:米国商務省センサス局の輸出入統計

●米国プラスチック機械の輸出入統計(2024 年 12 月)

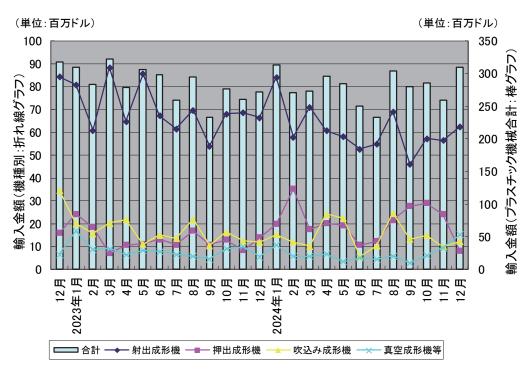
米国商務省センサス局の輸出入統計に基づく、2024年12月の米国におけるプラスチック機械の輸出入の概要は、次のとおりである。

- (1) プラスチック機械の輸出は、全体で 1 億 1,189 万ドル (対前年同月比 15.2%減) となった。輸出先は、メキシコが 3,235 万ドル (同 33.7%減) で最も大きく、次いでカナダが 2,296 万ドル (同 8.0%増)、インドが 707 万ドル (同 132.4%増)、中国が 542 万ドル (同 37.8%減)、と続く。機種別の輸出金額は、射出成形機は 1,250 万ドル (同 53.0%減)、押出成形機は 752 万ドル (同 18.6%増)、吹込み成形機は 162 万ドル (同 30.4%減)、真空成形機及びその他の熱成形機 (以下「真空成形機等」という。) は 429 万ドル (同 76.1%減) となり、部分品は 5,688 万ドル (同 2.3%減) となった。
- (2) プラスチック機械の輸入は、全体で 3 億 1,023 万ドル (同 13.6%増) となった。輸入元は、ドイツが 1 億 838 万ドル (同 33.2%増) で最も大きく、次いでカナダが 5,077 万ドル (同 33.2%増)、中国が 2,325 万ドル (同 1.4%増)、日本が 2,283 万ドル (同 51.9%増) と続く。機種別の輸入金額は、射出成形機は 6,259 万ドル (同 5.7%減)、押出成形機は 809 万ドル (同 41.9%減)、吹込み成形機は 1,238 万ドル (同 7.2%減)、真空成形機等は 1,533 万ドル (同 168.6%増) となり、部分品は 1 億 2,910 万ドル (同 18.7%増) となった。
- (3) プラスチック機械の対日輸出は、全体で 70 万ドル (同 70.4%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 2,283 万ドル (同 51.9%増) となり、全輸入金額 に占める割合は 7.4%となった。主要機種のうち、射出成形機の対日輸入金額が最も大きく、 1,147 万ドル (同 91.3%増) となった。
- (5) プラスチック機械輸出の単純平均単価は、射出成形機が 100.8 千ドル、押出成形機が 86.4 千ドル、吹込み成形機が 35.1 千ドル、真空成形機等が 13.1 千ドルとなった。また、全機種の単純平均単価は、20.4 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、射出成形機が 115.1 千ドル、押出成形機が 93.0 千ドル、吹込み成形機が 123.8 千ドル、真空成形機等が 82.4 千ドルとなった。また、全機種の単純平均単価は、25.5 千ドルとなった。なお、対日輸入の射出成形機の単純平均単価は 212.3 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(2024年12月)

(単位:台、ドル・百円:\$1=100円)

		•	プラスチッ	ク機械合計					付出成形	<u> </u>	
輸出先	2024	年12月	2023	年12月	輸出金額	輸出金額	2024	年12月		年12月	輸出金額
国名	数量	金額	数量	金額	増減	伸び率(%)	数量	金額	数量	金額	伸び率(%)
アイルランド	72	2,945,579	52	2,874,824	70,755	2.5	1	38,510	4	863,407	-95.5
イギリス	11	3,964,491	76	2,755,089	1,209,402	43.9	1	73,825	1	170,000	-56.6
フランス	1	1,315,739	72	1,371,198	-55,459	-4.0	0	0	0	0	-
ドイツ	40	3,492,881	24	5,824,598	-2,331,717	-40.0	0	0	0	0	-
イタリア	40	1,508,328	13	1,655,589	-147,261	-8.9	0	0	0	0	-
トルコ	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-
小計	164	13,227,018	237	14,481,298	-1,254,280	-8.7	2	112,335	5	1,033,407	-89.1
カナダ	375	22,957,687	128	21,255,991	1,701,696	8.0	23	2,263,952	18	2,066,237	9.6
メキシコ	1,472	32,346,655	1,023	48,774,997	-16,428,342	-33.7	86	8,894,711	180	19,714,974	-54.9
コスタリカ	26	1,276,271	44	5,670,622	-4,394,351	-77.5	0	0	2	339,913	-100.0
コロンビア	2	403,959	16	2,030,697	-1,626,738	-80.1	0	0	0	0	-
ベネズエラ	0	18,071	0	0	18,071	-	0	0	0	0	-
ブラジル	143	3,693,250	26	2,229,165	1,464,085	65.7	0	0	1	38,400	-100.0
チリ	2	2,226,494	1	1,540,886	685,608	44.5	0	0	0	0	-
小計	2,018	60,695,893	1,237	79,961,472	-19,265,579	-24.1	109	11,158,663	201	22,159,524	-49.6
日本	8	703,300	28	2,379,864	-1,676,564	-70.4	0	0	4	893,485	-100.0
韓国	6	916,243	7	462,631	453,612	98.1	0	0	0	0	-
中国	68	5,416,128	105	8,702,072	-3,285,944	-37.8	8	630,000	0	0	-
台湾	5	986,624	14	1,582,896	-596,272	-37.7	0	0	13	1,000,000	-100.0
シンガポール	74	953,966	60	635,152	318,814	50.2	0	0	0	0	-
タイ	3	944,450	0	630,498	313,952	49.8	0	0	0	0	-
インド	240	7,071,531	39	3,042,403	4,029,128	132.4	0	0	4	511,050	-100.0
小計	404	16,992,242	253	17,435,516	-443,274	-2.5	8	630,000	21	2,404,535	-73.8
その他	110	20,976,980	250	20,088,048	888,932	4.4	5	602,485	9	1,011,444	-40.4
合計	2,696	111,892,133	1,977	131,966,334	-20,074,201	-15.2	124	12,503,483	236	26,608,910	-53.0

		押出成形機		吹	込み成形機		真	空成形機	等	部分	品
輸出先		年12月	輸出金額	2024年		輸出金額		年12月	輸出金額	24年12月	輸出金額
国名	数量	金額	伸び率(%)	数量	金額	伸び率(%)	数量	金額	伸び率(%)	金額	伸び率(%)
アイルランド	1	101,000	_	16	323,924	-77.2	22	275,105	171.0	1,703,928	246.8
イギリス	0	0	-	0	0	-	0	0	-	3,214,160	172.9
フランス	0	0	-	0	0	-	0	0	-	1,260,110	118.7
ドイツ	0	0	-100.0	1	127,651	139.0	6	54,733	134.8	2,720,802	-42.7
イタリア	2	99,500	-	2	63,420	54.4	1	31,649	-	442,539	-56.5
トルコ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	-
小計	3	200,500	529.4	19	514,995	-66.0	29	361,487	189.6	9,341,539	16.6
カナダ	32	2,589,466	53.3	10	309,278	272.0	1	11,957	-87.4	13,505,178	-16.6
メキシコ	21	2,099,896	-23.4	1	40,500	-26.2	283	3,620,685	-72.8	8,310,556	4.9
コスタリカ	0	0	-	5	48,935	161.3	0	0	-100.0	758,158	-82.8
コロンビア	0	0	-100.0	2	34,706	-	0	0	-	369,253	-68.5
ベネズエラ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	18,071	-
ブラジル	0	0	-	1	4,000	-	0	0	-100.0	1,799,292	-8.1
チリ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	2,204,131	46.9
小計	53	4,689,362	-2.9	19	437,419	179.1	284	3,632,642	-74.4	24,760,508	-21.7
日本	0	0	-	0	0	-100.0	2	24,222	17.4	485,809	-33.9
韓国	0	0	-	3	300,000	-	1	16,013	-71.1	510,400	79.8
中国	8	601,300	-37.1	0	0	-100.0	1	84,379	-96.0	2,151,294	-12.7
台湾	1	34,875	-	0	0	-	0	0	-	518,748	-7.4
シンガポール	0	0	-	0	0	-	1	12,988	-	534,244	28.7
タイ	0	0	-	0	0	-	1	12,988	-	908,966	44.2
インド	0	0	-100.0	0	0	-100.0	5	60,528	-	1,333,823	-0.9
小計	9	636,175	-56.9	3	300,000	39.8	11	211,118	-90.3	6,443,284	0.1
その他	22	1,989,119	_	5	363,984	-16.7	3	83,957	-94.2	16,335,708	34.4
合計	87	7,515,156	18.6	46	1,616,398	-30.4	327	4,289,204	-76.1	56,881,039	-2.3

⁽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(2024年12月)

(単位:台、ドル・百円:\$1=100円)

			プラスチッ	ク機械合計	-				付出成形	機	
輸入元	2024	年12月	2023	年12月	輸入金額	輸入金額	2024	年12月	2023	年12月	輸入金額
国名	数量	金額	数量	金額	増減	伸び率(%)	数量	金額	数量	金額	伸び率(%)
イギリス	29	4,301,019	87	3,374,760	926,259	27.4	4	316,298	1	11,150	2,736.8
スペイン	5	383,161	1,015	1,269,021	-885,860	-69.8	0	0	0	0	-
フランス	15	6,173,671	17	9,463,913	-3,290,242	-34.8	0	0	3	705,641	-100.0
オランダ	117	6,994,997	27	4,814,496	2,180,501	45.3	0	0	3	80,670	-100.0
ドイツ	1,710	108,380,941	1,516	81,343,549	27,037,392	33.2	101	13,368,659	185	18,034,417	-25.9
スイス	19	4,201,893	66	9,383,246	-5,181,353	-55.2	4	1,778,128	7	2,278,666	-22.0
オーストリア	105	15,523,784	95	20,869,869	-5,346,085	-25.6	46	9,704,161	61	10,926,877	-11.2
ハンガリー	0	19,724	0	23,205	-3,481	-15.0	0	0	0	0	-
イタリア	286	28,736,456	698	16,775,393	11,961,063	71.3	8	1,796,077	24	2,978,086	-39.7
ルーマニア	0	21,633	0	93,148	-71,515	-76.8	0	0	0	0	-
チェコ	22	21,633	14	93,148	-71,515	-76.8	0	0	0	0	-
ポーランド	40	1,911,675	19	1,292,983	618,692	47.8	3	26,373	0	0	-
小計	2,348	176,670,587	3,554	148,796,731	27,873,856	18.7	166	26,989,696	284	35,015,507	-22.9
カナダ	436	50,771,211	3,420	38,128,223	12,642,988	33.2	21	11,527,345	30	5,600,169	105.8
ブラジル	3	1,184,157	3	1,114,004	70,153	6.3	0	0	0	0	-
小計	439	51,955,368	3,423	39,242,227	12,713,141	32.4	21	11,527,345	30	5,600,169	105.8
日本	71	22,834,707	51	15,029,977	7,804,730	51.9	54	11,465,010	39	5,993,073	91.3
韓国	64	10,033,474	99	18,038,098	-8,004,624	-44.4	12	1,901,454	58	11,306,166	-83.2
中国	3,705	23,245,439	2,421	22,924,397	321,042	1.4	218	8,052,477	85	4,250,546	89.4
台湾	136	4,933,218	142	8,401,694	-3,468,476	-41.3	61	1,554,111	17	1,111,575	39.8
タイ	21	2,308,640	19	1,936,872	371,768	19.2	11	1,005,742	19	1,371,317	-26.7
インド	27	2,580,315	22	4,232,415	-1,652,100	-39.0	1	94,832	6	349,055	-72.8
小計	4,024	65,935,793	2,754	70,563,453	-4,627,660	-6.6	357	24,073,626	224	24,381,732	-1.3
その他	299	15,671,187	347	14,571,186	1,100,001	7.5	0	0	14	1,410,969	-100.0
合計	7,110	310,232,935	10,078	273,173,597	37,059,338	13.6	544	62,590,667	552	66,408,377	-5.7

		押出成形機		吹	込み成形機	ŧ .	J	[空成形機等	等	部分	品
輸入元		年12月	輸入金額	2024£	₹12月	輸入金額		年12月	輸入金額	24年12月	輸入金額
国名	数量	金額	伸び率(%)	数量	金額	伸び率(%)	数量	金額	伸び率(%)	金額	伸び率(%)
イギリス	2	751,214	1,308.9	0	0	-100.0	10	187,196	108.8	1,755,178	38.3
スペイン	0	0	-	0	0	-	0	0	-	289,921	-73.3
フランス	0	0	-	0	0	-100.0	5	13,007	278.3	5,414,748	35.9
オランダ	1	5,200	-99.1	1	5,249	-	0	0	-100.0	3,461,856	80.4
ドイツ	18	3,352,121	-32.7	72	9,801,400	620.7	81	5,980,157	58.2	34,705,632	8.0
スイス	0	0	-	0	0	-	0	0	-	2,356,279	-46.1
オーストリア	0	0	-100.0	0	0	-100.0	6	367,316	-	3,896,279	-1.5
ハンガリー	0	0	-	0	0	-	0	0	-	19,724	-15.0
イタリア	1	104,920	-78.6	7	1,409,147	102.6	22	3,764,315	-	9,558,330	57.3
ルーマニア	0	0	-	0	0	-	0	0	-	21,633	-76.8
チェコ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	21,633	-76.8
ポーランド	34	1,033,700	451.9	0	0	-	1	8,522	-	781,596	23.3
小計	56	5,247,155	-36.9	80	11,215,796	37.2	125	10,320,513	162.4	62,282,809	11.2
カナダ	1	37,198	-29.7	0	0	-	3	424,137	-67.2	32,043,003	27.0
ブラジル	0	0	_	0	0	-	0	0	-	1,023,457	74.6
小計	1	37,198	-29.7	0	0	-	3	424,137	-67.2	33,066,460	28.1
日本	5	1,051,111	-	1	417,460	-57.6	0	0	-	8,886,792	73.0
韓国	0	0	-	0	0	-100.0	36	2,861,455	2,006.2	4,829,136	59.5
中国	6	896,646	-71.2	15	302,052	1,109.7	5	1,408,239	623.8	8,273,340	-14.9
台湾	0	0	-100.0	2	228,250	-83.0	6	204,900	-	2,859,680	0.3
タイ	8	407,315	-	0	0	-	1	36,270	-	772,013	36.5
インド	0	0	_	1	213,098	-89.8	0	0	-	2,152,635	22.1
小計	19	2,355,072	-57.2	19	1,160,860	-77.5	48	4,510,864	1,265.2	27,773,596	20.4
その他	11	452,771	522.8	1	2,875	_	10	71,705	-52.9	5,979,191	54.9
合計	87	8,092,196	-41.9	100	12,379,531	-7.2	186	15,327,219	168.6	129,102,056	18.7

⁽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(2024年12月)

(単位:台、ドル・百円;単価は千ドル・10万円;\$1=100円)

		輸出金額			対日輸出金額	対日輸出割合(%)		
項目	2024年12月	2023年12月	伸び率(%)	2024年12月	2023年12月	伸び率(%)	2024年12月	2023年12月
8477-10 射出成形機	12,503,483	26,608,910	-53.0	0	893,485	-100.0	0.0	3.4
8477-20 押出成形機	7,515,156	6,336,689	18.6	0	0	-	0.0	0.0
8477-30 吹込み成形機	1,616,398	2,321,214	-30.4	0	12,535	-100.0	0.0	0.5
8477-40 真空成形機等	4,289,204	17,939,341	-76.1	24,222	20,626	17.4	0.6	0.1
8477-51 その他の機械(成形用)	1,991,733	820,412	142.8	0	0	-	0.0	0.0
8477-59 その他のもの (成形用)	2,646,765	9,785,209	-73.0	130,005	590,315	-78.0	4.9	6.0
8477-80 その他の機械	24,448,355	9,913,019	146.6	63,264	128,433	-50.7	0.3	1.3
機械類小計	55,011,094	73,724,794	-25.4	217,491	1,645,394	-86.8	0.4	2.2
8477-90 部分品	56,881,039	58,241,540	-2.3	485,809	734,470	-33.9	0.9	1.3
合計	111,892,133	131,966,334	-15.2	703,300	2,379,864	-70.4	0.6	1.8

		輸入金額		3	対日輸入金額	対日輸入割合(%)		
項目	2024年12月	2023年12月	伸び率(%)	2024年12月	2023年12月	伸び率(%)	2024年12月	2023年12月
8477-10 射出成形機	62,590,667	66,408,377	-5.7	11,465,010	5,993,073	91.3	18.3	9.0
8477-20 押出成形機	8,092,196	13,935,160	-41.9	1,051,111	0	-	13.0	0.0
8477-30 吹込み成形機	12,379,531	13,343,238	-7.2	417,460	985,086	-57.6	3.4	7.4
8477-40 真空成形機等	15,327,219	5,707,133	168.6	0	0	-	0.0	0.0
8477-51 その他の機械(成形用)	1,819,634	6,222,644	-70.8	0	0	-	0.0	0.0
8477-59 その他のもの (成形用)	9,409,411	14,681,012	-35.9	165,207	2,334,341	-92.9	1.8	15.9
8477-80 その他の機械	71,512,221	44,126,346	62.1	849,127	581,868	45.9	1.2	1.3
機械類小計	181,130,879	164,423,910	10.2	13,947,915	9,894,368	41.0	7.7	6.0
8477-90 部分品	129,102,056	108,749,687	18.7	8,886,792	5,135,609	73.0	6.9	4.7
合計	310,232,935	273,173,597	13.6	22,834,707	15,029,977	51.9	7.4	5.5

	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	
項目	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	124	100.8	0	_	544	115.1	54	212.3
8477-20 押出成形機	87	86.4	0	-	87	93.0	5	210.2
8477-30 吹込み成形機	46	35.1	0	-	100	123.8	1	417.5
8477-40 真空成形機等	327	13.1	2	12.1	186	82.4	0	-
8477-51 その他の機械(成形用)	607	3.3	0	-	34	53.5	0	-
8477-59 その他のもの (成形用)	63	42.0	2	65.0	97	97.0	1	165.2
8477-80 その他の機械	1,442	17.0	4	15.8	6,062	11.8	10	84.9
機械類小計	2,696	20.4	8	27.2	7,110	25.5	71	196.4
8477-90 部分品	Х		Х	-	Х	_	Х	-
숨計	-	-	-	-	-	-	_	_

出典:米国商務省センサス局の輸出入統計

情報報告

●米国の鉄鋼生産と設備稼働率(2024 年 12 月)

米国鉄鋼協会(American Iron and Steel Institute)の月次統計に基づく、米国における 2024 年 12 月の鉄鋼生産と設備稼働率の概要は、以下のとおりである。

① 粗鋼生産量は 737.3 万ネット・トンで、前月の 690.8 万ネット・トンから増加(+6.7%)となり、対前年同月比は減少($\triangle 2.4\%$)となった。

鉄鋼生産量は 714.5 万ネット・トンで、前月の 670.3 万ネット・トンから増加(+6.6%)となり、対前年同月比は増加(+0.9%)となった。鋼種別では、前年同月比で炭素鋼(+0.6%)、合金鋼(+10.7%)、ステンレス鋼(+2.7%)となっている。

② 主要分野別の出荷状況をみると、自動車関連 106.0 万ネット・トン (対前年同月比△41.0%)、 建設関連 187.0 万ネット・トン (同+18.6%)、中間販売業者 204.8 万ネット・トン (同+19.2%)、 機械産業 (農業関係を除く) 8.8 万ネット・トン (同△4.3%) となっている。

需要分野別にみると、鉄鋼中間材(同+24.3%)、産業用ねじ(同+15.6%)、中間販売業者(同+19.2%)、建設関連(同+18.6%)、航空・宇宙(同+8.6%)、石油・ガス・石油化学(同+72.6%)、機械装置・工具(同+3.2%)、家電・食卓用金物(同+3.4%)が対前年比で増加となり、自動車(同 \triangle 41.0%)、鉄道輸送(同 \triangle 11.1%)、船舶・舶用機械(同 \triangle 36.9%)、鉱山・採石・製材(同 \triangle 26.2%)、農業(農業機械等)(同 \triangle 32.3%)、電気機器(同 \triangle 17.3%)、コンテナ等出荷機材(同 \triangle 31.8%)が対前年比で減少となっている。また、外需は増加(同+0.8%)となっている。

- ③ 鉄鋼輸出は、58.9 万ネット・トンで、前月の63.1 万ネット・トンから減少($\triangle 6.7%$)となり、対前年同月比は増加(+0.5%)となった。
- ④ 鉄鋼輸入は、213.5 万ネット・トンで、前月の 206.7 万ネット・トンから増加(+3.3%)となり、対前年同月比は増加(+2.0%)となっている。鋼種別にみると対前年同月比で、炭素鋼 (+2.7%)、合金鋼 ($\triangle 2.2\%$)、ステンレス鋼 (+12.1%) となっている。

主要な輸入元としては、カナダが 52.1 万ネット・トン、メキシコが 32.7 万ネット・トン、メキシコ・カナダを除く南北アメリカが 11.8 万ネット・トン、EU が 42.3 万ネット・トン、欧州の EU 非加盟国(ロシアを含む)が 5.1 万ネット・トン、アジアが 64.9 万ネット・トンとなっている。

主な荷受地は、大西洋岸で 30.5 万ネット・トン (構成比 14.3%)、メキシコ湾岸部で 90.4 万ネット・トン (同 42.2%)、太平洋岸で 17.4 万ネット・トン (同 8.1%)、五大湖沿岸部で 73.6 万ネット・トン (同 34.5%) となっている。

また、米国内消費に占める輸入(半製品を除く)の割合は24.6%と、前月の25.4%から0.8ポイント減となり、前年同月の24.4%から0.2ポイント増となった。

⑤ 設備稼働率は75.0%で、前月の72.6%から2.4ポイント増となり、前年同月の74.2%から0.8ポイント増となった。また、内需は869.2万ネット・トンとなり、対前年同月比で増加(+1.2%)となっている。

表 1 米国における鉄鋼生産、設備稼働率、輸出入等(2024年 12月)

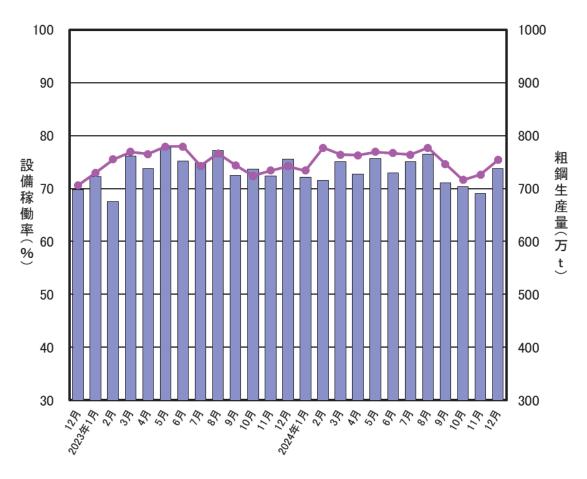
	202	4年	202	3年	対前年比伸率(%)		
	12月	年累計	12 月	年累計	12月	年累計	
1.粗鋼生産(千ネット・トン)							
(1)Pig Iron	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
(2)Raw Steel (合計)	7,373	87,586	7,551	89,720	\triangle 2.4	$\triangle~2.4$	
Basic Oxygen Process(*1)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Electric(*2)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Continuous Cast(*1 及び *2 の一部を含む。)	7,348	87,290	7,527	89,435	$\triangle~2.4$	\triangle 2.4	
2.設備稼働率(%)	75.0	75.4	74.2	76.0			
3.鉄鋼生産 (千ネット・トン) (A)	7,145	86,131	7,083	89,338	0.9	△ 3.6	
(1)Carbon	6,814	82,156	6,774	85,352	0.6	$\triangle 3.7$	
(2)Alloy	181	2,067	164	2,161	10.7	\triangle 4.4	
(3)Stainless	150	1,908	146	1,826	2.7	4.5	
4.輸出(千ネット・トン)(B)	589	8,824	586	9,033	0.5	\triangle 2.3	
5.輸入 (千ネット・トン) (C)	2,135	28,870	2,093	28,167	2.0	2.5	
(1)Carbon	1,607	21,828	1,565	20,843	2.7	4.7	
(2)Alloy	437	5,917	447	6,296	\triangle 2.2	\triangle 6.0	
(3)Stainless	91	1,126	81	1,027	12.1	9.6	
6.内需(千ネット・トン)	8,692	106,177	8,590	108,473	1.2	\triangle 2.1	
(D)=A+C-B							
7.内需に占める輸入の割 合	24.6	27.2	24.4	26.0			
(E)=C/D*100(%)							

⁽注) ①出所: AISI(American Iron and Steel Institute) ②端数調整のため、合計の合わない場合もある。

表 2 米国鉄鋼業の設備稼働率の推移

(単位:%)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均稼働
2023年	73.0	75.5	76.9	76.5	77.9	77.9	74.3	76.6	74.4	72.4	73.4	74.2	76.0
2024年	73.4	77.7	76.4	76.3	76.9	76.7	76.4	77.7	74.6	71.6	72.6	75.4	75.4



折れ線グラフ:設備稼働率(左軸) 棒グラフ:粗鋼生産量(右軸)

図1 米国における粗鋼生産量と設備稼働率の推移

別表1 米国の鉄鋼業データ(1)

	20	24	200	23		-2023 nange
PRODUCTION (ACID N.T.)	Dec.	12 Mos.	Dec.	12 Mos.	Dec.	12 Mos.
PRODUCTION: (Millions N.T.)						
Pig Iron	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Raw Steel (total) Basic Oxygen process Electric Continuous cast (incl. above)	7.373 N/A N/A 7.348	87.586 N/A N/A 87.290	7.551 N/A N/A 7.527	89.720 N/A N/A 89.435	-2.4% N/A N/A -2.4%	-2.4% N/A N/A -2.4%
Rate of Capability Utilization	75.0	75.4	74.2	76.0		
MILL SHIPMENTS: (000 N.T.)						
Total steel mill products Carbon Alloy Stainless	7,145 6,814 181 150	86,131 82,156 2,067 1,908	7,083 6,774 164 146	89,338 85,352 2,161 1,826	0.9% 0.6% 10.7% 2.7%	-3.6% -3.7% -4.4% 4.5%
FOREIGN TRADE-STEEL MILL PRODUCTS:						
Exports (000 N.T.) Imports (000 N.T.) Carbon Alloy Stainless Imports excluding semi-finished APPARENT STEEL SUPPLY EXCLUDING SEMI-FINISHED IMPORTS (000 NET TONS) Imports excluding semi-finished as % apparent supply	589 2,135 1,607 437 91 1,822 8,378 21.7	8,824 28,870 21,828 5,917 1,126 22,502 99,809 22.5	586 2,093 1,565 447 81 1,622 8,119 20.0	9,033 28,167 20,843 6,296 1,027 21,702 102,008 21.3	0.5% 2.0% 2.7% -2.2% 12.1% 12.3% 3.2%	-2.3% 2.5% 4.7% -6.0% 9.6% 3.7%
Automotive Construction & contractors' products Service centers & distributors Machinery, excl. agricultural	1,060 1,870 2,048 88	15,246 22,420 21,828 1,149	1,798 1,577 1,718 92	18,077 20,852 21,688 1,264	-41.0% 18.6% 19.2% -4.3%	-15.7% 7.5% 0.6% -9.1%
EMPLOYMENT DATA:		12	l mo. 2022 v	s. 12 mo. 20	21	
Total Net Number of Employees (000) Source: BLS		136		133		2.3%
Hourly Employment Cost:		12	mo. 2011 v	s. 12 mo. 20	10	
Total wage and benefits Source: BLS - NAICS 3311 Iron & Steel Mills		\$ 27.20		\$ 26.91		1.1%
FINANCIAL DATA:(Millions of Dollars) * Preliminary		12	mo. 2022 v	s. 12 mo. 20	21	
Steel Segment Total Sales Operating Income		\$84,868 \$14,543		\$75,168 \$14,543		12.9%

別表2 米国の鉄鋼業データ(2)

				2024-2023		
202	24	202	23	% Cł	nange	
Dec.	12 Mos.	Dec.	12 Mos.	Dec.	12 Mos.	
2,135	28,870	2,093	28,167	2.0%	2.5%	
521	6,557	539	6,885	-3.3%	-4.8%	
327	3,517	291	4,184	12.2%	-15.9%	
118	4,717	355	4,203	-66.8%	12.2%	
423	4,287	305	4,002	38.6%	7.1%	
51	845	36	681	41.7%	24.2%	
649	8,078	508	6,873	27.8%	17.5%	
23	287	29	350	-19.4%	-17.9%	
24	582	30	989	-22.1%	-41.1%	
2 125	29 970	2.002	20 167	2.00/	2.50/	
2,133	28,870	2,093	28,167	2.0%	2.5%	
305	4,416	361	3,753	-15.6%	17.7%	
904			13,605	-3.1%	-3.1%	
					14.6%	
					0.8% 11.8%	
	Dec. 2,135 521 327 118 423 51 649 23 24 2,135 305	2,135 28,870 521 6,557 327 3,517 118 4,717 423 4,287 51 845 649 8,078 23 287 24 582 2,135 28,870 305 4,416 904 13,180 174 2,998 736 8,056	Dec. 12 Mos. Dec. 2,135 28,870 2,093 521 6,557 539 327 3,517 291 118 4,717 355 423 4,287 305 51 845 36 649 8,078 508 23 287 29 24 582 30 2,135 28,870 2,093 305 4,416 361 904 13,180 933 174 2,998 169 736 8,056 614	Dec. 12 Mos. Dec. 12 Mos. 2,135 28,870 2,093 28,167 521 6,557 539 6,885 327 3,517 291 4,184 118 4,717 355 4,203 423 4,287 305 4,002 51 845 36 681 649 8,078 508 6,873 23 287 29 350 24 582 30 989 2,135 28,870 2,093 28,167 305 4,416 361 3,753 904 13,180 933 13,605 174 2,998 169 2,617 736 8,056 614 7,994	Dec. 12 Mos. Dec. 12 Mos. Dec. 2,135 28,870 2,093 28,167 2.0% 521 6,557 539 6,885 -3.3% 327 3,517 291 4,184 12.2% 118 4,717 355 4,203 -66.8% 423 4,287 305 4,002 38.6% 51 845 36 681 41.7% 649 8,078 508 6,873 27.8% 23 287 29 350 -19.4% 24 582 30 989 -22.1% 2,135 28,870 2,093 28,167 2.0% 305 4,416 361 3,753 -15.6% 904 13,180 933 13,605 -3.1% 174 2,998 169 2,617 2.7% 736 8,056 614 7,994 19.8%	

別表3 米国における需要分野別の鉄鋼出荷量

DECEMBER 2024					CHA	NGE FROM 2	2023	
					SAME			
	CURREN		YEAR TO		MONTH	YEAR TO		
MARKET CLASSIFICATIONS	NET TONS	PERCENT	NET TONS	<u>PERCENT</u>	PERCENT	NET TONS	<u>PERCENT</u>	
1. Steel for Converting and Processing								
Wire and wire products	74,986	1.0%	943,936	1.1%	8.9%	8,357	0.9%	
Sheets and strip	107,215	1.5%	1,355,987	1.6%	-31.8%	-1,884,366	-58.2%	
Pipe and tube	571,911	8.0%	5,889,080	6.8%	51.5%	1,073,365	22.3%	
Cold finishing	219	0.0%	2,863	0.0%	14.1%	-1,730	-37.7%	
Other	16,271	0.2%	197,060	0.2%	-1.1%	-60,091	-23.4%	
Total	770,602	10.8%	8,388,926	9.7%	24.3%	-864,465	-9.3%	
2. Independent Forgers (not elsewhere classified)	5,278	0.1%	66,820	0.1%	96.9%	-8,806	-11.6%	
3. Industrial Fasteners	1,124	0.0%	11,264	0.0%	15.6%	-4,771	-29.8%	
4. Steel Service Centers and Distributors	2,047,760	28.7%	21,828,047	25.3%	19.2%	140,236	0.6%	
5. Construction, Including Maintenance								
Metal Building Systems	86,494	1.2%	1,229,815	1.4%	-10.6%	9,728	0.8%	
Bridge and Highway Construction	4,761	0.1%	68,091	0.1%	-28.3%	-17,767	-20.7%	
General Construction	1,554,790	21.8%	18,134,269	21.1%	27.0%	1,739,908	10.6%	
Culverts and Concrete Pipe	0	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	
All Other Construction & Contractors' Products	223,577	3.1%	2,987,497	3.5%	-10.2%	-164,662	-5.2%	
Total	1,869,622	26.2%	22,419,672	26.0%	18.6%	1,567,207	7.5%	
7. Automotive								
Vehicles,parts & accessories-assemblers	1,005,052	14.1%	14,473,278	16.8%	-42.2%	-2,742,017	-15.9%	
Trailers, all types	125	0.0%	19,019	0.0%	-76.9%	12,251	181.0%	
Parts and accessories-independent suppliers	46,291	0.6%	630,040	0.7%	-4.5%	-22,211	-3.4%	
Independent forgers	8,432	0.1%	123,228	0.1%	-15.7%	-79,547	-39.2%	
Total	1,059,900	14.8%	15,245,565	17.7%	-41.0%	-2,831,524	-15.7%	
8. Rail Transportation	85,916	1.2%	1,061,039	1.2%	-11.1%	-170,477	-13.8%	
Shipbuilding and Marine Equipment	3,732	0.1%	58,860	0.1%	-36.9%	-16,059	-21.4%	
10. Aircraft and Aerospace	316	0.0%	4,114	0.0%	8.6%	-1,282	-23.8%	
11. Oil, Gas & Petrochemical								
Drilling & Transportation	135,426	1.9%	1,324,014	1.5%	73.2%	367,403	38.4%	
Storage Tanks	2,411	0.0%	10,260	0.0%	225.8%	454	4.6%	
Oil, Gas & Chemical Process Vessels	1,689	0.0%	22,689	0.0%	-12.5%	-2,016	-8.2%	
Total	139,526	2.0%	1,356,963	1.6%	72.6%	365,841	36.9%	
12. Mining, Quarrying and Lumbering	48	0.0%	697	0.0%	-26.2%	-73	-9.5%	
13. Agricultural								
Agricultural Machinery	8,042	0.1%	133,705	0.2%	-35.9%	-37,519	-21.9%	
All Other	768	0.0%	8,730	0.0%	64.1%	818	10.3%	
Total	8,810	0.1%	142,435	0.2%	-32.3%	-36,701	-20.5%	
14. Machinery, Industrial Equipment and Tools								
General Purpose Equipment - Bearings	9,463	0.1%	88,560	0.1%	51.0%	-39,709	-31.0%	
Construction Equip. and Materials Handling Equip.		0.3%	337,271	0.4%	-5.0%	-63,552	-15.9%	
All Other	27,982	0.4%	347,693	0.4%	-0.6%	46,870	15.6%	
Total	59,895	0.8%	773,524	0.9%	3.2%	-56,391	-6.8%	
15. Electrical Equipment	27,729	0.4%	375,294	0.4%	-17.3%	-58,722	-13.5%	
16. Appliances, Utensils and Cutlery								
Appliances	172,801	2.4%	2,025,926	2.4%	3.2%	79,616	4.1%	
Utensils and Cutlery	559	0.0%	2,027	0.0%	176.7%	-931	-31.5%	
Total	173,360	2.4%	2,027,953	2.4%	3.4%	78,685	4.0%	
17. Other Domestic and Commercial Equipment	9,352	0.1%	142,215	0.2%	-45.3%	-46,207	-24.5%	
18. Containers, Packaging and Shipping Materials								
Cans and Closures	32,376	0.5%	474,101	0.6%	-35.7%	-216,926	-31.4%	
Barrels, drums and shipping pails	28,015	0.4%	379,945	0.4%	-25.6%	-111,938	-22.8%	
All Other	7,657	0.1%	112,258	0.1%	-35.0%	-54,535	-32.7%	
Total	68,048	1.0%	966,304	1.1%	-31.8%	-383,399	-28.4%	
19. Ordnance and Other Military	1,199	0.0%	18,058	0.0%	-78.1%	-8,712	-32.5%	
20. Export	588,783	8.2%	8,824,247	10.2%	0.5%	-208,255	-2.3%	
21. Non-Classified Shipments	224,016	3.1%	2,418,783	2.8%	10.8%	-663,816	-21.5%	
TOTAL SHIPMENTS (Items 1-21)	7,145,016	100.0%	86,130,780	100.0%	0.9%	-3,207,691	-3.6%	

^{+ -} Includes revisions for previous months

P - Preliminary, final figures will appear in the detailed quarterly report.

 $^{\ ^*}$ - Net total after deducting shipments to reporting companies.



皆さん、こんにちは。

3月、ウィーンは爽やかな晴天に恵まれ、5日からは1週間程の短い期間でしたが、最高気温20℃ 超えという大変暖かな日が続きました。街中でも早速半袖・短パン姿の人が見られ、カフェやレストランには屋外テラス席が設けられました。さらに、普段はまだ冬季休業中のアイスクリーム屋さんが臨時オープンするなど、初夏の雰囲気となりました。

また、今年も3月30日の午前2時に、欧州の主要地域が夏時間に移行し、時計の針が1時間進みます。日照時間が長くなり、本格的に冬が抜けたことを感じられるようになります。

突然ですが、先日発表された厚労省の人口動態統計速報で、日本では2024年の年間出生率が前年同期間比で5.0%減少し、この中で日本人に限定した年間出生数も70万人を割り、9年連続の減少とのことでした。少子高齢化と人口減少が同時に進んでいますが、欧州でも東欧を中心に類似の傾向があるとのことです。

ただ、暖かくなり外出する人が増えたウィーンの街は、ベビーカーに乗せて出歩く家族を見かける頻度が非常に多いことに気づかされます。日本にいた頃、東京などの繁華街でさえ、ほとんど見かけなかったことに比べると、改めてその違いが目につく気がします。

オーストリアの粗出生率 (普通出生率=年間の出生数/当該年の人口×1000) を調べてみると、2024年は前年比0.76%の減少でしたが、2023年は同じく前年比で0.02%上昇とのことでした。日本は2024年が前年比0.26%減少、2023年は前年比1.35%減少とのことです。

また、オーストリア全体の2023年の出生数は77,605人で、その内約23.3%をウィーン州が占めているため、街中で乳幼児を連れた家族の姿が目立つのかも知れません。

また、オーストリア統計局の調査によると、移民数が純増傾向にあり、中でもアジアからの移 民数が近年最も伸びて、国全体の人口は増加傾向にあるとのことです。コンサルティング会社の 調査でも、ウィーンは数年連続で「世界で最も住みやすい街」第一位に選ばれ、地元住民や外国 人を問わず、住みたくなる魅力のある場所だと思います。

ウィーン駐在も4月で最後となります。名残惜しさも多々ありますが皆様のご支援により、3年間を何とか過ごすことができました。改めまして、誠にありがとうございました。 後任者も何卒宜しくお願い致します。

写真は「Steffl」の愛称で知られる南塔をメインに撮影したシュテファン大聖堂です。



ジェトロ・ウィーン事務所 産業機械部 佐藤 龍彦



皆様、こんにちは。ジェトロ・シカゴ事務所の川崎です。

最近のシカゴは、この時期としては珍しく台風のような強い風が続き、荒れた天気の日が多い気がします。風のない気温マイナス20℃の日より、風の強い0℃の日の方が部屋の中が寒くなる場合があります。断熱はばっちりなのに、窓枠に隙間があるためです。

さて、今年も3月になり、シカゴダウンタウンではセントパトリックデーのパレードが 開催され、シカゴ川はいつもの通りグリーンに染められ、シーズン中に売りさばけるのか わかりませんが、スーパーでは緑色のサイダーが大量に積まれ、緑色のクローバー型のア クセサリーや帽子など、様々なセントパトリックデー関連グッズが並びます。

そして、セントパトリックデーが過ぎると、ほどなくして子供がエッグハントに使うための様々な色のプラスチックのイースターエッグ(中に小さな玩具やお菓子を入れたもので、広場などに撒いて、子供たちが拾うイベントで使います)や、ウサギの形の菓子などがイースターに向けて売り場に並ぶようになります。

ちなみに少し前はバレンタインデーで、これまた売り場の数列ほどの棚を使って、お菓子などが並んでいました。調べてみるとアメリカ本土では、学校の子供たちがカードを交換するようで、それ以外の場でもバレンタインデーカードが送られ、関連して花やチョコレート、キャンディー、宝飾品などを贈られているようで、関連支出は全米で百数十億ドル規模となっているようです。この時期だけの限定商品もあるようで、自分は直接関係はないものの、思わず手が伸びてしまいます。

ハロウィン、サンクスギビングデー、クリスマス、新年、旧正月、様々な記念日やスポーツイベントに合わせて関連の販売コーナーが設置され、もれなく商売のネタになっているようです。日本以上に規模が大きく、力が入っており、こういうところの「やる気」はとてもすごいと思います。

話は変わりますが、車社会のアメリカでは、どこに行くにも車を使うのが基本であり、 公共交通機関は不便なこともあるのです。それでも快適さもあり、公共交通機関を使うこ とがあります。他の乗客や職員とのふれあいなど、車ではなかなか経験できないことも多 く、それがなかなかの思い出になることもあります。

南部でのバス待ちの老人との雑談、別れ際には「またな相棒」の一言。乗り込んでくる 客かわからない人に何度も「出ていけ!」と怒鳴る運転手(状況は不明です)、客は自分 一人のバスの運転手との雑談、機能しない料金アプリ、何人もの無賃乗車客と改札口わき でおしゃべりに夢中な警官。おおらかというか、何というか、日本ではなかなか見られな い風景です。

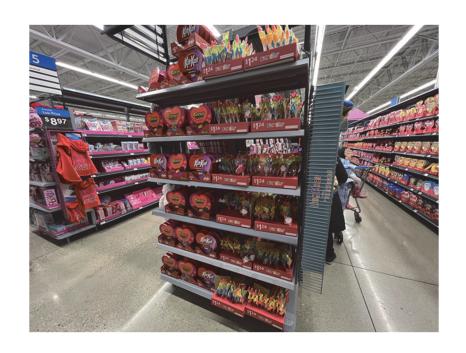
このようなおおらかなところは、いたるところで見られます。例えば飲食店でテイクアウトの商品を注文して料金を支払う際に、クレジットカードの端末が壊れていたので現金で払おうとしていたら、「料金はいらない」と言われたり、あるサイドメニューをセット価格で注文し会計を済ませたのちに、「出来上がるまでに4時間かかるから」と会計後に

単品価格で払い戻され、店員に確認しても「それでいいんだ」と言われたり。個人の判断なのか、みんなそんな感じなのかわかりませんが、良くも悪くも大雑把です。

このようなところはいい面ばかりではなく、移動遊園地などで使われるプリペイドカードは、各アトラクションで職員が端末をかざして決済するのですが、あるアトラクションで「なんか二重取りされている気がするな」と思って、次のアトラクションで支払おうとすると、やはり残額不足と言われ、履歴がどこにも残らないため、あきらめるしかないようなこともありました。

きっとこれらが積み重なって、結果的に社会全体でバランスが取れているのでしょうか。常にきっちり正確な日本よりある意味面白いかもしれません。

それではまた。



バレンタインデー関連商品売り場の一角

ジェトロ・シカゴ事務所 産業機械部 川﨑 健彦

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