

2020年12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
フリカ諸国

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

— 産業機械業界をとりまく動向 —

2020 年 12 月号 目 次

調査報告

	(ウィーン)
● EU のプラスチック廃棄物問題への取り組み	1
	(シカゴ)
● WEFTEC Connect について	26

情報報告

(ウィーン) 欧州グリーンディールにおける税制の役割	36
(ウィーン) 欧州の住宅用バッテリー市場の展望	43
(ウィーン) 欧州環境情報	54
(シカゴ) 米国環境産業動向	65
(シカゴ) 最近の米国経済について	69
(シカゴ) 化学プラント情報	73
(シカゴ) 米国産業機械の輸出入統計 (2020 年 8 月)	74
(シカゴ) 米国プラスチック機械の輸出入統計 (2020 年 8 月)	88
(シカゴ) 米国の鉄鋼生産と設備稼働率 (2020 年 8 月)	93

駐在員便り

ウィーン	100
シカゴ	102

EUのプラスチック廃棄物問題への取り組み

EUの監査機関である欧州会計監査員（ECA）が2020年10月に発行したEUのプラスチック廃棄物問題への取り組みに関するレポート『EU action to tackle the issue of plastic waste』の内容について以下に紹介する。

1. はじめに

プラスチックは、安価で汎用性が高く、軽量で耐久性があり、包装、農業、建設、自動車、電化製品などの主要な分野で広く使用されている材料である。世界のプラスチック生産量は、1950年の150万トンから2017年には3億2,200万トンへと指数関数的に増加しており、2005年以降に地球上のプラスチックの半分が生産されている。プラスチックの需要は、他のすべてのバルク材料（鉄鋼、アルミニウム、セメントなど）を上回り、2000年以降、ほぼ2倍に増加している。発展途上国は現在、先進国に比べて一人当たりのプラスチック使用量が20分の1以下であり、発展途上国の発展に伴って消費量がさらに増加する可能性が高い。包装（例：ヨーグルト容器、飲料ボトル、果物の保護包装など）は、EUにおけるプラスチックの最大の用途である。これはプラスチック生産量の約40%を占め、発生するプラスチック廃棄物全体の61%を占めている。次いで、電気・電子機器、建設、自動車、農業部門がプラスチック廃棄物の最大の発生源となっている（図1参照）。プラスチック包装のリサイクル率は42%と、他の材料（金属：76%、紙・段ボール：83%、ガラス：73%）と比較してEUで最もリサイクル率が低いと報告されている。

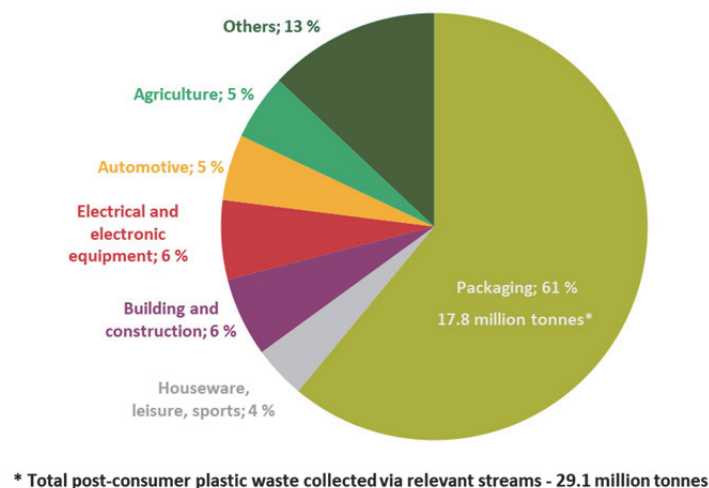


図1 欧州のセクターごとのプラスチック廃棄物排出量（2018）

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

ポイ捨てや環境へのプラスチックの流出は、陸上および海洋の生態系に悪影響を及ぼす。毎年480万tから1,270万tのプラスチック廃棄物が海に流入している。陸上と海洋のプラスチックごみのバランスは地域によって異なる。最近の研究では、太平洋岸のゴミの46%が漁網であると推定されている。欧州では、海岸で発見される海ごみの約85%がプラスチックである。この海ごみの約43%は使い捨てプラスチックで、27%が漁具である。

世界的に見ても、2018年には、プラスチック廃棄物の約55%が埋め立てあるいは、自然界に廃棄されている。EU域内では、ほとんどのプラスチック廃棄物は、エネルギー回収を伴う焼却や埋め立てにより処理されている（図2参照）。

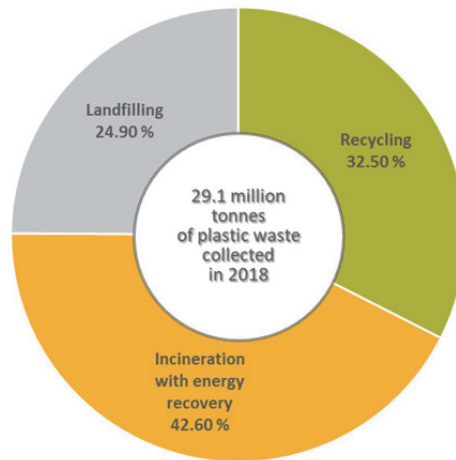


図2 欧州のプラスチック廃棄物処理方法内訳（2018）

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

2. 欧州委員会の政策対応

2018年1月、欧州委員会は、より循環型の経済への移行の一環として、また国連の持続可能な開発目標達成への貢献として、プラスチック戦略を承認した。欧州委員会は、グリーンディールと新しい循環型経済行動計画がプラスチックに関する政策をさらに発展させたと考えている。この戦略は、EUの法律に加え、自主的な措置や基準を用いて、プラスチック廃棄物を排出するすべての部門に対処することを目的としている。この戦略には、4つのテーマ分野に分かれた39の対策が記載されている（図3参照）。同戦略の主要な目標の一つは、2030年までにEU市場に出回るすべてのプラスチック包装を再利用可能なものにするか、費用対効果の高い方法でリサイクルすることである。欧州委員会はまた、プラスチック包装材のリサイクル目標を達成するために加盟国を支援することも目的としている。

欧州委員会のプラスチック戦略は、プラスチック廃棄物の主要な廃棄物管理概念である「汚染者負担原則」、「廃棄物ヒエラルキー（図4参照）」、「廃棄物終了（End-of-waste）」の状態の適用を強化することを目指している。EUは、数十年前から廃棄物管理の慣行を改善するための取り組みを支援してきた。例えば、第6次環境行動計画（2002年～2012年）では、特に廃棄物防止対策を通じて、廃棄物の発生量を「大幅に削減」することを目標としていた。これは達成されなかったが、第7次環境行動計画（2014年～2020年）ではこの目標が維持された。

プラスチックに関する欧州委員会の行動の重要な部分は、2018年5月に締結されたEU廃棄物指令の見直しであった。改正された包装・包装廃棄物指令（PPWD）では、従来のプラスチック包装廃棄物のリサイクル目標を22.5%（ほとんどの加盟国が2008年までに達成する予定）から、2025年までに50%、2030年までに55%へと倍増した。加盟国は、どのような方法で目標を達成するかは自由である。表1は、廃棄物指令で定められた2025年、2030年、2035年の廃棄物の種類別の目標を示している。PPWDは、増加するリサイクル目標の

達成を容易にするために、その他の措置も設定している。これらには、分別収集、生産者責任の拡大、経済的手段、廃棄物管理計画が含まれる。

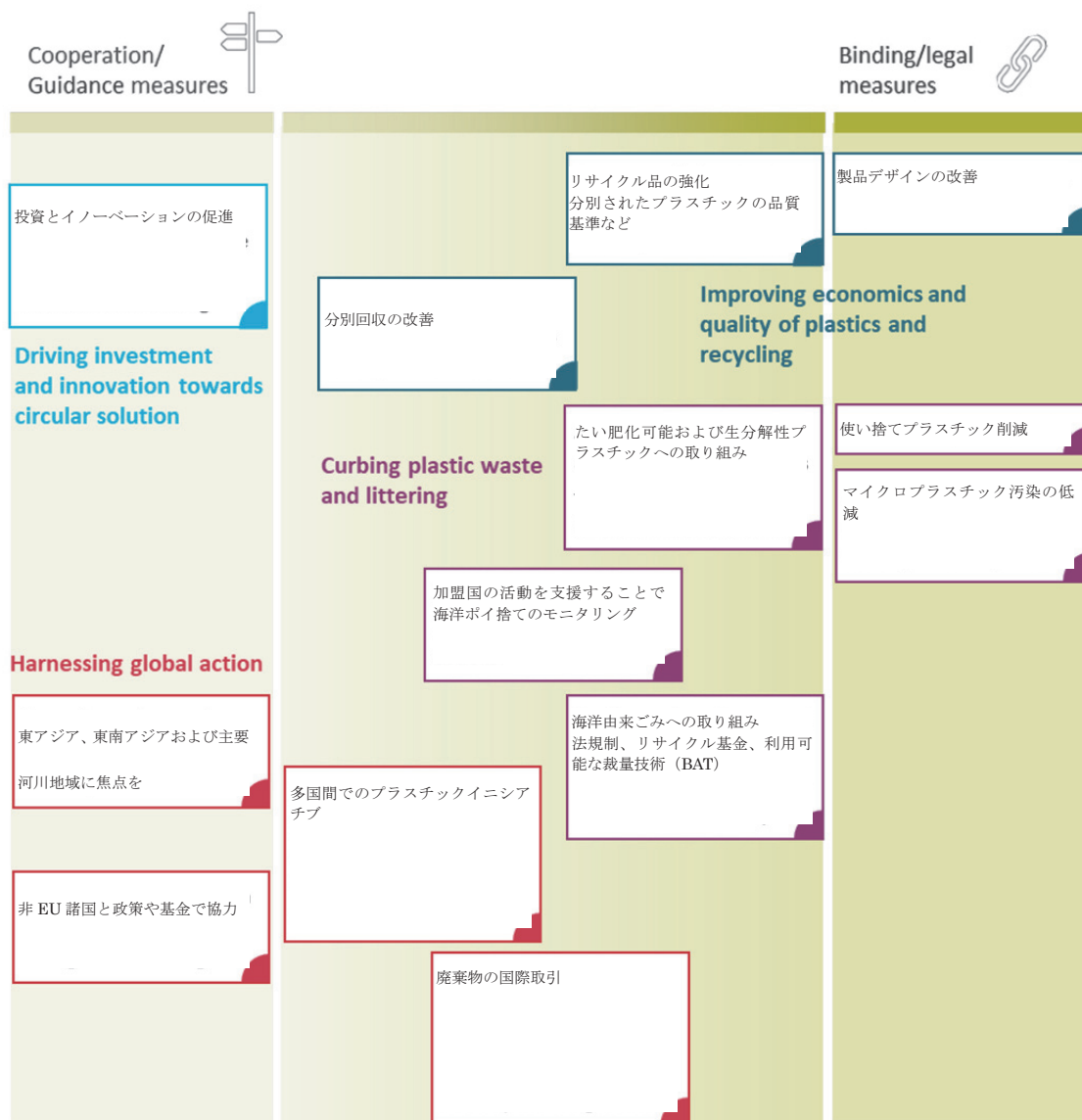


図 3 欧州のプラスチック戦略の主要要素

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

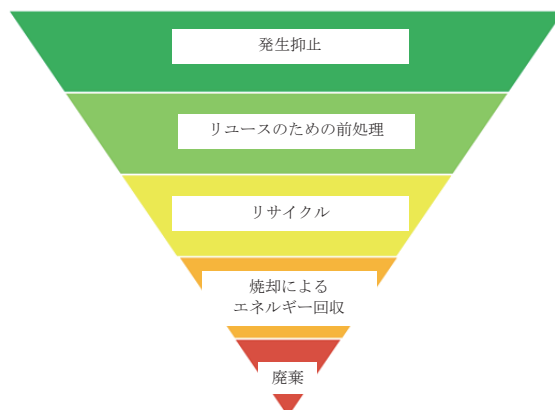


図 4 欧州の廃棄物ヒエラルキー

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

表 1 EU 指令におけるリサイクルと埋立目標

廃棄物種	法規制	2025年	2030年	2035年
一般廃棄物の リユース・リサ イクル	廃棄物枠組み指 令	55%	60%	65%
一般廃棄物の 埋立	埋立指令	-	-	10%以下
包装廃棄物の リサイクル	包装・包装廃棄 物指令	65%	70%	-
プラスチック 包装廃棄物の リサイクル	包装・包装廃棄 物指令	50%	55%	-

3. エネルギー回収

エネルギー回収を伴うプラスチック廃棄物の焼却は、廃棄物処理の選択肢のヒエラルキーにおいてリサイクルよりも下に位置している（図4参照）。現在、欧州ではリサイクルするよりも多くのプラスチック廃棄物が焼却されている。新しいプラスチック包装材のリサイクル目標を達成するためには、この状況を逆転させる必要がある。

プラスチックは主に原油に由来しており、焼却時に大量のCO₂が放出されるだけでなく、亜酸化窒素や水銀などの他の物質や汚染物質の量も変化する。排出量の一部は、他の形態のエネルギー生産の需要を減らすことができるため、相殺することができる。

プラスチックは、化学的にリサイクルされる、あるいは埋め立てられる可能性もある。化学リサイクル（廃棄物を化学原料に戻すこと）には、多くの異なる技術が存在し、これにより埋め立ては劇的に減少すると予想されているが、これらはまだ技術的にも経済的にも実現可能な廃棄物処理の選択肢にはなっていない。

したがって、場合によっては、焼却が有毒物質を含むプラスチック廃棄物を処理するための解決策になることもある。他の技術的・規制的解決策の開発が進行中であるが、焼却は、ライフサイクル分析（LCA）の結果次第では、そのようなプラスチック廃棄物を処理するための実行可能な解決策と考えられる。

4. スコープとアプローチの見直し

本レビューでは、プラスチック包装材廃棄物に特に焦点を当て、陸上プラスチック廃棄物の問題に対するEUのアプローチを検討した。このレビューでは、採用されたアプローチのギャップ、リスク、課題、機会のいくつかが強調されている。ECAがプラスチック包装廃棄物に焦点を当てているのは、プラスチック廃棄物の中で61%と最も大きな部分を占めているためである。ただし、海洋ごみは対象から除外している。

これは監査報告書ではなく、主に公開されている情報や、この目的のために特別に収集された資料に基づいたレビューである。ECAは、2018年のプラスチック戦略がまだ実行に移されていないことと、更新されたEUの法的枠組み（新指令）には、加盟国による実施期限が2021年を超えていることから、監査ではなくレビューを行った。したがって、これらの変更の影響を評価することはまだ不可能である。それにもかかわらず、将来のEU支出の

優先順位がまだ決定されておらず、重要な政策分野の改革がまだ決定されていることを考えると、今回のレビューは時宜を得たものである。さらに、我々のレビューは、2020年に開始されるプラスチック包装材廃棄物に関するEUROSAI協力監査に貢献し、それを補完するものである。

ECAは、この問題に対する取り組みを先導する環境総局のほか、産業界や市民社会のさまざまなステークホルダーにヒヤリングを行い、また、指令や規制、戦略、政策文書、ガイドライン、評価、モニタリング報告書、欧州委員会が提供する内部文書、加盟国、国際機関、非政府組織からの報告書を調査した。ECAはポルトガルとオランダを訪問し、関連政策の実際の実施状況を視察した。多くのEU加盟国に共通するさまざまなプラスチック廃棄物管理の課題に直面しているこれらの加盟国を選んだのは、プラスチック廃棄物管理の改善において公的機関が直面しているさまざまな課題と、それに対応するために彼らが選択した解決策を理解するためである。

5. 分野別のEUの行動と政策の概要

5.1 主要分野のプラスチックに関するEUの政策

2018年プラスチック戦略は、EUでプラスチック廃棄物を発生させているすべての主要セクターにおいて対応することを目指している。この戦略を実施するための作業は現在進行中である。この戦略には、廃棄物の防止とプラスチック廃棄物管理の改善のためのオプションを特定するための研究を支援するだけでなく、指令の評価と見直しが含まれている。新しい循環型経済行動計画（CEAP）は、欧州委員会に、今後数年間で、プラスチック廃棄物を発生させる主要なセクターである自動車、建設資材、包装材の廃棄物管理を規定する法律を改正することを約束している。

現在、プラスチック包装材のリサイクルには法的拘束力のある目標（表1）があるが、農業・建設部門から排出されるプラスチック廃棄物には同様の目標は存在しない。自動車および電気・電子機器部門は、発生する廃棄物を管理するために別個の法律で規制されているが、これらの部門ではプラスチックの具体的なリサイクル目標は設定されていない。

5.2 農業

農業におけるプラスチック（「アグリプラスチック」）の使用が増加している。2017年のEU農業部門では、推定170万tのプラスチックが使用された。アグリプラスチックの主な用途は、サイレージフィルム、温室やトンネル、マルチフィルム、灌漑用パイプ、ネット、紐などである。2014年に回収された農業用プラスチック廃棄物の28%がリサイクルされ、30%がエネルギー回収のために焼却され、42%が埋め立てられていると推定されている。しかし、一部のプラスチックは圃場に放置されたり、違法に燃やされたりしている可能性がある。

EUには、アグリプラスチックの管理に関する目標がない。現在、5つの加盟国では、アグリプラスチック廃棄物の国別回収スキームを実施している。農業用プラスチックのリサイクルは困難であり、再利用は事実上不可能である。根覆いの廃棄物は、風化が激しく、土壌に覆われ、時には農薬に覆われ、病原体で汚染される傾向がある。

欧州委員会は、2020年にEU全体で農業用プラスチック廃棄物の回収率とリサイクル率を向上させる可能性を評価するための調査を開始した。EU共通農業政策（CAP）では、例えばプラスチック製のトンネルをガラスやスチール製に置き換えるための資金提供が認められている。

5.3 自動車

プラスチックは、自動車に使用される材料の約11%を占めている。これは、年間約100万tのプラスチック廃棄物が発生していることに相当する。欧州委員会は、毎年、EUの使用済み自動車の約30%が公的なルートで処理されていないと推定している。その結果、これらの自動車に使用されているプラスチックは適切に回収されず、リサイクルされていない。適切に処理された使用済み自動車から回収されたプラスチック廃棄物のうち、現在リサイクルされているのはわずか9%にすぎない。自動車の製造に使用されるリサイクルプラスチックの量は、製品全体の数パーセントを超えることはほとんどない。個人用自動車での再生プラスチックの使用や、自動車の寿命が尽きた時点でのプラスチックのリサイクルについては、業界全体の目標はない。ELV（End-of-Life Vehicle）指令では、自動車の回収、再利用、リサイクルの目標を重量で設定している。回収率は1台あたり年間平均95%、再利用・リサイクル率は最低85%でなければならない。EU-28において、再利用・リサイクル率は最低ラインである85%をわずかに上回ったが、95%の目標には到達しなかった。

5.4 電子機器

EUでは、毎年940万tの廃電子・電気機器（WEEE）が発生しており、そのうち20%がプラスチックであると推定されている。発生したWEEEのわずか35%がEUの公式収集・処理システムで処理されたと報告されている。第三国への違法な出荷は、この状況を改善するための重要な課題である。毎年推定130万t（発生したWEEEの約14%）がEUから姿を消している。大半の加盟国は、WEEEの主要なカテゴリー（IT・通信機器、大型・小型家電）の回収・リサイクルについて、2015年までに適用される目標を達成している。これらの回収・リサイクル目標は、製品カテゴリーによって異なり、回収率は70%～80%、リサイクルや再利用のための準備率は50%～75%である。より高い目標は、それぞれ2016年と2019年から適用される。WEEEの分別目標は重要金属に焦点が当てられており、プラスチックのリサイクルについての目標は定められていない。

製品設計の複雑さと懸念される化学物質（例：難燃剤）の存在が、WEEEにおけるプラスチックのリサイクルを妨げている。欧州委員会は、再利用とリサイクルを支援するために、循環型設計の原則（補修性、モジュール性、アップグレード性、分解の容易さ）を強化する方法を検討している。

5.5 建設・解体工事

ほとんどの加盟国では、廃棄物枠組指令で設定された2020年建設廃棄物回収率70%の目標をすでに達成している。この目標は、ほとんどの場合、埋め戻しや低品位回収用途（道路下地など）に回収された廃棄物を利用することで達成されている。建設・解体廃棄物のプラスチック回収に関する目標はない。プラスチック建設廃棄物のリサイクルには、一連

の課題がある。プラスチックは複合構造の一部である可能性があり、プラスチックは劣化し、未知の特性を持つ様々な添加物を含む可能性があり、一般廃棄物と混合しているため、分別が難しく、経済的ではない。プラスチック戦略では、2021年末までに建設製品規制の評価と見直しを行い、リサイクルされた内容物の取り上げを増やすことを目指している。

5.6 包装

平均して、EUでは一人当たり年間32kgのプラスチック包装廃棄物が排出されているのに対し、米国では一人当たり年間45kg、インドでは5kg、日本では33kgである。OECDが入手可能な情報によると、EUは先進国の中でプラスチックのリサイクル率（プラスチック廃棄物の全種類を合わせたもの）が最も高い（図5を参照）。この結果を裏付けるデータの算出法や信頼性は国によって大きく異なるが、それでも進歩のレベルの違いを大まかに示すものである。

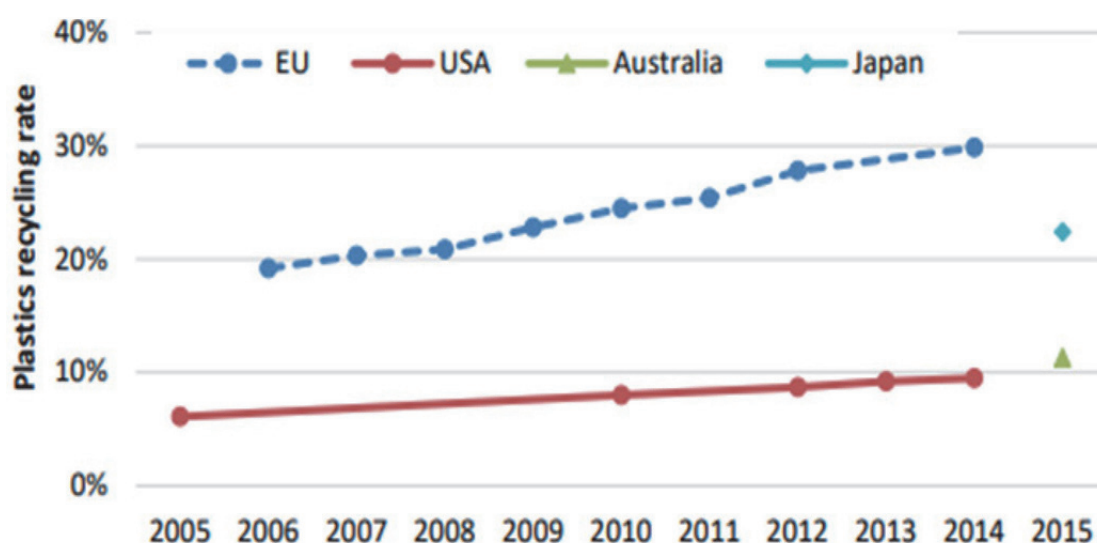


図5 高所得経済圏のプラスチックリサイクル率

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

PPWDによるプラスチック包装廃棄物の管理を改善するための法的枠組みは、他の指令や規制によって徐々に補完されてきた。これらの指令や規制は、地方自治体の廃棄物の再利用とリサイクルの準備に関する目標（廃棄物に関する2008年11月19日の欧州議会および理事会指令2008/98/EC）、廃棄物の出荷に関する規則（廃棄物の出荷に関する2006年6月14日の欧州議会および理事会指令No.1013/2006）、廃棄物の埋め立てに関する制限（廃棄物の埋め立てに関する1999年4月26日の理事会指令1999/31/EC）を設定している。

6. プラスチック包装廃棄物

プラスチック包装材のライフサイクル全体は、消費段階よりもはるかに長くなる可能性があり、サイクルの各段階での選択は、廃棄物がどのように処理されるかに影響を与える（図7を参照）。これらの選択は、原材料の選択の段階から始まり、原材料の製造、包装材への変換、使用/再利用と廃棄、そして使用後の処理に続く。プラスチック製の包装材は、環境汚染の問題に大きく寄与している。このため、2019年には使い捨てプラスチック指令が採択された。

6.1 パッケージデザイン

(1) 実務上強制力がないと判断される必須要件

EU域内では、包装材は1994年にPPWDで定められた必須要件に準拠していなければならない。これらの要求事項は、特に包装材の製造や構成、材料やエネルギー回収のための手順などが含まれている。2018年の文言の微修正を除いて、これらの要求事項は変更されておらず、包装は以下のようにあるべきであると定められています。

- 安全性と衛生性を確保するために最低限の重量と体積であること。
- リサイクルを含む再利用と回収を可能にし、廃棄時の環境への影響を最小限に抑えるように設計、製造、商品化されていること。
- 廃棄される際に、有害物質やその他の有害物質や材料の存在が排出物、灰、浸出液などで最小化されるように製造されていること。

欧州標準化委員会（CEN）は2004年に包装防止、再利用、材料回収、エネルギー回収に関する規格を発表した。欧州委員会は2005年2月、これらの規格を「認められた規格」として公式に発表し、生産者はこれらの規格に準拠していることを証明する必要がある。欧州委員会が業界関係者を対象に行った2009年の調査では、企業は一般的にコンプライアンスを示すためのさまざまな手順を自由に実施できるため、必須要件が許容する柔軟性に業界が賛成していることが明らかになった。2011年までに、5つの加盟国が必須要件の適用を監視する仕組みを持っている。PPWDは、CEN規格が適用されている場合には、コンプライアンスを満たしているとみなされるとしている。

欧州委員会は現在、2018年のPPWD改訂で与えられた指令に沿って、2030年までにすべてのプラスチック包装を経済的に実現可能な方法で再利用およびまたはリサイクル可能なものにするという目標達成を支援するために、必須要件を改訂するための選択肢を検討している。欧州委員会の2020年の必須要件の有効性に関する調査では、必須要件は「実際には強制力がない」、また、「実際には実施不可能」とであると結論づけられている。要件は、以下の内容を反映すべきである。

- 再利用やリサイクルのためのデザインを促進することで、廃棄物ヒエラルキーを反映させる。
- 廃棄物収集業者や加工業者にとって問題となりやすい包装デザインや材料を特定する。
- 廃棄物防止のための要件をより厳密かつ明確に定義する。
- 特定の堆肥化物の使用と価値に関するEUの政策展開との整合性を確保する。
- 高品質のリサイクル材料の需要と供給を支援する。
- コンプライアンスの推定に代わる、明確に定義された施行手順を設定する。

(2) サーキュラー・プラスチック・アライアンスは、EUの取り組みを補完

プラスチック戦略で開始された誓約キャンペーンは、プラスチック廃棄物管理を改善するための欧州委員会の取り組みを補完するものである。その目標は、2025年までに毎年1,000万tのリサイクルプラスチックを製品に組み込むことである。欧州委員会は2019年3月に誓約を評価し、企業が提供すると誓約したリサイクルプラスチックの量（1100万t）と使用すると誓約した量（640万t）の間にギャップがあることがわかった。現在、EUでは年間

400万tのリサイクル材が使用されている。欧州委員会は、このギャップを縮めるためにサーキュラー・プラスチック・アライアンス（CPA）を立ち上げた。2020年7月までに、包装、自動車、WEEE、農業用プラスチック市場の主要企業を含む225の関係者がCPAの公約に署名した。企業や事業者団体は、一定量のリサイクルプラスチックを提供または使用すること、またはこのプロセスを促進することを誓約している。

CPAは、2021年までに、欧州製品に使用されている再生プラスチックの量を監視する自主的なシステムを構築することを約束している。1,000万tの目標に向けた進捗状況に関する比較可能で信頼性の高いデータは、主要な利害関係者の努力に対する信頼を高め、イニシアチブの成否を示すのに役立つ。

6.2 拡大生産者責任スキーム

拡大生産者責任（EPR）制度は、生産者に、廃棄物となった後の製品の管理について財政的、組織的な責任を負わせようとするものである。1994年のPPWDにおけるプラスチック包装のリサイクル目標の導入により、多くの加盟国がこのアプローチに従うようになった。

- 生産者に包装材の使用済みコストの責任を負わせることで、コストを削減するためのより良い設計を奨励する。
- リユースとリサイクル率を向上させる。
- 廃棄物管理のコストを生産者と消費者に転嫁することで、自治体（と納税者）の廃棄物管理コストを削減する（EPR料金は製品価格に内在するため）。

(1) EUでは包装用EPRスキームが広く導入されているが、効率には大きな格差

すべてのEU加盟国は、プラスチック包装材廃棄物に対するEPRスキームを実施しているが、制度の対象範囲はEU全体で異なっている。家庭用包装のみを対象としているものもあれば、商業包装や工業包装も対象としているものもある。これらの制度は、埋め立て地に送られる量を減らすために、プラスチック包装材廃棄物を回収して処理するものである。これらの制度は、リサイクル率を高めることで、加盟国のプラスチック包装材廃棄物管理システムを廃棄物ヒエラルキーの上に移動させ、それによってEU経済の資源効率を高めるのに役立っている。

データ的大幅な不足、EPR制度の影響を他の要因と区別する方法論の難しさ、使用されている制度のばらつきの大きさが、OECDがEPR制度の影響を評価することを妨げている。EUの共同代表者はまた、制度の効率性と生産者の責任範囲に大きな格差があることも指摘している。

(2) EPRスキームは軽量化を促進するが、リサイクル性の向上にはつながらない

EPRスキームは、プラスチック包装メーカーに、製品の使用済み段階での管理のための料金を請求する。この料金は、スキームが回収・管理するプラスチック包装廃棄物の処理費用を反映している。これらの料金は、市場に出回っているプラスチック包装の100%を処理するための費用ではなく、EPRスキームが回収した包装を管理するためにEPRスキームが負担する費用に基づいている。したがって、生産者の使用済み処理の単価は、プラスチック包装のリサイクルにかかる実際のコストよりも低くなる。

ほとんどのEPRスキームでは、市場に出回るプラスチック包装材の重量に応じて料金を支払うことが義務付けられている。これにより、生産者はコスト削減のためにプラスチック包装の重量を減らすことでインセンティブを得ることができる。例えば、EUにおける500mlのPETボトルの平均重量は、1990年の24gから2019年には9.5gに減少している。欧州委員会の文書によると、リサイクル可能なプラスチック包装の設計において、生産プロセス、習慣、およびバリューチェーン全体と異なるアクター間の対話の欠如に関連したいくつかの障害に直面していることがわかった。場合によっては、軽量包装は多層構造になっており、厚手の単材包装と同じ特性を得るために異なるプラスチックを使用しているため、リサイクル性が低い場合もある。

(3) EUの新規則は、EPRスキームの調和と強化を目的としている。

これらの問題に対処し、プラスチック包装材のリサイクル目標達成へのEPRの貢献を強化するために、EUは2018年のPPWD改訂で包装材のEPRスキームを義務化した。さらに、廃棄物枠組指令の2018年改正では、EPRスキームには以下の機能が求められた。

- 財務管理とデータ報告義務のための独立監査を含む管理メカニズム。
- 廃棄物管理、情報提供、データ収集義務をカバーする料金
- 料金のエコ・モジュレーション（リサイクルを促進するためにEPR会員が支払う料金を適合させる）。
- 会員が支払った料金を開示する取り決め
- 地域や製品の一般的な範囲（最も収益性の高いセグメントや地域に限定することなく）。

いくつかのEPR制度では、プラスチック包装のリサイクルのしやすさに連動した料金調整システムがすでに導入されている。料金は、リサイクル技術の利用可能性、毒性のある添加物の存在、包装の構成（リサイクルしやすいポリマー、多層構造など）、二次原料の市場の存在に関連した考慮事項を用いて設定することができる。加盟国は、ボーナス・マルス（報酬とペナルティを併せ持つ制度）のアプローチの使用など、さまざまなアプローチを選択している。

6.3 デポジット・リターン・スキーム（DRS）

デポジット・リターン・スキームは、ペットボトルのより意欲的なリサイクル目標を支援できるが、投資が必要である。

使い捨てプラスチック（SUP）指令は、3リットルまでの使い捨てプラスチック製飲料ボトルのリサイクル目標を2025年までに77%、2029年までに90%とすることを加盟国の回収目標としている。飲料用ボトルはプラスチック包装の一種であるため、これらの取り組みはプラスチック包装のリサイクル目標にカウントされる。加盟国は、2025年までに自国の市場に出回る使い捨てPET飲料ボトルに平均25%のリサイクル材が含まれていることを保証する義務があり、2030年までには30%まで引き上げられる。

デポジット・リターン・スキーム（DRS）は、購入時に製品にサーチャージを課す仕組みである。この手数料は、空の包装が返却された後に払い戻される。SUP指令は、リサイクルのための飲料ボトル回収という目標を達成するためにDRSの使用を義務付けてはいな

いが、加盟国が使用できる選択肢の一つとしてDRSを明記している。欧州委員会は2018年の廃棄物法制の実施に関する早期警告報告書の中で、一部の加盟国（キプロス、ポルトガル、ルーマニア）が、2020年の地方自治体廃棄物の再利用／リサイクル50%という目標を逃すリスクに対する可能性のある解決策としてDRSの導入を検討することを示唆している。

環境保護機関のネットワークによると、EU全体の平均PETボトル回収率が58%であることに對し、DRSシステムを採用している加盟国では、平均80%以上が回収されている。このような高レベルのペットボトルの分別回収を達成することは、加盟国が2025年と2030年のプラスチック包装リサイクル目標を達成することに貢献する。DRSはまた、より高品質で収益性の高いリサイクルプラスチックにつながる可能性がある。しかし、DRSを設立するには、直接的および間接的にコストがかかり、加盟国の廃棄物管理システムを複雑にする可能性がある。

DRSインフラの構築と運営には直接的なコストが必要である。ドイツのDRSシステムの運営には、年間約8億ユーロの費用がかかると推定されている。スロバキア環境省は、ペットボトルとアルミ缶のDRSシステムの運営には、DRSスキームの運営者が年間500万ユーロ（予算の15%）の不足を抱えると試算している。生産者は、この不足分を補うために追加料金を支払うことになる。また、ペットボトルを通常の分別回収からDRSに移すことによる間接的なコストは、バリューチェーンにおけるコストと利益の異なる配分につながる可能性があり、例えば、空のペットボトルを回収してリサイクル業者に販売する自治体の収入の損失などが挙げられる。包装用マーキング（デポジット返却機が読み取るための）システムは、海外で購入したボトルが加盟国のDRSシステムでは受け入れられないという問題もある。このような国境を越えた動きは、加盟国間でEUの調和や相互運用性に関する協定がない場合、回収率やリサイクル率の低下につながる可能性がある。

6.4 報告・データ・目標達成

(1) 法的要件の実施は満足のいくものであると考えられる

欧州委員会のPPWDに関する実施報告書では、包装廃棄物の防止と効率的な分別収集に関する行動のギャップが強調されているが、指令の実施状況は概ね満足のいくものである。欧州委員会は、2008年以降、加盟国に対してPPWDに関連した45の違反手続きを開始した。これらは主に、加盟国が講じた措置の不伝達（29件）、転記の不備（8件）、PPWDの不適切な適用（8件）に関連するものである。これらの手続きを経て罰金を受けた加盟国はなかった。

(2) 加盟国のデータ報告における大きな不一致と誤差の許容範囲

加盟国は、市場に出回るプラスチック包装の総量に占めるプラスチック包装のリサイクル率を、毎年欧州委員会に報告している。最新の報告されたプラスチック包装材のリサイクル率は、マルタの23.5%からリトアニアの74.2%までと大きく異なっており、EU平均は41.9%である（図6参照）。加盟国は、回収・選別・リサイクルプロセスのさまざまな時点でリサイクルされたプラスチックの量を測定している。これは、市場に出回っているプラスチック包装材の不正確な推定値と相まって、報告されたリサイクル率に影響を与える可能性がある。不正確な推定値は、正しい報告に対する十分なインセンティブがないこと、

小規模生産者がデータ報告から除外されていること、オンライン販売や国境を越えた購入をすべて把握できていないこと、初めて市場に投入された再利用可能な包装材が計算から除外されていることなどが原因である可能性がある。

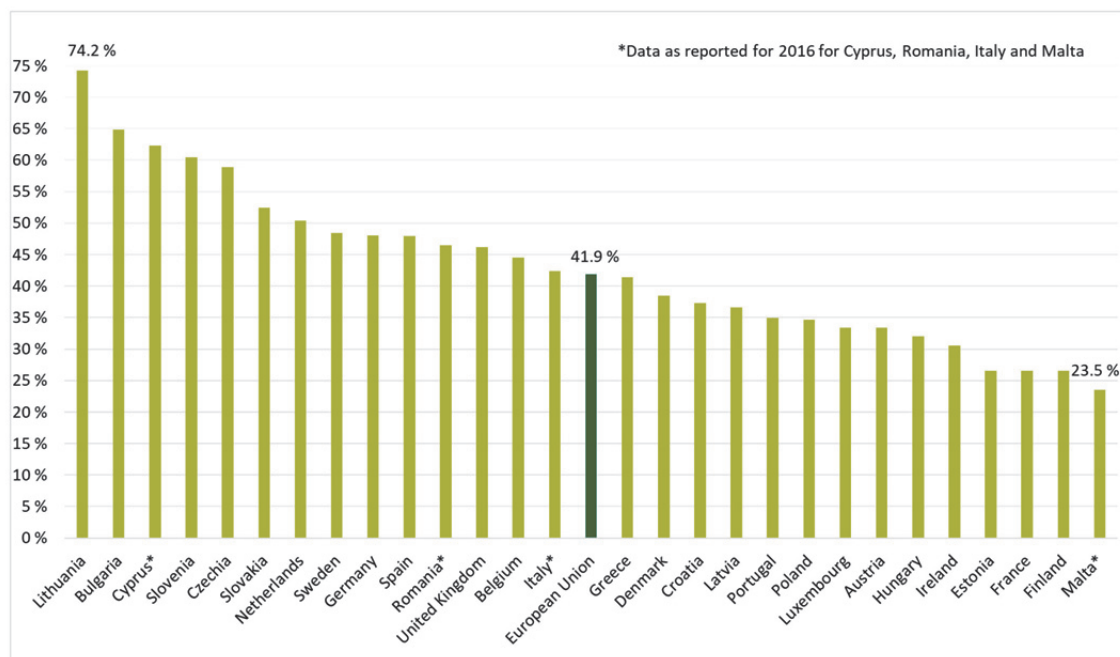


図6 各国が報告したプラスチック包装のリサイクル率（2017年）

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

欧州委員会が委託した廃棄物統計に関する調査では、法的拘束力のある義務の解釈に余裕があること、データの検証が不十分であること、計算方法や検証手順に大きなばらつきがあること、正確な報告を行うためのインセンティブがないことなどが原因で、かなりの誤差が生じていることが示されている。廃棄物統計に関する研究と廃棄物法制の最新の実施報告書は、市場に出回っている包装材の量が過小報告されている可能性があることを示している。一部の加盟国では、廃棄物の流れに関する電子報告システムを導入することでデータ報告の問題に対処しようとしている。

EU全体で報告されているプラスチック包装材のリサイクル率は、2008年から2017年の間に約12ポイント増加した（図7参照）。リサイクル材の量は着実に増加しているが、同時に、発生量として報告されているプラスチック包装材の廃棄物も170万t増加している。リサイクルされていない廃棄物の量は、過去5年間で年間約950万tと比較的安定している。これは、新たに設定されたより野心的なリサイクル目標と、より広範な循環型経済の野望において重要な課題となっている。



図7 プラスチック包装廃棄物の発生量とリサイクル量

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

(3) 法律の更新により、報告されるリサイクル率が是正される

前述したデータの弱点に対処するために、PPWDの2018年の更新では、リサイクル率の計算のためのより厳しい要件が導入された。より正確で比較可能なデータを作成するために、リサイクル量の測定ポイントを標準化した。また、報告されたデータの他のデータセットとの検証や、データの品質チェック報告書の提供に関する追加の要件もある。ECAが相談した専門家は、新しい計算方法を適用すると、報告されたリサイクル率が最大10%ポイント低下する可能性があるとして推定している。Plastics Europeは、EUのプラスチック包装材のリサイクル率が42%（現在報告されている値）から約29%に低下する可能性があるとして予測している（図7参照）。新しい規則は2020年1月に施行され、2025年と2030年の新しい目標に関する報告書が2022年6月（2020年を対象とする）に最初の報告書として提出される予定である。

新しい計算方法により、現在のプラスチック包装材のリサイクル率と2025/2030年の目標とのギャップが大幅に拡大することになる。新たな法的拘束力のあるリサイクル目標を達成するためには、決断的な行動が必要である。2015年、拡大生産者責任同盟（EXPRA）は、理論的に実現可能なプラスチックの包装リサイクル率の最大値を60%と見積もっており、消費者が廃棄するすべてのものを回収することは不可能であるため、リサイクル率は一般的に低くなるべきであることを示している。プラスチック包装のリサイクル率は、新しい拡大生産者責任規則の実施、より多くの改善された分別収集、選別、リサイクルインフラの開発、および予想される必須要件の更新により、将来的に増加すると予想されている。

6.5 プラスチック包装廃棄物に対するEUの資金援助：インフラと処理の選択肢

(1) 結束政策を通じた廃棄物管理インフラへの資金提供

EUは、主に結束政策を通じて、収集、分別、処理のための廃棄物管理インフラに資金を提供している。プラスチック廃棄物管理のみに関連する資金を特定することはできないが、一般的にはすべての廃棄物管理を改善し、よりクリーンでリサイクルしやすい廃棄物の流れを生み出すことに貢献している。この分野では、以下の2つの支援策に資金が提供されている。

- 最小化、分別、リサイクルに関する家庭用廃棄物管理に関する施策17は、廃棄物ヒエラルキーの上位の処理方法を支援することを目的としている（図4参照）。
- 機械的・生物学的処理、熱処理、焼却、埋め立てに関する家庭廃棄物管理に関する施策18は、施策17よりも若干多めに配分されており、施策17と施策18の総配分の55%を占めている（図8参照）。

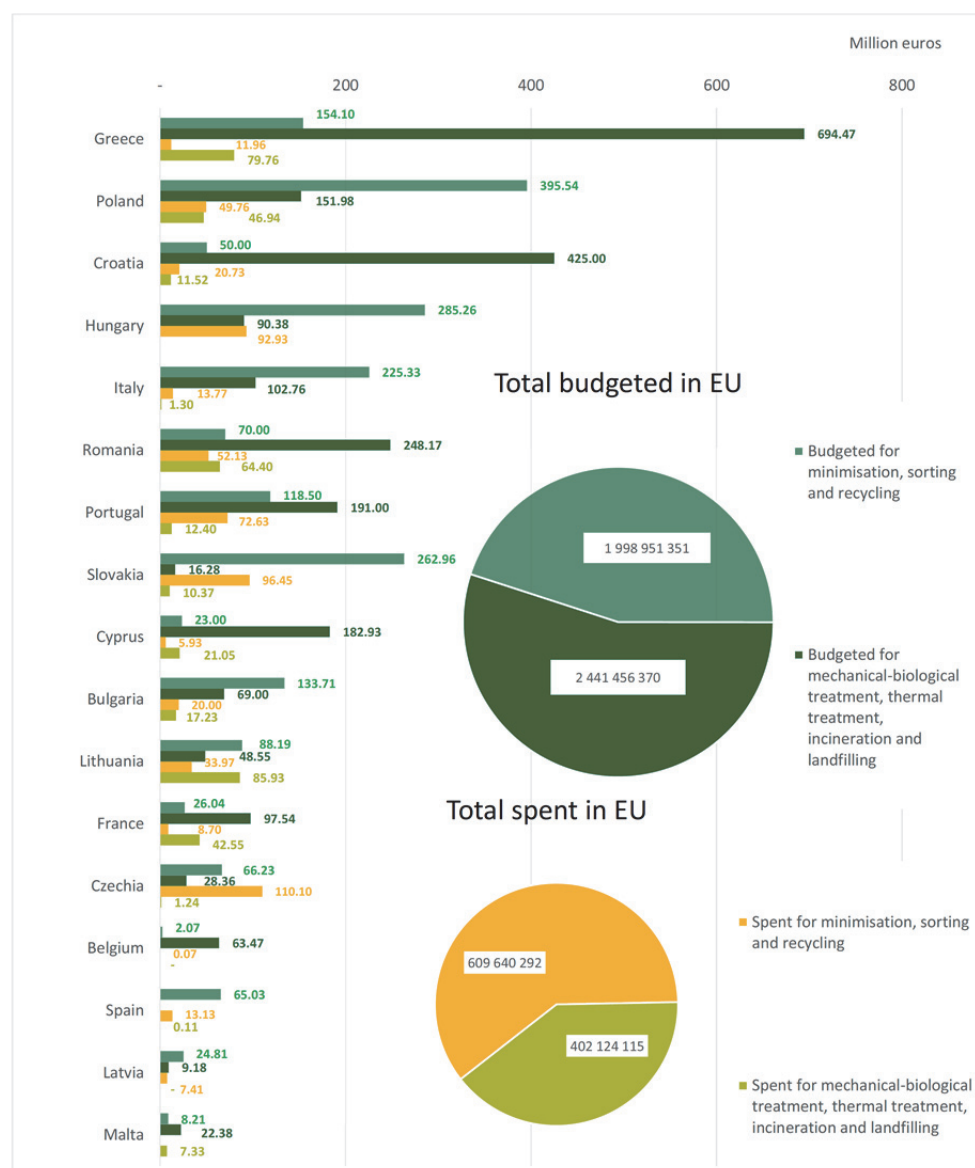


図 8 2014~2020 年に投資された結束政策からの資金

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

現プログラム期間（2014～2020年）の支出は、予算化された資金（44億ユーロ）に比べて低い（10億ユーロ）。全体では、2019年12月31日時点で、施策17の予算額の30.5%、施策18の予算額の16.5%が支出されている。割り当てと支出の間の大きなギャップを説明する要因は数多くあり、特に、加盟国の廃棄物管理計画やその他の国内法の改定のボトルネック、承認済みプロジェクトの改定の必要性、プロジェクトの評価の長期化、公的調達手続きの遅れ、地方自治体によるプロジェクト管理能力の欠如、共同資金の不足などが挙げられる。

(2) Horizon 2020は、プラスチックのデザインとリサイクル性を向上させる可能性

欧州委員会のウェブサイトによると、H2020のEU研究資金プログラムでは、プラスチック関連の研究プロジェクトに約8,460万ユーロの純拠出金が提供されたという。プラスチック関連プロジェクトへのEUの支出は、2020年3月までに支出されたH2020年の資金総額の17%に相当する。図9は、このようなプロジェクトに参加している主な国を示しており、通常は国境を超えたプロジェクトである。

H2020のプロジェクトは、EUのプラスチック廃棄物管理目標に沿って、廃棄物ヒエラルキーの上位部分に焦点を当てている。これらのプロジェクトには、代替ポリマーの研究、リサイクル方法の改善、デザインの改善などが含まれている。しかし、H2020プロジェクトの革新的な性質は、プラスチック包装材の廃棄物問題に取り組むために、その成果を大規模に簡単に、かつ直接再現することができないことを意味している。

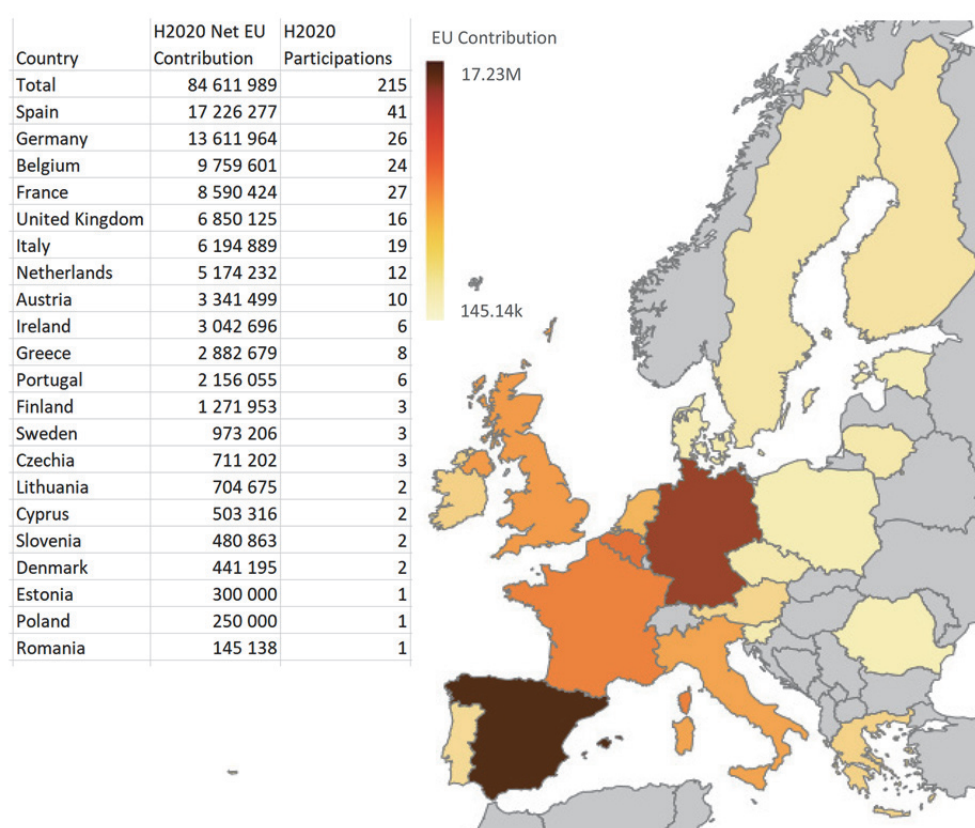


図9 プラスチック関連プロジェクトへの Horizon 2020 の貢献

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

(3) LIFEプログラムは、プラスチック廃棄物の処理方法に資金提供

欧州委員会は、結束政策とH2020の資金に加えて、LIFE基金を通じて環境と気候の保護のために2014年から2020年の間に34億ユーロを配分している。プラスチック廃棄物やプラスチック包装廃棄物関連の資金は集計されていない。しかし、LIFEプロジェクトデータベースのデータによると、欧州委員会はプラスチック廃棄物に関連した20のプロジェクトに資金を提供している（資金提供額は公表されていない）。

欧州委員会のために行われた調査によると、LIFEプログラムの資金調達の優先順位は、EUの廃棄物政策目標の達成、新しいビジネスと消費モデルの実施の奨励、資源効率と循環型経済の概念の支援を支援することである。H2020と同様に、LIFEの資金提供は廃棄物ヒエラルキーの上位部分を対象としている。LIFEプログラムの中間評価では、欧州委員会は、触媒効果を生み出すためのソリューションやノウハウを移転してプロジェクトを再現するために、より多くのことを行うことができると指摘している。したがって、プロジェクトの成果がプラスチック包装材の廃棄物問題に短期的に大きな影響を与える可能性は低い。

6.6 プラスチック包装廃棄物の輸出

(1) プラスチック廃棄物の海外への輸出条件厳格化

EUで処理されていないプラスチック包装廃棄物は、リサイクルのために第三国に輸送される可能性があり、有害廃棄物の国境を越えた移動とその処分の規制がバーゼル条約で規定されているように、有害廃棄物にはより厳しい規則が適用されている。廃棄物枠組指令2008/98/EC（WFD）は、自治体廃棄物（リサイクルが困難なプラスチック包装廃棄物の大半を含む）の処理と回収において自給自足を図ることがEUの目標であるとしている。

ほとんどのプラスチック包装廃棄物は、これまで輸出目的では非危険物とみなされていたため、EUの廃棄物出荷規制の下では「グリーンリスト」とされていた。2019年5月、バーゼル条約の締約国は、すべての非リサイクル物質を含まず、事前に環境に配慮したリサイクルのために処理され、選別された汚染されていないリサイクル可能なプラスチックの出荷のみをグリーンリスト（非危険物）とみなすことで合意した。この変更は2021年1月1日から施行される。

(2) プラスチック廃棄物、プラスチック包装廃棄物の輸出が減少

EU域外へのプラスチック廃棄物の輸出は、特にこの3年間で減少している。図10は、2010年から2019年までの期間に、リサイクルのためにプラスチック廃棄物をEU外に輸出している主な加盟国を示している。

プラスチック廃棄物とプラスチック包装廃棄物の両方の輸出は、2017年には絶対的に減少した。包装廃棄物は、プラスチック廃棄物のEU外への輸出に占める割合がますます大きくなっており、2012年の43%から2017年には75%に増加している（図11参照）。このことは、EU加盟国がプラスチック包装廃棄物を管理するために、EU域外のリサイクルに大きく依存していることを示唆している。

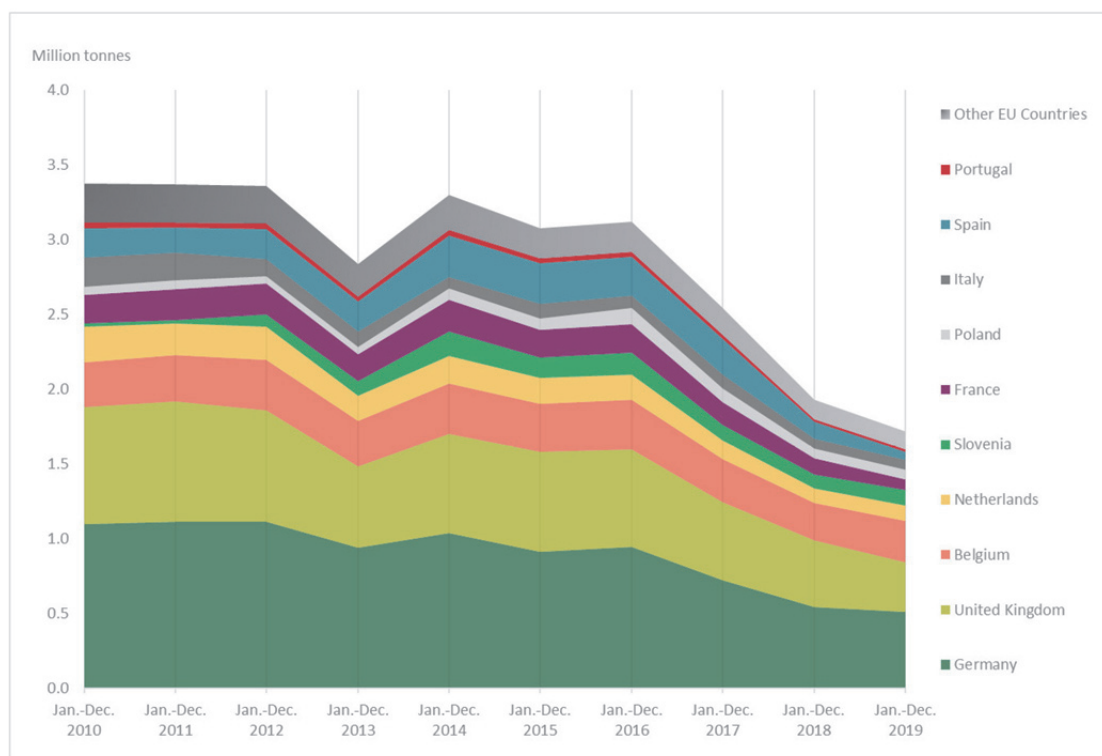


図 10 EU 域外へプラスチック廃棄物を輸出する主な加盟国

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

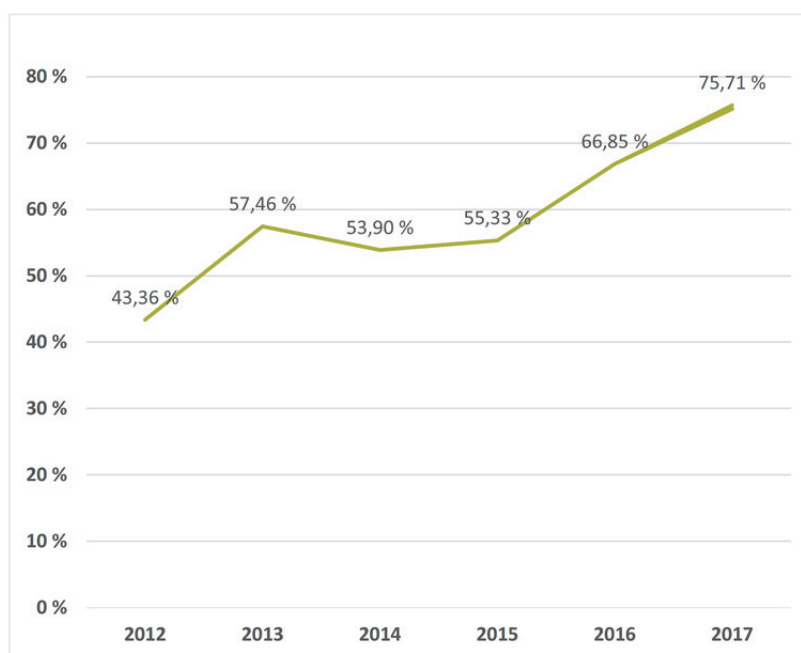


図 11 EU 域外へ輸出されるプラスチック廃棄物に占めるプラスチック包装廃棄物

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

(3) EUで報告されているリサイクル率の3分の1は、輸出されたプラスチック包装廃棄物
 プラスチック包装廃棄物は、リサイクルを目的としてEU域外に輸出することができる。輸出業者は、廃棄物がEU域内と同様の条件で処理されていることを証明する必要がある。加盟国は、このオプションを利用して、海外、特にアジアに大量のプラスチック廃棄物を輸出している（表2参照）。2018年、Plastics Europeのデータによると、EUは回収された全プラスチック廃棄物の6.5%を域外に輸出している。これは、リサイクル施設に送られたプラスチック廃棄物の20.2%に相当する。EU外へのリサイクルを目的とした輸出は、2012年から2017年の間にリサイクルされたと報告されたプラスチック包装廃棄物の27~30%を占めている。これは、EU域外への輸出が、プラスチック包装材のリサイクル目標を達成する上で重要な役割を果たしていることを示している。

表 2 EU のプラスチック廃棄物輸出

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Plastic waste exported outside EU (million tonnes)	3.37	3.37	3.36	2.84	3.30	3.08	3.12	2.55	1.93	1.72
Main ten Asian destinations (% in total EU exports)	95 %	96 %	95 %	94 %	95 %	95 %	94 %	91 %	86 %	83 %

EUの事業者は、第三国でのプラスチック包装廃棄物の処理（リサイクルを含む）が、EU内の基準と同等の基準の下で行われていることを証明する文書を受け取らなければならない。それにもかかわらず、欧州環境庁は、EU域外の国での処理は、EU域内での処理やリサイクルよりも、汚染、CO2排出、プラスチックの環境への流出という点で、環境への悪影響が大きくなるケースが多いと指摘している。第三国では、加盟国の国家当局には管理権限がなく、プラスチック包装材の廃棄物管理に責任を負う拡大生産者責任組織は、その場での検査はほとんど行えていない。これは、EU域外でのリサイクルに関する保証が低く、違法行為のリスクが大きいことを意味している。

PPWDと実施規則の2018年の改正では、プラスチック包装廃棄物の輸出業者が処理条件の同等性の義務を遵守していることを保証するために取られた具体的な監視・検証措置を品質チェック報告書に記載することを加盟国に求めている。

(4) 中国のプラスチック廃棄物輸入禁止でEU加盟国の輸出先が変化

中国（香港を含む）は2018年以前、EUのプラスチック廃棄物の主な輸出先であり、2016年のEUのプラスチック廃棄物総輸出量の77%（240万t）を占めていた。2017年7月、中国はプラスチック廃棄物の輸入禁止を発表し、2018年初頭に発効した。この禁止後、中国への輸出は急速に減少し、EUのプラスチック廃棄物の輸出先は多様化した（図12参照）。その他のアジア諸国では、2016年から2018年にかけてEUプラスチック廃棄物の輸入が大幅に増加した。タイは8倍、トルコは7倍、台湾は5倍、インドネシアは3倍に増加した。その結果、プラスチック廃棄物の輸入制限を課す国も増えた。2019年のデータでは、プラスチック包装廃棄物の輸出先として、トルコとマレーシアがアジアの主な輸出先となっている。

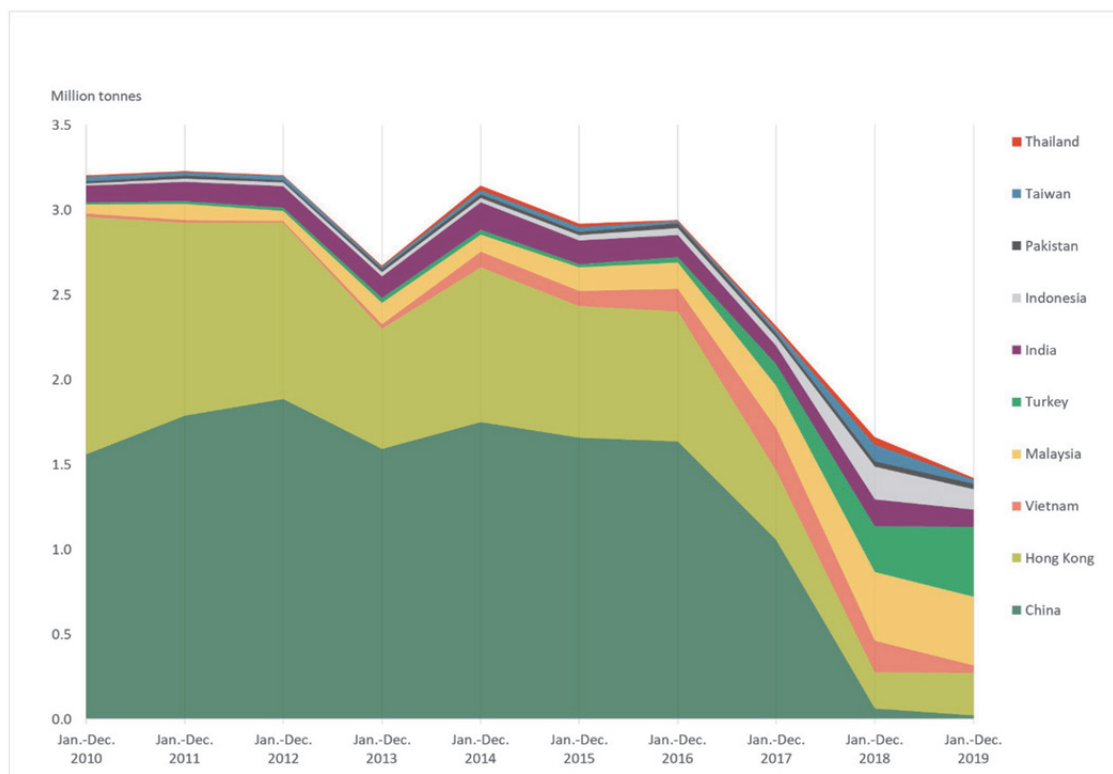


図 12 EU からのプラスチック廃棄物の主なアジアの輸出先

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

中国の禁止はまた、EU域内のプラスチック廃棄物貿易を加速させた（図13参照）。これらの変化は、廃棄物がEU内の利用可能なインフラ（リサイクル、焼却、埋め立て能力）に輸送されたこと、またはプラスチック廃棄物がEU外に輸出されるルートが変化したことに起因する可能性がある。

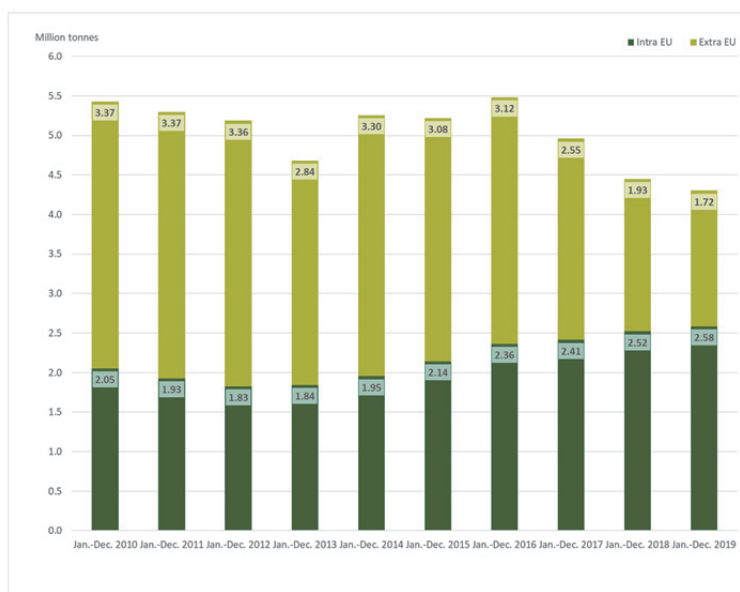


図 13 EU 域内および域外でのプラスチック廃棄物取引量の変化

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

一部の加盟国では、2016年から2019年の間にプラスチック廃棄物の輸入量が大幅に増加した。スロベニアは68%、ポーランドは30%、チェコは26%、スペインは25%、オランダとフランスは20%前後の増加が見られた。図14は、EU内のプラスチック廃棄物の主な輸出先の概要を示している。この輸出先は単なる通過点である場合もある。

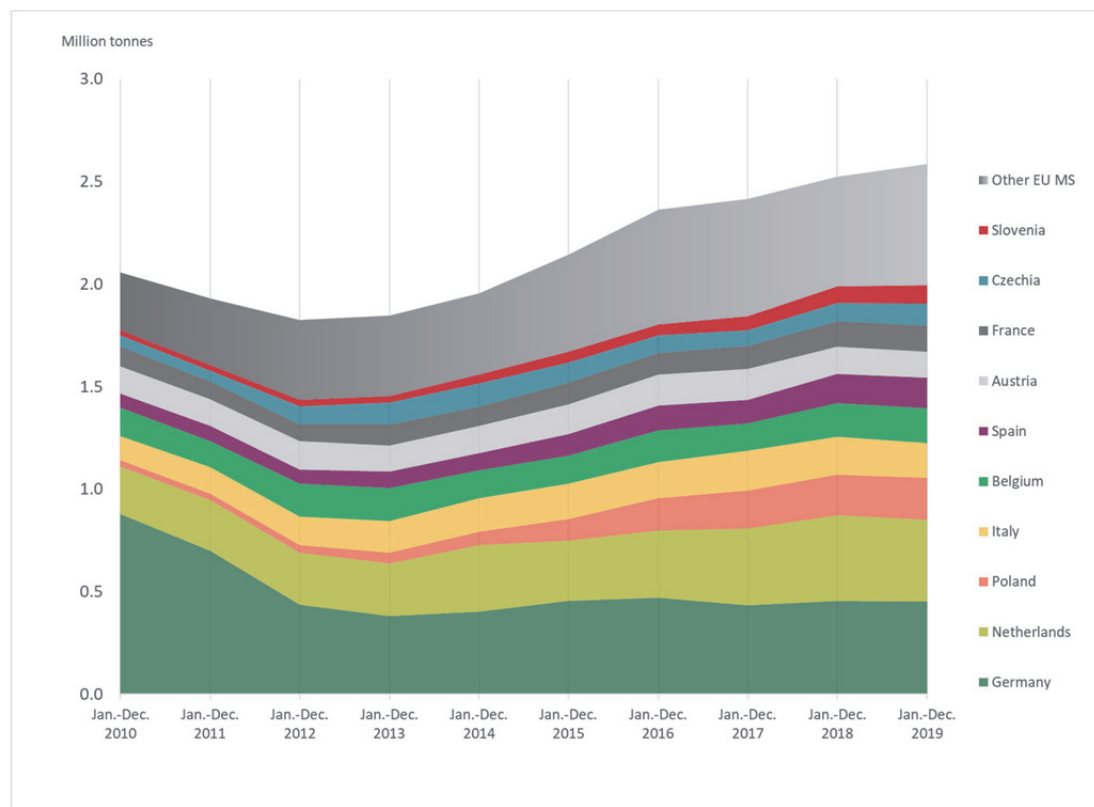


図 14 EU 域内でのプラスチック廃棄物の輸出先

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

中国の輸入禁止がもたらす課題は、プラスチック包装廃棄物を管理する加盟国の能力にますます圧力をかけている。欧州委員会は、EUにはプラスチック廃棄物全体の半分をリサイクルする施設があると推定している。その他のプラスチック廃棄物の分別、焼却、埋め立ての能力に関するデータは入手できない。

加盟国は、現在のプラスチック包装材のリサイクル率を維持し、新たな目標の達成に向けてリサイクル率を高めるために、以下の項目に対応する必要がある。

- バーゼル条約のより厳しい規制の対象となり、リサイクルのためにEU域外に輸出することが容易ではない、あるいは不可能になるプラスチック包装廃棄物の量。
- 現在リサイクルとして報告されているが、報告要件の変更に続いてリサイクルされていないものとして再分類されるプラスチック包装廃棄物の量。
- 2025年と2030年の法的拘束力のある目標を達成するためにプラスチック包装廃棄物のリサイクル量の増加が必要である。

6.7 プラスチック包装廃棄物における不正取引：環境犯罪

環境犯罪とは、環境法に違反し、環境および／または人間に重大な危害をもたらす、またはそのおそれのある行為をいう。EUは、刑法を通じた環境保護に関する指令2008/99/ECを採択し、加盟国が環境犯罪を刑事犯罪として扱うことを義務づけた。環境犯罪の主な分野には、廃棄物の不法輸出や不法投棄などがある。

(1) プラスチック廃棄物の不法投棄は重大かつ複雑な犯罪

プラスチック廃棄物の違法な輸出・廃棄を含む環境犯罪は、環境、野生生物、人の健康に大きな影響を与え、大きな経済的損失につながる。2013年の委員会報告書は違法廃棄物処理と廃棄物処理施設の不十分さが、経済成長の機会を逃し、環境への脅威につながっていると結論づけている。違法な廃棄物処理は、組織犯罪やマネーロンダリングと関連しており、起訴されるリスクが低く、罰金が少ないという理由から、人身売買や違法薬物・銃器取引に匹敵する、世界で最も儲かる違法市場の一つとなっている。2013年と2017年のユーロポールの重大・組織犯罪脅威評価では、この種の犯罪は重要な脅威であり、加盟国の行動を調整することを含むユーロポールの仕事の重要な重点分野であることが示されている。

環境犯罪に関する審議会の報告書によると、廃棄物関連犯罪の現在の検出・起訴率は低い。同報告書は、他の種類の犯罪よりもはるかに低いと推定しているが、制裁措置は比例的ではなく、時には違法行為から得られる利益よりも低いとしている。輸出ルートが複雑であるため、関係者を起訴し、廃棄物の不法投棄を知っていたことを証明することが困難である。廃棄物は、不法投棄されるまでに複数の国をまたぎ、廃棄物の排出者は、プラスチック包装廃棄物がリサイクルされていることを証明する文書を受け取ることになる。図15は、国際的なプラスチック包装廃棄物の違法な密売がどのように行われるかの理論的な例を示している。

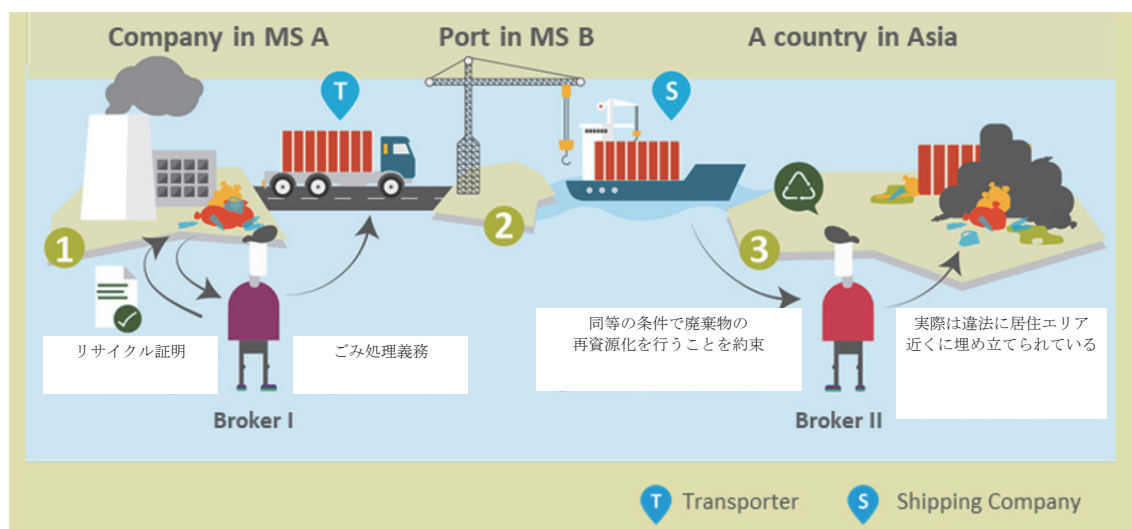


図 15 プラスチック包装廃棄物違法取引の一例

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

(2) プラスチック廃棄物は違法取引される主要なアイテムの一つ

環境法の実施と執行のためのEU環境当局のネットワークであるIMPELは、2011年に、不法に取引された廃棄物は、EU内の廃棄物全出荷量の約20%に上ると推定した。世界税関機構は2009年に廃棄物の違法出荷を対象とした世界的な共同イニシアチブであるDemeter作戦を開始し、これを何度か繰り返している。最近のDemeter作戦の結果では、プラスチック廃棄物は（WEEEと並んで）廃棄物の不法出荷の主要な種類の一つであり、押収された商品全体の約23%を占めていることが確認されている。

2017年、Block Wasteは、非有害廃棄物全体の平均13%が毎年EUの合法廃棄物市場から消えていると推定している。有害廃棄物については、この割合は33%に上る（加盟国ごとのデータについては下記の図16を参照）。これまでは、ほとんどのプラスチック包装廃棄物は、輸出目的では非危険物とみなされていた。バーゼル条約の最近の変更では、2021年から現在のプラスチック包装廃棄物のほとんどの出荷が有害廃棄物とみなされることを意味している。そのため、非OECD諸国への輸出が禁止されることになる。これは、EU域内でプラスチック包装廃棄物を処理する能力がないことと相まって、EU域内や第三国に輸出される際に不法投棄されるリスクを高めることになる。

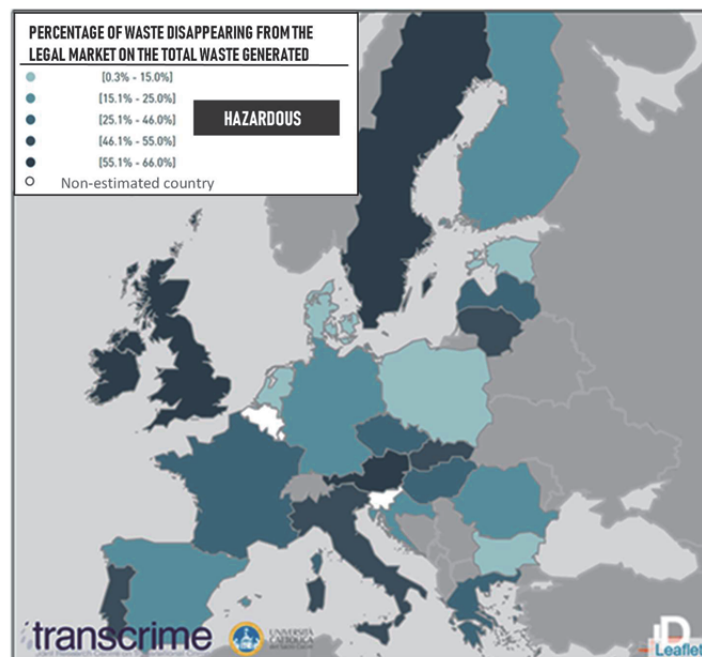


図 16 各国の合法的な市場から消失した有害廃棄物の割合

出典：EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

(3) 欠点が目立つ廃棄物犯罪に取り組むためのEUの法的枠組み

2008年、この問題の拡大に対応して、EUは刑法を通じた環境保護に関する指令2008/99/ECを採択した。この指令は、EUの環境法に違反する活動を刑事犯罪として扱い、効果的、比例的、かつ説得力のある刑事罰で処罰できるようにすることを加盟国に求めている。このような活動には、環境や人に有害となる可能性のある廃棄物の収集、輸送（違法な輸出を含む）、回収、処分が含まれる。バリューチェーンに沿ったすべての事業者（廃棄物を発生させた事業者からディーラー、ブローカー、出荷業者、仕向地の事業者）がこのような措置の対象となる可能性があり、この指令は現在検討中である。

欧州連合環境犯罪対策行動（EFFACE）の報告書では、環境犯罪指令の有効性を制限し、その結果、プラスチック包装廃棄物の不法取引を含む廃棄物の不法取引との戦いを制限する多くの問題点が指摘されている。

- 汚染された場所に関するデータの欠如、制裁や起訴率に関するデータの欠如。
- 廃棄物の定義と使用済み廃棄物の定義のような法的不確実性のため、どのような行為が環境犯罪に該当するかを判断することが困難である。
- 環境犯罪への組織的犯罪集団の関与が拡大し、マネーロンダリングなどの他の犯罪と関連していることに対処するためのEUの法制度の不備（マネーロンダリング防止指令は、その後、環境犯罪を含むように犯罪の定義を更新している）。
- 制裁措置（行政/刑事/民事）の組み合わせに関するEUの調和のとれた規則が存在しない。
- 環境犯罪に対処するための専門の警察、検察、裁判官が不足している。

7. まとめ—機会、ギャップ、課題、リスクの概要—

すべての加盟国は、2008年のプラスチック包装のリサイクル目標22.5%を達成したと報告している。法的枠組みによって認められているデータ収集と報告方法の違いは、加盟国の報告されたリサイクルレベルの間にかかなりのばらつきをもたらし、データの信頼性を妨げている。プラスチック包装廃棄物に適用される法的・規制的枠組みの設計、実施、施行には重大な欠陥があることが判明した。プラスチック包装は、拘束力のあるリサイクル目標の対象となるプラスチック廃棄物の唯一の種類である。プラスチック廃棄物を発生させている他のセクターは、より広範な廃棄物管理目標の対象となっているにもかかわらず、プラスチック廃棄物を管理するための専用戦略を策定または、具体的な目標を設定するには至っていない。欧州委員会は、近い将来、これらの分野の一部（自動車や建設など）の廃棄物に関する法律を見直す予定である。

EUは、2025年（50%）と2030年（55%）の新しいプラスチック包装材のリサイクル目標を加盟国に設定した。また、加盟国のプラスチック包装材のリサイクル率について、より厳格なリサイクル率算出ルールを設定している。これにより、プラスチック包装材の実際のリサイクル率をより正確に反映させることができるはずである。しかし、結果として、EUで報告されているプラスチック包装材のリサイクル率の低下が予想される。欧州委員会は、データの精度が向上する可能性が高いことを歓迎するとともに、EUが2030年までにプラスチック包装材のリサイクル量を約2倍にするためには、すべての加盟国とバリューチェーン全体の経済事業者が協調して行動する必要があることを強調している。これらの目標を達成することは、EUの循環型経済の目標達成に向けた重要な一歩となり、プラスチック包装材リサイクルの世界的リーダーとしてのEUの地位を強化することになる。このレビューでは、プラスチック廃棄物に取り組むEUの行動の機会、ギャップ、課題、リスクのいくつかを強調している。

7.1 機会

プラスチック包装廃棄物のリサイクルに関するEUの報告制度が強化され、整合化されたことで、制度への信頼が強化される可能性がある。個別回収と生産者責任の拡大に関する規則の強化は、リサイクル品の量と質の向上につながるはずである。EPR制度における手数料の緩和は、リサイクル可能な包装を促進する機会を創出し、加盟国が新しい目標を達成するために利用できる主要な手段の一つを強化し、リサイクル可能性を支持するという明確なシグナルを市場に送ることになる。新たに強化され、強制力のある必須要件を設けることで、リサイクル性を考慮したより良い包装設計を実現し、再利用を促すことで、廃棄物の階層をさらに上へと押し上げるインセンティブを与えることが可能となる可能性がある。EUの研究資金は、これらすべての取り組みを支援することができる。リサイクル産業のさらなる発展と、特にリサイクルプラスチックを新製品に組み込むことによる、より厳しい循環性の原則への市場の適応は、雇用の創出につながり、特定の分野におけるEU企業の先発者としての優位性を生み出す可能性がある。

7.2 ギャップ

プラスチック包装廃棄物は、全プラスチック廃棄物の流れの中で最大のものであり（全プラスチック廃棄物の61%）、EUの野心的なプラスチックリサイクル目標の対象となっている。他の主要なプラスチック廃棄物の流れ（農業、建設、電気・電子機器、自動車）は、EUのプラスチック廃棄物の22%を排出しているが、そのプラスチック廃棄物の管理について同様の目標は設定されていない。プラスチック包装リサイクルのためのEUの強化された厳格な報告制度は、EUの平均報告されたプラスチック包装リサイクル率が41%（2017年）から32-29%と低い水準にまで下がることにつながると期待されている。これらの新しい数字は、EUの現在のリサイクルレベルと2025年の目標（50%）との間のかなりのギャップを強調している。

7.3 課題

今後10年間にEUの平均的なプラスチック包装材のリサイクル率を大幅に向上させることは、新製品へのリサイクル率向上の必要性和相まって、明らかな課題である。現在、EUの平均的なプラスチック包装リサイクル率を下回っている加盟国にとっては、さらに大きな課題となる。欧州のリサイクル能力の増強という課題は、2021年に新しいバーゼル条約が発効することを考えると、より大きなものとなる。これにより、2017年に報告されたEUのプラスチック包装廃棄物リサイクル率の3分の1を占めていた第三国へのプラスチック包装廃棄物の輸出がより困難になり、EUのリサイクル能力に対する圧力が高まることになる。

7.4 リスク

上記の課題とギャップを考えると、一部の加盟国がEUの新しいプラスチック包装材のリサイクル目標を達成できず、EU全体の目標達成をも危うくするリスクがある。EUのプラスチックリサイクル能力への圧力が高まると予想されることは、余剰プラスチック廃棄物の重要な行先であるEU域外への廃棄物の輸出が減る可能性が高いことと重なる。このこと

は、刑法を通じた環境保護のための現在のEUの法的枠組みの弱さに加えて、廃棄物犯罪や不法輸出の増加につながるリスクがある。

プラスチック包装材のリサイクルを改善するというEUの野心は、プラスチックが構成する環境問題の規模を反映している。プラスチック包装材廃棄物に関する新たな法律と目標は、プラスチック廃棄物の課題に対処するために、時には多額の資源を投入するというEUと加盟国のコミットメントの表れである。これらの課題に対処するためには、バリューチェーンに沿ったすべての関係者による協調的な行動が必要である。

(参考資料)

- EU action to tackle the issue of plastic waste、ECA

WEFTEC Connectについて

2020年10月5日から9日にかけて、米国水環境連盟(Water Environment Federation)主催の世界最大級の水処理専門見本市・展示会「WEFTEC Connect」が開催された。WEFTECは毎年開催され、今年は、米国ルイジアナ州ニューオーリンズ市のニューオーリンズ・コンベンションセンターで「WEFTEC 2020」が開催される予定であったが、COVID-19の影響で、日程は当初のままオンライン(バーチャル)による開催となった。

1. WEFTEC Connect 概要

(1) 展示会概要

WEFTEC (Annual Water Environment Federation Technical Exhibition and Conference) は、米国で開催される世界最大級の水処理の専門会議及び見本市・展示会であり、今年で93回目の開催となる。イリノイ州シカゴ市とルイジアナ州ニューオーリンズ市で毎年交互に開催される。例年、100カ国以上の国々から2万人以上の来場者数を誇る。今年はCOVID-19の影響により、オンラインによる開催となった。

主催者であるWEF (Water Environment Federation: 水環境連盟) は、1928年に設立された、下水処理や再生水利用に係わる研究教育／訓練を行う非営利団体である。米国をはじめ、世界各国の下水処理の専門家がメンバーであり、最新の下水処理方法や水質保全に関する専門的な教育・研究および助言を行っている。



写真1 WEFTEC Connect 展示会のトップページ

(出所) <https://weftecconnect.org/>

展示は、水処理装置、ポンプ、バルブ、パイプ、雨水処理管理、化学処理装置、分析機

器、水質管理機器、監視装置、汚泥処理対応機器、環境コンサルティング等の様々な分野から約 350 以上の企業等が出展したが、前回の出展社数（約 1,000 以上）から大幅に減少した。

代表される出展者は以下の通り（スポンサーベース）。

- Blue-White Industries (DAIAMOND SPONSOR)
- SUEZ Water Technologies & Solutions (Silver Sponsor)
- Arcadis (Conference-wide Sponsor)
- Xylem (Conference-wide Sponsor)
- Komline-Snaderson (Conference-wide Sponsor)
- Teledyne ISCO (Conference-wide Sponsor)
- Aecom (Partner Sponsor)
- Carollo (Partner Sponsor)
- Drager (Partner Sponsor)
- GHD (Partner Sponsor)
- Grundfos (Partner Sponsor)
- JDV (Partner Sponsor)
- Mueller (Partner Sponsor)
- Vaughan (Partner Sponsor)
- Woodard & Curran (Partner Sponsor)
- BDP (Supporter Sponsor)
- CDM Smith (Supporter Sponsor)
- ETEC (Supporter Sponsor)
- HDR (Supporter Sponsor)
- KSB (Supporter Sponsor)
- Schneider Electric (Supporter Sponsor)
- Storm Trap (Supporter Sponsor)
- Wade Trim (Supporter Sponsor)

（出所） <https://www.weftec.org/about/sponsors/>

なお、日系では、Asahi/America、Kawasaki Heavy Industries、Ebara Pumps America、Toshiba、Kubota Membrane USA 等が出展していた。

各展示のショーケースでは、WEFTEC Connect での特設サイトにて、会社及び商品概要のウェブ紹介の他、映像による動画配信、担当者へのコンタクト機能が備わっていた。また、一部では 3D バーチャルでリアルな展示ブースを再現するなどの工夫もされていた。た

だし、全体の印象では、各展示社の通常のウェブサイトの閲覧とさほど変わりはなく、展示コンテンツ内容はやや網羅的で、各社の訴求ポイントが分かりにくかった。過去のリアルな展示会に比較し、水処理業界のトレンドや傾向を把握することが難しかった。

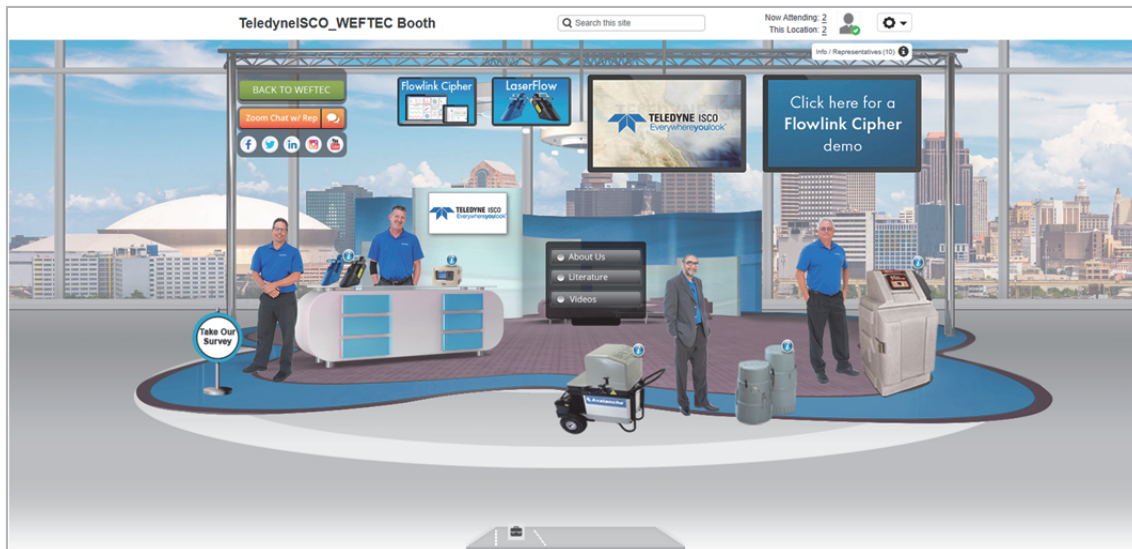


写真2 3D バーチャルでリアルショーケースを再現した例
(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (Teledyne ISCO)

2. 各社の主な展示概要

ここでは、(1) プラント・エンジニアリング、(2) 水処理機器・装置（ポンプ、バルブ、上下水処理装置など）、(3) 素材・部材と大別し、各分野での一部の展示内容を紹介する。

(1) プラント・エンジニアリング

ゼネコン系の水処理施設設備に特化したエンジニアリング企業。上水から下水に至るまでの水処理に関して、行政、民生含めて処理設備の設計段階から管理までを行う。行政の取扱うディストリビューター等との関係も強い。

① Westech Engineering (米国、ユタ州)

1973 年設立、社員数 500 名の従業員所有企業。水処理に関する各処理設備、貯水タンク水流オペレーションまでの設計施工をグローバルに展開している。施工後のメンテナンスの受託も行っており総合的なサービスを実施している。

本展示では、様々なニーズにあわせた移動式排水処理装置をレンタルするサービスを PR していた。

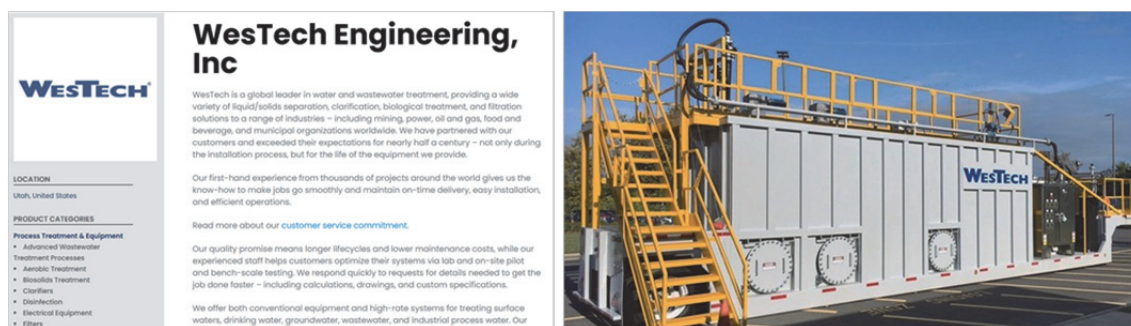


写真3 Westech Engineering ショーケース

(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (Westech Engineering)

② Suez SA (フランス)

スエズは1997年にスエズ運河会社とリヨン水道が合併し設立された企業。水処理や水道等の会社を子会社として保有しており、北米においては SUEZ North America を子会社として保有している。エンジニアリングとして設備の設計から管理までを行う。

本展示では、環境に配慮した各プロジェクト (CO2 削減、海水淡水化、農業用水の再利用等) などを紹介していた。



写真4 Suez SA ショーケース

(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (Suez SA)

(2) 水処理機器・装置 (ポンプ、バルブ、水処理各装置など)

ポンプ・ブローア・コンプレッサーなどの機器、継手・バルブなどの管材、浄水・用水処理装置や下水・排水他処理装置などの展示があった。

① Blue White Industries (米国、カリフォルニア州)

1957年設立。プール向けポンプから始まり、現在は産業用、工業用、上下水道用向けに幅広くポンプの製造販売とソリューションを提供している。

同社の主力製品ポンプ Pro シリーズでは、センサーを搭載し、稼働状況をモニタリングすることで、保守保全の維持が可能である。



写真5 Blue White Industries ショーケース
(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (Blue White Industries)

② DeZurik (米国、ミネソタ州)

1928年設立。2011年及び2012年に買収を行い、現在は Apco、HILTON、Wilametter、DeZurik の4つブランドで、様々なサイズおよび用途に応じたバルブを提供している。スイッチ及びトランスミッターを搭載した商品もあり、流量や圧力、温度などを自動で制御することが可能である。



写真6 DeZurik ショーケース
(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (DeZurik)

③ Komiline-Sanderson (米国、ニュージャージー州)

1946年設立の米国ニュージャージー州の企業。スラッジ処理、排水処理、脱水・乾燥設備等をケミカル、エネルギープラント、行政の排水処理施設等へ提供している。自社製の排水処理装置用の布フィルターも手掛けている。



写真7 Komiline-Sanderson ショーケース

(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (Komiline-Sanderson)

(3) 素材・部材

海水淡水化用途、排水再利用用途を対象に、各種水処理膜（RO、NF、UF、MF）、布製、セラミック膜、イオン交換樹脂・膜、水質浄化剤、吸着剤などが展示されていた。

① Aqua-Aerobic System (米国、イリノイ州)

メタウォーターが買収した関連企業。大型の布製フィルトレーション・メディアの設備及びメディアを製造。

同社は粒状メディアの代替えとして、ディスク構成の布を活用したメディアを設計開発した最初の企業であり、布の縫製技術の特許を保有。一次ろ過から三次ろ過、雨天処理等様々な用途に適用する製品・システムを提供している。



写真8 Aqua-Aerobic System ショーケース

(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (Aqua-Aerobic System)

3. WEFTEC Connect の注目すべきトレンド

水ビジネスに関するコンサルティングサービス会社 Blue Tech Research が WEFTECH2016 からの 5 年間にわたり分析した結果、WEFTEC Connect において注目すべきトレンドとして、(1) AI・IoT の活用、(2) 水の再利用、(3) UV-LED などをご紹介している。各分野での一部の展示内容を紹介する。

(1) AI・IoT の活用

AI・IoT は水処理業界全体で様々な形で取り入れられており、上下水道の総合管理、各所のポンプやバルブの稼働・制御状況、水流・水圧・水量のデータ管理、漏れの発生状況の監視等、マルチな情報を一括で管理するシステムの開発やオートメーション化が進められている。

① Teledyne ISCO (米国、ネブラスカ州)

1958 年設立、Teledyne Technologies Inc の保有企業。上下水道におけるサンプリングと監視において信頼性の高い機器を取扱う大手メーカー及びサプライヤー。取扱う監視機器の全てを遠隔でリアルタイムに確認出来るシステムを有し、複数の機器を一つのインターフェースのみで管理することが可能である。

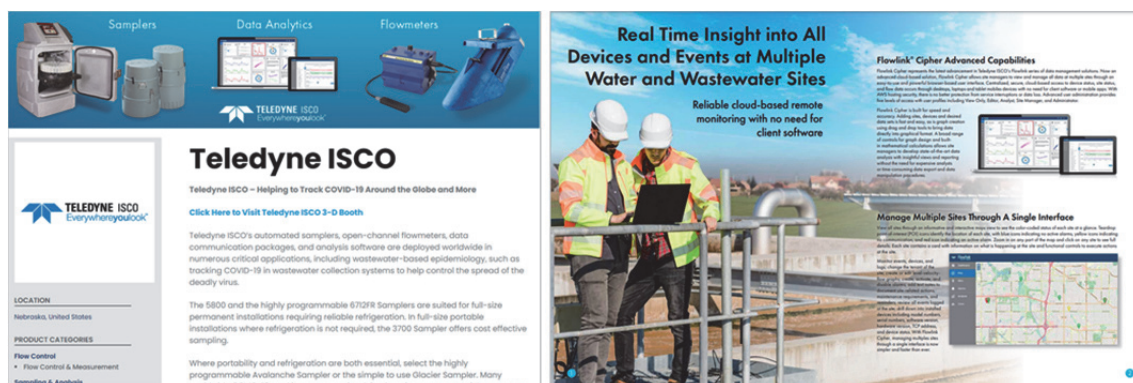


写真 9 Teledyne ISCO ショーケース

(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (Teledyne ISCO)

② ABB (スイス)

社員数 147,000 名のグローバル企業。オートメーションのイノベーター。

全ての水流ポイントにおいての監視を実現し、水流及び水圧のモニタリングから水漏れの状況、水質状況等を一元管理するソリューションの提供やオートメーション化を推進している。

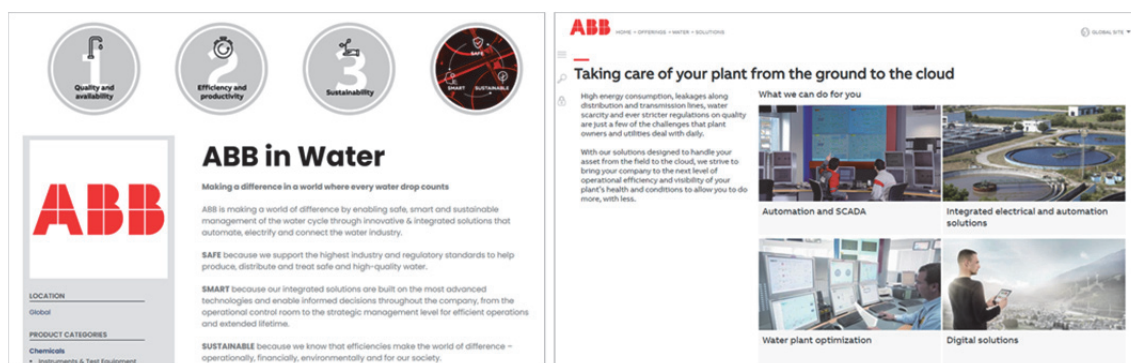


写真 1 0 ABB ショーケース

(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (ABB)

③ Hach Coampany (米国、コロラド州)

1947 設立の水関連の計測機器メーカーであり、バイオ、ケミカルの検査機器、水質テスト等のサービスをグローバルに展開している。

IoT、AI に加えてモバイルにも力を入れており、手持ちのデバイス(スマートフォン等)で必要な情報をリアルタイムで入手でき、管理メンテナンスが行えるソフトウェアを開発している。

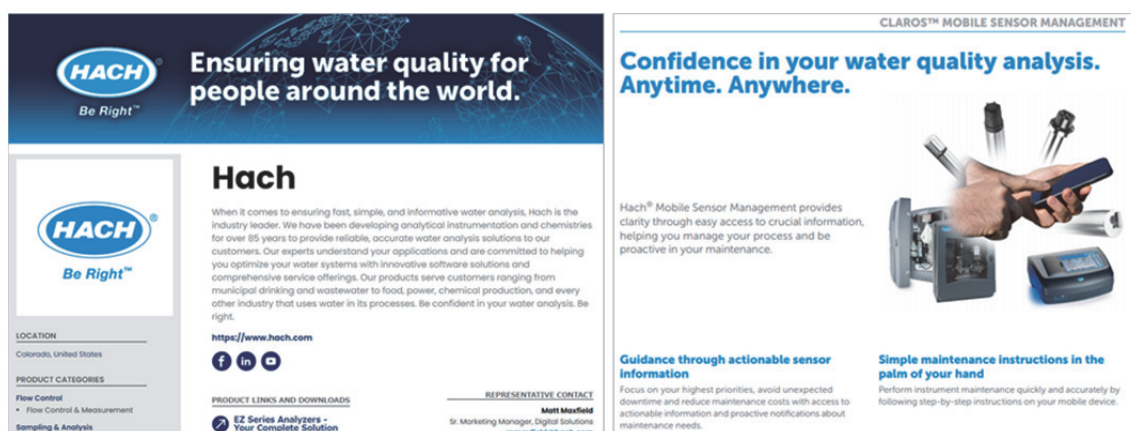


写真 1 1 Hach Coampany ショーケース

(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (Hach Coampany)

④ Xylem (米国、ニューヨーク州)

水処理に関するそれぞれの設備につき、専門メーカーをグループ化し総合エンジニアリングとして展開している。150 以上の国にサービスを展開。社員数 17,000 名（グローバル）。ポンプからフィルタリング、水流管理のセンサー等の各ブランドをグループに持ち、上流から下流までの一貫したサービスを展開している。

同社のグループ企業 Visenti では、バルブ、パイプ等にセンサーを設置し、マルチポイントで監視できるシステムを提供している。



写真 1 2 Xylem ショーケース

(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (Xylem)

(2) 水の再利用

米国では、近年、干ばつの影響と水需要の拡大に伴った深刻な水不足により、排水処理および水の再利用が推進されている。下水や雨水などの排水を処理し、農業用水や工業利用など様々な用途への水の再利用が注目されている。

① BioMicrobics (米国、カンザス州)

1996 年に設立。Bio-Barrier 膜バイオリアクター (MABR) など、水再生利用のための製品を手掛ける。本製品は、商業用および住宅用のオンサイト水再生利用システムを対象としたアメリカ規格、NSF/ANSI 350 の認証取得第 1 号であり、本展示でも PR していた。



写真 1 3 BioMicrobic ショーケース

(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (BioMicrobics)

(3) UV-LED

化学消毒 (オゾン水処理装置、塩素処理)、物理消毒 (UV-LED 消毒) など、水中の病気の原因となる成分を確実に除去する消毒装置が、COVID-19 の影響もあり、再び注目を集めている。

① Evoqua Water Technologies（米国、ペンシルバニア州）

10 か国 160 拠点を持つ水処理ソリューションを提供する大手企業。飲料水から下水まで幅広く対応している。UV System に注力しており、下水用コンパクト UV システムや飲料水用世界最小 UV システムなど、様々なモデルの UV ジェネレーターを揃えている。

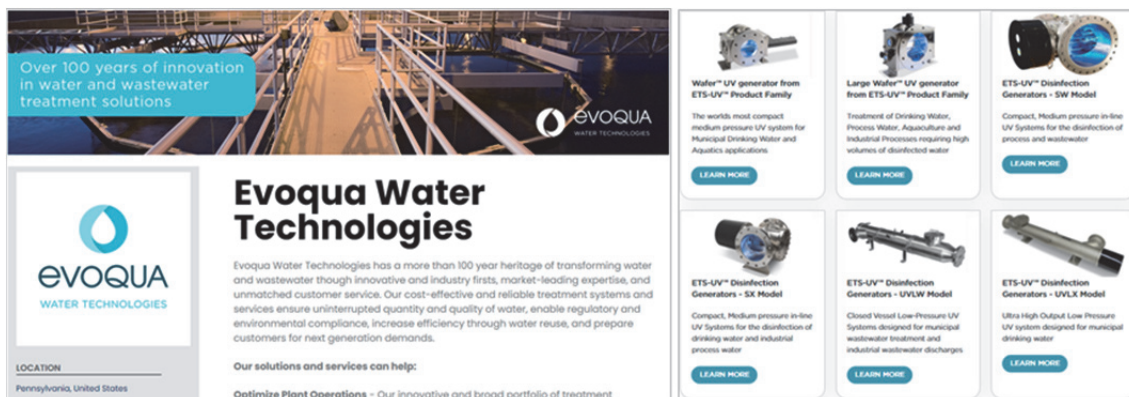


写真 1 4 Evoqua Water Technologies ショーケース

(出所) WEFTEC Connect の特設サイト (Evoqua Water Technologies)

以 上

欧州グリーンディールにおける税制の役割

1. はじめに

欧州委員会は2019年12月11日、欧州グリーンディールを採択した。欧州グリーンディールは、2050年に温室効果ガスの正味排出量をゼロとすること、および、資源利用から切り離された近代的で資源効率の高い競争力のある経済を実現することで、EUを公正で豊かな社会に変えることを目的とした新たな成長戦略である。

欧州グリーンディールでは、環境に優しく、より持続可能な欧州の成長に向けた移行において、税制が極めて重要な役割を果たすことが認識されており、税制をEUの気候目標に沿ったものとする必要性を示している。適切に設計された税制改革は、経済成長を後押しし、効果的な炭素価格設定を確保することで温室効果ガス排出量の削減を助け、公正な移行に貢献することができる。

欧州グリーンディールは、税制分野において以下の2つのイニシアティブを発表している。

- エネルギー課税指令（ETD）の改正。
- 炭素国境調整メカニズム（CBAM）の創設。

2. エネルギー課税指令（ETD）の改正

エネルギー課税指令（2003/96）は、自動車燃料や暖房用燃料として使用されるエネルギー製品や電力への課税に関するEUの規則を規定したもので、2003年に採択されて以来、すべての改正案は理事会によって退けられている。一方、エネルギー市場と技術は大きな発展を遂げ、EUの国際的なコミットメント、特に2015年のパリ協定に伴い大きく進化してきた。

2019年9月、欧州委員会はエネルギー課税指令のアセスメントを公表し、その結論はEUのエネルギー課税指令は、もはやEUの気候目標に沿ったものではないというものであった。

- ETDは、排出削減、エネルギー効率、または代替的な低炭素/持続可能な燃料を促進していない。加盟国によって適用されている広範なセクター別の免除や削減量は、事実上化石燃料の使用を奨励するものである。
- ETDは、クリーン技術への投資に対して十分なインセンティブを提供していない。
- ETDは、他の気候に関するEUの政策（EU排出権取引制度、再生可能エネルギー指令、エネルギー効率指令）と一致していない。
- ETDの改正は、様々なエネルギー源の気候への影響をより正確に反映し、消費者や企業に行動を変えるよう促すことを目的としている。

TAXUD総局は、2021年第2四半期までにETDの改正案を提案する前に、欧州委員会の決定に情報を提供するために、エネルギー課税指令改正の影響評価を行い、2020年3月4日に公表している。これは、欧州委員会の計画について市民や利害関係者に情報を提供し、意図された取り組みに対するフィードバックを提供できるようにすることを目的としている。

2.1 エネルギー課税指令（ETD）改正の影響評価の概要

(1) 改正にあたり取り組むべき課題

① 化石燃料補助金の持続

EUの産業や経済の競争力を保護するため、また、他の国の政策を追求するために、国によって大きく乖離した税率が、様々な免税や減税と組み合わせられて適用されている。広範囲の免税・減税は、事実上の化石燃料補助金とみなされ、欧州グリーンディールの目的に沿ったものではない。これらは、現在エネルギー税が完全に免除されている航空輸送や海上輸送などの重要な部門に関係しており、一方で陸上輸送はエネルギー税の主要な負担部門である。これらはすべて、国内市場の分断を増大させ、特に経済の関係部門間の公平な競争の場を歪めている。さらに、ETDには、明確性、関連性、一貫性を欠く側面もある。

② ETDはEUの政策目標に沿っていない

ETDは、特にEU-ETS、再生可能エネルギー指令、エネルギー効率化指令との間に整合性がない。ETDは、温室効果ガス排出削減、エネルギー効率、代替燃料（水素、合成燃料、電気燃料、先進バイオ燃料、電気など）を十分に推進していない。ETDは、クリーン技術への投資に対して十分なインセンティブを提供していない。ETDの下での事業部門、特にエネルギー集約型の事業部門や製造部門の扱いはかなり異なっている。同様の理由から、ETDは欧州グリーンディールの目的に沿ったものではない。

③ 国内市場との関連性の欠如

最低税率がその効果を失ったため、ETDは国内市場の適切な機能に関連してその主要な目的を達成できなくなっている。指標化メカニズムがないため、実質的な価値は時間の経過とともに低下し、加盟国の大多数がほとんどのエネルギー製品、場合によっては電気をETDの最低税率を大幅に上回って課税しているため、もはや国内税率に収束する効果はない。

(2) 改正の目的と政策オプション

① ETD改正の主な目的は以下のとおりである。

- i) 欧州グリーンディールにおいて、2030年までのEU2030年目標および2050年までの気候中立目標に貢献するために、エネルギー製品および電力の課税をEUのエネルギー・気候政策と整合させる。
- ii) 税率の範囲と構造を改正し、また、加盟国による任意の減税・減税の使用を合理化することにより、EUの内部市場を維持する。

② 政策オプション

欧州委員会は、以下の構成要素に基づいて、いくつかの政策オプションを策定する。航空・海洋分野については、専用の選択肢が提案される可能性がある。

i) 物品最低税率

EUの気候・エネルギー政策と最低税率をよりよく整合させるため、改正では、インフレ率、エネルギー含有量、温室効果ガス排出量との関連性（EU排出権取引制度外の価格シグナルを補完するため）など、物品税率に影響を与える様々な側面を考慮に入れるべきである。

ii) 分野別の税の差別化

見直しでは、自動車燃料と暖房用燃料の差別化を検討し、現在の差別化された税率、免除、削減を適用する可能性を見直し、合理化する。化石燃料補助金に焦点を当てて取り組み、課税と排出権取引制度、再生可能エネルギー指令、エネルギー効率指令との間の矛盾をなくす。

iii) 製品の適用範囲

多くの新エネルギー製品は、従来の製品と同じように課税される可能性があるため、現在のところ、その使用は奨励されていない（例えば、交通機関における先進的な代替燃料の使用など）。このような観点から、欧州委員会は、エネルギー・気候の目的と税収を得るという目的をどのように両立させるのが最善かを分析する必要がある。

さらに、定義を明確にし、更新し、場合によっては改訂することも、管理規定や移動規定の適用可能性に関連して、特定のケース（例：電池）における充電可能な事象や支払いに関する定義を明確にし、適用範囲外の用途についても、ETDの範囲を再検討する。

ETDの見直しは、欧州グリーンディールで発表された一連の措置の一環であり、その中には、排出量取引システム指令、努力配分規制、土地利用・土地利用変動・林業規制、エネルギー効率化指令、再生可能エネルギー指令、自動車・バンのCO₂排出性能基準、代替燃料インフラ指令の見直しなどが含まれている。

(3) 予想される影響の評価

① 経済的影響

提案されている措置は、EUの気候・エネルギー政策の目標に貢献しつつ、EU域内市場における公平な競争環境を強化するものである。提案された措置は、加盟国にとっても経済事業者にとっても、相当な規制上の負担やコストを生み出すものではないはずである。

2015年に撤回された2011年の欧州委員会提案に伴う影響評価では、エネルギー製品や電力の課税をEUのエネルギー・気候政策と整合させることを目的とした改革のマクロ経済的な影響は、基本的に加盟国が既存の歳入や可能性のある追加歳入をどのように利用するかによって左右されることが示されている。収入が人件費の削減を通じて再利用される場合、GDPと雇用への効果は、規模は限定的ではあるが、常にプラスになる。

措置は、新技術への投資や、代替的でより持続可能なエネルギー製品や電力の使用にインセンティブを付与することができる。

2019年12月の理事会の結論に沿って、経済的影響だけでなく、社会的・環境的なコストと便益についても、特に国際競争力に最もさらされるセクターについて、競争力、接続性、雇用、持続可能な成長のために慎重に評価されることになる。

② 社会的影響

この措置は、税率の改定や、家庭や産業界への免税・減税の可能性があるため、直接的な影響を与える可能性がある。輸送や暖房部門における化石燃料への増税は、行動変容に向けた強力なインセンティブであるが、消費者の所得によっては短期的に消費パターンを簡単に変えることができない可能性がある。これは慎重に評価されるべきである。

最終的な影響は、再分配効果が社会政策や福祉制度を通じた付随措置によってどのように補われるかに依存する。他の税（例：労働税）の削減や低所得者への直接補償は、潜在的なエネルギー税増税の望ましくない分配効果を補う可能性がある。

③ 環境への影響

環境への影響は、直接的にはGHGやその他の汚染物質の排出量の即時的な削減、間接的にはクリーンエネルギーや省エネ、持続可能な輸送技術への投資の促進、が考えられるため両方ともプラスになると予想される。

④ 簡素化/行政負担への影響

エネルギー税指令の評価では、燃料税の存在が加盟国や経済事業者にとって相当な規制負担やコストにはつながらなかったと結論づけている。

指令の範囲の定義について提案されている明確化と簡素化は、規制上の負担をさらに軽減するものである。

2.2 公開協議

データ収集の作業はすでに開始されており、経済分析は2020年の第1四半期に開始され、アセスメントの公表は立法提案の可能性と同時に行われる予定である。DG TAXUDはまた、2020年7月22日から10月14日までの公開協議を通じて、市民やその他の利害関係者と協議を行った。

3. 炭素国境調整メカニズム（CBAM）の創設

EUでは、エネルギー集約型産業部門の炭素価格は、EU排出権取引制度（EU ETS）を通じて市場が決定する。EU ETSは「キャップ・アンド・トレード」の原則に基づいている。制度の対象となる施設から排出される特定の温室効果ガスの総量に上限（キャップ）が設定されており、キャップの範囲内に収まるよう、企業は必要に応じて相互に取引できる排出枠を受け取るか、購入する。

CBAMは、輸入品の価格が炭素含有量をより正確に反映するようにすることを目的としている。また、カーボン・リーケージのリスクも低減されるべきである。カーボン・リーケージとは、気候政策に関連するコストを理由に、企業が排出規制の緩い他国に生産を移転することである。CBAMは、カーボン・リーケージのリスクがある特定の産業に適用されるべきである。この措置の正確な設計はまだ定義されていない。これは、EUのETSのカーボン・リーケージリスクに対処するための対策に代わるものである。考えられるすべての選択肢は、EUETSの炭素価格を考慮しなければならない。

CBAMは、温室効果ガス排出量削減というEUの野心的な政策目標を実現するための手段である。CBAMは、WTO規則やEUの他の国際的な義務を十分に考慮して設計される。

委員会はCBAの評価を開始しており、そのような措置の設計を提案する予定である。データを収集し、さまざまな選択肢を評価するために、2020年に向けて外部調査を実施する予定である。

3.1 影響評価の概要

(1) CBAM創設にあたり取り組むべき課題

多くの国際パートナーがEUと同じ気候変動への野心を共有していない限り、カーボン・リーケージのリスクがある。このリスクが顕在化すれば、世界の排出量の削減は不可能となり、パリ協定の世界的な気候変動目標を達成するためのEUとその産業の努力を挫くことになる。

このような観点から、炭素国境調整メカニズムは、輸入品の価格に炭素含有量をより正確に反映させることを保証するものである。この措置は、世界貿易機関（WTO）の規則やEUのその他の国際的な義務を遵守するように設計されなければならない。これは、現在、EUの排出量取引制度でカーボン・リーケージのリスクに対処している措置に代わるものである。

2013年以降、カーボン・リーケージのリスクにさらされているEU ETSの下で規制されているセクター（例えば鉄鋼など）に対しては、制度の下で最も優れた設備の排出性能（ベンチマーク）に基づいて無償の排出枠を付与することで、カーボン・リーケージのリスクに効果的に対処してきた。EU ETS指令は、この制度を少なくとも2030年まで継続することを規定している。さらに、炭素の価格は電力料金に組み込まれて消費者に転嫁されるため、一部のエネルギー集約型産業にとっては間接的なカーボン・リーケージの原因となる可能性があるため、加盟国は、一部の電気集約型産業がEUの国家支援規則を遵守することを条件に、ETSによる電力料金の上昇分を補償する可能性がある。

(2) 目的と政策オプション

① 目的

炭素国境調整の主な目的は、カーボン・リーケージを回避することで気候変動と戦うことである。この出発点は、欧州グリーンディールの新しいベースラインシナリオと、2030年に向けたより高い野心である。

② 政策オプション

欧州委員会は、以下の構成要素に基づいて、いくつかの政策オプションを策定する。

i) 政策手段の種類

各施策の法的・技術的実現可能性は、EUの貿易協定（世界貿易機関（WTO）の規則やEUの貿易協定）やその他の国際的な協定との関係も考慮しながら慎重に評価する必要がある。また、内部の炭素価格設定、特にEUETSとの相補性や、カーボン・リーケージのリスクを回避するための現行の措置との関係も評価されなければならない。この措置は、EU域内の炭素価格に見合ったものでなければならない。様々な選択肢としては、輸入品と国産品の両方を対象とした選択製品への炭素税、輸入品への新たな炭素関税または税、EU ETSの輸入品への適用拡大などが考えられる。

ii) 輸入品の炭素含有量と炭素価格を評価するための方法論的アプローチ

EU ETSの下では、EU全体で調和のとれた工業プロセスのベンチマークシステムが開発されている。EU ETSの対象となるセクターの範囲内では、輸出者が原産地での炭素含有量が低いことや炭素コストが高いことを証明しない限り、国境措置はETSと同様の方法論的考慮事項、すなわちベンチマークに基づくことが可能である。欧州委員会はまた、既存お

よび将来の気候政策との相互作用を考慮して、製品の炭素含有量を定義するなど、代替的なアプローチも検討する。

iii) 分野別の範囲

この作業の重要な部分は、この措置の対象となるセクターの選定にも関係している。カーボン・リーケージのリスクが最も高いところでこの措置が適用されるように、関係するセクターの範囲を定義しなければならない。この評価は、EUETSの第3取引段階と第4取引段階におけるカーボン・リーケージリスクを特定するために、欧州委員会が現在開始している研究を出発点とするものである。

(3) 予想される影響

① 経済的影響

影響は、設計、特に調整メカニズムの対象となるセクターによって異なる。バリューチェーンにおける経済効率やオプションの影響、また製品の上流・下流セクターへの誘導効果を評価する必要がある。

この措置は、欧州グリーンディールの一環である。これは、カーボン・リーケージによってEU産業の競争力が損なわれないようにしながら、脱炭素化に貢献する。グリーンディールは、イノベーションや研究にプラスの影響を与えることが期待される。炭素調整は、炭素集約的な製品の輸入をより高価にし、同時にEUや第三国におけるより持続可能な製品への変化に拍車をかけることができる。

この措置がEUや第三国の市場に与える影響については、分析する必要がある。

② 社会的影響

社会的・雇用的影響を評価する必要がある。欧州グリーンディールは、費用対効果が高く、公正で、社会的にバランスのとれた公正なカーボンニュートラル経済への移行を確保する必要性を強調している。

その影響は、関係するセクターに大きく依存する。炭素国境調整は、基本的なニーズに関連するものを含む消費者製品の価格を上昇させる可能性がある。したがって、分析では、生活水準、特に貧困層の生活水準への潜在的な影響を考慮する必要がある。

この措置は、EUの生産物が気候野心の低い第三国の生産物で代替されるのを回避することで、雇用の面でプラスの効果をもたらす可能性がある。

また、これらの影響は、不作為の場合の社会的影響と比較される可能性もある。

③ 環境への影響

この措置の目的は、環境への害を防ぐことである。適切に設計された国境調整メカニズムは、EUにおける気候変動対策を目的とした政策の有効性を向上させるべきである。また、貿易相手国による同様の野心的な政策の採用を間接的に促進し、その結果、世界の排出量の削減にさらに貢献するべきである。

④ 簡素化/行政負担への影響

炭素国境調整を適用するために、貿易業者や当局は、輸入製品の生産に関連する温室効果ガスの排出量を決定する必要がある可能性がある。管理上の負担を制限するために、検討される選択肢は、既存の合意された方法論に基づいて構築されるべきである。第三国

に設置された設備の付随的な検証、管理、監査が必要になる可能性がある。措置の設計は、管理上の負担を最小化する必要性を考慮に入れるべきである。

(参考資料)

・ EUウェブページ

- ♦ https://ec.europa.eu/taxation_customs/news/commission-launches-public-consultations-energy-taxation-and-carbon-border-adjustment-mechanism_en
- ♦ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12227-Revision-of-the-Energy-Tax-Directive>
- ♦ <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12228-Carbon-Border-Adjustment-Mechanism>
- ♦ https://ec.europa.eu/taxation_customs/commission-priorities-2019-24/european-green-deal-what-role-can-taxation-play_en
- ・ Inception Impact Assessment about Revision of Directive 2003/96/EC restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity (Energy Taxation Directive or ‘ETD’ or ‘Directive’)、欧州委員会
- ・ Inception Impact Assessment about Carbon border adjustment mechanism、欧州委員会

欧州の住宅用バッテリー市場の展望

欧州の太陽光発電業界団体であるSolarPower Europeが2020年10月に発行した欧州の住宅用バッテリー市場の展望に関するレポート『European Market Outlook For Residential Battery Storage』の内容について以下に紹介する。

1. はじめに

固定価格買取制度から自己消費への移行により、住宅所有者はグリーン電力を自分で消費することが可能となり、バッテリーを使用することで、より広範囲かつ使いたい時にグリーン電力を消費することが可能となった。太陽光発電とバッテリーは、ある程度の独立した電力供給を可能にしながら、消費者は公共/投資家が所有する安全な配電網を利用することができる。

補助金により太陽光発電システムのコストと電力価格が急速に下がり続けており、近年ではバッテリーシステムも登場しているため、これら2つの技術は住宅所有者にとってますます魅力的なものとなっている。

欧州最大の太陽光発電・バッテリー市場であるドイツでは、2015年から2019年の間に、小型太陽光発電システムの価格は約18%、家庭用蓄電ソリューションの価格は約40%下落している（図1参照）。2023年までの今後数年間は、確立された住宅用太陽光発電システム市場ではさらに10%の値下がりだが、新興のバッテリーエネルギー貯蔵システム（BESS）市場では33%の大幅な値下がりが見込まれている。

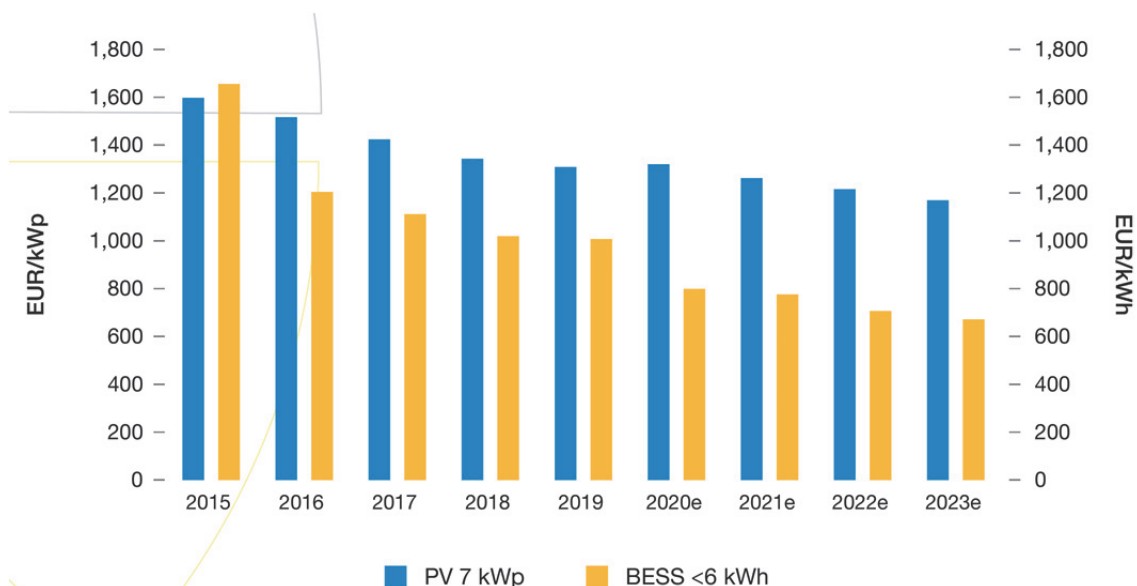


図1 ドイツにおける家庭用太陽光発電システムとバッテリーシステムの価格推移

出典：European Market Outlook For Residential Battery Storage、SolarPower Europe

太陽光システムと蓄電システムの価格が下落する一方、小売電力価格は上昇しているため、欧州では純住宅用太陽光発電システムに対する国の支援制度が段階的に廃止される傾向にあるにも関わらず、太陽光・バッテリーシステムの将来性はさらに魅力的なものとなっている。

欧州のほとんどの市場では、数年前から屋上太陽光発電システムからの電力はすでに小売電力よりもはるかに安くなっているが、バッテリーストレージの急速なコスト改善により、欧州の多くの国でソーラー+ストレージからの電力が小売電力よりも安くなり始めている。ドイツでは、最高クラスの太陽光発電と蓄電システムのLCOEは現在14.7ユーロセント/kWhに達しており、これは一般的な電力料金の半分近くに相当し、欧州でもトップクラスである（図2参照）。

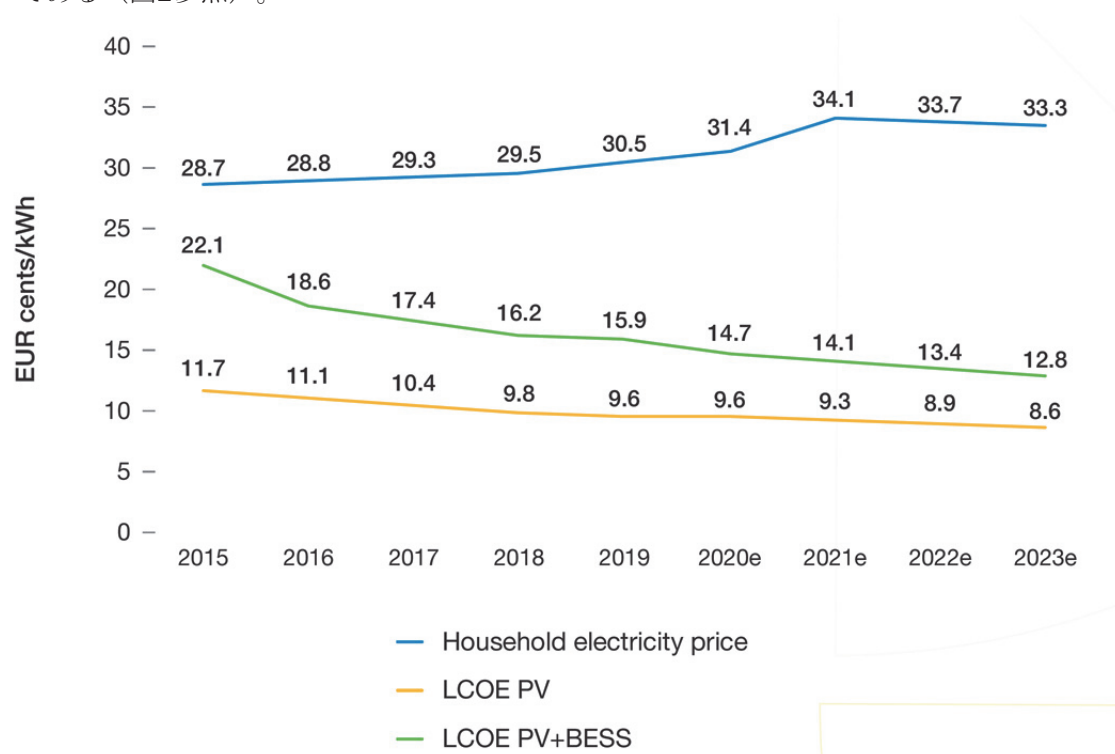


図2 グリッド価格と太陽光発電のみおよび太陽光発電+蓄電のLCOE比較（ドイツ）

出典：European Market Outlook For Residential Battery Storage、SolarPower Europe

ドイツだけでなく、欧州全体で電力価格が上昇傾向を続けていることに加え、蓄電システムのコストが継続的に削減されていることから、住宅用太陽光発電と蓄電の経済性は改善され続けている。エネルギー関係の調査・分析を行うBloomberg NEFは、住宅用蓄電システムの資本コストは今後数年間で年率7%のペースで低下すると予測している。

これらの要因により、最終的には欧州大陸全体で住宅用太陽光発電と蓄電システムがグリッドパリティ（グリッドからの電力と同等かそれ以下になる）を達成し、EUの指令に従って国の政策枠組みがより早く適応されることで、太陽光発電と蓄電がその競争上の優位性を発揮できるようになる。

2. 欧州の太陽光・バッテリー市場

欧州では家庭用バッテリービジネスが展開されて以来、軌道は上昇し続けている。欧州での技術の出発点はドイツで、2013年にソーラーシステムの固定価格買取法がフルFITから、市場価格にプレミアムを加算するFIPに移行し、自己消費をサポートするモデルに変更されたため、家庭用バッテリーが普及し始めた。

ドイツでのBESS市場成長が続くなかで、住宅用太陽光発電システムの設置が進むイタリアと英国の2つの主要市場ではBESSが導入され始めた。

2017年までは、ドイツ、イタリア、英国が主要市場であり、全体の90%を占めていた。当時、欧州に設置された住宅用蓄電容量の合計は350MWhで、欧州全体の住宅用太陽光発電システムの約2%がバッテリーと組み合わせられていた。その後の数年間で、オーストリア、フランス、スイスでも家庭用蓄電池システムの導入が増加し、2018年には欧州全域で総容量505MWhにあたる65,500台の住宅用BESSシステムが導入された。2019年には太陽光発電システムの需要が倍増したことが住宅用蓄電システムの設置を牽引し、さらに57%増加し年間745MWhが設置された（図3参照）。

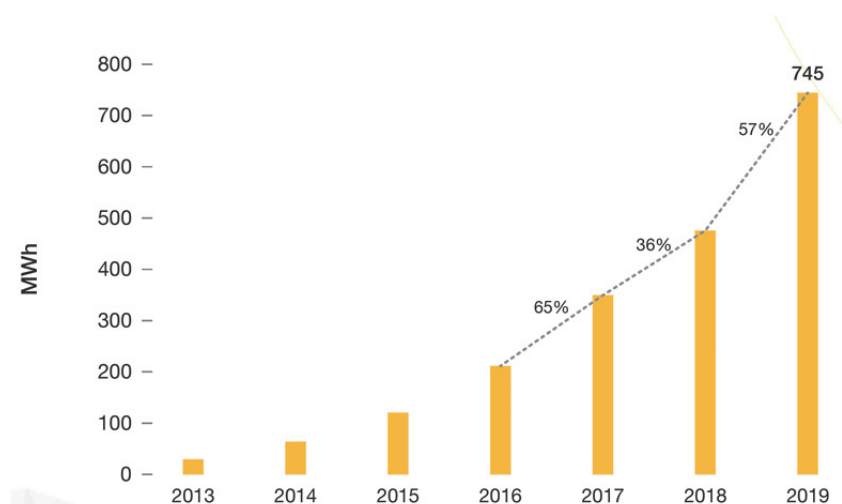


図3 欧州の家庭用 BESS 年間設置容量の推移

出典：European Market Outlook For Residential Battery Storage、SolarPower Europe

この力強い成長により、2019年末までに設置された住宅用蓄電設備の総容量は約2GWhに達している（図4参照）。欧州で稼働している住宅用太陽光発電システム全体の約7%にBESSが組み合わせられている。欧州の建物の90%以上が未だに太陽光発電システムを導入していないことを考慮すると、BESSの市場の可能性は大きい。

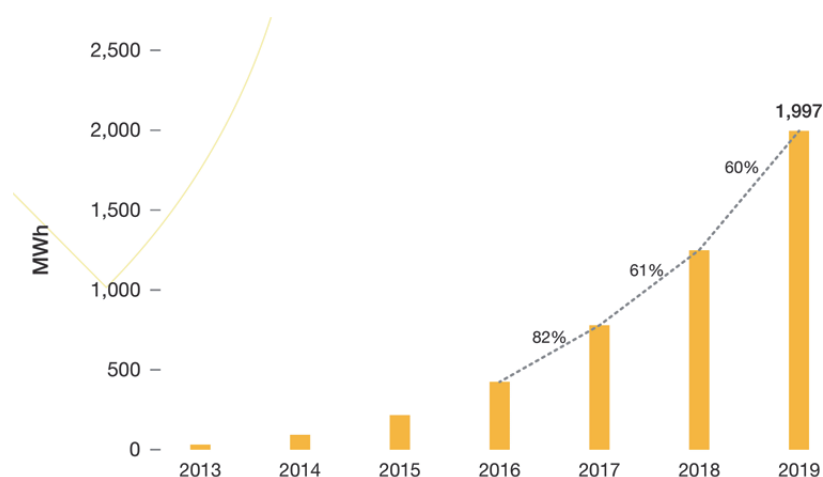


図4 欧州の家庭用 BESS の累計設置容量の推移

出典：European Market Outlook For Residential Battery Storage、SolarPower Europe

2.1 欧州の住宅用BESS市場トップ5

欧州の住宅用定置型バッテリーストレージは、一部の国により推進されている。太陽光発電と同様に、ドイツは欧州最大のBESS市場であり、2019年に欧州で設置されたBESSの3分の2がドイツで設置されている。イタリア、英国、オーストリア、スイスが2019年に設置された住宅用BESS容量の25%を占め、他のすべての国は市場容量745MWhのわずか9%であった（図5参照）。

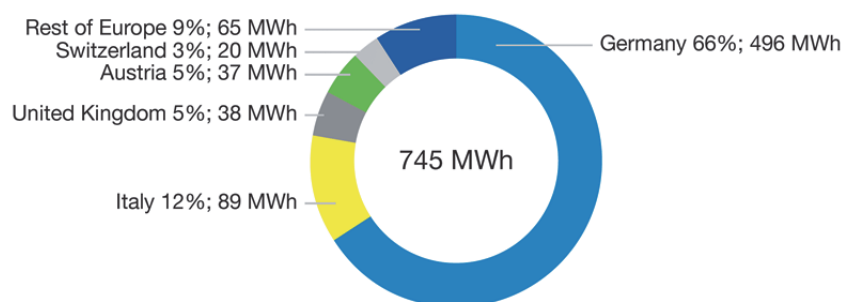


図 5 欧州の 2019 年における家庭用 BESS 設置量内訳

出典：European Market Outlook For Residential Battery Storage、SolarPower Europe

(1) ドイツ

ドイツは、2019年の住宅用太陽光発電システムと住宅用蓄電システムの両方の設置台数において、欧州ではリーダーであり続けている（図6参照）。2019年には、63,000台の住宅用BESSが設置され、総容量は約496MWhとなった。これにより、住宅用蓄電容量は2018年と比較して年間75%増加した。この割合は、2018年にドイツ復興金融公庫（KfW）の財政支援メカニズムが期限切れとなったにもかかわらず、2018年には26%、2017年には65%よりも高くなっていた。しかし、ドイツの3分の2近くの州が住宅用蓄電システムの支援スキームを提供している。

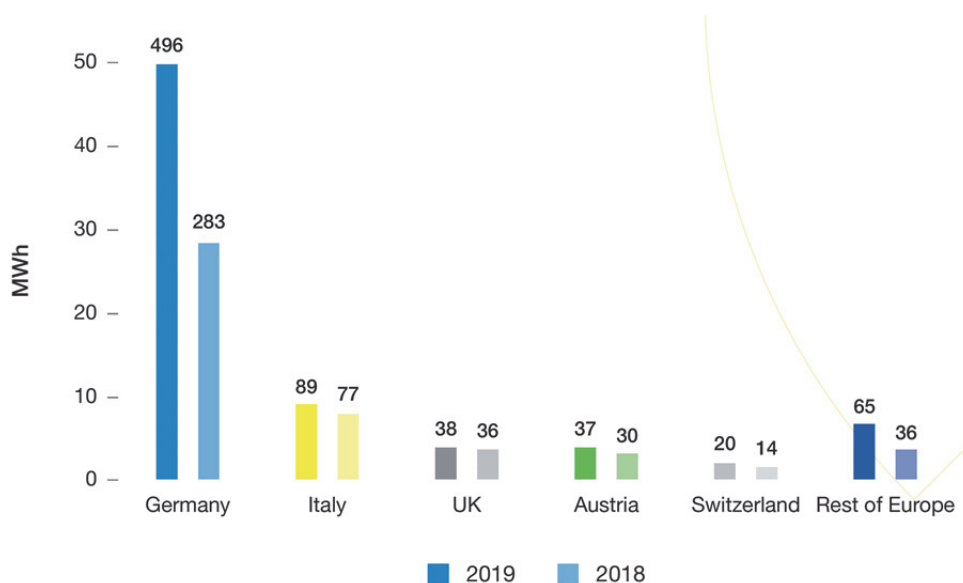


図 6 欧州主要国の家庭用 BESS 設置量（2018、2019 年）

出典：European Market Outlook For Residential Battery Storage、SolarPower Europe

(2) イタリア

イタリアの市場は補助金により急速に発展し、2016年には住宅用BESSの第2の市場となった。2019年には、同国で約9,000件の住宅用BESSが設置され、全体の追加容量は約90MWhとなった。これは、2018年に設置された77MWhと比較して16%の増加に相当する。イタリアの家庭用バッテリー市場は、強力な公的支援スキームによって牽引され、その魅力を維持している。小規模太陽光発電のための国の財政インセンティブ、つまりPVシステムを設置するすべての住宅所有者にCAPEXの50%を支援する補助金は、2018年初頭に住宅用BESSにも適応された。さらに、Veneto州は2019年に住宅用PVシステムとバッテリーの統合を促進するための財政補助金を提供し、Lombardy州も同様の支援を継続している。2019年後半には、Friuli Venezia Giulia州が住宅用バッテリーと太陽光発電に対する補助金の支払いを開始した。

(3) 英国

ドイツ、イタリアに次ぐ欧州第3の家庭用ストレージ市場である英国では、住宅用BESSは、低調な住宅用太陽光発電市場によって制限され、2019年にはわずかな成長しか見られなかった。2018年に36MWhが設置されたのに対し、2019年には約38MWhに相当する5,000件の住宅用BESSが全国で設置され、追加容量は6%であった。住宅用太陽光発電市場は、英国の屋上太陽光発電プログラムにおけるFIT価格の大幅な引き下げを受けて、2016年から2018年にかけて劇的に減速した。2019年に再生可能エネルギー買取制度（Smart Export Guarantee、SEG）が完全に終了した現在は、住宅用太陽光発電およびストレージは自由市場での競争となっている。エネルギー小売業者は、現在、特定の料金体系をプロシューマーに提供する権利があり、蓄電池をその料金システムに含める可能性がある。

(4) オーストリア

オーストリアは、ここ数年の間に欧州の住宅用蓄電セクターの主要プレーヤーとして発展してきた。昨年、約37MWhにあたる約5,500の住宅用蓄電容量が設置され、住宅用BESS市場は2018年と比較して23%の成長率を示した。2018年9月、オーストリア政府は#Mission2030プログラムを発表し、オーストリアのエネルギーシステムの脱炭素化に向けた12のプロジェクトを特定した。そのうちの1つは、10万台の屋上PVシステムと小規模な蓄電設備の設置を目指している。この野心的な目標を支援するために、2017年に開始された小規模太陽光発電への投資補助金制度は、2018年に蓄電池を対象とするように拡大され、2019年に再び更新された。

(5) フランス

フランスでは、小売電気料金が約0.18ユーロ/kWhという低価格であることが、住宅用バッテリー事業の発展を阻む大きな障壁となっている。EU第2位の経済大国であるフランスでは、全国で30万件以上の住宅用太陽光発電の設置実績があるものの、住宅用蓄電市場はまだ小さい。2019年に設置された蓄電容量は2018年と比較して停滞しており、全体の容量は約14MWhで3,500台の新規設置にとどまっている。フランスの住宅用BESSは、技術に精通した少数の顧客が低容量バッテリーを選択している初期段階にある。

(6) スイス

スイスの状況は、2019年のフランスと同様である。市場では、2018年の14MWhに相当する約1,500台が設置されていたが、2019年には約20MWh相当の2,500台が設置され43%の増加であった。市場リーダーであるドイツと比較した場合の電気料金が0.20ユーロ/kWhと低かったこともあり、需要は依然として限定的であった。しかし、スイスの平均所得が高いことに加え、同国の太陽光発電設置業者の間でバッテリー技術の普及率が高いことから、太陽光発電システムの新規設置の25%がストレージを合わせて設置している。

(7) その他の欧州諸国

その他の欧州諸国では、住宅用バッテリーストレージ市場はまだ発展の初期段階にあるか、あるいは今日の時点では存在していないといえる。欧州の残りの国では2019年に65MWhが追加され、前年の36MWhから増加したものの、欧州第2位の市場であるイタリアでの追加量にも及んでいない。オランダやベルギーのように住宅用太陽光発電市場が非常に大きい国では、ネットメタリング制度（発電量から、電力消費量を差し引いて余剰電力量が発生した場合、余剰分を次の月に繰り越せる、つまり、消費量を発電量で「相殺」する仕組み）の太陽光インセンティブ制度は、住宅用BESS市場の発展を阻害している。北欧諸国では、住宅用太陽光発電のコストが低下し、日照不足の国でも魅力的な技術となるレベルに達したため、住宅用太陽光発電が台頭し始めたばかりであり、バッテリー市場は未開拓のままである（住宅用太陽光発電と蓄電の両方に魅力的な補助金を提供してきたスウェーデンを除く）。高い日射量に恵まれたスペインは、欧州の太陽光発電のパイオニアであり、蓄電市場に参入しようとしている。2019年現在、住宅所有者も太陽光発電と蓄電池システムに投資することができるようになっている。一方、東欧のほとんどの国では、小売電気料金が低い状態が続いており、バッテリーへの補助金が不足している。

欧州全体として、欧州で設置された住宅用蓄電の累積容量は、2019年末までに2GWh（27万システム）に達し、2018年比で59%の増加であった。

3. 欧州の住宅用太陽光及びバッテリー市場の展望

欧州の住宅用BESS市場は、今後数年間、力強い成長を続けると予想される（図7参照）。2019年に住宅用蓄電容量の追加が745MWhと57%急増した後、今年の設定量は9%と大幅に伸びが鈍化すると予想されている。その主な理由は、欧州のいくつかの国でソーラー&ストレージの需要に悪影響を与えているCOVID-19のパンデミックであるが、ドイツ市場の回復力により、この伸び率の鈍化は今のところ懸念されているほどではない。

しかし、SolarPower Europeの中期シナリオによると、年間成長率は2021年にCOVID-19からのリカバリー・パッケージによって後押しされ、14%と再び2桁台になると予想されており、2022年には11%、2023年には13%、2024年には16%成長すると予想されている。このシナリオでは、今後数年間でEUのクリーンエネルギーパッケージの普及規定が実施され、顧客と家庭用蓄電システムの間にはだかる障壁の多くが解消されると予想している。

最も可能性の高いシナリオでは、年間設置蓄電容量が1GWhのしきい値を超えるのは2022年と予想しており、これは年間約14万件の新規システムの設置に相当する。

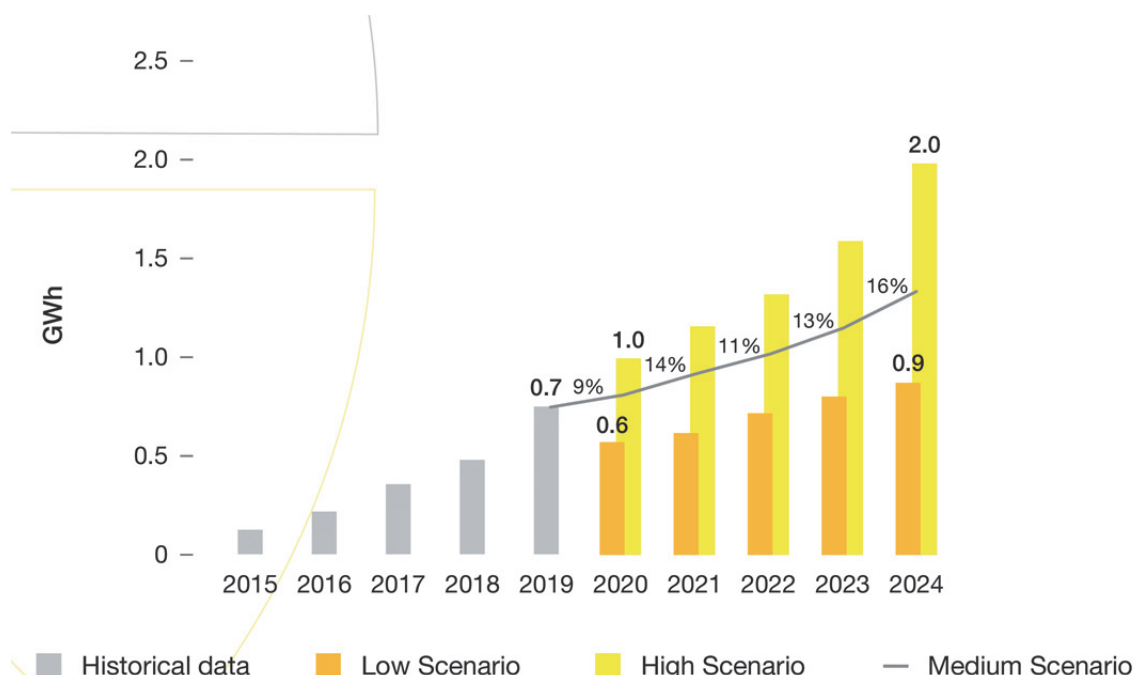


図7 欧州の家庭用 BESS の年間設置容量の推移予想（2020～2024 年）

出典：European Market Outlook For Residential Battery Storage、SolarPower Europe

低シナリオでは、需要が23%減少し、2020年には0.6GWhの追加になると予測しているが、COVID-19が今年の最初の8ヶ月間の活動に与えた市場の影響を見ると、そこまで深刻ではないとみられる。感染者数は9月に入って再び増加しており、第二波の到来が予想されるが、政府は依然として深刻なロックダウンを回避し、回復パッケージの実施を継続するとみられる。屋上太陽光発電や蓄電の需要が再びネガティブな影響を受ける可能性はあるが、深刻な打撃とはならないとみられる。COVID-19の問題だけではなく、いくつかのEU加盟国では、未だに悪条件の政策枠組が取られており、その問題の解消には予想以上に時間がかかる可能性がある。その場合、低シナリオでは、2021年に0.6GWh、2022年に0.7GWh、2023年に0.8GWh、2024年に0.9GWhの増加にとどまると予測している。

これは、欧州最大であるドイツの住宅用太陽光発電・蓄電市場がCOVID-19の影響を強く受けていないことや、イタリアの太陽光発電・蓄電に対する税制優遇措置のような回復スキームが好結果を示し始めていることを考慮すると、楽観的ではあるが不可能ではない。このシナリオでは、EU指令の前向きなプロシューマー条項が迅速に実施され、EV市場のより迅速で強力な発展が住宅用蓄電需要を誘発することも予想される。このすべてが実現した場合、市場は、2021年に1.2GWh、2022年に1.3GWh、2023年に1.6GWh、2024年には2GWhと、中期シナリオの推定値の2倍の速度で成長する可能性がある。

住宅用蓄電池の総設置容量を見ると、2020～2024年の欧州市場展望では、今後数年間で2桁%の力強い成長率を示している（図8参照）。この市場はまだ初期段階にあるため、2020年の年間成長率が停滞すると予想されているにもかかわらず、2020年の成長率は41%と非常に高く、総容量は昨年の2GWhから2.8GWhに増加すると予想されている。最も可能性の

高い中シナリオでは、2024年には容量が7.2GWhに達すると予測しているが、高シナリオでは、9GWh、低シナリオでは5.6GWhに達すると予想されている。

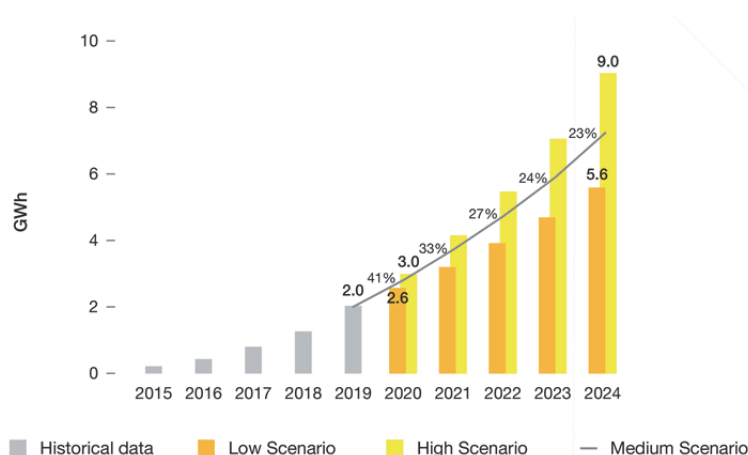


図 8 欧州の家庭用 BESS の累積設置容量の推移予想（2020～2024 年）

出典：European Market Outlook For Residential Battery Storage、SolarPower Europe

3.1 各国の開発予測

今後数年間、住宅用バッテリーの分野では、明確なリーダーは1ヵ国だけである。欧州最大の経済大国であるドイツが第1位であり、イタリアがそれに続く（図9参照）。オーストリアは政府の強力な支援により、住宅用太陽光発電と蓄電の両市場において、支援のない英国を追い越すこととみられる。COVID-19の回復基金の支援を受けているスイスの住宅用太陽光発電部門は、2024年までは欧州第5位の市場になると予想される。しかし、蓄電のコストは急速に低下しており、国や地域の政策イニシアティブに支えられて、他の欧州市場の民間消費者は、太陽光発電や定置型電池をますます利用するようになると予想される。新興市場として注目すべきは、有利な政策枠組みと支援制度のあるスペイン、アイルランド、チェコ共和国、スウェーデンである。

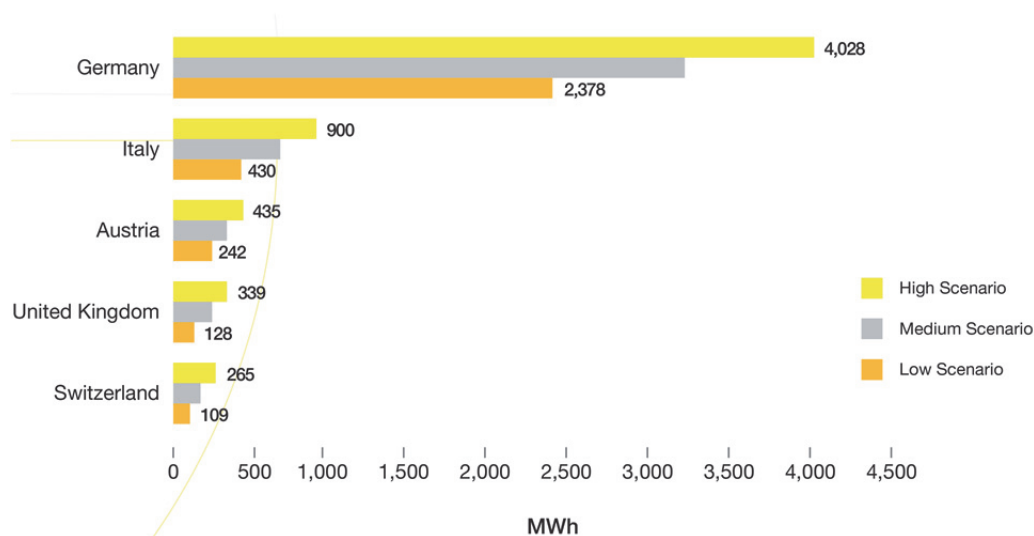


図 9 2020～2024 年にかけて欧州主要国で設置される家庭用 BESS 容量予想

出典：European Market Outlook For Residential Battery Storage、SolarPower Europe

(1) ドイツ

ドイツでは、住宅用BESS市場は住宅用太陽光発電設備の発展に追従すると予想され、新規システムの設置率は今日すでに90%以上に達している。2023年には、かなりの数の太陽光パネルを設置している家庭が、再生可能エネルギー法（EEG）による固定価格買取制度（設置から20年間）の契約を段階的に終了し始めることから、蓄電への需要がさらに高まると予想される。実際、ドイツの太陽光部門の研究・コンサルを行うEuPD Researchの最近の調査によると、ドイツの太陽光発電所有者の58%がFIT契約の期限切れ後、バッテリー導入を検討している。EuPDは、2030年までに20万台以上のシステムが設置される可能性があるとして予想している。しかし、2019年末までにバッテリーが統合されている家庭用太陽光発電システムは全体のわずか10%であり、可能性はさらに大きい。中シナリオでは、ドイツにおける2020年から2024年までの住宅用バッテリーの容量追加を合計で3.2GWhと推定している。しかし、ドイツでは最近、2030年までに100GWという新たな目標に向けて52GWの太陽光発電の総設置量の上限を撤廃し、COVID-19に対する景気刺激策を通じた最近のEV販売の好調な増加により、需要はさらに増加するため、高シナリオでは最大4GWhに達する可能性がある。現在議論されている2021年EEG改正の草案には、自己消費を抑制するための高価な監視技術の提案が含まれていたため、住宅用蓄電が新たな障壁に直面する可能性もあり、これを考慮した低シナリオでは2.4GWhの新規設置となると予想している。

(2) イタリア

イタリアの住宅用蓄電市場の発展は、今後数年間は明るい見通しである。まず、COVID19からの回復プログラムの一環として、来年末まで有効な新しい税制優遇措置がある。また、住宅用太陽光発電/蓄電に対する補助金制度を既に導入している地域や、導入を検討している地域がいくつかあるが、これらの地域では、住宅用太陽光発電と蓄電の設置が全国的に継続的に増加すると予想されており、これらすべてに十分な理由がある。しかし、付加価値税リベートも地域補助金も毎年の更新に依存しているため、市場が急激に変化する可能性がある。SolarPower Europeの市場予測では、2024年までに、高シナリオでは900MWh、中シナリオでは671MWh、低シナリオでは430MWhの住宅用バッテリー容量が新たに設置されると予想している。

(3) オーストリア

オーストリアは人口890万人と比較的少ないが、住宅用蓄電市場は大きい。住宅用太陽光発電と蓄電システムに対する国の投資補助金は、最近2020年から2023年の期間に向けて更新され、年間2,400万ユーロの全体予算（うち1,200万ユーロは蓄電システムに特別に充当される）が計上された。さらなる成長は、国や州政府からの財政的なインセンティブや、小売電気料金と補助金付き固定価格買取制度にも支えられている。SolarPower Europeの中シナリオでは、オーストリアで毎年設置される住宅用蓄電容量は、2020年の39MWhから2024年には81MWhに増加し、期間全体では110%の成長となる。オーストリア政府は、2030年までに100万枚の屋上太陽光プログラムに取り組んでいるため、今後数年間で、中シナリオよりも多くの蓄電容量が設置される可能性が高い。

(4) 英国

英国では、当初の太陽光発電の固定価格買取制度が段階的に廃止されたが、2年後に住宅用太陽光発電市場は回復し始め、2021年からは住宅用BESS設置の成長を牽引すると予想されている。新しい再生可能エネルギー買取制度（SEG）の下、一部の電力小売業者は、蓄電システムのオーナーに最適化された料金体系を提供し始めており、太陽光発電と蓄電システムを統合したビジネスケースを改善している。多くの顧客がスマート電力料金を享受できていないため、スマートメーターの普及はまだ不完全であるが、これらの新しい小売電力契約は、安定した無補助成長への道を切り開いている。中シナリオでは、2024年までに247MWhの追加が予想されており、高シナリオでは339MWh、低シナリオではBrexitとその負の経済的影響に基づいて128MWhの追加が予想されている。

(5) スイス

欧州で5番目に住宅用蓄電容量の増加が大きい国は、スイスである。住宅用太陽光発電および蓄電市場は、COVID-19の影響を受けた2020年においても成長すると予想されている。2020-21年も、市場は今後数年間、プラスの成長トレンドを継続すると予想されており、中シナリオでは、2024年までに168MWh、2024年だけで48MWhの容量追加が見込まれている。

(6) フランス

フランスでは、今後4年以内に劇的な変化は起こらないと思われるが、住宅用蓄電に対する関心は低いままである。理由は異なるが、オランダも同様である。ここでは、政府は最近、真の自己消費と電池の主な障壁である住宅用太陽光発電システムのネットメタリウム規制を2023年まで実施すると発表した。

(7) ベルギー

ベルギーでは、Flanders州では2021年までにネットメタリング制度が撤廃されるが、Wallonia州では継続されるとみられる。Flanders州で利用可能なバッテリーサポートスキームは2021年まで延長されているが、予算が少ないため、市場成長への影響は限定的と予想される。ベルギーは2022年に容量関税、注入税、ダイナミック価格契約の導入を計画しており、これにより住宅用蓄電システムへの投資を奨励している。

(8) スペイン

2019年の欧州最大の太陽光発電市場であるスペインは、潜在的な住宅用ストレージの成長市場である。スペインは大規模太陽光発電システムで欧州1位になったが、屋上PVは普及が進んでいない。しかし、いくつかの前向きな動きが住宅用太陽光発電や蓄電システムのブームを牽引する可能性が高い。小売電気料金の平均値が高止まりしていることに加え、住宅用蓄電システムの利用を可能にする新たな自己消費規制もあり、住宅用BESS市場は急速に台頭してくるものと予想される。

(9) その他

欧州の新興住宅用蓄電市場の上位には、アイルランドとチェコ共和国があり、新しい政策枠組みが住宅用太陽光発電と蓄電市場の成長を支えている。家庭用バッテリーとスマートホームエネルギー管理の可能性を最大限に活用するためには、まだ優れた規制を実施しなければならないが、見通しは明るい。チェコ共和国では、現在準備中の2022年以降に施行される新しいエネルギー法と並行して、現行のエネルギー法が更新され、2021年初頭に施行される予定であり、蓄電池市場が開かれることになる。また、2021年1月からは独立型蓄電池によるフレキシビリティサービスの提供が認められる予定である。アイルランドでは、マイクロ発電への財政的インセンティブを提供するプロシューマー向けの新たな支援スキームに加えて、プロシューマーが電力を送電網に販売する資格を得るための措置がとられている。

他のすべての欧州諸国では、短期的に住宅用太陽光発電や蓄電設備をより大きな市場に押し上げるような大きな規制変更は行われていない。欧州では、行政が住宅用太陽光発電・蓄電市場を活性化させるための明確なシグナルを出さない限り、需要は限定的である。しかし、欧州グリーンディールによって設定された野心的な気候目標や、屋上太陽光発電を支援するリノベーション・ウェーブなどの欧州委員会の他のツール、さらには分散型太陽光発電の普及率を高めるためには小規模な電池が重要であるとの認識が高まっていることから、欧州の住宅用太陽光発電・蓄電市場の楽観的な見通しが支持されている。SolarPower Europeの中期シナリオでは、欧州全体で設置される住宅用蓄電の累積容量は、2021年に3.7GWh、2022年に4.7GWh、2023年に5.9GWh、2024年に7.2GWhに達すると予想している。この有望な技術の潜在能力を最大限に発揮するためには、多くの国で、消費者向けの適切に設計された規制と、家庭に負担をかけないスマートメーターのインフラの改善が必要とされている。

(参考資料)

- ・ European Market Outlook For Residential Battery Storage, SolarPower Europe

欧州環境情報

欧州：EU はグリーンディールの一環としてメタン排出量削減戦略を採択

欧州委員会は、メタンの排出量削減に向けた EU 戦略を発表した。メタンは CO₂ に次いで気候変動に及ぼす影響が大きな温室効果ガスである。

2030 年の気候目標および 2050 年のカーボンニュートラルの目標を達成するためには、メタン排出量に関する課題に取り組む必要があると欧州委員会は述べた。EU の 27 加盟国は世界最大のエネルギー輸入ブロックであり、農業部門と廃棄物部門において主要なプレーヤーであるため、この戦略には EU 域外のサプライチェーンに関する取り組みも含まれている。EU は、世界のメタン排出量の 5% を占めている。

戦略の下で焦点を当てるのがメタン排出の計測と報告の改善である。現状では加盟国や部門によって排出計測方法が大きく異なるため、欧州委員会は EU 域内における Tier 3 基準適用の拡大を目指している。これにより、EU 加盟国は特定の算定方法でメタン排出量を計測することが義務付けられている。

欧州委員会はまた、国際的なメタン観測所を設立するために、排出国際連合環境計画 (UNEP)、気候変動と大気汚染防止の国際パートナーシップ (CCAC) および国際エネルギー機関 (IEA) と協力する予定である。EU のコペルニクス衛星プログラムは監視を改善し、メタンガスの漏れ検出に役に立つとみられる。

リサイクルできない有機廃棄物、農業廃棄物および残留物がバイオガス、バイオ材料およびバイオ化学製品の生産に使用できる。メタンの発生を回避するために、埋め立てでの生分解性廃棄物の処分を最小限に抑える必要があると欧州委員会は指摘している。

今後 30 年間にわたってメタン排出量を 50% 削減すれば、2050 年までに地球温暖化を 0.18 度削減できると予測されている。EU では、農業部門は人為的なメタン排出量の 53%、廃棄物は 26% およびエネルギー部門は 19% 占めている。

欧州：Bioenergy Europe はペレットに関するレポートを公表

Bioenergy Europe 社は、ペレットに関する 2020 年統計レポートの第 5 章を公表した。このレポートは、木質ペレットが EU の持続可能な回復、および 2050 年のカーボンニュートラルの目標にいかに関与できるかを示している。

同レポートによると、EU の 28 加盟国（英国を含む）の 2019 年のペレットの生産量は約 1,800 万 t（約 76Mtoe 相当）であり、2018 年比で 5% 増加した。EU 全体では、木材加工の残留物がペレットの主な供給源であった。

ペレットの生産は、損傷した木材に経済的価値を与え、チェコ、ドイツ、オーストリアおよびベルギーなどのいくつかの EU 加盟国では、森林からの損傷木材を除去するという課題において解決策として使用されていると Bioenergy Europe 報告している。

ペレットはまた、欧州の暖房部門の脱炭素化の目標に貢献できるとみられる。2020 年の統計レポートによると、多くの場合、ペレットは化石燃料より安価な暖房燃料であり、エネルギー貧困に取り組むことに役に立つという。

2019 年には EU の 28 加盟国で 1,640 万 t のペレットが消費されており、ペレットによる暖房は今後にもさらに増加すると推定されている。しかし、EU での住宅用暖房が依然として化石燃料に依存しており、化石燃料は EU から様々な補助金を受けている（2019 年には 500 億ユーロ以上、2015 年比で 6% 増加）。これは、再生可能エネルギーおよびカーボンニュートラルへの移行を遅らせると Bioenergy Europe は考えている。

2030 年までに温室効果ガス排出量を少なくとも 55% 削減し、2050 年までに正味排出量ゼロを達成するという EU の目標を達成するためには、欧州全体での化石燃料の廃止が急務である。電力部門、産業プロセスおよび住宅用暖房で化石燃料を段階的に廃止することにおいてペレットが重要なソリューションの一つとなると同レポートは報告している。

欧州：欧州委員会は有害物質のない環境に向けて新たな化学物質戦略を採択

欧州委員会は、欧州グリーンディールで発表した有害物質のない環境に向けて「EU の持続可能な化学物質戦略 (EU Chemicals Strategy for Sustainability)」を採択した。同戦略は、安

全で持続可能な化学物質のためのイノベーションを促進し、有害な化学物質に対する人々の健康と環境保護を強化することを目指している。

化学物質産業の移行を支援するために、いくつかのイノベーションと投資の取り組みが行われる予定である。また、EU 加盟国が欧州の新型コロナウイルスからのグリーン回復計画（Recovery and Resilience Facility Recovery and Resilience）を通じて EU 産業のグリーン・デジタル移行に投資することが期待されている。

主なイニシアティブは以下の通りである。

社会にとって不可欠であることが証明されない限り、玩具、育児用品、化粧品、洗剤、食器や繊維製品などの消費者製品から、内分泌かく乱物質、免疫系や呼吸器系に影響を与える化学物質、過フッ素アルキル物質やポリフルオロアルキル物質（PFAS）などの難分解性物質を含む最も有害な物質を含む最も有害な化学物質の使用を禁止する。

異なるソースからの多種多様な化学物質に日常的に曝露されることで、人の健康や環境にもたらされるリスクを考慮した上で、化学物質の複合効果（カクテル効果）に対処する。

持続可能な製品政策イニシアティブ（Sustainable Product Policy Initiative）に基づいて化学物質の情報要件を導入することで、生産者と消費者に対して化学物質の含有量と安全な仕様に関する情報にアクセスできるようにする。

欧州：太陽光発電設備を搭載した貯蔵システムの開発に 2,000 万ユーロを投資

イタリアの Lombardy 州の環境・エネルギー・持続可能省は、住宅用と商業用の太陽光発電設備を搭載した貯蔵システムの開発を促進するために、さらなる 2,000 万ユーロを投資する計画を公表した。過去数年間にわたって同省はこのプログラムに年間 200 万～500 万ユーロを投資していた。

このスキームは、貯蔵システムに接続されている太陽光発電設備の設置、および既存の太陽光発電施設に接続する独立した貯蔵システムという 2 つのプロジェクトのカテゴリーを対象にしている。前者のプロジェクトの場合、リベートは購入および設置費用の 50%をカバーすると推定されている。小さな地方自治体により開発されたプロジェクトの場合、最大 90%カバーできると予測されている。

後者のカテゴリーのプロジェクトの場合、リベートはプロジェクト費用の 100%をカバーし、承認されたリベートの 50%が 2021 年に支払われると地域当局は述べた。残りは、2022 年に支払われる予定である。

Lombardy 州政府は現在、電気化学的かつ機械的な貯蔵技術のみにリベート制度を提供している。2016 年のこのスキームへの投資額は 200 万ユーロで、約 500 台のエネルギー貯蔵システムの設置を支援していた。2017 年 6 月、イタリアのエネルギー機関である Gestore dei Servizi Energetici は、太陽光発電などの再生可能エネルギーとの貯蔵システムの統合に関する新たな技術的規則を公表した。

欧州：Volvo Group 社と Daimler Truck 社は、燃料電池システムの開発で連携

Volvo Group 社と Daimler Truck 社は、燃料電池システムの開発、生産およびマーケティングを手掛ける共同事業体の設立に関する拘束力のある契約に署名した。

この契約の一環として、Volvo Group 社は Daimler Truck Fuel Cell 社の株式の 50%を約 6 億ユーロで取得すると Daimler は発表した。両社は、2021 年の前半にこの取引を完了させる予定である。

Daimler Trucks 社と Volvo Group は 2020 年初めに燃料電池システムの開発で連携するための第一歩を踏み出した。当時新たに設立された Daimler Truck Fuel Cell 社は、旧 Mercedes-Benz Fuel Cell 社を含む、同グループの燃料電池事業を束ねている。

この共同事業体は大型トラック向けの燃料電池の開発に焦点を当てながら、他の用途にも提供する予定であるが、乗用車への搭載については明言されていない。大型トラック用途の厳格な要件を満たすことで、低地型発電などの他の用途にも適応できると主張している。

さらに、共同事業体はいくつかのパフォーマンスレベルを持つシステムを開発する予定である。その一つは、大型長距離トラック向けの出力が 300kW であるデュアルシステムである。両社は、

今後 3 年以内に燃料電池トラックの顧客での実証試験を行う予定であり、2020 年代の後半に大量生産を開始する予定である。

欧州：Airbus 社と ElringKlinger 社は航空機向けの燃料電池の開発で連携

航空機製造開発企業 Airbus 社はドイツの自動車サプライヤー ElringKlinger 社と、燃料電池技術の開発における長期的なパートナーシップに関する契約を締結した。この協力の一環として、航空機向けの燃料電池の開発を手掛ける共同事業体を設立する予定である。

この共同事業体の株式の一部を ElringKlinger 社が保有し、および大半を Airbus 社が保有する予定である。ドイツの自動車サプライヤーは、開発に必要な主要機器およびノウハウを提供するとみられる。

ElringKlinger 社によると、同社の高エネルギー密度の主要技術は、金属製のバイポーラ基板および膜・電極接合体（MEA）のシールソリューションである。同社は 20 年間燃料電池の研究開発に取り組んでおり、燃料電池システムは航空業界で大きな市場ポテンシャルがあると CEO である Wolf 氏は述べた。

水素は、2035 年までに商業市場向けの排出量ゼロの航空機を製造するという Airbus 社の目標達成の鍵を握っているとされている。そのため、同社は水素の使用に関する様々な構成や技術の研究開発に焦点を当てている。

Airbus 社は、100 人搭乗できるハイブリッド電気航空機の製造を目的とした「E-Fan X」プロジェクトを 2017 年に開始していたが、水素開発に関する取り組みへの移行という戦略変更の一環として 5 月に中止した。その代わりに、9 月に排出量ゼロの商業用の航空機の 3 つのコンセプトを公表した。「ZEROe」と呼ばれる 3 つのコンセプトは、水素を主なエネルギー源としているが、アプローチが異なっている。

欧州：欧州委員会はリノベーション・ウェイブ戦略を公表

欧州委員会は 2020 年 10 月、建物のエネルギー効率の向上を促進するためのリノベーション・ウェイブ戦略（Renovation Wave Strategy）を公表した。同委員会は、今後 10 年間にわたって建物の改修率を少なくとも倍増し、エネルギー効率と資源効率を改善することを目指している。2030 年までに 3,500 万の建物の改修、および建物部門で 16 万人の雇用が創出できると推定されている。

建物は現在、EU のエネルギー消費量の約 40%およびエネルギー起源の温室効果ガス排出量の 36%を占めている。しかし、省エネに向けた改修が行われる建物は年間わずか 1%であり、2050 年までに欧州の気候中立の目標を実現するためにはこの取り組みが不可欠であるとされている。また、欧州では約 3,400 万人が家庭で暖房を利用する余裕がないため、欧州委員会の新戦略はエネルギー貧困に対応するための措置も行う予定である。

リノベーション・ウェイブ戦略の優先行動の 3 つの分野としては、①冷暖房の脱炭素化、②エネルギー貧困および効率の悪い建物への対応、③学校、病院や行政機関などの公共施設の改修が挙げられる。また、一連の政策措置、資金提供および技術支援の措置により、改修部門における現在の障壁を取り除く予定である。

欧州：欧州委員会は、気候中立に向けた重要な一歩として 4 つの公開協議を開始

欧州委員会は、EU の温室効果ガス排出量を制限するための法律改正に関する公開協議を開始すると発表した。

EU のグリーンディールを実現し、2030 年までに温室効果ガス排出量を 1990 年比で少なくとも 55%削減し、そして 2050 年までに気候中立を達成するために、現在施行されている 4 つの法律を改正する予定である。この 4 つの法律は、①EU 域内排出量取引制度（EU-ETS）、②加盟国の排出削減の努力分担に関する規則（Effort Sharing Regulation）、③土地利用、土地利用変化及び林業部門（LULUCF）規則、④乗用車と小型商用車の CO₂排出基準である。

欧州委員会はまた、各政策措置に対して改善の概要と範囲を示す初期影響評価を公表した。この初期影響評価については、2020 年 11 月 26 日までに公開協議が行われる予定である。

英国：プラスチック製品の供給禁止措置を施行

使い捨てプラスチックを削減する取り組みの一環として、英国政府はプラスチック製のストロー、マドラーおよび綿棒の供給を禁止する措置が 2020 年 10 月 1 日に発効したと発表した。

英国では年間にプラスチック製ストロー 47 億本、マドラー 3 億 1,600 万本および綿棒 18 億本が使用されると推定されている。その多く海へ流出し、大きな環境問題を引き起こしている。プラスチック製品の供給を禁止する措置は、英国政府の 25 ヶ年環境計画が掲げる海洋生物の保護およびプラスチック廃棄物の発生防止という目標に貢献すると期待されている。

他の英国政府のプラスチック削減の取り組みとして、マイクロビーズの禁止、使い捨て飲料容器のデポジット制度の導入およびプラスチック廃棄物の非経済協力開発機構（OECD）諸国への輸出禁止が挙げられる。同政府はまた、再生プラスチック材含有率が少なくとも 30% に満たない包装への課税を 2022 年 4 月に導入する予定である。

さらに、プラスチック廃棄物、海水温の上昇および乱獲という海洋の問題を解決するために、5 億ポンドの Blue Planet Fund を立ち上げることに取り組んでいる。

英国：世界初の商業規模の液体空気エネルギー貯蔵システムが建設開始

英国北部の Manchester 市近郊では、世界初の商業規模の液体空気エネルギー貯蔵システムのプロジェクトの建設作業が開始した。また、ビジターセンターを建設することで、革新的な同プロジェクトを観光名所とすることを目指している。

英国の Highview Power 社と太陽光・天然ガス企業 Carlton Power 社との共同事業体は、「CRYObattery」と呼ばれる 50MW/250MWh のプロジェクトの建設および運営を担当している。将来的には、この容量を拡大する予定である。

このプロジェクトは、世界初の商業規模での液体空気エネルギー貯蔵システムとなり、英国の国家グリッドに長期的な蓄電を提供するとみられる。このシステムは、空気を冷却かつ圧縮し、液体の状態で産業用コンテナに貯蔵する仕組みを使用している。発電時には、タービンで発電機を回し、電力を生産できる。

CRYObattery プロジェクトは、英国政府から 1,000 万ポンドの補助金を受け、2023 年に運転を開始する予定である。ビジターセンターは 2021 年第 1 四半期にオープンする予定である。

センターへの訪問者はサイトの建設進捗状況を確認できるだけではなく、バーチャルツアーにも参加できるという。

英国：風力タービンブレードのリサイクルを促進

英国の National Composites Centre (NCC) は、複合材製風力タービンブレードのリサイクル可能性を改善する技術、プロセスおよび材料の開発を促進するためのイニチアチブを公表した。

英国の再生可能エネルギー企業 Offshore Renewable Energy Catapult 社とともに開発する SusWind というプロジェクトは、英国の The Crown Estate および業界団体 RenewableUK により支援されている。SusWind プロジェクトは、3 つの段階で実行される予定である。

第 1 段階では、ブレードのリサイクルのサプライチェーンを促進し、他のセクターの複合材リサイクル需要を満たすために、幅広いサプライチェーンを設立することを目指している。

プロジェクトの第 2 段階では、より持続可能で環境への影響が少ない材料を使用し、廃棄物の流れを最小限に抑えることで、ブレード製造の環境フットプリントを削減することを目指している。

また、プロジェクトの第 3 段階では、使用済み製品の設計を改善し、廃棄物を最小限に抑え、そして複合材料をコスト効率の高い方法で分解、修理、再利用、再製造かつリサイクルすることを目指すガイドラインを策定する予定である。

このプロジェクトには、SSE Renewables 社、Vestas 社 BVA Associates 社および Shell 社などが参加している。

スコットランド：2030年までに11GWの洋上風力発電を設置予定

スコットランド政府は、同地域の2030年の洋上風力発電設備容量の目標を8GWから11GWに引き上げたと発表した。

この目標の引き上げにより、2030年までに電力生産、熱および輸送における電力需要の50%を再生可能エネルギーで賄うことを目指していると同政府は述べた。

Windpower Monthlyの研究とデータ部門であるWindpower Intelligenceのデータによると、スコットランドの洋上風力発電設備容量は現在898.2MWである。

さらなる1GWは開発中であり、5.6GWが承認されている。

フランス：2つのグリーン水素に関する入札を開始

フランス政府は、新たな水素開発戦略の一環として2つのグリーン水素プロジェクトに関する入札を開始した。最初の入札は、フランスの環境とエネルギー管理機関であるAdemeにより行われる予定である。

フランスのエコロジー・持続可能開発・エネルギー省は、水素の生産と輸送に関わるシステムを開発し、道路や鉄道輸送に向けた新たな車両を設計する予定である。最初の入札の提出期限は、2020年12月31日である。

「領土の水素エコシステム (territorial hydrogen ecosystems)」という戦略に関わる2番目の入札は、再生可能またはカーボンニュートラルの水素の生産と輸送の開発への投資を後押しするとみられる。焦点を当てるのが産業とモビリティ、特に電力企業と大型輸送車両のアプリケーションである。この入札の目標は、大規模なエコシステムを支援し、規模の経済を促進するために、コミュニティや産業団体間の協力を強化することである。2番目の入札の提出期限は、2020年12月17日である。

フランス政府は、同国の新型コロナウイルスからの回復計画に基づいて、2030年までに6.5GWの水素生産容量を目指している。

フランス：Ubitricity社は街灯充電ポイントを設置

EV向けの充電インフラの開発者でありサービス提供者であるドイツのUbitricity社は、フランスでの最初の街灯の充電ポイントを設置した。同社はRely市の病院の駐車場と公道に22台の街灯に充電ポイントを設置した。この新たな充電ポイントは、充電ケーブルとスマートフォンを通じて容易に利用できる。同充電ポイントの設置は3日以内に完了した。

Ubitricity社は、フランスのEモビリティ市場に向けてSimpleSocket Étoileという充電ポイントを開発した。ADVENIRプログラムの下で開発された同充電ポイントは、様々な街灯や道路に適用できるよう設計されている。Type 2とType Eの2つのコンセントでは、EVおよび電気二輪車と電気三輪車を標準充電ケーブルで充電できる。充電ポイントを利用する際に、ユーザーはスマートフォンでQRコードをスキャンし、3クリックの簡単な操作でEVなどの充電を開始できるという。

フランスでは現在3万台の充電ポイントが設置されている。同国は、2021年末までに10万台の充電ポイントおよび2030年までに700万台の充電ポイントを設置するというEモビリティの目標を掲げている。Ubitricityの街灯充電ポイントは、道路、スーパーマーケットや駐車場などの照明のある場所に設置できる。また、土木工事に関する開発作業を削減し、既に設置されているエネルギー・ネットワークを利用できる上、充電ポイントの平均設置時間は1時間であるため、Eモビリティの開発において従来の充電ポイントの設置と比較してコストの低い選択肢であるとされている。

モナコ：モナコは3つの風力発電所を買収

モナコの国営エネルギー企業Monaco Energies Renouvelables (MER)社はフランスのエネルギー企業ABO Wind社から3つの風力発電所を買収した。

ABO Wind社は、Charente県で2つ、およびCôtes d'Armor県で1つの2MW~2.5MW規模の風力タービンで構成される風力発電所を開発した。これらのプロジェクトの年間生産量は、57GWhになると推定されている。

Monaco Energies Renouvelables 社によると、同風力発電所の建設が今後数ヶ月にわたって完了する予定であり、2020 年 12 月～2021 年 6 月にグリッドに接続される予定である。同社の既存の 10 の太陽光発電施設を含めると、MER 社の再生可能エネルギー容量は 75MW に増加する。これは、モナコの電力消費量の 25%に相当する。

MER 社は、2025 年までに電力消費量の 50%を再生可能エネルギーで賄うという中期目標を掲げており、2050 年までにカーボンニュートラルを目指している。

ドイツ：水素電解槽を大量生産

水素開発を手掛けるドイツの Enapter 社は、Saerbeck 市での水素製造拠点で水素電解槽の大量生産を開始する予定であり、年間 10 万台の電解槽を製造することを目指している。この大量生産に向け、同社は 2020 年 3 月に個人投資家に向けた入札ラウンドを開始していた。また、イタリアの Pisa 市においても同様の製造施設を拡大する予定である。

Saerbeck 市での製造拠点の拡大により、300 の雇用が創出されると推定されている。Enapter 社は 2021 年初に建設作業を開始する予定であり、2022 年に大量生産を開始する予定である。

Saerbeck 市での製造拠点の自動化により、持続可能な大量生産を確保すると Enapter 社は主張している。この工場で使用する電力は、太陽光発電、風力発電およびバイオマス発電などの再生可能エネルギー源により供給される予定である。それに加え、廃棄物ゼロのアプローチおよび、使い捨て電解槽のリサイクルシステムを導入することに取り組んでいる。

Enapter 社は、陰イオン交換膜（AEM）電解槽を 33 カ国に輸出している。プロトン交換膜（PEM）とは異なり、AEM システムは腐食性の酸を使用しないため、電極に高価な貴金属が必要ない。

この水素製造拠点の拡大は、North Rhine-Westphalia 州を水素ハブとすることに向けた重要な一歩であると同州の経済大臣である Pinkwart 氏は述べた。Saerbeck North Rhine-Westphalia 州政府また、2020 年秋に水素技術の開発と経済開発に向けたロードマップを公表する予定である。

ドイツ：Delta 社と Brandenburg 工科大学はスマートグリッドのプロジェクトを共同開発

充電インフラの開発を手掛ける Delta Electronics 社（中）と Brandenburg 工科大学（BTU）はスマートグリッドに関する研究プロジェクトを共同開発している。このプロジェクトの一環として、BTU、Potsdam 大学および Eberswalde 応用科学大学で充電器が設置される予定である。

Delta 社は、最大 150kW の DC 充電器と、22kW の双方向 V2G(Vehicle to Grid)充電器を供給する予定である。このプロジェクトの目標は、EV 利用者に対して効率的な充電インフラを提供する同時に、ネットワーク事業者とエネルギー供給者がネットワークの使用率を調整し、ネットワークの安定性を改善し、そして CO₂ 排出量を削減することである。即ち、E モビリティ、再生可能エネルギーおよび電力供給の開発を目指している。

同プロジェクトには、Delta 社の 6 台の DC 充電器と 3 台の双方向 V2G 充電器、およびいくつかの EV が含まれている。また、Brandenburg 工科大学、Potsdam 大学および Eberswalde 応用科学大学の 3 つの研究機関はハードウェアを供給する予定である。Delta 社は、新たなコミュニケーションと充電器の管理システムの開発で先行している。このシステムは 2020 年末までに開発完了する予定であり、EV 運転者（スマートフォンを通じて）や充電器、グリッド事業者の間で制御や情報通信に利用できるものである。Delta 社は標準ソフトウェアおよびオープン通信プロトコルの使用を重要視している。これにより、E モビリティのエコシステムに関するソフトウェアの統合を簡素化できるとみられる。

ドイツ：North Rhine-Westphalia 州は水素ロードマップを公表

ドイツの North Rhine-Westphalia 州は水素ロードマップを公表した。同州は 2025 年までに、輸送部門において燃料電池トラックおよび、トラック向け最大 20 基と乗用車向け 60 基の水素補充ステーションを設置することを目的としている。それに加え、地域公共交通機関用の 500 台の水素バスおよび水素の内陸水路船を導入する予定である。

2030 年までにこの目標を倍増する予定であり、11,000 台の燃料電池トラック、200 基の水素補充ステーション、1,000 台の燃料電池ごみ収集車および 3,800 台の公共交通機関用の燃料電池バスを目指している。

この水素ロードマップにより、North Rhine-Westphalia 州は水素経済の開発を促進することを目指している。この計画には、産業、モビリティ、エネルギーおよびインフラに関わる目標が含まれている。2025 年までに最初の大規模な水素プラントを運転開始する予定であり、100km に及ぶパイプラインを設置する予定である。

2020 年 6 月、ドイツ政府の経済省の Altmaier 大臣は国家水素戦略を発表した。この国家戦略は、「ドイツが水素技術の開発で先行する」ということに貢献するものであると同氏は述べた。

ドイツの水素国家戦略には、2 つのフェーズに分けられる合計 38 の措置が含まれている。第 1 フェーズでは 2023 年までにドイツの水素市場を開拓する予定であり、第 2 フェーズでは 2030 年までにこの市場を強化することを目指している。

38 の措置のうち、9 つが輸送部門を対象にしている。例えば、重量物輸送、地域公共交通機関や地域鉄道輸送向けの補充インフラを開発するために、エネルギー・気候基金を通じて 2023 年までに 36 億ユーロを調達している。

水素補充ステーションの設置に加え、水素自動車への大規模な投資を行う予定である。ドイツの戦略によると、電気自動車の購入に 21 億ユーロ、気候に優しい代替燃料を利用する商用車に 9 億ユーロ、および代替燃料を利用するバスの購入に 6 億ユーロの補助金を提供する予定である。

ドイツ：BayWa r.e.社は 500MW の浮体式太陽光発電を設置

ドイツの再生可能エネルギー企業 BayWa r.e.社は、今後数年間にわたって新たに 500MW の浮体式太陽光発電設備を設置する予定である。

同社は既に、オランダで 27.4MWp の Bomhofsplas という施設を含む 6 つの浮体式太陽光発電所を設置した。浮体式太陽光発電業界は標準およびガイドラインを改善するにつれて、同社は設備容量をさらに拡大することを目指している。BayWa r.e 社は、オランダの再生可能エネルギー企業 GroenLeven 社の株式を 70%買収したことで、2018 年に浮体式太陽光発電市場に参入していた。

世界銀行とシンガポールの太陽光発電研究所の 2018 年のレポートによると、浮体式太陽光発電の経済的な実行可能性を示す十分な大規模なプロジェクトが実行されているが、水上での施設の設計と運営の複雑性が技術開発の大きな障壁となっている。維持管理（O&M）、係留に関わる問題および電気的安全性は、さらなる克服しなければならない課題であると同レポートは報告している。

一方、浮体式太陽光発電は、草刈り、盗難防止やビデオ監視などの地上設置型太陽光発電に関する課題と維持管理費が不要となると BayWa r.e.社の Weigl 氏は語っている。また、地上設置型太陽光発電システムと比較すると設置コストがより高くなるが、水分蒸発を最小限に留め、容易に設置と O&M を行うことができるという利点がある。

オランダ：Titan LNG 社はバイオガスプロジェクトを開発するための補助金を受ける

オランダのガス供給者である Titan LNG 社は、Bio2Bunker と呼ばれるバイオガスプロジェクトに関する補助金契約を締結した。

これにより、Bio2Bunker プロジェクトはコネクティング・ヨーロッパ・ファシリティ（Connecting Europe Facility、CEF）を通じて EU から 1,100 万ユーロを調達している。EU の CEF のスキームは、輸送インフラと接続性を改善し、輸送用のグリーン燃料の開発を促進することを目指している。

LNG とバイオ LNG、そして、グリーン水素と二酸化炭素から製造される合成液化ガスを組み合わせることは、大気質の改善に繋がる上、脱炭素化における信頼でき、競争力の高いソリューションを提供すると Titan LNG 社は発表した。

オランダ：太陽光発電でビールを製造

ビール製造メーカーであるオランダの Heineken 社は、同社のビール「Sol」の製造で、100% 太陽光発電由来の再生可能エネルギーを使用し、カーボンフットプリントを削減することにおいて重要な前向きな一歩を踏み出した。

Heineken 社の「Brewing a Better World」という持続可能な開発戦略の一環として、同社は Zoeterwoude 地方自治体にて 9,212 台の太陽光発電パネルを設置し、より持続可能な醸造への移行を促進している。

それに加え、同社は包装において新しい持続可能なアプローチを公表した。太陽光発電から製造された Sol は今後、英国、オーストラリア、ドイツ、フィンランド、スペインやオランダなどの 50 カ国以上で販売される予定である。

Heineken 社の醸造所は、1 年あたり約 300 世帯の電力消費量の 1 ヶ月分に相当する余剰電力を太陽光発電により生産している。同社は、公共電力ネットワーク経由で近隣のコミュニティにこの電力を供給している。

Heineken 社は、2030 年までに製造で消費するエネルギーの 70%を再生可能エネルギーで賄うことを目指しており、「Brewing a Better World」の開発戦略の下で太陽光発電の開発を進めている。

スペイン：Mallorca 島のグリーン水素プロジェクトに 1,000 万ユーロの補助金を提供

スペインが率いる国際コンソーシアムは、2021~2025 年にかけてスペインの Mallorca 島でグリーン水素のプロジェクトを開発するために、欧州委員会から 1,000 万ユーロの補助金を調達した。

Green Hysland と呼ばれる同プロジェクトには、欧州 9 カ国、チリおよびモロッコからの企業、研究者および協会が参加している。また、スペインに再生可能エネルギー Accion 社、ガス企業 Redexis Gas 社および建築材料メーカー Cemex 社もこのプロジェクトを促進することに取り組んでいる。

Green Hysland プロジェクトを実施するためには、再生可能エネルギー発電とグリーン水素の設備のコストを含む約 5,000 万ユーロの投資が必要であると推定されている。太陽光発電により水素を生産する予定であり、年間出力は約 300t になると推定されている。

生産された水素は、燃料電池バス、レンタカー、フェリーおよび港湾に電力を供給する予定である。また、商業と公共ビル向けに熱と電力を生産し、Mallorca 島の水素燃料補給ステーションおよびガスネットワークに供給する予定である。

このプロジェクトにより、2021~2025 年に関し Mallorca 島の CO₂ 排出量は年間 20,700t 削減すると予測されている。同時に、観光に依存している同島の市場の多様化を促進し、再生可能エネルギー部門における雇用を創出するとみられる。

ポルトガル：補助金なしの太陽光発電プロジェクトを開発

再生可能エネルギーの開発を手掛けるポルトガルの電力企業 Hyperion Renewables は、ポルトガルで 4 番目の補助金なしで開発された太陽光発電プロジェクトを国内グリッドに接続したと発表した。

46MW の同プロジェクトはポルトガル南部の Ferreira do Alentejo 市近郊に建設され、合計 247MW の補助金なしの太陽光発電プロジェクトのポートフォリオの一環である。

同社の他の 3 つのプロジェクトは、10MW の Cartaxo 太陽光発電所および 18MW の Amareleja 太陽光発電所、28MW の Vale de Moura というパイロットプロジェクトである。Hyperion Renewables 社は 28MW のパイロットプロジェクトの開発で Mirova 社と協力しており、2018 年に Axpo 社との電力購入契約（PPA）を締結していた。

ドイツの民間投資家は、このポートフォリオから合計容量が 195MW である 6 つの再生可能エネルギープロジェクトを取得した。- Santarém (23MW)、Moura (49MW) および Lagos (49MW) というさらなる 3 つのプロジェクトは 2021 年にグリッドに接続される予定である。

ポルトガルの太陽光発電市場は競争力が高いにもかかわらず、Hyperion Renewables 社は 300MW の再生可能エネルギー容量を確保できた。これらのプロジェクトは、2022 年までにグリッドに接続される予定である。

スウェーデン：EEW 社は今後 3 年間にわたって 500MW の太陽光発電を設置

ロンドンに本社を置く再生可能エネルギー企業 Eco Energy World (EEW) 社は、スウェーデンの太陽光発電市場に参入することを発表し、今後 3 年間にわたって 500MW の太陽光発電プロジェクトを開発する予定である。

同社は、スウェーデンでの事業を Travis Woodward 社に委託した。この 500MW の太陽光発電プロジェクトは、50,000 世帯の電力消費に相当する電力を生産できると推定されている。EEW 社は、過去 10 年間にわたって欧州とオーストラリアで 1,300MW のユーティリティ規模の太陽光発電プロジェクトを開発していた。

スウェーデンでは、風力発電と水力発電が再生可能エネルギー発電量の 57% を占めている。過去 10 年間にわたって太陽光発電コストが 90% 低下したため、補助金なしで太陽光発電を開発することも重要な選択肢の一つとなっている。

ノルウェー：Microsoft 社は液体 CO₂ 回収・貯留プロジェクトに参加

ノルウェーの国営企業である石油大手 Equinor 社と米国の Microsoft 社は、ノルウェーの CO₂ 回収・貯留プロジェクトで連携すると発表した。Northern Lights と呼ばれるイニチアチブは、Equinor 社、Shell 社および Total 社との合弁プロジェクトである。

Microsoft 社は、北海での液体 CO₂ の輸送および長期的な貯留を対象とした Northern Lights のデジタルプラットフォームに関する覚書に署名した。EU 及び各国が基準を厳格化しているため、化石燃料を生産および消費する企業は、温室効果ガスを削減することに取り組んでいる。

Microsoft 社は、脱炭素化の取り組みの一環として、CO₂ が排出されることを防ぐ技術に 10 億ドルを投資する予定である。この協定により、Equinor 社と Microsoft 社は、CO₂ 回収・貯留技術の開発を加速する政策を支援する予定であり、EU の気候目標に貢献することが期待されている。

この計画には、欧州全体に適用できる CO₂ 回収・貯留に関するビジネスモデルの開発が含まれている。また、Equinor 社は既に、Air Liquide 社、Arcelor Mittal 社、Ervia 社、Fortum 社、HeidelbergCement 社、Preem 社および Stockholm Exergi 社との覚書に署名した。

Northern Lights プロジェクトは、2024 年に完了する予定であり、初期段階の CO₂ 回収・貯留容量は年間 15 億 t の予定である。同プロジェクトは、ノルウェー西部の Øygarden 地域、水深 2,600m のエリアに設置される予定である。

ノルウェー：Statkraft 社は太陽光発電企業 Solarcentury 社を買収

ノルウェーのオスロに本社を置く水力発電企業 Statkraft 社は、2025 年までに太陽光発電と風力発電容量を拡大する取り組みの一環として、太陽光発電企業 Solarcentury 社を 1 億 1,770 万ポンドで買収した。これにより、Statkraft 社は再生可能エネルギーのポートフォリオを 6GW まで拡大する。

Solarcentury 社は 2013 年以降、7 カ国で合計容量が 1.6GW 以上である 40 の大規模プロジェクト、およびロンドンの Blackfriars 区での鉄道駅の太陽光発電システムの設置を含むいくつかの小規模プロジェクトを開発していた。

Statkraft 社は、Solarcentury の株式の 100% を現在の所有者である Scottish Equity Partners 社、VantagePoint Capital Partners 社、Zouk Capital 社および Grupo Ecos 社から買収することで、スペイン、オランダ、英国、フランス、ギリシャおよびイタリアでの再生可能エネルギープロジェクトを取得し、欧州の太陽光発電市場の主要プレーヤーとなる。

水力発電事業により欧州最大のクリーンエネルギー生産者である Statkraft 社は、洋上風力発電部門で初期に活動していたが、2018 年に撤退し、他の再生可能エネルギー源、特に陸上風力発電の開発に投資していた。2025 年までに 8GW の太陽光発電と風力発電容量を設置するという目標を達成するための取り組みの一環として、同社は現在ノルウェーで Fosen という大規模な風力発電プロジェクトの開発に取り組んでいる。

Statkraft 社は現在 2GW の風力発電プロジェクトを運営かつ開発している。

フィンランド：2つの風力発電所を建設

フィンランドの建設企業 Keski-Suomen Betonirakenne Oy (KSBR) 社は Luxcara 社および ABO Wind 社とともにフィンランドで2つの風力発電所を建設すると発表した。

この2つの風力発電所プロジェクトは、フィンランド中部の Pihtipudas および Sievi で実施される予定である。30MW の風力発電所では、高さ 210m の風力タービンが7台設置される予定である。KSBR 社が風力発電所の設計、建設および基礎、変電所、変圧器とケーブルの調達を担当し、Vestas 社が風力タービンを供給する予定である。

同風力発電所からの電力はオフテイカーに直接販売される予定であり、2つの施設はフィンランド政府の補助金なしで設置される予定である。

デンマーク：北欧最大の太陽光発電所を設置

再生可能エネルギーの開発を手掛けるデンマークの European Energy 社は、デンマークにて DKr1bn という北欧最大の太陽光発電所の開発を進める。同社は、Jutland 半島南部の Aabenraa 地方自治体で 300MW の太陽光発電プロジェクトを建設するための許可を当地方自治体から取得したと発表した。

この太陽光発電所は、建設が予定されているデータセンターおよび変電所の近く設置される予定であり、75,000 世帯の電力消費を賄うに十分な電力を生産できると推定されている。Aabenraa プロジェクトの建設作業が2021年初めに開始する予定であり、2021年末にグリッドに接続される予定である。

米国などと比較すると、人口密度の高い欧州では、大規模な太陽光発電所の設置があまり一般ではないものである。電力企業 EnBW 社は現在、デンマークの隣国であるドイツで Weesow-Willmersdorf という 187MW の太陽光発電所を建設している最中である。European Energy 社の CEO である Andersen 氏は、地元の農家や Aabenraa 地方自治体との「強力な協力」を強調した。

デンマーク政府は、2030年までに二酸化炭素の排出量を70%削減し、大規模な太陽光発電などの再生可能エネルギーの開発を促進することを目指している。グリッド事業者 Energinet 社のデータによると、風力発電と太陽光発電はデンマークの2019年の電力需要の最大50%を賄った。

デンマーク：Hofor 社は 180MW の太陽光発電プロジェクトを公表

デンマークのエネルギー企業 Hofor 社は、デンマークの Zealand 島にて 180MW の太陽光発電プロジェクトを開発する計画を公表した。

同社は、太陽光発電プロジェクトの建設および運営を担当する予定である。同プロジェクトは、2024年までに運転開始する予定であり、デンマーク最大規模の太陽光発電プロジェクトとなる。180MW の太陽光発電パークは、年間5万世帯の消費電力に相当する電力を生産すると推定されている。

Hofor 社はまた、同プロジェクトのグリッドへの接続においてデンマークの送電事業者である Energinet 社と協力する予定である。両社は、当局と Sorø 地方自治体からのプロジェクトの環境承認を目指す。デンマーク政府は、2030年までに国内電力需要の70%を再生可能エネルギーで賄うという目標を達成するために、主に競争力のある入札を通じて太陽光発電の開発を後押しする。

ポーランド：Nordic Investment 銀行は風力発電プロジェクトに補助金を提供

Nordic Investment 銀行は、ポーランドで大規模な風力発電所を建設するために、Ignitis Group 社に3,350万ユーロの補助金を提供すると発表した。同銀行は、デンマーク、エストニア、フィンランド、アイスランド、ラトビア、リトアニア、ノルウェーおよびスウェーデンの8カ国が共同所有している国際金融機関である。この補助金は、29台の風力発電タービンから構成される94MW の Pomerania 風力発電所の開発に使用される予定である。

この Pomerania 風力発電所は、ポーランド最大規模の風力発電のプロジェクトであり、2021 年春に運転開始する予定である。同風力発電所の出力は、年間 300 GWh であり、約 16 万世帯の電力消費に相当するクリーンエネルギーを生産できると推定されている。

2020 年 3 月、Pomerania 風力発電所プロジェクトは、欧州投資銀行（EIB）から 2 億 5,800 万 PLN（約 6,000 万ユーロ相当）の資金を調達している。Nordic Investment 銀行と EIB からの補助金は、プロジェクトの投資コストの 70%をカバーしている。

この風力発電プロジェクトは、ポーランドのエネルギーシステムの脱炭素化に貢献すると Ignitis Group 社の CEO である Maikštėnas 氏は述べた。

ポーランド：エネルギー大手 PGE 社は 3GW の太陽光発電を設置予定

ポーランドの国営エネルギー企業である Polska Grupa Energetyczna 社（PGE）は、2050 年までにカーボンニュートラルを達成するための取り組みの一環として、今後 10 年間にわたって 3GW の太陽光発電容量を設置する計画を発表した。

現在、電力生産の多くを石炭と亜炭に依存している同社は、再生可能エネルギーへの移行を促進するために 7,500 万 PLN（193 億ドル相当）以上の投資を行う予定である。

太陽光発電の開発に加え、PGE 社は 2030 年までに 2.5GW の洋上風力発電および 1GW の陸上風力発電を設置する予定である。新たな再生可能エネルギーのグリッドへの統合を支援するために、同国で 800MW の貯蔵システムを設置する予定である。

PGE 社はまた、マイクロ発電設備において良好な条件を設定し、分散型エネルギーとエネルギー貯蔵システムの開発を促進する信頼性の高い配電サービスを提供することを目指している。さらに、同社は 2030 年までに総発電量における再生可能エネルギーの割合を 50%とし、二酸化炭素の排出量を 85%削減することを目指している。

ポーランドは、2050 年までにカーボンニュートラルを達成するという EU の結束を拒否する唯一の EU 加盟国であり、同国の 2020 年の気候目標は未達となる見通しである。

ハンガリー：Photon Energy 社は 6 つの太陽光発電所を建設

アムステルダムに本社を置く太陽光発電事業者 Photon Energy NV 社は、ハンガリーで合計容量が 8.5MWp である 6 つの太陽光発電所を建設し、グリッドに接続した。

同社は、北東ハンガリーの Puspokladany 地域に合計 10 つの太陽光発電所を建設予定である。2020 年 10 月 12 日、同社は合計容量が 2.8MWp である 2 つの太陽光発電所をグリッドに接続し、さらなる 2.8MWp の 2 つの太陽光発電所はプロジェクトの最終段階にあり、2020 年 11 月にグリッドに接続される予定である。

Photon Energy NV 社の 6 つの太陽光発電所の敷地は 11.9ha に及び、年間 12.1GWh の電力を生産すると推定されている。これにより、ハンガリーにおける同社の太陽光発電設備容量は 43.3MWp になり、世界中各地で所有する太陽光発電ポートフォリオは合計 71.9MWp になっている。

ルーマニア：EU はルーマニアの再生可能エネルギーの地域暖房プロジェクトへの 1 億 5,000 万の補助金を承認

欧州委員会は、完全に再生可能エネルギーに基づく地域暖房システムの設置と改善を後押しするルーマニアのスキームを承認した。化石燃料からグリーン燃料への移行を支援するために、同委員会はルーマニアのプロジェクトに 1 億 5,000 万ユーロの補助金を提供すると発表した。

ルーマニアは今後数年間にわたって、一連の地域暖房と配電ネットワークの設置と改善プロジェクトを行う予定である。改善プロジェクトに対する補助金は、総投資額の最大 20%を占めると推定されている。

ルーマニアの既存の地域暖房システムの大部分は、ガスまたは石炭ボイラーから熱を生産するものである。今後の措置は、合計 60MW までの地域暖房システムへの投資を支援し、バイオガス、バイオマスおよび地熱エネルギーの開発を促進することを目指している。

この措置により、CO₂などの温室効果ガス排出量を 48,000t 削減できると欧州委員会は推定している。ルーマニアのスキームは、2023 年までに実施される予定である。

●米国環境産業動向

○Amazon、Rivian と提携し開発の配送用 EV を公開

米 Amazon は 10 月 8 日、米 EV ベンチャー企業の Rivian Automotive 社とのパートナー提携により開発した配送用 EV を公開した。Amazon は 2040 年までに二酸化炭素のネット排出量ゼロを目指す「Climate Pledge」を 2019 年に発足しており、この一環として、2020 年までに配送用 EV を 1 万台、2030 年までに 10 万台を導入する計画。この配送用 EV にはバッテリーのサイズが異なるモデルが 3 種類あり、配送ルートに併せてカスタマイズできる。また、業界最先端となる最新の検知センサーやハンズフリーで道順や天気予報などにアクセスできる音声アシストの「Alexa」など、様々な機能を搭載し、配送の効率化を目指す。

○科学的根拠に基づく目標イニシアチブ (SBTi)、金融機関向けのフレームワークを立ち上げ

科学的根拠に基づく目標イニシアチブ (SBTi) は、金融機関向けに「科学的根拠に基づく目標」(SBT) の策定や認定に関するフレームワークを立ち上げたと発表した。

SBTi は気候変動などの環境分野に取り組む国際 NGO である CDP、世界資源研究所 (WRI)、国連グローバル・コンパクト (UNGC)、世界自然保護基金 (WWF) らが運営する取り組みで、温室効果ガスの削減目標を企業が公的に宣言・設定・実行していくことで、パリ協定で掲げた「世界の平均気温上昇を 2℃未満に抑える」という目標の達成を目指す。

現在、世界各地で約 1000 社が SBT の策定を表明している。これらの企業の累計時価総額は 15.4 兆ドルで、このうち 480 社以上が SBT 認定を得ている。これまで金融機関向けの SBT のフレームワークは存在しなかったが、米 Amalgamated Bank などを含む 55 の金融機関が既に科学的根拠に基づいた温室効果ガス (GHG) 削減目標の策定を発表していた。

今回の金融版 SBT により、金融機関も SBT 認定取得の機会を得ることになる。SBT 認定を得るには、スコープ 1 とスコープ 2 の排出量 (各社の事業と購入エネルギー) を年平均 4.2%削減すること、スコープ 3 の排出量 (投資・融資内容) については、それぞれの資産クラスごとに所定の基準を満たす必要がある。

○エネルギー省、EV 充電時のサイバー攻撃防御プロジェクトを支援

ミシガン州を拠点とするサイバーセキュリティ会社である Dream Team 社は、米エネルギー省 (DOE) から 700 万ドルの資金提供を受け、電気自動車 (EV) の充電の際に行われる可能性のあるサイバー攻撃から電力グリッドを守るインフラを開発すると発表した。ハッカーやウイルスに感染した車両が充電機を利用することで、規模の大きい電力グリッドに害を与える可能性があるという。

Dream Team はミシガン州や、同州イプシランティにある American Center for Mobility と連携し、電力グリッドを保護する技術を充電システムへ導入する。DOE の Energy Efficiency & Renewable Energy 部門から 470 万ドルの助成金、DTE Energy 社、NextEnergy 社、ミシガン大学 Dearborn 校、ウェイン州立大学から総額 230 万ドルの資金が提供される予定。

○OGM、EV 生産用にテネシー州工場に 20 億ドルを投資

米自動車大手 General Motors (GM) 社は 10 月 20 日、テネシー州スプリングヒル工場に 20 億ドル (約 2100 億円) を投資し EV の生産を行うと発表した。ミシガン州のデトロイト・ハムト

ラック工場とオリオン・タウンシップ工場に次いで、同社の 3 番目の EV 生産拠点となる。

スプリングヒル工場では高級車ブランド「キャデラック」初の EV となる中型 SUV「リリック」を生産すると同時に、ガソリン車の生産も継続する。「リリック」の生産開始は 2022 年後半になる見通しで、価格は 6 万ドル以下に抑える。「キャデラック」は「リリック」以外にも 4 種類の EV の SUV やセダンの製造が既に計画されているという。

GM はまた 2023 年までに 20 種類の EV モデルを計画しており、上記の工場 3 拠点を完全に EV 生産拠点化するために 45 億ドルの投資が必要だとしている。

同社は 2019 年、韓国の最大手総合化学メーカーである LG Chem 社と Ultium Cells LLC という合弁会社を設立しており、今年 5 月にはオハイオ州ローズタウンにて次世代グローバル EV バッテリーシステム「アルティウム」生産工場の建設工事に着手しているが、同工場に対し、LG Chem 社と合同で更に 23 億ドルの投資を計画している。

○ConocoPhillips、シェールオイル大手 Concho 買収

米国際石油資本の ConocoPhillips 社は 10 月 19 日、米シェール大手 Concho Resources 社の買収に合意したと発表した。株式交換方式による今回の買収額は 97 億ドル（約 1 兆 216 億円）で、シェール業界では 2020 年度最大の買収となる。

新型コロナウイルスのパンデミックにより原油価格が急落し、米国の主要シェールオイルの生産地であるパーミアン盆地で操業する石油業界の統合が加速している。2020 年に石油業界で最も打撃を受けたのは米シェール業界で、生産者は石油価格が暴落した際、生産量と一部の設備を削減した。

Concho の生産量は日量 31 万 9000 バレルで、パーミアン盆地では第 5 位の生産者。ConocoPhillips の同地での生産量は日量 5 万バレル。今回の買収により ConocoPhillips の生産量は日量 150 万バレルと、独立系の米石油会社としては最大となる見込み。

○海洋大気庁、サンゴ礁保護プロジェクトに 1050 万ドル超の助成金

米海洋大気庁（NOAA）は 10 月 7 日、米国 7 州と準州およびカリブ海、ミクロネシア、太平洋西部・南部におけるサンゴ礁保護のプロジェクトと科学的調査に 1050 万ドル超を助成すると発表した。助成対象者からの拠出分 650 万ドルと合わせ、総額で 1700 万ドルがこれらのプロジェクトに提供される。

プロジェクトでは、世界規模の気候変動・陸上起因の海洋汚染源・持続不可能な漁業手法という、サンゴ礁への 3 つの脅威の研究及び対処および破壊されたサンゴ礁の修復活動などを支援する。資金の約半分は州・準州の資源管理当局が主導するプロジェクトに、残りは非政府組織や地域団体らによるプロジェクトや、カリブ海やミクロネシア地域などの国際的プロジェクトの支援に利用される。

○米民主党、2035 年までにガソリン車の新車販売を禁じる法案提出

西海岸各州の民主党議員らは 10 月 22 日、内燃機関を搭載した新車の米国内での販売を 2035 年までに禁止とする連邦法案を公開した。今回の法案は排ガス汚染の減少と米製造業の保護を目指す活動の一環であり、オバマ前政権による燃費基準を覆そうとするトランプ政権の政策に相反するものだ。

カリフォルニア州の Newsom 知事は今年 9 月、2035 年までにガソリン車の新車の販売を禁止する規制の導入を決定しており、ニュージャージー州環境保護局も最新のレポートで、同州の気候目標の達成のため、2035 年までにすべての新車を EV もしくは燃料電池車（FCV）にすべきだと言及している。

今回の法案による連邦基準では、今後 5 年以内に新車販売の 50%はゼロ・エミッション車にし、それ以降 2035 年までに毎年 5%ずつ比率を上げる予定だという。自動車情報サイトの Edmunds.com によると、2019 年に米国内で販売された車両は 1700 万台超で、うち EV とプラグインハイブリッド (PHV) は 32 万 5000 台と、前年比で 7%減少。同年の米国の EV の販売比率は 5%以下となっている。

米国以外にも、ドイツ、フランス、ノルウェーなど少なくとも 15 か国が同様の排ガス規制目標を掲げている。だが米国では代替燃料車の導入に関する統一基準がなく、General Motors 社と Fiat Chrysler Automobiles 社は 2019 年、自動車に関する環境規制の各州の独自決定権の剥奪を目指すトランプ政権に賛同したが、Ford Motor 社は温室効果ガスの削減を目指すカリフォルニア州に同意している。

○IC Bus、窒素酸化物低排出の LPG エンジンをスクールバスに搭載

米 Navistar International 社傘下のバス製造会社である IC Bus 社は 10 月 21 日、同社の CE シリーズのスクールバス用に、窒素酸化物 (NOx) 超低排出の LPG エンジンを開発したと発表した。このエンジンは IC Bus が Power Solutions International 社と提携しスクールバス産業専用に製造するもので、CO₂ の排出率が競合他社のエンジンより 10%低い。

同エンジンは環境保護庁 (EPA) およびカリフォルニア州大気資源局 (CARB) の認証を受けており、この認証により学校らはディーゼルからこのエンジンを搭載したスクールバスの買い替えの際に助成金を受けることができる。

○Chevron と ExxonMobil、コロナ渦により第 3 四半期収益も減少

米石油大手 Chevron 社は 10 月 30 日、コロナウイルスの感染拡大による燃料需要の低迷を受け、第三四半期の収益が前年比 32%減少したと発表した。同社は大幅なコスト削減を実施しており、第三四半期には 2 億 100 万ドルの利益を計上したものの、前年同期の 29 億ドルから大幅に減少。同社のパーミアン盆地での産油量は今四半期の日量 56 万 5000 バレルから約 55 万バレルに減少する見込みで、世界経済が回復するまで同水準を維持する可能性が高いという。同社 CFO の Pierre R. Breber 氏は今後のエネルギー消費の見通しについて、「経済活動を再開する時期次第だが、いつになるのかは不明だ」と述べた。

競合の米 ExxonMobil 社も 3 四半期連続で赤字を計上。同社は今年 330 億ドルの投資を計画していたが、第三四半期までの投資額は 166 億ドルにとどまっており、来年の投資額は 160~190 億ドルに削減される予定だ。また同社は 29 日、世界全体で従業員の約 15%を削減し、米国内では多数の事務職を減らす可能性があると発表した。

○WiTricity、ワイヤレス充電普及を目指し三菱より資金調達

ワイヤレス電力電送のパイオニアである米 WiTricity 社は 10 月 29 日、ベンチャーキャピタルの Stage 1 Ventures 社が主導する資金調達ラウンドで 3400 万ドル (約 35 億 6000 万円) を調達し、三菱商事の米国子会社である Mitsubishi Corporation (Americas) 社が戦略投資に加わったと発表した。同月 22 日にはモビリティ専門家を会員とする米 SAE International より、EV のワイヤレス充電の安全かつ効果的な手段のための新たな標準規格が発表されており、これを受けた形だ。

三菱都市開発部 CEO の Mitsumasa Ichio 氏は今回の投資につき、「WiTricity のワイヤレス充電は次世代の都市インフラにとって重要であると考えており、スマートシティの未来とモビリティにおけるワイヤレス充電の役割に関するビジョンを反映するものだ」としている。

WiTricity は 2019 年、Qualcomm 社から EV のワイヤレス充電など複数の技術プラットフォームと IP 資産を買収し、この分野の市場リーダーに躍進した。同社は現在、ワイヤレス充電分野の 1000 以上の特許を保有しており、今回の資金調達を基に、ワイヤレスのプラットフォーム開発の継続、知的財産ポートフォリオの拡大、EV や広範囲のモビリティ市場用のワイヤレス充電の普及に向けた投資を行うとしている。

○環境保護庁、州間大気汚染規制の改正を提案

米環境保護庁（EPA）は 10 月 15 日、「2008 年オゾン層米国環境大気質基準（NAAQS）の州間大気汚染規制（CSAPR）更新」の改正を提案した。CSAPR は風下州のオゾン・微粒子汚染の一因となっている、米国東部の風上州 28 州にある発電所から放出される二酸化硫黄と窒素酸化物の排出削減を目的として策定された規制で、今回の改正には、窒素酸化物の排出が認められる発電所の存在する 12 州に対し、5 月から 9 月までの間の新たな排出基準の実施計画を示す。実施により、2021 年の 5-9 月の 12 州の窒素酸化物排出は 1 万 7000 トン削減され、現在電力部門で実施中の改善を加えると、2019 年より 2 万 6000 トン、約 20%減少するという。

○FCA、デトロイト工場の大気汚染物質排出許可をミシガン州より取得

Fiat Chrysler Automobiles (FCA)社は 10 月 30 日、デトロイトの同社組立工場について、ミシガン州環境・五大湖・エネルギー省が大気汚染物質排出許可を与えたと発表した。これにより FCA は 2021 年初頭の製造開始へ更に近づいたことになる。

FCA は以前エンジン製造を行っていたミシガン州マックアベニュー工場を次世代のジープ・グランド・チェロキーの組立工場へ改造するための拡張を行っている。今回の拡張には 25 億ドルが投資され、4950 件の新たな雇用が創出される予定。

ミシガン州の大気管理課によると、組立ライン及び塗装ラインの稼働を行うための修正案では、一酸化炭素と炭素粒子の排出がやや上昇するが、州および連邦の大気汚染管理基準には準拠しており、また室温で気化する揮発性有機物や、人間の呼吸器に悪影響を及ぼす可能性のある窒素酸化物や温室効果ガスはわずかに減少するという。また同社は大気質監視ステーションを設置し、生産が始まった後は米環境保護局の大気監視データベースに結果を報告する予定。

○米、パリ協定から正式離脱

米国は 11 月 4 日、気候変動への国際的な取り組みを定める「パリ協定」から正式に離脱した。同協定からの離脱は米国が初となる。

トランプ米大統領は 2017 年 6 月にパリ協定から離脱すると宣言。2019 年 10 月には、同協定が米国に「不公平な経済的負担」を強いていると述べて、離脱を正式通告する計画を発表、11 月 4 日に離脱を国連に通告しており、1 年のプロセスを経て正式な離脱となった。

パリ協定は、地球の気温上昇を産業革命前と比較して 2 度未満に抑え、1.5 度未満に抑えるための取り組みを推進するものであり、2015 年 12 月にパリで開催された国連気候変動枠組み条約第 21 回締約国会議（COP21）で採択され、米国を除く 187 カ国が参加している。

一方、米大統領選の民主党のバイデン候補は、「自分が大統領に任命されれば初日に協定に再加入する」との公約を発表している。

●最近の米国経済について

○米大統領選、バイデン氏が勝利宣言、トランプ大統領は敗北認めず

米国主要メディアは11月7日（現地時間）、大統領選挙で民主党候補のジョー・バイデン前副大統領が激戦州のペンシルベニア州を押さえたことで、全米の選挙人538人の過半数となる279人を獲得し、共和党のドナルド・トランプ大統領を破った、と一斉に報じた。バイデン氏は同日夜、副大統領候補のカマラ・ハリス上院議員（カリフォルニア州）と、地元デラウェア州で勝利宣言の演説を行い、米国民に党派を超えた結束を呼び掛けた。対するトランプ氏は敗北を認めておらず、激戦州での票集計作業における不正などを理由に法廷闘争を続ける姿勢だ。同氏は、11月9日以降、「選挙関連の法律が順守され、正統な勝者が決まるよう」裁判所に訴えていく、との声明を出している。

集計が完了していない州もあるが、米東部時間11月8日午後9時時点におけるバイデン氏の全米での得票数は約7,539万票、トランプ氏は約7,111万票（CNN）と、いずれも過去最高だった2008年のバラク・オバマ元大統領の約6,950万票を超える中での接戦となった。

バイデン氏は勝利宣言の演説で、「私は分断ではなく、結束を追求する大統領となる。赤い州（共和党優勢州）、青い州（民主党優勢州）という見方ではなく、合衆国を見つめる」と強調した。トランプ氏の支持者に対しても、「あなた方の落胆は理解できる」としつつ、「前に進むためには対立する相手を敵と扱うことはやめなければならない。われわれは敵ではなく、米国民だ」と、政治的対立を乗り越えるよう呼び掛けた。具体的な政策に関しては、新型コロナウイルスの制御から始まるとし、11月9日に専門家で構成される諮問部会を立ち上げ、新政権が発足する2021年1月20日から実行する計画を策定するとした。

全米最大の業界団体の米国商工会議所や、米大手企業CEO（最高経営責任者）で構成されるビジネス・ラウンドテーブル、米製造業を代表する全米製造業協会（NAM）など主要な業界団体は11月7日、いずれもバイデン、ハリス両氏の勝利を祝福し、米国民が意見の相違を乗り越えて結束する重要性を訴える声明を出している。米国労働総同盟・産業別組合会議（AFL-CIO）も「バイデン、ハリス両氏による『最も労組・労働者に寄り添う政権』を構築するとのメッセージは、経済と政策に大きな声を反映したい、われわれ1,250万人、56団体に響いた」とし、両氏と協働していくとの声明を発表した。

対するトランプ氏は敗北を認めておらず、票の再集計などを求めて訴訟を続ける構えだ。議会の共和党幹部の中では、ケビン・マッカーシー下院少数党院内総務（カリフォルニア州）、リンゼー・グラハム上院司法委員長（サウスカロライナ州）らが11月8日、トランプ陣営による法廷闘争を支持する発言をしている（フォックス・ニュース11月8日）。他方、2012年の大統領選に共和党候補として立候補したミット・ロムニー上院議員（ユタ州）やラリー・ホーガン・メリーランド州知事ら共和党の中道穏健派とされる政治家は、バイデン、ハリス両氏の当確を祝福する声明を出している。

○バイデン氏、新型コロナ制御と経済再建の両立へ米政財界に結束呼びかけ

米国の次期大統領就任が確実なジョー・バイデン前副大統領は11月16日、経済政策に関する記者会見を行った。7日の大統領選勝利宣言でも強調したとおり、新型コロナウイルスの制御なくして経済再建はないとの考えの下、政財界に対して、意見の違いを乗り越えて結束するよう呼びかけた。

バイデン氏は会見前に、ゼネラルモーターズ (GM) のメアリー・バーラ最高経営責任者 (CEO) から米企業の代表者と、米国労働総同盟・産業別組合会議 (AFL-CIO) のリチャード・トラムカ会長ら労働組合の代表者とともに、新型コロナウイルス対策と経済再建に関して意見交換を行ったと明らかにした。いずれの参加者とも、新型コロナウイルスを制御し、経済と雇用を取り戻したいとの点で一致したと強調した。その上で議会に対して、党派対立を乗り越え、新型コロナウイルス対策法案を速やかに成立させるよう呼び掛けた。トランプ大統領が選挙での敗北を認めず、政権移行を阻んでいるとの見方については、「われわれが今から連携しなければ、もっと多くの人 (ウイルスで) 亡くなってしまう」と危機感を示した。

自らの政権における経済政策については、選挙キャンペーン時のスローガン「より良く立て直す (Build Back Better)」の下で発表した政策案を繰り返し、労働組合員のために「高賃金の製造業雇用を多数生み出す」とした。そのために、大企業や富裕層に公平な負担を求める税制や、連邦最低賃金の時給 15 ドルへの引き上げ (現行 : 7.25 ドル)、バイアメリカンの徹底などを進めていくとした。このほか、会見の中では、電気自動車市場の拡大、クリーンエネルギー分野の研究開発への投資、インフラの現代化などに言及した。

通商政策に関して、アジアの 15 カ国が署名した東アジア地域包括的経済連携 (RCEP) 協定 (20 への参加を検討するか記者から問われた際には、直接の返答は避けたものの、「中国やその他の国が成果を独り占めしないよう、他の民主主義国と連携してルールを作る必要がある」と指摘した。その上で、政権発足後の通商政策の方針について、(1) 米国の労働者に投資して、その競争力を引き上げる、(2) 通商交渉に労働組合、環境団体の代表者を同席させる、(3) 懲罰的な通商政策は求めず、友好国に厳しくしながら独裁国を抱きしめるようなことは意味がない、という 3 点を追求するとした。バイデン氏は (2) に関して、環太平洋パートナーシップに関する包括的および先進的な協定 (CPTPP、いわゆる TPP11) への復帰についても、それが満たされていないために再交渉の必要があると過去に言及している。

○10月の米失業率は6.9%と6カ月連続で低下

米国労働省が 11 月 6 日に発表した 10 月の失業率は 6.9%と、市場予想 (7.7%) を下回った。失業者数が 151 万 9,000 人減少した一方で、就業者数が前月から 72 万 4,000 人増加した結果、失業率は前月 (7.9%) から 1.0 ポイント低下し、低下幅は 8 月 (8.4%) から 9 月 (7.9%) にかけての 0.5 ポイントより拡大した。

10 月の失業者のうち、恒常的な失業者数は前月 (375 万 6,000 人) より 7 万 2,000 人減少して 368 万 4,000 人となり、一時解雇を理由とする失業者数は前月 (463 万 7,000 人) より 143 万 2,000 人減少して 320 万 5,000 人となった。労働参加率は、前月 (61.4%) から 0.3 ポイント増の 61.7% となり、2 カ月ぶりの増加になった。こうした中、平均時給は 29.5 ドル (9 月 : 29.46 ドル) で、前月比 0.1% 増、前年同月比 4.5% 増となった。

10 月の非農業部門の雇用者数の前月差は 63 万 8,000 人増となり、市場予想 (60 万人増) を上回ったものの、前月 (67 万 2,000 人増) より増加幅が縮小した。9 月から 10 月への雇用増減の内訳をみると、財部門が 12 万 3,000 人増で、特に建設部門が 8 万 4,000 人増と回復を牽引している。サービス部門は 78 万 3,000 人増となり、娯楽・接客業 (27 万 1,000 人増) の回復が大きい。一方、政府部門は 26 万 8,000 人減とマイナスだった。

労働省はプレスリリースにおいて、「これらの労働市場の改善は、経済活動の継続的な再開を反映しており、新型コロナウイルスのパンデミック封じ込めの努力によるもの」と指摘した。

他方、求人サイト Indeed のエコノミスト、アンエリザベス・コンケル氏は「冬期における新型コロナウイルスの感染再拡大の可能性は常に存在し、企業にとってこれは経済不確実性を意味す

る。この不確実性が解消されるまで、労働市場が以前の状態に戻るのには難しい」と述べた（「CBS46」11月6日）。また、経済政策研究所のエコノミスト、イリース・グールド氏は「現在の回復のペースで、（新型コロナウイルス感染拡大により生じた）大きな需給ギャップを埋めるのにどれぐらいの期間を必要とするか着目することが重要だ」と述べた上で、「労働市場の完全な回復にはまだ数年かかるだろう」と指摘した（「ABC ニュース」11月6日）。

○10月の米小売売上高、6カ月連続で増加も、新型コロナ感染者増加を懸念

米国商務省の速報（11月17日付）によると、10月の小売売上高（季節調整値）は前月比0.3%増の5,533億ドルと、6カ月連続の増加となった。なお、9月の売上高は1.9%増（速報値）から1.6%増に下方修正された。

全米小売業協会（NRF）のチーフエコノミストのジャック・クラインヘンズ氏は「この異常な経済状況と過去数週間の新型コロナウイルス感染拡大にもかかわらず、小売売上高が堅調に推移しているのは朗報だ」とし、年末商戦のショッピングを例年より早く行う消費者が増えたことが10月の売上増を支えたと述べた。一方で「新型コロナウイルスの感染者数が増加傾向にあることが依然として消費者心理や支出を圧迫する要因であり、この新たな波を阻止できなければ、支出が減少する可能性がある」と警告した。

業種別にみると、無店舗小売りが前月比3.1%増の882億ドルと、全体を最も押し上げた。次いで、自動車・同部品が0.4%増の1,149億ドル、建材・園芸用品が0.9%増の381億ドルで増加に寄与した。一方、衣料は前月比4.2%減の194億ドルと減少幅が大きかった。

民間調査会社コンファレンスボードが10月27日に発表した10月の消費者信頼感指数は100.9と、9月（101.3）より0.4ポイント減少した。内訳をみると、現況指数は104.6（9月：98.9）で5.7ポイント上昇、6カ月先の景況見通しを示す期待指数は98.4（9月：102.9）で4.5ポイント減少した。

コンファレンスボードの経済指標シニアディレクターのリン・フランコ氏は「消費者の現状評価は改善したが、短期的な雇用見通しの軟化で期待（指数）は低下した」と述べ、「新型コロナウイルスの感染者数は上昇傾向にあり、失業率が依然高いことから、年内の残り数カ月で景気が勢いを増すと消費者が期待している兆しはほとんどない」と指摘した。

○好調な需要回復を受け 2020年の米新車販売予測を上方修正

ゼネラルモーターズ（GM）やトヨタなどが在米主要自動車メーカーから成る自動車イノベーション協会（AAI）は10月28日、主要調査機関による2020年の新車販売台数の予測台数などをまとめた報告書を公表した。

報告書によると、2020年第3四半期（7～9月）の自動車販売台数は前年同期比9.2%減の約390万台となり、新型コロナウイルス（以下、新型コロナ）の影響により落ち込んだ第2四半期（4～6月）の33.3%減に比べて減少幅が大幅に縮小した。また、米市場調査会社JDパワーの試算として、直近の10月の販売台数の年率換算台数（季節調整済み）が1,590万台となったことや、前年同月からの下げ幅が新型コロナにより需要が低迷して以降最小の80万台にとどまったことなどが紹介された。さらに、10月の販売台数のうち、レンタカーなどを除く個人消費者向けが前年同月比3.0%増と伸びたことも報告され、新車需要は好調な個人消費により順調に回復しているとの見方が示された。

こうした中、英調査会社IHSマークイットは特に個人向けの回復を評価し、2020年の年間販売台数について、6月時点の予測台数の1,270万台から1,430万台に上方修正した。同社はまた、2019年の水準である1,700万台以上への回復は2025年以降になるとの見方も示した。

英調査会社 LMC オートモーティブも、6 月時点の予測台数の 1,340 万台から 1,420 万台に上方修正した。また、米調査会社ワーズ・インテリジェンスは、2020 年末にかけて販売が順調に回復することで 2021 年には年間販売台数が 1,600 万台を超えると見込む。新型コロナが経済に与える打撃から自動車業界が救うことになるだろう、との前向きな見方を示した。他方で、中古車残存価値評価機関のオートモーティブ・リース・ガイド (ALG) は 6 月時点の見込みを据え置き、1,260 万台と予測した。しかし、移動制限が夏の間も続き、年末まで失業者が増加するという 3 月時点でのシナリオの下で予測されていた 1,120 万台よりは需要が上向くとみている。

○2020 年の米 EC 売上高、新型コロナ感染拡大で急増

米国商務省の速報 (11 月 19 日付) によると、2020 年第 3 四半期 (7~9 月) の米国の電子商取引 (EC) 売上高 (季節調整値) は前年同期比 36.7%増の 2,095 億ドルで、小売売上高に占める EC の比率は 14.3%となった。

2020 年は新型コロナウイルスの感染拡大による外出禁止令や小売店舗閉鎖の広がりから、消費者の購買行動がオンラインへ移行する急速な動きがみられた。商務省によると、多くの州で自宅待機令が発令されていた第 2 四半期 (4~6 月) には、EC の売上高は前年同期比 44.5%増の 2,115 億ドルと、統計開始 (2001 年) 以来最大となる増加幅を記録した。直近 10 年間の推移をみても、EC 売上高の成長は明らかだ。新型コロナウイルス発生以前は堅調に伸びていたものの、年間成長率は平均 15%程度にとどまっていた。しかし、感染拡大後の第 3 四半期には、前年同期比で約 2 倍強となる約 37%の成長率に上昇した。

今後も EC 市場の成長は長期にわたって継続するとみられる。米調査会社イーマーケットは、米国の 2020 年の EC 売上高が前年比 32.4%増の 7,945 億ドルに上るとの見通しを発表した。自動車や燃料も含めた小売りの総売上高に占める EC の比率は 14.4%に達し、2024 年までに 19.2%に拡大すると見込まれている。また、EC 市場の拡大とともに、主要な小売業者による市場シェアも増加傾向にある。米調査会社イーマーケットによると、EC 売上高 上位 10 社の市場シェアは 2019 年の 57.9%から 2020 年に 63.2%へ上昇すると見込まれている。首位のアマゾンの売上高は 3,095 億 8,000 万ドルで、EC 市場の約 4 割を占める。次いで、ウォルマート (462 億ドル)、イーベイ (388 億ドル) など上位にランクインした。

○米 GDP 成長率、第 3 四半期は急回復も新型コロナ前の水準には戻らず

米国商務省が 10 月 29 日に発表した 2020 年第 3 四半期 (7~9 月) の実質 GDP 成長率 (速報値) は前期比年率 33.1%となった。市場コンセンサス予想 (ダウ・ジョーンズ調べ) の 32%を上回り、統計開始 (1947 年) 以来最大の伸び率を記録した。マイナス 31.4%を記録した第 2 四半期からは急回復となったものの、前年同期比でみるとマイナス 2.9%にとどまり、新型コロナウイルス流行前の第 1 四半期の水準に回復するには至らなかった。

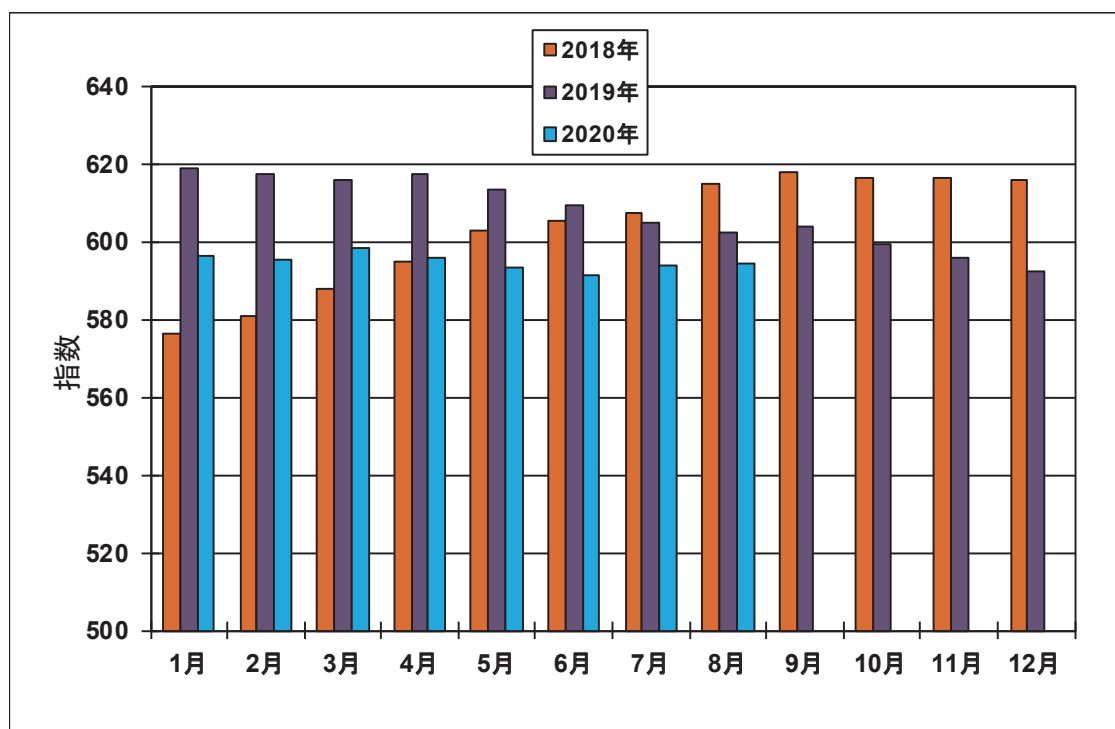
2020 年第 3 四半期の需要項目別の寄与度をみると、個人消費支出が 25.3 ポイントと大きく回復に寄与した。その他、寄与度の大きな項目としては在庫投資が 6.6 ポイント、設備投資が 2.9 ポイントだった。輸出は 4.9 ポイントで回復に寄与したものの、輸入も大きく回復しマイナス 8.0 ポイントとなり、純輸出 (外需) はマイナス 3.1 ポイントと、成長率を押し下げる結果となった。

需要項目の内訳を前期比年率で見ると、個人消費支出は 40.7%増で、統計開始 (1947 年) 以来最大の増加幅となった。内訳は、財が 45.4%増 [耐久財 (82.2%増)、非耐久財 (28.8%増)]、サービスが 38.4%増と大きく増加した。要因として、財では自動車・同部品、衣類が増加し、サービスではヘルスケア、飲食サービス・宿泊などが増加した。

●化学プラント情報

○米国の化学プラント建設コスト指数

米国の化学プラント建設コスト指数				
(1957-59 = 100)	2020年08月 (速報値)	2020年07月 (実績)	2019年08月 (実績)	年間指数 2012 = 584.6 2013 = 567.3 2014 = 576.1 2015 = 556.8 2016 = 541.7 2017 = 567.5 2018 = 603.1 2019 = 607.5
指数	594.1	593.6	602.2	
機器	718.0	718.8	731.7	
熱交換器及びタンク	608.2	613.0	639.8	
加工機械	718.3	719.8	723.8	
管、バルブ及びフィッティング	955.3	945.8	954.1	
プロセス計器	416.9	415.9	412.8	
ポンプ及びコンプレッサー	1,084.0	1,083.5	1,071.6	
電気機器	563.5	563.1	559.6	
構造支持体及びその他のもの	756.1	760.8	781.6	
建設労務	340.8	337.4	337.6	
建物	601.7	594.2	591.8	
エンジニアリング及び管理	312.1	312.2	314.5	



(出所:「ケミカル・エンジニアリング」2020年11月号より作成)

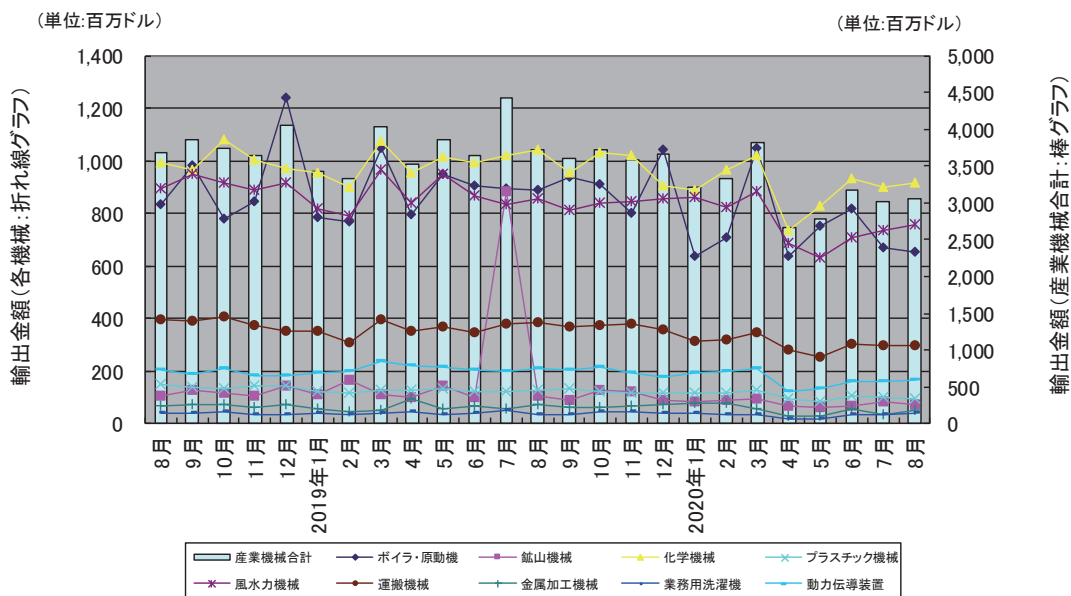
●米国産業機械の輸出入統計（2020年8月）

米国商務省センサス局の輸出入統計に基づく、2020年8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、30億4,622万ドル（対前年同月比17.9%減）となった。業務用洗濯機は対前年同月比がプラスとなったが、ボイラ・原動機、鉱山機械、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、動力伝動装置は対前年同月比がマイナスとなった。
- (2) 産業機械の輸入は、45億6,347万ドル（対前年同月比7.5%減）となった。化学機械、業務用洗濯機は対前年同月比がプラスとなったが、ボイラ・原動機、鉱山機械、プラスチック機械、風水力機械、運搬機械、金属加工機械、動力伝動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、15億1,725万ドルとなり、56ヵ月連続で輸入が輸出を上回った。すべての機械で輸入超過となった。
- (4) 各機械の輸出入の概要は、次の通りである。
 - ① ボイラ・原動機は、輸出が6億5,525万ドル（対前年同月比26.0%減）となり、水管ボイラ（<45t/h）や部分品（熱交換器）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7億5,715万ドル（対前年同月比10.0%減）となり、過熱水ボイラや補助機器（エコノマイザ）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。
 - ② 鉱山機械は、輸出が7,483万ドル（対前年同月比28.0%減）となり、破碎機や混合機などの減少により、9ヵ月連続でマイナスとなった。輸入は1億264万ドル（対前年同月比8.3%減）となり、せん孔機や混合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9億1,666万ドル（対前年同月比11.9%減）となり、温度処理機械（滅菌器）や紙パ製造機械（パルプ用）などの減少により、6ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は11億1,429万ドル（対前年同月比2.3%増）となり、タンクや分離ろ過機（気体ろ過機）などの増加により、5ヶ月振りに対前年同月比がプラスとなった。
 - ④ プラスチック機械は、輸出が9,604万ドル（対前年同月比23.4%減）となり、射出成形機や押出成形機などの減少により、5ヶ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は2億3,313万ドル（対前年同月比7.6%減）となり、押出成形機やその他の機械などの減少により、6ヶ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。
 - ⑤ 風水力機械は、輸出が7億5,654万ドル（対前年同月比11.3%減）となり、ポンプ（ピストンエンジン用）や圧縮機（定置式その他）などの減少により、6ヵ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は9億5,306万ドル（対前年同月比16.1%減）となり、ポン

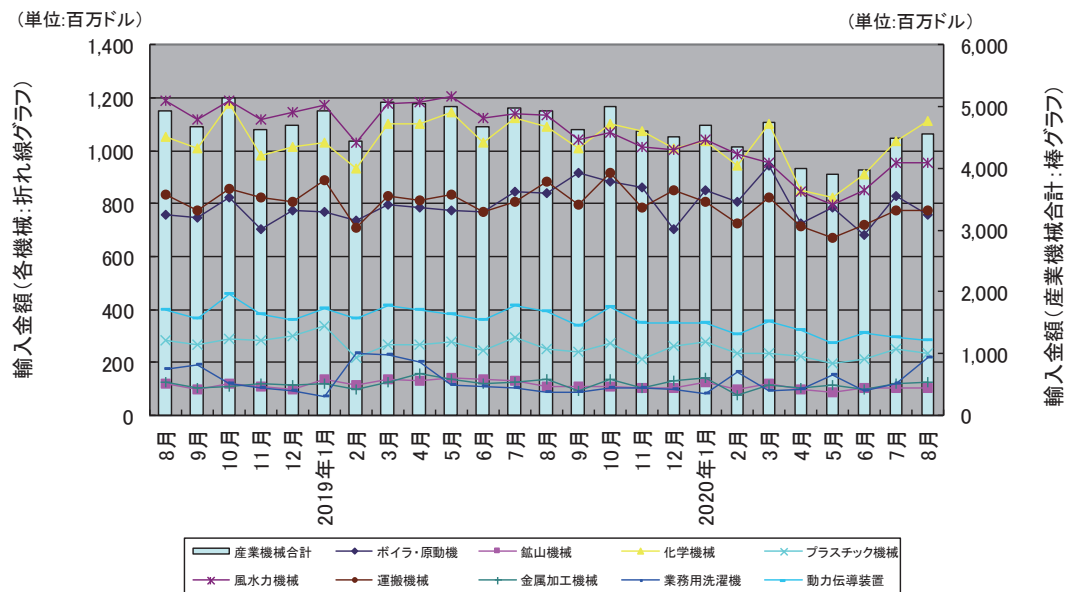
プ（油井用往復容積式）や液体エレベータなどの減少により、15 ヶ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。

- ⑥ 運搬機械は、輸出が 2 億 9,540 万ドル（対前年同月比 22.9%減）となり、クレーン（タワークレーン）や巻上機（ケーブルカー等けん引装置）などの減少により、6 ヶ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は 7 億 7,360 万ドル（対前年同月比 12.4%減）となり、クレーン（固定支持式天井クレーン）や巻上機（プーリタ・ホイスト：電動）などの減少により、6 ヶ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 4,821 万ドル（対前年同月比 35.0%減）となり、圧延機（冷間圧延用）や鋳造機等などの減少により、5 ヶ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は 1 億 2,844 万ドル（対前年同月比 6.0%減）となり、圧延機（管圧延機）やパンチング等（数値制御式）などの減少により、7 ヶ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。
- ⑧ 業務用洗濯機は、輸出が 3,847 万ドル（対前年同月比 4.9%増）となり、洗濯機（10kg 以下遠心脱水）や洗濯機（10kg 超）の増加により、6 ヶ月振りに対前年同月比がプラスとなった。輸入は 2 億 1,652 万ドル（対前年同月比 147.7%増）となり、洗濯機（10kg 以下遠心脱水）や乾燥機（10kg 超・品物用）などの増加により、2 ヶ月連続で対前年同月比がプラスとなった。
- ⑨ 動力伝動装置は、輸出が 1 億 6,481 万ドル（対前年同月比 21.4%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）などの減少により、6 ヶ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。輸入は 2 億 8,464 万ドル（対前年同月比 27.6%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・紙パ機械用）などの減少により、13 ヶ月連続で対前年同月比がマイナスとなった。



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:ドル・百円:\$1=100円)									
番号	産業機械名	区分	輸出					純輸出	
			2020年08月		2019年08月		対前年比 伸び率(%)	2020年08月	2019年08月
			金額(A)	構成比	金額(B)	構成比		金額(E)=A-C	金額(F)=B-D
1	ボイラ・原動機	機械類	286,333,115	43.7	401,363,461	45.3	-28.7	73,750,153	116,388,028
		部品	368,918,876	56.3	484,171,233	54.7	-23.8	-175,651,435	-72,352,977
		小計	655,251,991	100.0	885,534,694	100.0	-26.0	-101,901,282	44,035,051
2	鉱山機械	機械類	27,117,662	36.2	44,208,834	42.5	-38.7	-25,506,674	-21,859,324
		部品	47,714,600	63.8	59,737,921	57.5	-20.1	-2,299,831	13,848,372
		小計	74,832,262	100.0	103,946,755	100.0	-28.0	-27,806,505	-8,010,952
3	化学機械	機械類	716,137,380	78.1	809,777,514	77.8	-11.6	-196,496,346	-96,808,056
		部品	200,521,287	21.9	230,601,977	22.2	-13.0	-1,135,077	48,132,646
		小計	916,658,667	100.0	1,040,379,491	100.0	-11.9	-197,631,423	-48,675,410
4	プラスチック機械	機械類	43,678,014	45.5	66,104,104	52.7	-33.9	-93,181,390	-87,756,397
		部品	52,357,824	54.5	59,322,324	47.3	-11.7	-43,915,778	-39,181,459
		小計	96,035,838	100.0	125,426,428	100.0	-23.4	-137,097,168	-126,937,856
5	風水力機械	機械類	533,711,694	70.5	612,194,436	71.8	-12.8	-199,418,572	-212,513,891
		部品	222,829,607	29.5	240,541,123	28.2	-7.4	2,899,943	-71,203,703
		小計	756,541,301	100.0	852,735,559	100.0	-11.3	-196,518,629	-283,717,594
6	運搬機械	機械類	192,789,142	65.3	248,925,593	65.0	-22.6	-368,477,831	-375,807,320
		部品	102,614,005	34.7	134,292,428	35.0	-23.6	-109,716,773	-123,713,370
		小計	295,403,147	100.0	383,218,021	100.0	-22.9	-478,194,604	-499,520,690
7	金属加工機械	機械類	41,621,175	86.3	66,815,535	90.0	-37.7	-67,731,791	-42,072,535
		部品	6,590,955	13.7	7,412,102	10.0	-11.1	-12,495,213	-20,287,943
		小計	48,212,130	100.0	74,227,637	100.0	-35.0	-80,227,004	-62,360,478
8	業務用洗濯機	機械類	36,989,011	96.1	34,657,496	94.5	6.7	-159,674,348	-33,685,041
		部品	1,484,954	3.9	2,002,533	5.5	-25.8	-18,368,569	-17,060,904
		小計	38,473,965	100.0	36,660,029	100.0	4.9	-178,042,917	-50,745,945
9	動力伝導装置	機械類	116,833,117	70.9	154,140,188	73.5	-24.2	-81,409,224	-119,419,102
		部品	47,979,308	29.1	55,568,626	26.5	-13.7	-38,420,972	-64,203,164
		小計	164,812,425	100.0	209,708,814	100.0	-21.4	-119,830,196	-183,622,266
産業機械合計		機械類	1,995,210,310	65.5	2,438,187,161	65.7	-18.2	-1,118,146,023	-873,533,638
		部品	1,051,011,416	34.5	1,273,650,267	34.3	-17.5	-399,103,705	-346,022,502
		合計	3,046,221,726	100.0	3,711,837,428	100.0	-17.9	-1,517,249,728	-1,219,556,140

番号	産業機械名	区分	輸入					純輸出	
			2020年08月		2019年08月		対前年比 伸び率(%)	増減率(%)	対輸出割合(%)
			金額(C)	構成比	金額(D)	構成比		(G)=(E-F)/ F	(H)=E/A
1	ボイラ・原動機	機械類	212,582,962	28.1	284,975,433	33.9	-25.4	-36.6	25.76
		部品	544,570,311	71.9	556,524,210	66.1	-2.1	-142.8	-47.61
		小計	757,153,273	100.0	841,499,643	100.0	-10.0	-331.4	-15.55
2	鉱山機械	機械類	52,624,336	51.3	66,068,158	59.0	-20.3	-16.7	-94.06
		部品	50,014,431	48.7	45,889,549	41.0	9.0	-116.6	-4.82
		小計	102,638,767	100.0	111,957,707	100.0	-8.3	-247.1	-37.16
3	化学機械	機械類	912,633,726	81.9	906,585,570	83.2	0.7	-103.0	-27.44
		部品	201,656,364	18.1	182,469,331	16.8	10.5	-102.4	-0.57
		小計	1,114,290,090	100.0	1,089,054,901	100.0	2.3	-306.0	-21.56
4	プラスチック機械	機械類	136,859,404	58.7	153,860,501	61.0	-11.0	-6.2	-213.34
		部品	96,273,602	41.3	98,503,783	39.0	-2.3	-12.1	-83.88
		小計	233,133,006	100.0	252,364,284	100.0	-7.6	-8.0	-142.76
5	風水力機械	機械類	733,130,266	76.9	824,708,327	72.6	-11.1	6.2	-37.36
		部品	219,929,664	23.1	311,744,826	27.4	-29.5	104.1	1.30
		小計	953,059,930	100.0	1,136,453,153	100.0	-16.1	30.7	-25.98
6	運搬機械	機械類	561,266,973	72.6	624,732,913	70.8	-10.2	2.0	-191.13
		部品	212,330,778	27.4	258,005,798	29.2	-17.7	11.3	-106.92
		小計	773,597,751	100.0	882,738,711	100.0	-12.4	4.3	-161.88
7	金属加工機械	機械類	109,352,966	85.1	108,888,070	79.7	0.4	-61.0	-162.73
		部品	19,086,168	14.9	27,700,045	20.3	-31.1	38.4	-189.58
		小計	128,439,134	100.0	136,588,115	100.0	-6.0	-28.7	-166.40
8	業務用洗濯機	機械類	196,663,359	90.8	68,342,537	78.2	187.8	-374.0	-431.68
		部品	19,853,523	9.2	19,063,437	21.8	4.1	-7.7	-1236.98
		小計	216,516,882	100.0	87,405,974	100.0	147.7	-250.9	-462.76
9	動力伝導装置	機械類	198,242,341	69.6	273,559,290	69.5	-27.5	31.8	-69.68
		部品	86,400,280	30.4	119,771,790	30.5	-27.9	40.2	-80.08
		小計	284,642,621	100.0	393,331,080	100.0	-27.6	34.7	-72.71
産業機械合計		機械類	3,113,356,333	68.2	3,111,720,799	67.2	-6.0	-28.0	-56.04
		部品	1,450,115,121	31.8	1,619,672,769	32.8	-10.5	-15.3	-37.97
		合計	4,563,471,454	100.0	4,931,393,568	100.0	-7.5	-24.4	-49.81

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

(単位: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名		2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
			数 量	金 額	数 量	金 額	
8402 - 11	水管ボイラ(>45t/h)	*	195	1,962,372	46	455,949	330.4
12	水管ボイラ(<45t/h)	*	164	1,618,558	299	2,189,998	-26.1
19	その他蒸気発生ボイラ	*	207	1,493,383	255	3,894,141	-61.7
20	過熱水ボイラ	*	12	534,932	101	864,279	-38.1
90 - 0010	部分品(熱交換器)	*	115	1,602,365	403	2,486,132	-35.5
8404 - 10 - 0010	補助機器(エコノマイザ)	*	17	187,734	27	400,726	-53.2
0050	補助機器(その他)	*	27	984,155	99	1,161,702	-15.3
20	蒸気原動機用復水器	*	22	290,975	77	627,175	-53.6
8406 - 10	蒸気タービン(船用)		4	17,404	10	35,150	-50.5
81	蒸気タービン(>40MW)		0	0	2	33,000	-100.0
82	蒸気タービン(≤40MW)		44	2,084,324	76	3,484,870	-40.2
8410 - 11	液体タービン(≤1MW)		20	153,127	90	529,806	-71.1
12	液体タービン(≤10MW)		0	0	0	0	-
13	液体タービン(>10MW)		0	0	0	0	-
8411 - 81	ガスタービン(≤5MW)		57	23,260,621	56	32,250,228	-27.9
82	ガスタービン(>5MW)		61	117,920,955	156	174,149,829	-32.3
8412 - 21	液体原動機(シリンダ)		64,202	62,241,647	75,522	80,721,057	-22.9
29	液体原動機(その他)		40,914	35,903,058	57,676	45,613,737	-21.3
31	気体原動機(シリンダ)		114,423	13,051,167	133,016	14,165,899	-7.9
39	気体原動機(その他)		15,225	10,252,309	26,750	18,333,168	-44.1
80	その他原動機	X		12,774,029	X	19,966,615	-36.0
機械類合計			-	286,333,115	-	401,363,461	-28.7
8402 - 90 - 0090	部品(ボイラ用)		X	5,440,711	X	11,774,641	-53.8
8404 - 90	部品(補助機器用)		X	1,993,690	X	2,566,093	-22.3
8406 - 90	部品(蒸気タービン用)		X	18,518,628	X	19,091,202	-3.0
8410 - 90	部品(液体タービン用)		X	748,660	X	2,620,789	-71.4
8411 - 99	部品(ガスタービン用)		X	291,371,157	X	374,124,639	-22.1
8412 - 90	部品(その他)		X	50,846,030	X	73,993,869	-31.3
部品合計			-	368,918,876	-	484,171,233	-23.8
総合計			-	655,251,991	-	885,534,694	-26.0

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

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(2) 鉱山機械 (輸出)

(単位: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名		2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
			数 量	金 額	数 量	金 額	
8430 - 49	せん孔機		X	7,226,024	X	11,307,736	-36.1
8467 - 19 - 5060	さく岩機(手持工具)		2,260	533,509	3,184	654,125	-18.4
8474 - 10	選別機		342	11,226,015	552	16,545,873	-32.2
20	破碎機		222	7,479,212	372	12,195,390	-38.7
39	混合機		36	652,902	169	3,505,710	-81.4
機械類合計			-	27,117,662	-	44,208,834	-38.7
8474 - 90	部品		X	47,714,600	X	59,737,921	-20.1
部品合計			-	47,714,600	-	59,737,921	-20.1
総合計			-	74,832,262	-	103,946,755	-28.0

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(3) 化学機械 (輸出)

(単位: 台・ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
7309 - 00	タンク	145,129	24,860,222	90,009	32,346,932	-23.1
8419 - 19	温度処理機械(湯沸器)	37,709	18,106,078	34,370	13,937,942	29.9
20	"(滅菌器)	1,346	9,914,187	2,804	18,438,916	-46.2
32	"(乾燥機・紙パ用)	4	29,490	13	299,185	-90.1
39	"(乾燥機・その他)	5,101	14,702,696	5,078	14,409,270	2.0
40	"(蒸留機)	171	3,733,689	60	1,062,597	251.4
50	"(熱交換装置)	222,617	70,670,452	292,971	104,280,853	-32.2
60	"(気体液化装置)	443	4,723,575	412	5,548,377	-14.9
89	"(その他)	11,351	56,499,534	13,593	69,143,744	-18.3
8405 - 10	発生炉ガス発生機	X	3,346,455	X	2,910,941	15.0
8479 - 82	混合機	28,288	25,187,474	23,702	29,417,583	-14.4
8401 - 20	分離ろ過機(同位体用) *	166	169,969	206	125,961	34.9
8421 - 19	"(遠心分離機)	1,909	21,848,398	1,193	12,703,208	72.0
29	"(液体ろ過機)	4,316,358	164,769,453	5,366,007	168,813,332	-2.4
39	"(気体ろ過機)	X	279,686,956	X	320,645,582	-12.8
8439 - 10	紙パ製造機械(パルプ用)	24	213,693	259	1,317,018	-83.8
20	"(製紙用)	18	434,033	30	735,794	-41.0
30	"(仕上用)	4	200,330	2	84,804	136.2
8441 - 10	"(切断機)	514	11,119,292	347	7,726,726	43.9
40	"(成形用)	9	273,040	70	1,971,666	-86.2
80	"(その他)	238	5,648,364	108	3,857,083	46.4
機械類合計		-	716,137,380	-	809,777,514	-11.6
8405 - 90	部品(ガス発生機械用)	X	1,550,135	X	1,622,569	-4.5
8419 - 90 - 2000	部品(紙パ用)	X	1,398,612	X	3,705,181	-62.3
8421 - 91	部品(遠心分離機用)	X	8,323,858	X	7,435,977	11.9
99	部品(ろ過機用)	X	153,873,616	X	180,469,951	-14.7
8439 - 91	部品(パルプ製造機用)	X	6,383,492	X	9,669,280	-34.0
99	部品(製紙・仕上機用)	X	9,252,850	X	9,357,896	-1.1
8441 - 90	部品(その他紙パ製造機用)	X	19,738,724	X	18,341,123	7.6
部品合計		-	200,521,287	-	230,601,977	-13.0
総合計		-	916,658,667	-	1,040,379,491	-11.9

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

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(4) プラスチック機械 (輸出)

(単位: 台・ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8477 - 10	射出成形機	111	10,483,739	139	16,461,859	-36.3
20	押出成形機	19	1,636,085	73	5,391,840	-69.7
30	吹込み成形機	30	1,995,091	89	3,060,243	-34.8
40	真空成形機	99	2,529,075	196	4,470,309	-43.4
51	その他の機械(成形用)	97	765,330	366	3,531,837	-78.3
59	その他のもの(成形用)	168	7,795,015	206	7,782,770	0.2
80	その他の機械	1,062	18,473,679	1,386	25,405,246	-27.3
機械類合計		1,586	43,678,014	2,455	66,104,104	-33.9
8477 - 90	部品	X	52,357,824	X	59,322,324	-11.7
部品合計		-	52,357,824	-	59,322,324	-11.7
総合計		-	96,035,838	-	125,426,428	-23.4

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(5) 風水力機械 (輸出)

(単位: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8413 - 19	ポンプ(その他計器付設型)	38,306	21,875,829	50,958	23,665,529	-7.6
30	" (ピストンエンジン用)	1,215,180	97,940,217	1,487,517	117,743,580	-16.8
50 - 0010	" (油井用往復容積式)	966	8,251,266	972	12,470,697	-33.8
0050	" (ダイアフラム式)	36,415	15,526,628	43,379	21,371,042	-27.3
0090	" (その他往復容積式)	9,757	33,300,870	14,228	35,216,457	-5.4
60 - 0050	" (油井用回転容積式)	65	916,201	36	507,441	80.6
0070	" (ローラポンプ)	2,652	960,250	2,165	939,206	2.2
0090	" (その他回転容積式)	11,069	22,269,174	12,612	36,360,221	-38.8
70	" (紙バ用等遠心式)	262,432	90,906,827	190,244	98,857,747	-8.0
81	" (タービンポンプその他)	141,755	35,724,939	80,622	40,308,324	-11.4
82	液体エレベータ	475	364,369	7,137	1,424,601	-74.4
8414 - 80 - 1618	圧縮機(定置往復式 $\leq$ 11.19KW)	9,533	4,372,897	13,531	5,812,377	-24.8
1642	" (" 11.19KW $<$ $\leq$ 74.6KW)	719	1,175,034	1,505	1,215,214	-3.3
1655	" (" $>$ 74.6KW)	226	2,583,233	240	2,437,174	6.0
1660	" (定置回転式 $\leq$ 11.19KW)	338	348,447	929	571,442	-39.0
1667	" (" 11.19KW $<$ $\leq$ 74.6KW)	584	7,434,298	780	9,680,648	-23.2
1675	" (" $>$ 74.6KW)	165	3,117,525	313	6,300,273	-50.5
1680	" (定置式その他)	28,052	5,821,097	37,418	12,471,445	-53.3
1685	" (携帯式 $<$ 0.57m ³ /min.)	75	694,194	157	1,487,984	-53.3
1690	" (携帯式その他)	47,490	4,448,395	33,844	4,454,071	-0.1
2015	" (遠心式及び軸流式)	1,666	24,470,156	1,392	23,854,324	2.6
2055	" (その他圧縮機 $\leq$ 186.5KW)	2,309	6,862,543	1,102	7,289,659	-5.9
2065	" (" 186.5KW $<$ $\leq$ 746KW)	19	573,161	9	223,942	155.9
2075	" (" $>$ 746KW)	33	24,155,672	20	11,697,735	106.5
9000	" (その他)	183,852	26,699,411	206,664	22,825,468	17.0
59 - 9080	送風機(その他)	1,070,369	65,277,327	1,248,991	77,089,704	-15.3
10	真空ポンプ	70,053	27,641,734	77,267	35,918,131	-23.0
機械類合計		3,134,555	533,711,694	3,514,032	612,194,436	-12.8
8413 - 91 - 1000	部品(圧縮点火機関用ポンプ)	X	27,845,410	X	18,106,867	53.8
9010	" (その他エンジン用ポンプ)	X	16,769,746	X	17,713,344	-5.3
9520	" (ポンプ用その他)	X	93,281,820	X	109,103,774	-14.5
92	" (液体エレベータ)	X	754,670	X	1,023,723	-26.3
8414 - 90 - 1080	" (その他送風機)	X	19,475,543	X	20,376,464	-4.4
2095	" (その他圧縮機その他)	X	32,266,053	X	43,580,471	-26.0
9000	" (真空ポンプ)	X	32,436,365	X	30,636,480	5.9
部品合計		-	222,829,607	-	240,541,123	-7.4
総合計		-	756,541,301	-	852,735,559	-11.3

(注) ・「Ch.」は、金額対前年伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(6) 運搬機械（輸出）

（単位：台、ドル・百円：\$1=100円）

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8426 - 11	クレーン (固定支持式天井クレーン)	49	3,712,335	48	1,005,332	269.3
12	" (移動リフテ・ストラドル)	273	5,158,389	184	2,643,865	95.1
19	" (非固定天井・ガントリ等)	271	8,136,156	177	1,181,942	588.4
20	" (タワークレーン)	8	966,010	95	3,571,714	-73.0
30	" (門形ジブクレーン)	140	790,246	169	1,004,196	-21.3
91	" (道路走行車両装備用)	534	9,972,287	445	7,362,596	35.4
99	" (その他のもの)	102	1,283,736	197	2,090,537	-38.6
8425 - 39	巻上機 (ウインチ・キャブ：その他)	4,343	7,691,753	10,017	11,321,872	-32.1
11	" (プーリ・タ・ホイスト：電動)	1,722	7,199,395	2,831	13,152,333	-45.3
19	" (ウ：その他)	7,910	2,696,879	13,590	5,086,073	-47.0
31	" (ウインチ・キャブ：電動)	15,561	9,629,199	27,622	13,023,697	-26.1
8428 - 60	" (ケーブルカー等けん引装置)	240	880,875	1,312	2,569,257	-65.7
90 0210	" (森林での丸太取扱装置)	85	1,631,449	196	3,392,503	-51.9
0220	" (産業用ロボット)	618	15,185,032	318	7,945,121	91.1
0290	" (その他の機械装置)	46,979	42,453,745	59,246	67,007,788	-36.6
8425 - 41	ジャッキ・ホイスト (据付け式)	386	1,131,039	471	1,421,676	-20.4
42	" (液圧式その他)	10,596	4,835,883	17,119	6,413,582	-24.6
49	" (その他のもの)	237,200	6,685,521	292,459	6,679,415	0.1
8428 - 20 - 0010	エスカレータ・エレベータ (空圧式コンベヤ)	172	2,350,964	282	5,522,561	-57.4
0050	" (空圧式エレベータ)	229	3,219,390	706	10,034,691	-67.9
10	" (非連続エレ・スキップホ)	1,351	19,761,902	1,731	23,933,961	-17.4
40	" (エスカレータ・移動歩道)	28	657,580	14	711,892	-7.6
31	その他連続式エレベ・コンベヤ (地下使用形)	3	52,383	15	288,637	-81.9
32	" (その他バケット型)	21	474,879	37	1,099,546	-56.8
33	" (その他ベルト型)	1,507	14,459,976	1,583	18,905,338	-23.5
39	" (その他のもの)	16,692	21,772,139	32,754	31,555,468	-31.0
機械類合計		347,020	192,789,142	463,618	248,925,593	-22.6
8431 - 10 - 0010	部品					
	(プーリ・タタック・ホイスト用)	X	1,615,737	X	3,556,521	-54.6
0090	" (その他巻上機等用)	X	7,956,469	X	12,063,933	-34.0
31 - 0020	" (スキップホイスト用)	X	603,682	X	986,916	-38.8
0040	" (エスカレータ用)	X	831,511	X	816,830	1.8
0060	" (非連続作動エレベータ用)	X	6,662,003	X	8,132,786	-18.1
39 - 0010	" (空圧式エレベ・コンベ用)	X	24,661,740	X	38,091,891	-35.3
0050	" (石油・ガス田機械装置用)	X	4,314,589	X	10,865,768	-60.3
0090	" (その他の運搬機械用)	X	32,454,549	X	35,372,229	-8.2
49 - 1010	" (天井・ガント・門形等用)	X	4,660,008	X	11,950,048	-61.0
1060	" (移動リ・ストラドル等用)	X	2,476,096	X	1,899,014	30.4
1090	" (その他クレーン用)	X	16,377,621	X	10,556,492	55.1
部品合計		-	102,614,005	-	134,292,428	-23.6
総合計		-	295,403,147	-	383,218,021	-22.9

(注) ・「Ch.」は、金額対前年伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

・8425.20.0000巻上機(ウインチ・坑口巻上)は、8425.39.0100巻上機(ウインチ・キャブスタン：その他)に統合された。

出典：米国商務省センサス局の輸出入統計

(7) 金属加工機械（輸出）

(単位: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8455 - 10	圧延機(管圧延機)	8	260,081	11	89,826	189.5
21	〃(熱間及び熱・冷組合せ)	66	1,526,371	118	3,752,703	-59.3
22	〃(冷間圧延用)	2	29,334	167	1,682,287	-98.3
8462 - 10	鑄造機等	898	12,278,299	269	27,111,864	-54.7
21	ペンディング等(数値制御式)	608	7,395,890	705	6,570,415	12.6
29	〃(その他)	2,135	3,996,567	1,805	7,387,905	-45.9
31	剪断機(数値制御式)	11	748,444	20	1,427,364	-47.6
39	〃(その他)	308	6,244,273	713	1,109,024	463.0
41	パンチング等(数値制御式)	13	1,544,749	27	4,158,789	-62.9
49	〃(その他)	1,423	1,867,463	427	4,327,581	-56.8
91	液圧プレス	56	1,721,249	203	4,863,047	-64.6
99	その他	327	4,008,455	851	4,334,730	-7.5
機械類合計		5,855	41,621,175	5,316	66,815,535	-37.7
8455 - 90	部品(圧延機用) *	212,550	6,590,955	248,399	7,412,102	-11.1
部品合計		-	6,590,955	-	7,412,102	-11.1
総合計		-	48,212,130	-	74,227,637	-35.0

(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: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8450 - 12	洗濯機(10kg以下遠心脱水)	762	218,723	322	196,007	11.6
19	〃(〃・その他)	211	108,419	591	245,787	-55.9
20	〃(10kg超)	83,500	31,357,688	73,351	28,685,589	9.3
8451 - 10	ドライクリーニング機	2	36,430	21	130,090	-72.0
29 - 0010	乾燥機(10kg超・品物用)	9,259	5,267,751	8,558	5,400,023	-2.4
機械類合計		93,734	36,989,011	82,843	34,657,496	6.7
8450 - 90	部品(洗濯機用)	X	1,484,954	X	2,002,533	-25.8
部品合計		-	1,484,954	-	2,002,533	-25.8
総合計		-	38,473,965	-	36,660,029	4.9

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(9) 動力伝導装置（輸出）

(単位: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8483 - 40 - 1000	トルクコンバータ	14,245	7,296,242	5,401	10,295,488	-29.1
4010	ギヤボックス等変速機(固定比)	6,554	19,800,525	7,736	22,717,376	-12.8
4050	〃(手動可変式)	11,402	55,148,468	15,492	84,136,201	-34.5
7000	〃(その他)	2,100	5,325,165	1,961	4,575,555	16.4
9000	歯車及び歯車伝導機	X	29,262,717	X	32,415,568	-9.7
機械類合計		-	116,833,117	-	154,140,188	-24.2
8483 - 90 - 5000	部品(ギヤボックス等変速機用)	X	47,979,308	X	55,568,626	-13.7
部品合計		-	47,979,308	-	55,568,626	-13.7
総合計		-	164,812,425	-	209,708,814	-21.4

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

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

(単位: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名		2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
			数 量	金 額	数 量	金 額	
8402 - 11	水管ボイラ(>45t/h)	*	0	0	0	0	-
12	水管ボイラ(<45t/h)	*	67	940,404	82	1,038,589	-9.5
19	その他蒸気発生ボイラ	*	356	2,513,152	155	1,527,909	64.5
20	過熱水ボイラ	*	0	0	82	742,051	-100.0
90 - 0010	部分品(熱交換器)	*	334	1,704,328	145	642,080	165.4
8404 - 10 - 0010	補助機器(エコノマイザ)	*	0	0	26	98,526	-100.0
0050	補助機器(その他)	*	179	2,337,784	125	1,092,425	114.0
20	蒸気原動機用復水器	*	428	1,342,256	16	108,562	1136.4
8406 - 10	蒸気タービン(船用)		0	0	2	47,466	-100.0
81	蒸気タービン(>40MW)		0	0	0	0	-
82	蒸気タービン(≤40MW)		4	517,738	17	1,837,674	-71.8
8410 - 11	液体タービン(≤1MW)		4	64,416	4	25,848	149.2
12	液体タービン(≤10MW)		2	130,249	1	224,759	-42.0
13	液体タービン(>10MW)		0	0	0	0	-
8411 - 81	ガスタービン(≤5MW)		209	20,032,235	57	20,126,087	-0.5
82	ガスタービン(>5MW)		5	11,086,035	4	1,250,000	786.9
8412 - 21	液体原動機(シリンダ)		693,392	86,870,234	681,536	128,118,760	-32.2
29	液体原動機(その他)		73,158	46,774,374	115,689	80,716,744	-42.1
31	気体原動機(シリンダ)		410,674	18,516,800	613,836	27,567,939	-32.8
39	気体原動機(その他)		81,612	8,219,115	128,192	10,732,348	-23.4
80	その他原動機		X	11,533,842	X	9,077,666	27.1
機械類合計			-	212,582,962	-	284,975,433	-25.4
8402 - 90 - 0090	部品(ボイラ用)		X	13,268,047	X	8,595,669	54.4
8404 - 90	部品(補助機器用)		X	888,599	X	4,645,603	-80.9
8406 - 90	部品(蒸気タービン用)		X	10,106,384	X	16,187,316	-37.6
8410 - 90	部品(液体タービン用)		X	2,593,386	X	2,289,891	13.3
8411 - 99	部品(ガスタービン用)		X	157,261,347	X	183,257,269	-14.2
8412 - 90	部品(その他)		X	360,452,548	X	341,548,462	5.5
部品合計			-	544,570,311	-	556,524,210	-2.1
総合計			-	757,153,273	-	841,499,643	-10.0

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

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(2) 鉱山機械 (輸入)

(単位: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名		2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
			数 量	金 額	数 量	金 額	
8430 - 49	せん孔機		X	3,605,999	X	6,478,792	-44.3
8467 - 19 - 5060	さく岩機(手持工具)		224,636	14,140,268	156,339	8,509,707	66.2
8474 - 10	選別機		341	17,785,715	1,278	25,024,349	-28.9
20	破碎機		343	16,375,986	374	23,269,052	-29.6
39	混合機		189	716,368	366	2,786,258	-74.3
機械類合計			-	52,624,336	-	66,068,158	-20.3
8474 - 90	部品		X	50,014,431	X	45,889,549	9.0
部品合計			-	50,014,431	-	45,889,549	9.0
総合計			-	102,638,767	-	111,957,707	-8.3

(注) ・「Ch.」は、金額対前年伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(3) 化学機械 (輸入)

(単位: 台、ドル・百円; \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
7309 - 00	タンク	68,578	32,944,528	53,814	30,703,585	7.3
8419 - 19	温度処理機械(湯沸器)	193,554	38,638,733	178,426	38,093,866	1.4
20	"(滅菌器)	14,523	15,413,748	6,687	15,358,024	0.4
32	"(乾燥機・紙パ用)	55	2,334,000	46	3,095,693	-24.6
39	"(乾燥機・その他)	21,088	16,840,009	19,939	13,174,450	27.8
40	"(蒸留機)	7,408	5,993,577	619	16,145,445	-62.9
50	"(熱交換装置)	780,638	81,628,535	848,728	115,018,355	-29.0
60	"(気体液化装置)	567	6,110,673	358	8,042,371	-24.0
89	"(その他)	371,190	78,201,485	532,151	96,596,813	-19.0
8405 - 10	発生炉ガス発生機	X	1,515,218	X	1,829,102	-17.2
8479 - 82	混合機	145,185	43,688,125	72,850	54,172,716	-19.4
8401 - 20	分離ろ過機(同位体用) *	1	6,671	1	7,858	-15.1
8421 - 19	"(遠心分離機)	173,017	23,327,125	122,943	21,185,818	10.1
29	"(液体ろ過機)	29,736,000	89,857,542	23,845,443	92,206,089	-2.5
39	"(気体ろ過機)	X	399,187,841	X	299,788,808	33.2
8439 - 10	紙パ製造機械(パルプ用)	41	1,015,322	68	10,037,751	-89.9
20	"(製紙用)	317	6,316,422	56	6,980,578	-9.5
30	"(仕上用)	48	4,572,192	202	23,692,922	-80.7
8441 - 10	"(切断機)	472,622	40,035,490	435,821	40,186,561	-0.4
40	"(成形用)	194	4,538,676	32	2,007,686	126.1
80	"(その他)	420	20,467,814	593	18,261,079	12.1
機械類合計		-	912,633,726	-	906,585,570	0.7
8405 - 90	部品(ガス発生機械用)	X	445,571	X	232,653	91.5
8419 - 90 - 2000	部品(紙パ用)	X	1,707,271	X	4,874,020	-65.0
8421 - 91	部品(遠心分離機用)	X	16,815,178	X	12,226,652	37.5
99	部品(ろ過機用)	X	136,522,288	X	128,894,964	5.9
8439 - 91	部品(パルプ製造機用)	X	7,585,579	X	6,042,465	25.5
99	部品(製紙・仕上用)	X	15,941,686	X	14,657,601	8.8
8441 - 90	部品(その他紙パ製造機用)	X	22,638,791	X	15,540,976	45.7
部品合計		-	201,656,364	-	182,469,331	10.5
総合計		-	#####	-	1,089,054,901	2.3

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

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(4) プラスチック機械 (輸入)

(単位: 台、ドル・百円; \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8477 - 10	射出成形機	374	48,834,267	442	60,113,618	-18.8
20	押出成形機	218	22,577,038	187	16,864,760	33.9
30	吹込み成形機	33	17,514,630	57	10,398,323	68.4
40	真空成形機	73	9,449,560	272	2,716,624	247.8
51	その他の機械(成形用)	1,298	3,451,165	59	3,977,226	-13.2
59	その他のもの(成形用)	214	9,339,123	401	11,414,242	-18.2
80	その他の機械	27,179	25,693,621	11,423	48,375,708	-46.9
機械類合計		29,389	136,859,404	12,841	153,860,501	-11.0
8477 - 90	部品	X	96,273,602	X	98,503,783	-2.3
部品合計		-	96,273,602	-	98,503,783	-2.3
総合計		-	233,133,006	-	252,364,284	-7.6

(注) ・「Ch.」は、金額対前年伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(5) 風水力機械（輸入）

(単位: 台、ドル・百円; \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8413 - 19	ポンプ(その他計器付設型)	1,633,166	15,178,798	1,396,255	21,096,507	-28.1
30	" (ピストンエンジン用)	5,014,955	188,649,478	5,317,662	219,585,114	-14.1
50 - 0010	" (油井用往復容積式)	533	11,588,446	1,036	22,526,138	-48.6
0050	" (ダイヤフラム式)	317,580	14,423,984	288,040	12,954,081	11.3
0090	" (その他往復容積式)	491,927	26,717,127	424,784	27,361,327	-2.4
60 - 0050	" (油井用回転容積式)	90	83,004	305	732,220	-88.7
0070	" (ローラポンプ)	2,009	881,429	2,311	301,757	192.1
0090	" (その他回転容積式)	388,056	17,658,848	397,253	18,970,853	-6.9
70	" (紙バ用等遠心式)	3,925,661	121,504,592	3,429,988	118,577,622	2.5
81	" (タービンポンプその他)	1,671,636	32,088,231	953,600	34,452,340	-6.9
82	液体エレベータ	2,564	360,126	9,826	784,832	-54.1
8414 - 80 - 1605	圧縮機(定置往復式≤746W)	159,396	8,915,565	118,370	6,135,708	45.3
1615	" (" 746W < ≤4.48KW)	28,788	3,282,734	31,939	5,639,187	-41.8
1625	" (" 4.48KW < ≤8.21KW)	4,732	1,396,496	2,984	1,447,376	-3.5
1635	" (" 8.21KW < ≤11.19KW)	1,389	1,122,402	2,407	1,664,771	-32.6
1640	" (" 11.19KW < ≤19.4KW)	182	505,753	555	594,513	-14.9
1645	" (" 19.4KW < ≤74.6KW)	161	856,885	218	1,677,812	-48.9
1655	" (" >74.6KW)	188	2,017,703	158	544,255	270.7
1660	" (定置回転式≤11.19KW)	4,968	3,193,883	4,486	4,796,705	-33.4
1665	" (" 11.19KW < <22.38KW)	1,316	3,026,772	1,665	4,736,796	-36.1
1670	" (" 22.38KW ≤ ≤74.6KW)	329	3,086,778	569	5,214,505	-40.8
1675	" (" >74.6KW)	284	8,793,351	434	13,311,770	-33.9
1680	" (定置式その他)	49,644	3,505,275	50,640	5,730,100	-38.8
1685	" (携帯式<0.57m³/min.)	1,086,575	33,896,674	772,979	24,135,310	40.4
1690	" (携帯式その他)	220,697	8,114,357	340,192	10,321,425	-21.4
2015	" (遠心式及び軸流式)	621	5,716,877	1,046	3,993,555	43.2
2055	" (その他圧縮機≤186.5KW)	14,012	3,908,994	50,729	3,398,481	15.0
2065	" (" 186.5KW < ≤746KW)	28	723,990	12	975,710	-25.8
2075	" (" >746KW)	36	11,473,551	39	28,396,127	-59.6
9000	" (その他)	390,016	13,711,569	369,868	14,492,146	-5.4
8414 - 59 - 6560	送風機(その他遠心式)	1,359,426	41,691,414	1,515,399	51,155,718	-18.5
6590	" (その他軸流式)	3,117,648	58,280,737	2,378,936	49,288,611	18.2
6595	" (その他)	1,347,545	30,442,391	1,111,722	41,349,247	-26.4
10	真空ポンプ	1,026,509	56,332,052	959,614	68,365,708	-17.6
機械類合計		22,262,667	733,130,266	19,936,021	824,708,327	-11.1
8413 - 91 - 1000	部品(圧縮点火機関用ポンプ)	X	11,163,275	X	16,539,842	-32.5
2000	" (紙バ用ストックポンプ)	X	312,909	X	1,858,889	-83.2
9010	" (その他エンジン用ポンプ)	X	18,762,442	X	32,865,677	-42.9
9095	" (ポンプ用その他)	X	100,734,319	X	137,936,923	-27.0
92	" (液体エレベータ)	X	1,627,703	X	844,250	92.8
8414 - 90 - 1080	" (その他送風機)	X	20,721,539	X	32,192,944	-35.6
4165	" (その他圧縮機ハウジング)	225,053	7,837,142	371,754	11,088,556	-29.3
4175	" (その他圧縮機その他)	X	40,118,450	X	53,572,513	-25.1
9040	" (真空ポンプ)	X	5,125,119	X	6,708,066	-23.6
9080	" (その他)	X	13,526,766	X	18,137,166	-25.4
部品合計		-	219,929,664	-	311,744,826	-29.5
総合計		-	953,059,930	-	1,136,453,153	-16.1

(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

(6) 運搬機械（輸入）

(単位: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8426 - 11	クレーン (固定支持式天井クレーン)	20	929,322	187	3,767,070	-75.3
12	" (移動リフト・ストラドル)	41	9,947,488	98	5,615,867	77.1
19	" (非固定天井・ガントリ等)	738	10,502,554	921	30,075,955	-65.1
20	" (タワークレーン)	56	9,225,107	81	9,212,830	0.1
30	" (門形ジブクレーン)	100	857,873	27	6,768,414	-87.3
91	" (道路走行車両装備用)	242	7,599,992	259	11,094,884	-31.5
99	" (その他のもの)	1,351	2,457,340	412	4,656,845	-47.2
8425 - 39	巻上機 (ウィン・キャブ: その他)	756,149	11,529,330	1,015,449	16,693,226	-30.9
11	" (プーリタ・ホイスト: 電動)	51,622	6,709,112	32,431	14,842,463	-54.8
19	" (" : その他)	4,827,721	9,618,790	3,969,438	9,899,631	-2.8
31	" (ウィンチ・キャブ: 電動)	126,895	13,991,464	105,967	16,752,802	-16.5
8428 - 60	" (ケーブルカー等けん引装置)	224	786,471	29	838,056	-6.2
90 - 0110	" (森林での丸太取扱装置)	199	5,271,456	673	7,068,554	-25.4
0120	" (産業用ロボット)	6,268	46,898,009	3,212	60,736,599	-22.8
0190	" (その他の機械装置)	793,761	202,114,970	722,413	211,968,207	-4.6
8425 - 41	ジャッキ・ホイスト (据付け式)	26,522	5,115,349	31,680	3,345,492	52.9
42	" (液圧式その他)	651,476	32,187,589	571,978	32,791,872	-1.8
49	" (その他のもの)	1,704,076	25,112,404	1,653,202	24,384,058	3.0
8428 - 20 - 0010	エスカレータ・エレベータ (空圧式コンベイヤ)	1,059	19,098,107	727	13,991,165	36.5
0050	" (空圧式エレベータ)	601	8,042,847	194	1,721,652	367.2
10	" (非連続エレ・スキップホイスト)	2,866	20,803,342	2,662	24,520,982	-15.2
40	" (エスカレータ・移動歩道)	27	2,121,574	371	3,493,094	-39.3
31	その他連続式エレベ・コンベイヤ (地下使用形)	10	754,609	34	1,441,686	-47.7
32	" (その他バケット型)	87	962,477	1,404	1,779,881	-45.9
33	" (その他ベルト型)	7,618	45,223,709	6,844	53,878,673	-16.1
39	" (その他のもの)	41,542	63,405,688	56,031	53,392,955	18.8
機械類合計		9,001,271	561,266,973	8,176,724	624,732,913	-10.2
8431 - 10 - 0010	部品 (プーリタック・ホイスト用)	X	3,283,520	X	10,252,423	-68.0
0090	" (その他巻上機等用)	X	10,360,173	X	41,026,226	-74.7
31 - 0020	" (スキップホイスト用)	X	387,169	X	1,345,110	-71.2
0040	" (エスカレータ用)	X	1,997,762	X	1,115,196	79.1
0060	" (非連続作動エレベータ用)	X	30,113,639	X	34,043,852	-11.5
39 - 0010	" (空圧式エレベ・コンベ用)	X	78,978,582	X	63,959,806	23.5
0050	" (石油・ガス田機械装置用)	X	2,113,392	X	3,552,154	-40.5
0070	" (森林での丸太取扱装置用)	X	2,512,726	X	3,412,153	-26.4
0080	" (その他巻上機用)	X	60,605,097	X	68,875,971	-12.0
49 - 1010	" (天井・ガント・門形等用)	X	7,998,464	X	8,028,017	-0.4
1060	" (移動リ・ストラドル等用)	X	2,017,269	X	3,271,420	-38.3
1090	" (その他クレーン用)	X	11,962,985	X	19,123,470	-37.4
部品合計		-	212,330,778	-	258,005,798	-17.7
総合計		-	773,597,751	-	882,738,711	-12.4

(注) ・「Ch.」は、金額対前年伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

・8425.20.0000巻上機(ウィンチ・坑口巻上)は、8425.39.0100巻上機(ウィンチ・キャブスタン: その他)に統合された。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(7) 金属加工機械 (輸入)

(単位: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8455 - 10	圧延機(管圧延機)	65	2,548,152	135	3,201,454	-20.4
21	〃(熱間及び熱・冷組合せ)	314	1,864,944	178	1,169,986	59.4
22	〃(冷間圧延用)	585	2,217,283	1,145	2,683,968	-17.4
8462 - 10	鑄造機等	728	14,141,229	537	16,252,258	-13.0
21	ペンディング等(数値制御式)	242	22,713,464	213	25,940,602	-12.4
29	〃(その他)	12,974	28,598,947	14,952	20,421,145	40.0
31	剪断機(数値制御式)	29	1,298,465	24	778,950	66.7
39	〃(その他)	1,669	5,774,527	1,859	3,464,610	66.7
41	パンチング等(数値制御式)	14	8,888,345	23	11,788,233	-24.6
49	〃(その他)	916	1,282,696	710	1,150,276	11.5
91	液圧プレス	2,349	13,753,492	753	12,035,400	14.3
99	その他	901	6,271,422	720	10,001,188	-37.3
機械類合計		20,786	109,352,966	21,249	108,888,070	0.4
8455 - 90	部品(圧延機用) *	1,420,190	19,086,168	2,339,927	27,700,045	-31.1
部品合計		-	19,086,168	-	27,700,045	-31.1
総合計		-	128,439,134	-	136,588,115	-6.0

(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: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8450 - 12	洗濯機(10kg以下遠心脱水)	1,445	558,107	172	19,473	2766.1
19	〃(〃・その他)	17,572	598,377	8,806	250,639	138.7
20	〃(10kg超)	373,716	140,230,712	68,675	30,386,358	361.5
8451 - 10	ドライクリーニング機	13	390,369	42	1,283,377	-69.6
29 - 0010	乾燥機(10kg超・品物用)	154,597	54,885,794	106,993	36,402,690	50.8
機械類合計		547,343	196,663,359	184,688	68,342,537	187.8
8450 - 90	部品(洗濯機用)	X	19,853,523	X	19,063,437	4.1
部品合計		-	19,853,523	-	19,063,437	4.1
総合計		-	216,516,882	-	87,405,974	147.7

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

(9) 動力伝導装置 (輸入)

(単位: 台、ドル・百円: \$1=100円)

HS コード	品 名	2020年08月		2019年08月		Ch.(%)
		数 量	金 額	数 量	金 額	
8483 - 40 - 1000	トルクコンバータ	103,926	5,732,528	285,195	18,161,371	-68.4
3040	ギヤボックス等変速機(固定比・紙バ機械用)	4,094	398,749	6,706	328,082	21.5
3080	〃(手動可変式・紙バ機械用)	13,013	1,452,413	76,405	2,819,672	-48.5
5010	〃(固定比・その他)	756,291	97,662,568	619,475	147,961,153	-34.0
5050	〃(手動可変式・その他)	325,890	42,042,514	636,341	45,411,854	-7.4
7000	〃(その他)	106,906	7,910,581	56,546	8,544,493	-7.4
9000	歯車及び歯車伝導機	X	43,042,988	X	50,332,665	-14.5
機械類合計		-	198,242,341	-	273,559,290	-27.5
8483 - 90 - 5000	部品(ギヤボックス等変速機用)	X	86,400,280	X	119,771,790	-27.9
部品合計		-	86,400,280	-	119,771,790	-27.9
総合計		-	284,642,621	-	393,331,080	-27.6

(注) ・「Ch.」は、金額対前年比伸び率(%)

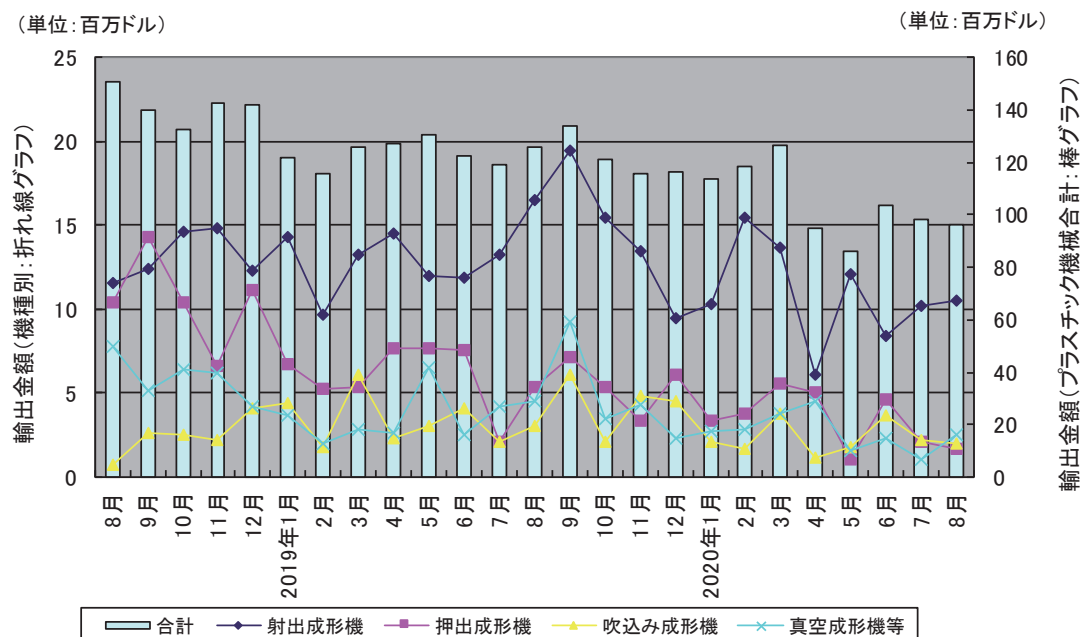
・「X」は、数量不明である。

出典: 米国商務省センサス局の輸出入統計

●米国プラスチック機械の輸出入統計（2020年8月）

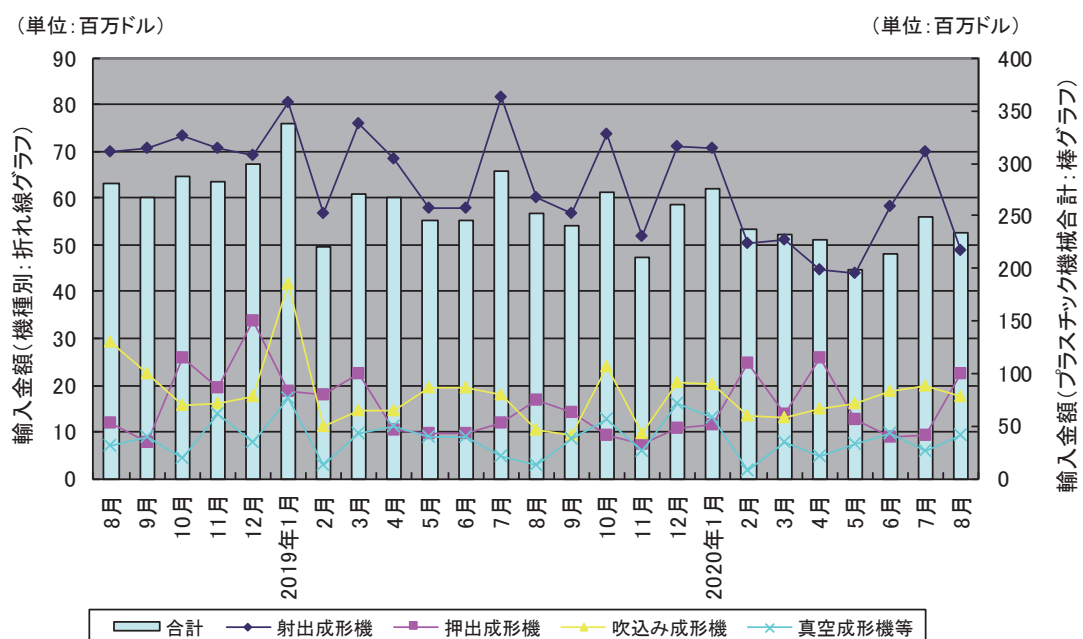
米国商務省センサス局の輸出入統計に基づく、2020年8月の米国におけるプラスチック機械の輸出入の概要は、次のとおりである。

- (1) プラスチック機械の輸出は、全体で9,6036万ドル（対前年同月比23.4%減）となった。輸出先は、メキシコが2,052万ドル（同45.5%減）で最も大きく、次いでカナダが1,853万ドル（同21.9%減）、中国が1,031万ドル（同14.8%増）、ドイツが710万ドル（同47.5%減）と続く。機種別の輸出金額は、射出成形機は1,043万ドル（同36.3%減）、押出成形機は164万ドル（同69.7%減）、吹込み成形機は200万ドル（同34.8%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253万ドル（同43.4%減）となり、部分品は5,236万ドル（同11.7%減）となった。
- (2) プラスチック機械の輸入は、全体で2億3,313万ドル（同7.6%減）となった。輸入元は、ドイツが7,865万ドル（同16.4%増）で最も大きく、次いでカナダが2,645万ドル（同15.1%減）、日本が2,444万ドル（同47.6%減）、イタリアが1,880万ドル（同7.8%増）と続く。機種別の輸入金額は、射出成形機は4,883万ドル（同18.8%減）、押出成形機は2,258万ドル（同33.9%増）、吹込み成形機は1,751万ドル（同68.4%増）、真空成形機等は945万ドル（同247.8%増）となり、部分品は9,627万ドル（同2.3%減）となった。
- (3) プラスチック機械の対日輸出は、全体で136万ドル（同55.1%減）となり、全輸出金額に占める割合は1.4%となった。
- (4) プラスチック機械の対日輸入は、全体で2,444万ドル（同47.6%減）となり、全輸入金額に占める割合は、10.5%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、1,286万ドル（同38.9%減）となった。
- (5) プラスチック機械輸出の単純平均単価は、射出成形機が94.4千ドル、押出成形機が86.1千ドル、吹込み成形機が66.5千ドル、真空成形機等が25.5千ドルとなった。また、全機種の単純平均単価は、27.5千ドルとなった。
- (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130.6千ドル、押出成形機が103.6千ドル、吹込み成形機が530.7千ドル、真空成形機等が129.4千ドルとなった。また、全機種の単純平均単価は、4.7千ドルとなった。なお、対日輸入の射出成形機の単純平均単価は112.8千ドルとなった。



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 (2020年08月)

(単位:台、ドル・百円:\$1=100円)

輸出先 国名	プラスチック機械合計						射出成形機				
	2020年08月		2019年08月		輸出金額 増減	輸出金額 伸び率(%)	2020年08月		2019年08月		輸出金額 伸び率(%)
	数量	金額	数量	金額			数量	金額	数量	金額	
アイルランド	43	1,131,289	22	1,337,779	-206,490	-15.4	0	0	2	116,700	-100.0
イギリス	7	1,696,410	55	1,913,621	-217,211	-11.4	2	100,000	0	0	-
フランス	6	1,411,123	198	2,739,654	-1,328,531	-48.5	3	265,367	0	0	-
ドイツ	198	7,099,336	380	13,517,174	-6,417,838	-47.5	0	0	2	383,028	-100.0
イタリア	25	1,576,407	23	1,572,895	3,512	0.2	0	0	1	87,070	-100.0
トルコ	11	761,912	0	196,610	565,302	287.5	0	0	0	0	-
小計	290	13,676,477	678	21,277,733	-7,601,256	-35.7	5	365,367	5	586,798	-37.7
カナダ	135	18,529,491	206	23,726,115	-5,196,624	-21.9	5	574,091	14	2,124,539	-73.0
メキシコ	411	20,515,131	663	37,664,812	-17,149,681	-45.5	74	6,792,537	103	11,988,304	-43.3
コスタリカ	8	2,348,067	38	1,345,038	1,003,029	74.6	1	95,550	3	153,222	-37.6
コロンビア	3	158,803	15	867,509	-708,706	-81.7	0	0	0	0	-
ベネズエラ	0	13,479	1	138,080	-124,601	-90.2	0	0	1	132,830	-100.0
ブラジル	5	1,236,064	33	2,561,950	-1,325,886	-51.8	1	106,410	0	0	-
チリ	7	259,748	10	844,361	-584,613	-69.2	0	0	1	93,000	-100.0
小計	562	42,801,035	956	66,303,504	-23,502,469	-35.4	81	7,568,588	121	14,398,895	-47.4
日本	34	1,363,176	69	3,033,425	-1,670,249	-55.1	0	0	0	0	-
韓国	20	1,121,911	37	1,262,302	-140,391	-11.1	0	0	0	0	-
中国	86	10,312,256	188	8,982,799	1,329,457	14.8	6	477,796	1	71,000	573.0
台湾	4	517,687	7	843,253	-325,566	-38.6	0	0	1	85,000	-100.0
シンガポール	7	1,031,553	5	1,114,717	-83,164	-7.5	1	38,400	0	0	-
タイ	164	3,151,575	37	2,651,698	499,877	18.9	0	0	0	0	-
インド	22	2,569,156	96	3,047,384	-478,228	-15.7	0	0	0	0	-
小計	337	20,067,314	439	20,935,578	-868,264	-4.1	7	516,196	2	156,000	230.9
その他	397	19,491,012	382	16,909,613	2,581,399	15.3	18	2,033,588	11	1,320,166	54.0
合計	1,586	96,035,838	2,455	125,426,428	-29,390,590	-23.4	111	10,483,739	139	16,461,859	-36.3

輸出先 国名	押出成形機			吹込み成形機			真空成形機等			部分品	
	2020年08月		輸出金額 伸び率(%)	2020年08月		輸出金額 伸び率(%)	2020年08月		輸出金額 伸び率(%)	2020年08月	輸出金額 伸び率(%)
	数量	金額		数量	金額		数量	金額		金額	
アイルランド	0	0	-	1	68,837	-	0	0	-	258,224	-62.0
イギリス	0	0	-	0	0	-	0	0	-	1,460,958	16.8
フランス	0	0	-	0	0	-	0	0	-	1,029,668	95.3
ドイツ	0	0	-100.0	0	0	-	2	13,294	-33.3	3,697,534	-49.0
イタリア	0	0	-	0	0	-	0	0	-	591,780	-1.2
トルコ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	540,687	175.0
小計	0	0	-100.0	1	68,837	-	2	13,294	-33.3	7,578,851	-27.8
カナダ	3	389,527	-10.7	2	70,816	-94.5	5	60,303	-53.1	16,092,587	-8.0
メキシコ	11	832,794	-77.3	4	654,305	-55.9	57	1,659,548	-59.3	5,745,116	-45.4
コスタリカ	0	0	-	2	175,671	-	0	0	-	1,823,092	161.6
コロンビア	0	0	-	0	0	-	0	0	-	118,060	-77.0
ベネズエラ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	13,479	156.7
ブラジル	0	0	-	0	0	-	0	0	-	1,046,646	-44.9
チリ	0	0	-100.0	0	0	-	0	0	-	168,459	-73.7
小計	14	1,222,321	-70.2	8	900,792	-67.6	62	1,719,851	-59.2	24,838,980	-20.2
日本	0	0	-	9	265,800	-	0	0	-	652,307	-50.2
韓国	0	0	-100.0	0	0	-	0	0	-	644,319	21.3
中国	0	0	-100.0	8	495,464	75.9	19	461,008	2,507.8	6,592,524	119.4
台湾	1	135,862	-	0	0	-	1	9,713	-	286,802	-35.6
シンガポール	0	0	-	0	0	-	0	0	-	771,103	-22.6
タイ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	523,162	15.5
インド	0	0	-	0	0	-	2	15,905	-	1,705,905	44.3
小計	1	135,862	-76.0	17	761,264	170.3	22	486,626	2,652.7	11,176,122	41.1
その他	4	277,902	-44.3	4	264,198	-	13	309,304	39.2	8,763,871	-10.2
合計	19	1,636,085	-69.7	30	1,995,091	-34.8	99	2,529,075	-43.4	52,357,824	-11.7

(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2 米国プラスチック機械の国別輸入統計 (2020年08月)

(単位:台、ドル・百円:\$1=100円)

輸入元 国名	プラスチック機械合計						射出成形機					
	2020年08月		2019年08月		輸入金額 増減	輸入金額 伸び率(%)	2020年08月		2019年08月		輸入金額 伸び率(%)	
	数量	金額	数量	金額			数量	金額	数量	金額		
イギリス	1,305	6,082,745	74	4,091,397	1,991,348	48.7	4	338,894	0	0	-	-
スペイン	11	1,246,870	11	741,601	505,269	68.1	0	0	0	0	-	-
フランス	19	3,545,143	16	10,205,240	-6,660,097	-65.3	1	194,353	3	459,672	-57.7	-
オランダ	52	5,974,045	211	3,139,824	2,834,221	90.3	0	0	0	0	-	-
ドイツ	444	78,649,083	5,795	67,558,010	11,091,073	16.4	90	15,693,161	95	14,134,173	11.0	-
スイス	39	5,429,720	207	2,709,917	2,719,803	100.4	3	1,375,645	4	1,318,250	4.4	-
オーストリア	149	18,087,986	65	12,623,708	5,464,278	43.3	39	9,161,539	36	8,872,846	3.3	-
ハンガリー	722	62,502	12	20,820	41,682	200.2	0	0	0	0	-	-
イタリア	152	18,796,946	329	17,444,388	1,352,558	7.8	12	913,923	1	802,794	13.8	-
ルーマニア	0	101,580	44	1,295,739	-1,194,159	-92.2	0	0	0	0	-	-
チェコ	284	101,580	177	1,295,739	-1,194,159	-92.2	0	0	0	0	-	-
ポーランド	7	975,533	11	575,702	399,831	69.5	0	0	0	0	-	-
小計	3,184	139,053,733	6,952	121,702,085	17,351,648	14.3	149	27,677,515	139	25,587,735	8.2	-
カナダ	733	26,447,433	161	31,142,825	-4,695,392	-15.1	8	907,404	12	3,671,364	-75.3	-
ブラジル	2	925,805	1	120,158	805,647	670.5	0	0	1	10,000	-100.0	-
小計	735	27,373,238	162	31,262,983	-3,889,745	-12.4	8	907,404	13	3,681,364	-75.4	-
日本	15,182	24,436,118	279	46,661,907	-22,225,789	-47.6	114	12,863,692	159	21,044,791	-38.9	-
韓国	11	2,518,502	1,649	3,511,522	-993,020	-28.3	9	1,432,888	12	1,607,063	-10.8	-
中国	8,899	16,036,238	2,787	18,602,923	-2,566,685	-13.8	48	2,801,501	54	2,794,949	0.2	-
台湾	311	2,322,127	113	7,530,330	-5,208,203	-69.2	7	200,513	9	1,043,757	-80.8	-
タイ	100	4,461,140	357	6,586,638	-2,125,498	-32.3	19	1,463,946	37	2,932,743	-50.1	-
インド	23	3,098,145	54	3,663,499	-565,354	-15.4	15	731,846	18	1,336,476	-45.2	-
小計	24,526	52,872,270	5,239	86,556,819	-33,684,549	-38.9	212	19,494,386	289	30,759,779	-36.6	-
その他	944	13,833,765	488	12,842,397	991,368	7.7	5	754,962	1	84,740	790.9	-
合計	29,389	233,133,006	12,841	252,364,284	-19,231,278	-7.6	374	48,834,267	442	60,113,618	-18.8	-

輸入元 国名	押出成形機			吹込み成形機			真空成形機等			部分品	
	2020年08月		輸入金額 伸び率(%)	2020年08月		輸入金額 伸び率(%)	2020年08月		輸入金額 伸び率(%)	2020年08月	輸入金額 伸び率(%)
	数量	金額		数量	金額		数量	金額		金額	
イギリス	2	14,345	-91.3	0	0	-	9	1,368,078	612.8	2,685,739	-25.3
スペイン	0	0	-	0	0	-	1	3,867	-	399,200	-38.3
フランス	0	0	-	0	0	-100.0	0	0	-	3,167,492	-64.8
オランダ	0	0	-100.0	0	0	-	0	0	-100.0	1,238,714	200.6
ドイツ	140	14,384,974	39.2	8	12,256,151	167.1	11	4,697,724	773.5	25,093,883	22.7
スイス	4	1,303,415	-	1	71,676	-	0	0	-	1,833,399	65.4
オーストリア	13	2,155,065	1,068.1	0	0	-	2	34,859	-78.9	2,637,082	3.1
ハンガリー	0	0	-	0	0	-	0	0	-	17,073	78.4
イタリア	38	2,822,850	74.6	4	1,179,603	-47.8	27	2,137,637	-	7,993,759	27.6
ルーマニア	0	0	-	0	0	-	0	0	-	101,580	-38.8
チェコ	0	0	-	0	0	-	0	0	-	101,580	-38.8
ポーランド	0	0	-	0	0	-	0	0	-	898,962	82.9
小計	197	20,680,649	67.1	13	13,507,430	95.9	50	8,242,165	516.0	46,168,463	2.1
カナダ	0	0	-	1	4,569	-98.9	0	0	-100.0	21,324,057	11.3
ブラジル	0	0	-	0	0	-	0	0	-	786,537	614.0
小計	0	0	-	1	4,569	-98.9	0	0	-100.0	22,110,594	14.7
日本	3	683,288	51.9	5	1,975,046	248.5	0	0	-100.0	7,123,653	-45.6
韓国	0	0	-100.0	0	0	-	0	0	-100.0	1,062,726	25.7
中国	4	389,548	-36.9	6	1,144,340	105.5	2	38,300	4.3	8,879,367	-6.9
台湾	2	140,900	-95.1	0	0	-100.0	1	5,300	-	1,445,702	-36.2
タイ	0	0	-100.0	1	22,850	-	0	0	-	2,297,169	-20.1
インド	0	0	-	7	860,395	-45.7	0	0	-	1,495,389	101.7
小計	9	1,213,736	-72.9	19	4,002,631	30.9	3	43,600	-67.0	22,304,006	-24.0
その他	12	682,653	5,338.6	0	0	-100.0	20	1,163,795	2,684.5	5,690,539	22.8
合計	218	22,577,038	33.9	33	17,514,630	68.4	73	9,449,560	247.8	96,273,602	-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3 米国プラスチック機械の機種別輸出入統計(2020年08月)

(単位:台・ドル・百円;単価は千ドル・10万円;\$1=100円)

項目	輸出金額			対日輸出金額			対日輸出割合(%)	
	2020年08月	2019年08月	伸び率(%)	2020年08月	2019年08月	伸び率(%)	2020年08月	2019年08月
8477-10 射出成形機	10,483,739	16,461,859	-36.3	0	0	-	0.0	0.0
8477-20 押出成形機	1,636,085	5,391,840	-69.7	0	0	-	0.0	0.0
8477-30 吹込み成形機	1,995,091	3,060,243	-34.8	265,800	0	-	13.3	0.0
8477-40 真空成形機等	2,529,075	4,470,309	-43.4	0	0	-	0.0	0.0
8477-51 その他の機械(成形用)	765,330	3,531,837	-78.3	8,483	0	-	1.1	0.0
8477-59 その他のもの(成形用)	7,795,015	7,782,770	0.2	172,494	1,037,459	-83.4	2.2	13.3
8477-80 その他の機械	18,473,679	25,405,246	-27.3	264,092	687,095	-61.6	1.4	2.7
機械類小計	43,678,014	66,104,104	-33.9	710,869	1,724,554	-58.8	1.6	2.6
8477-90 部分品	52,357,824	59,322,324	-11.7	652,307	1,308,871	-50.2	1.2	2.2
合計	96,035,838	125,426,428	-23.4	1,363,176	3,033,425	-55.1	1.4	2.4

項目	輸入金額			対日輸入金額			対日輸入割合(%)	
	2020年08月	2019年08月	伸び率(%)	2020年08月	2019年08月	伸び率(%)	2020年08月	2019年08月
8477-10 射出成形機	48,834,267	60,113,618	-18.8	12,863,692	21,044,791	-38.9	26.3	35.0
8477-20 押出成形機	22,577,038	16,864,760	33.9	683,288	449,950	51.9	3.0	2.7
8477-30 吹込み成形機	17,514,630	10,398,323	68.4	1,975,046	566,742	248.5	11.3	5.5
8477-40 真空成形機等	9,449,560	2,716,624	247.8	0	91,900	-100.0	0.0	3.4
8477-51 その他の機械(成形用)	3,451,165	3,977,226	-13.2	418,590	0	-	12.1	0.0
8477-59 その他のもの(成形用)	9,339,123	11,414,242	-18.2	24,205	0	-	0.3	0.0
8477-80 その他の機械	25,693,621	48,375,708	-46.9	1,347,644	11,404,532	-88.2	5.2	23.6
機械類小計	136,859,404	153,860,501	-11.0	17,312,465	33,557,915	-48.4	12.6	21.8
8477-90 部分品	96,273,602	98,503,783	-2.3	7,123,653	13,103,992	-45.6	7.4	13.3
合計	233,133,006	252,364,284	-7.6	24,436,118	46,661,907	-47.6	10.5	18.5

項目	輸出単純平均単価		対日輸出単純平均単価		輸入単純平均単価		対日輸入単純平均単価	
	輸出数量		対日輸出数量		輸入数量		対日輸入数量	
8477-10 射出成形機	111	94.4	0	-	374	130.6	114	112.8
8477-20 押出成形機	19	86.1	0	-	218	103.6	3	227.8
8477-30 吹込み成形機	30	66.5	9	29.5	33	530.7	5	395.0
8477-40 真空成形機等	99	25.5	0	-	73	129.4	0	-
8477-51 その他の機械(成形用)	97	7.9	4	2.1	1,298	2.7	1	418.6
8477-59 その他のもの(成形用)	168	46.4	1	172.5	214	43.6	1	24.2
8477-80 その他の機械	1,062	17.4	20	13.2	27,179	0.9	15,058	0.1
機械類小計	1,586	27.5	34	20.9	29,389	4.7	15,182	1.1
8477-90 部分品	X	-	X	-	X	-	X	-
合計	-	-	-	-	-	-	-	-

出典:米国商務省センサス局の輸出入統計

●米国の鉄鋼生産と設備稼働率（2020年8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 2020 年 8 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 653.8 万ネット・トンで、前月の 597.8 万ネット・トンから増加（+9.4%）となり、対前年同月比は減少（△19.8%）となった。炉別では、前年同月比で転炉鋼（△21.3%）、電炉鋼（△19.2%）、連続铸造鋼（△19.8%）となっている。

鉄鋼生産量は 653.3 万ネット・トンで、前月の 603.6 万ネット・トンから増加（+8.2%）となり、対前年同月比は減少（△22.9%）となった。鋼種別では、前年同月比で炭素鋼（△22.2%）、合金鋼（△52.7%）、ステンレス鋼（△15.1%）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 87.3 万ネット・トン（対前年同月比△19.9%）、建設関連 171.9 万ネット・トン（同+2.6%）、中間販売業者 172.5 万ネット・トン（同△31.9%）、機械産業（農業関係を除く）13.7 万ネット・トン（同△6.5%）となっている。

需要分野別にみると、産業用ねじ（同+62.9%）、建設関連（同+2.6%）、船舶・船用機械（同+15.4%）、鉱山・採石・製材（同+45.5%）、電気機器（同+22.9%）、コンテナ等出荷機材（同+15.0%）が対前年比で増加となり、鉄鋼中間材（同△41.6%）、中間販売業者（同△31.9%）、自動車（同△19.9%）、鉄道輸送（同△27.6%）、航空・宇宙（同△62.7%）、石油・ガス・石油化学（同△43.5%）、農業（農業機械等）（同△22.7%）、機械装置・工具（同△27.3%）、家電・食卓用金物（同△17.2%）が対前年比で減少となっている。また、外需は減少（同△15.3%）となっている。

- ③ 鉄鋼輸出は、55.1 万ネット・トンで、前月の 47.8 万ネット・トンから増加（+15.3%）となり、対前年同月比は減少（△15.3%）となった。

- ④ 鉄鋼輸入は、129.1 万ネット・トンで、前月の 270.3 万ネット・トンから減少（△52.2%）となり、対前年同月比は減少（△36.2%）となっている。鋼種別にみると対前年同月比で、炭素鋼（△33.1%）、合金鋼（△48.3%）、ステンレス鋼（△37.0%）となっている。

主要な輸入元としては、カナダが 42.4 万ネット・トン、メキシコが 26.1 万ネット・トン、メキシコ・カナダを除く南北アメリカが 1.5 万ネット・トン、EU が 21.0 万ネット・トン、欧州の EU 非加盟国（ロシアを含む）が 5.5 万ネット・トン、アジアが 29.5 万ネット・トンとなっている。

主な荷受地は、大西洋岸で 21.2 万ネット・トン（構成比 16.4%）、メキシコ湾岸部で 45.0 万ネット・トン（同 34.9%）、太平洋岸で 10.6 万ネット・トン（同 8.2%）、五大湖沿岸部で 50.8 万ネット・トン（同 39.3%）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17.8%と、前月の32.7%から14.9ポイント減となり、前年同月の20.5%から2.7ポイント増となった。

- ⑤ 設備稼働率は65.9%で、前月の60.3%から5.6ポイント増となり、前年同月の79.1%から13.2ポイント減となった。また、内需は727.3万ネット・トンとなり、対前年同月比で減少（△26.1%）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（2020年8月）

	2020年		2019年		対前年比伸率(%)	
	8月	年累計	8月	年累計	8月	年累計
1.粗鋼生産（千ネット・トン）						
(1)Pig Iron	1,676	12,750	2,025	16,714	△ 17.2	△ 23.7
(2)Raw Steel（合計）	6,538	52,639	8,153	65,178	△ 19.8	△ 19.2
Basic Oxygen Process(*1)	1,888	14,958	2,400	20,085	△ 21.3	△ 25.5
Electric(*2)	4,649	37,681	5,753	45,093	△ 19.2	△ 16.4
Continuous Cast(*1 及び *2 の一部を含む。)	6,523	52,507	8,134	65,014	△ 19.8	△ 19.2
2.設備稼働率（%）	65.9	66.6	79.1	80.7		
3.鉄鋼生産（千ネット・トン）(A)	6,533	53,786	8,472	64,810	△ 22.9	△ 17.0
(1)Carbon	6,226	51,129	8,002	61,066	△ 22.2	△ 16.3
(2)Alloy	116	1,228	246	2,035	△ 52.7	△ 39.7
(3)Stainless	190	1,429	224	1,710	△ 15.1	△ 16.4
4.輸出（千ネット・トン）(B)	551	4,162	651	4,928	△ 15.3	△ 15.5
5.輸入（千ネット・トン）(C)	1,291	16,391	2,022	20,691	△ 36.2	△ 20.8
(1)Carbon	1,042	12,476	1,557	15,341	△ 33.1	△ 18.7
(2)Alloy	204	3,401	394	4,744	△ 48.3	△ 28.3
(3)Stainless	45	514	71	606	△ 37.0	△ 15.1
6.内需（千ネット・トン） (D)=A+C-B	7,273	66,015	9,843	80,573	△ 26.1	△ 18.1
7.内需に占める輸入の割合 (E)=C/D*100(%)	17.8	24.8	20.5	25.7		

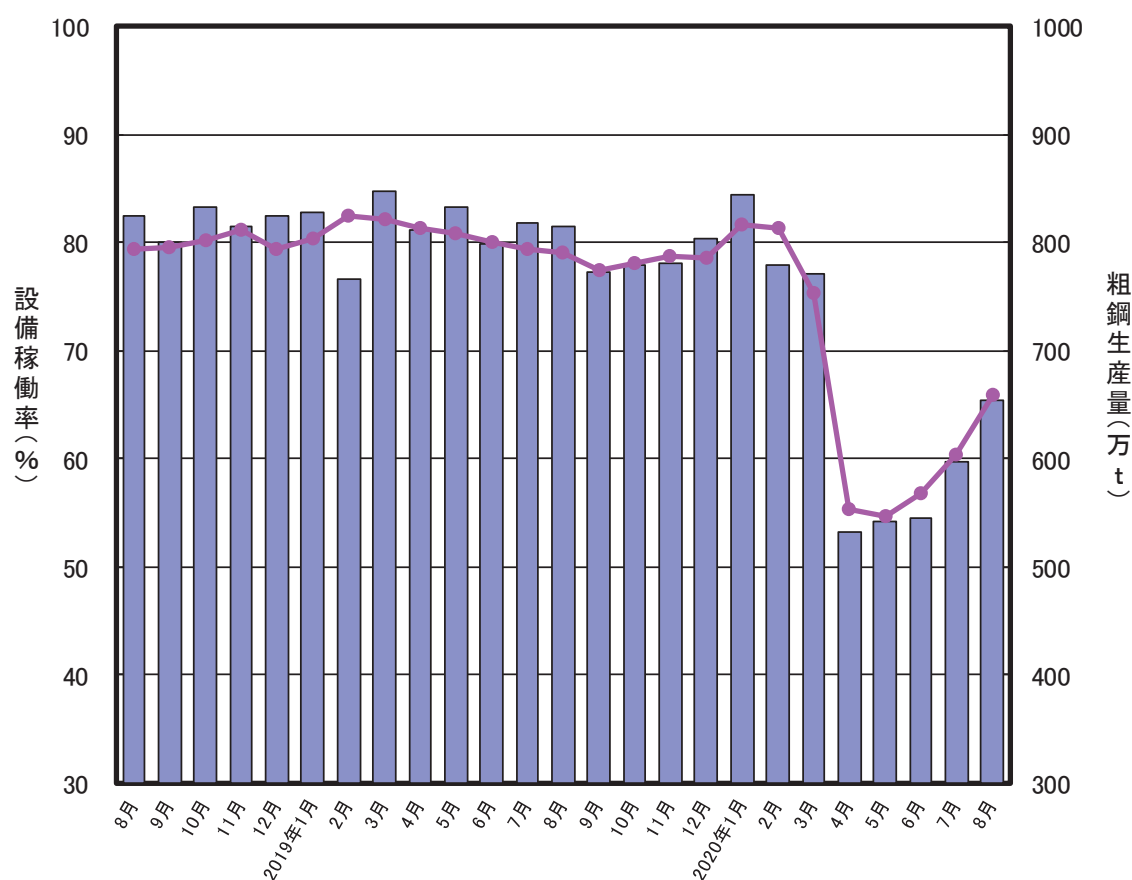
(注) ①出所：AISI(American Iron and Steel Institute)

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
2019 年	80.4	82.4	82.2	81.3	80.8	80.1	79.4	79.1	77.4	78.0	78.8	78.5	79.8
2020 年	81.7	81.3	75.3	55.4	54.6	56.8	60.3	65.9					66.6



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)

	2020		2019		2020-2019 % Change	
	Aug.	8 Mos.	Aug.	8 Mos.	Aug.	8 Mos.
PRODUCTION:(Millions N.T.)						
Pig Iron	1.676	12.750	2.025	16.714	-17.2%	-23.7%
Raw Steel (total)	6.538	52.639	8.153	65.178	-19.8%	-19.2%
Basic Oxygen process	1.888	14.958	2.400	20.085	-21.3%	-25.5%
Electric	4.649	37.681	5.753	45.093	-19.2%	-16.4%
Continuous cast (incl. above)	6.523	52.507	8.134	65.014	-19.8%	-19.2%
Rate of Capability Utilization	65.9	66.6	79.1	80.7		
MILL SHIPMENTS: (000 N.T.)						
Total steel mill products	6,533	53,786	8,472	64,810	-22.9%	-17.0%
Carbon	6,226	51,129	8,002	61,066	-22.2%	-16.3%
Alloy	116	1,228	246	2,035	-52.7%	-39.7%
Stainless	190	1,429	224	1,710	-15.1%	-16.4%
FOREIGN TRADE-STEEL MILL PRODUCTS:						
Exports (000 N.T.)	551	4,162	651	4,928	-15.3%	-15.5%
Imports (000 N.T.)	1,291	16,391	2,022	20,691	-36.2%	-20.8%
Carbon	1,042	12,476	1,557	15,341	-33.1%	-18.7%
Alloy	204	3,401	394	4,744	-48.3%	-28.3%
Stainless	45	514	71	606	-37.0%	-15.1%
Imports excluding semi-finished	1,179	11,201	1,794	15,332	-34.3%	-26.9%
APPARENT STEEL SUPPLY EXCLUDING SEMI-FINISHED IMPORTS (000 NET TONS)	7,160	60,825	9,615	75,215	-25.5%	-19.1%
Imports excluding semi-finished as % apparent supply	16.5	18.4	18.7	20.4		
MILL SHIPMENTS:SELECTED MARKETS						
Automotive	873	6,234	1,090	8,439	-19.9%	-26.1%
Construction & contractors' products	1,719	11,934	1,676	13,126	2.6%	-9.1%
Service centers & distributors	1,725	16,098	2,534	19,588	-31.9%	-17.8%
Machinery,excl. agricultural	137	1,039	147	1,362	-6.5%	-23.7%
EMPLOYMENT DATA:						
12 mo. 2017 vs. 12 mo. 2016						
Total Net Number of Employees (000) Source: BLS		139		140		-0.5%
12 mo. 2011 vs. 12 mo. 2010						
Hourly Employment Cost: 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. 2017 vs. 12 mo. 2016						
Steel Segment						
Total Sales		\$48,122		\$40,129		19.9%
Operating Income		\$2,648		\$879		

別表2 米国の鉄鋼業データ(2)

	2020		2019		2020-2019 % Change	
	Aug.	8 Mos.	Aug.	8 Mos.	Aug.	8 Mos.
FOREIGN TRADE - STEEL MILL PRODUCTS:						
Imports - Country of Origin (000 N.T.)	1,291	16,391	2,022	20,691	-36.2%	-20.8%
Canada	424	3,449	524	3,443	-19.0%	0.2%
Mexico	261	2,337	269	2,287	-2.9%	2.2%
Other Western Hemisphere	15	3,927	45	3,934	-66.1%	-0.2%
EU	210	2,070	363	3,434	-42.2%	-39.7%
Other Europe*	55	907	81	1,468	-32.9%	-38.2%
Asia	295	3,329	675	5,522	-56.2%	-39.7%
Oceania	20	279	40	232	-49.2%	20.6%
Africa	10	93	25	371	-61.2%	-75.0%
* Includes Russia						
Imports - By Customs District (000 N.T.)	1,291	16,391	2,022	20,691	-36.2%	-20.8%
Atlantic Coast	212	2,620	269	3,254	-21.2%	-19.5%
Gulf Coast - Mexican Border	450	7,168	831	10,354	-45.8%	-30.8%
Pacific Coast	106	2,495	259	2,775	-59.0%	-10.1%
Great Lakes - Canadian Border	508	4,008	651	4,193	-22.0%	-4.4%
Off Shore	15	100	12	114	23.6%	-12.1%

別表3 米国における需要分野別の鉄鋼出荷量

MARKET CLASSIFICATIONS	CURRENT MONTH		YEAR TO DATE+		CHANGE FROM 2019		
	NET TONS	PERCENT	NET TONS	PERCENT	SAME MONTH	YEAR TO DATE	
					PERCENT	NET TONS	PERCENT
1. Steel for Converting and Processing							
Wire and wire products	59,902	0.9%	549,951	1.0%	-21.5%	-175,864	-24.2%
Sheets and strip	201,358	3.1%	2,151,096	4.0%	-57.7%	-1,049,096	-32.8%
Pipe and tube	381,939	5.8%	3,879,424	7.2%	-31.8%	241,241	6.6%
Cold finishing	273	0.0%	1,642	0.0%	40.0%	247	17.7%
Other	33,149	0.5%	264,830	0.5%	-27.1%	-203,485	-43.5%
Total	676,621	10.4%	6,846,943	12.7%	-41.6%	-1,186,957	-14.8%
2. Independent Forgers (not elsewhere classified)	12,232	0.2%	96,007	0.2%	-20.5%	-23,134	-19.4%
3. Industrial Fasteners	6,791	0.1%	38,495	0.1%	62.9%	6,515	20.4%
4. Steel Service Centers and Distributors	1,725,193	26.4%	16,097,674	29.9%	-31.9%	-3,489,930	-17.8%
5. Construction, Including Maintenance							
Metal Building Systems	91,649	1.4%	610,015	1.1%	-5.1%	36,938	6.4%
Bridge and Highway Construction	14,819	0.2%	72,322	0.1%	358.7%	-75	-0.1%
General Construction	1,409,392	21.6%	9,737,298	18.1%	3.6%	-1,105,881	-10.2%
Culverts and Concrete Pipe	0	0.0%	125	0.0%	0.0%	-355	0.0%
All Other Construction & Contractors' Products	203,115	3.1%	1,514,655	2.8%	-5.5%	-121,788	-7.4%
Total	1,718,975	26.3%	11,934,415	22.2%	2.6%	-1,191,161	-9.1%
7. Automotive							
Vehicles, parts & accessories-assemblers	787,615	12.1%	5,722,446	10.6%	-21.1%	-1,924,613	-25.2%
Trailers, all types	421	0.0%	5,010	0.0%	-46.5%	-2,025	-28.8%
Parts and accessories-independent suppliers	64,531	1.0%	377,647	0.7%	-2.2%	-202,887	-34.9%
Independent forgers	20,415	0.3%	128,721	0.2%	-17.3%	-75,828	-37.1%
Total	872,982	13.4%	6,233,824	11.6%	-19.9%	-2,205,353	-26.1%
8. Rail Transportation	96,925	1.5%	827,467	1.5%	-27.6%	-126,450	-13.3%
9. Shipbuilding and Marine Equipment	9,155	0.1%	67,872	0.1%	15.4%	26	0.0%
10. Aircraft and Aerospace	91	0.0%	1,359	0.0%	-62.7%	-2,450	-64.3%
11. Oil, Gas & Petrochemical							
Drilling & Transportation	125,951	1.9%	1,083,457	2.0%	-44.1%	-709,835	-39.6%
Storage Tanks	472	0.0%	7,303	0.0%	-47.0%	-3,582	-32.9%
Oil, Gas & Chemical Process Vessels	2,962	0.0%	23,270	0.0%	5.6%	-2,565	-9.9%
Total	129,385	2.0%	1,114,030	2.1%	-43.5%	-715,982	-39.1%
12. Mining, Quarrying and Lumbering	96	0.0%	411	0.0%	45.5%	-386	-48.4%
13. Agricultural							
Agricultural Machinery	6,877	0.1%	53,976	0.1%	-25.1%	-13,396	-19.9%
All Other	755	0.0%	4,833	0.0%	8.5%	-2,383	-33.0%
Total	7,632	0.1%	58,809	0.1%	-22.7%	-15,779	-21.2%
14. Machinery, Industrial Equipment and Tools							
General Purpose Equipment - Bearings	10,390	0.2%	67,173	0.1%	-4.9%	-28,883	-30.1%
Construction Equip. and Materials Handling Equip.	27,478	0.4%	242,249	0.5%	-11.2%	-88,607	-26.8%
All Other	24,702	0.4%	232,545	0.4%	-44.1%	-145,193	-38.4%
Total	62,570	1.0%	541,967	1.0%	-27.3%	-262,683	-32.6%
15. Electrical Equipment	74,659	1.1%	496,934	0.9%	22.9%	-60,582	-10.9%
16. Appliances, Utensils and Cutlery							
Appliances	137,102	2.1%	1,154,710	2.1%	-17.1%	-96,222	-7.7%
Utensils and Cutlery	784	0.0%	6,476	0.0%	-34.9%	-6,737	-51.0%
Total	137,886	2.1%	1,161,186	2.2%	-17.2%	-102,959	-8.1%
17. Other Domestic and Commercial Equipment	14,856	0.2%	126,810	0.2%	-23.0%	-32,170	-20.2%
18. Containers, Packaging and Shipping Materials							
Cans and Closures	96,616	1.5%	680,409	1.3%	31.9%	86,432	14.6%
Barrels, drums and shipping pails	55,517	0.8%	397,452	0.7%	-8.0%	-25,791	-6.1%
All Other	14,570	0.2%	133,310	0.2%	28.6%	-4,279	-3.1%
Total	166,703	2.6%	1,211,171	2.3%	15.0%	56,362	4.9%
19. Ordnance and Other Military	2,079	0.0%	11,849	0.0%	-3.4%	-5,447	-31.5%
20. Export	551,373	8.4%	4,162,337	7.7%	-15.3%	-695,617	-14.3%
21. Non-Classified Shipments	266,448	4.1%	2,756,895	5.1%	-44.9%	-969,844	-26.0%
TOTAL SHIPMENTS (Items 1-21)	6,532,652	100.0%	53,786,455	100.0%	-22.9%	-11,023,981	-17.0%

+ - 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。

ウィーンは10月25日にサマータイムが終わり、11月に入り日没が17時前と陽が短くなってきました。朝方は霧が立ち込める日が多く、薄暗い冬の到来を感じています。

今月はお伝えしなければならない悲しい話題があります。11月2日の20時頃ウィーン中心部の旧市街で4名が亡くなり22名が負傷するというテロ攻撃が発生しました。現場は事務所からも近く、電車通勤時には付近を通る身近な場所でした。その日は事務所へ出社し、19時ごろに退社しましたが、幸い自転車で通勤していたため現場には近づいていませんでしたが、電車を利用していたと考えると恐ろしくなりました。まさかこのような事件が欧州で最も治安がいいとされるウィーンで起こると思いませんでした。今回の事件はISの支持者による単独の犯行であり、犯人は現場に駆け付けた警察により射殺されたため、今では街に平和が戻っています。数日後に現場付近を訪れましたが、レストラン入り口のガラス戸に銃弾の穴が開いていたり、地面に警察が印したチョークの後が残っていたりと生々しさを感じました。現場にはたくさんの人が慰霊のために訪れ、花やろうそくを供えていました。なぜ、何の罪もない人たちが、理不尽な攻撃により命を落とさなければならないのかとやるせない思いになり、いかなる宗教的、思想的な違いがあっても絶対に許されることではないと思いました。

また今月も新型コロナウイルス関連情報をお伝えします。先月は10月21日に1日の新規感染者数が過去最大の2,411名となったとお伝えしましたが、その後も急速に増加し11月11日には9,905名となりました。オーストリアの人口は大阪府とほぼ同じですので、大阪で1日に約1万人の新規感染者が増えたと考えると深刻さが伝わると思います。感染拡大を抑えるため、11月3日から11月30日まで2度目のロックダウンが実施されることとなりました。当初はレストランやホテルの営業停止となりましたが、幼稚園や義務教育は継続、生活必需品以外の商店も営業継続など、春に実施された原則外出禁止のロックダウンよりは軽い措置がとられました。

しかし、2度目のロックダウンが開始して2週間が経過しても1日の新規感染者数が5,000人以上の日が続き、劇的な効果がみられないことから、11月17日より措置が厳格化され期間も12月6日まで延長されました。これにより、生活必需以外の商店は閉じられ、学校はオンライン授業、幼稚園はどうしても必要な園児に対しての緊急保育のみとなり、ほぼ春と同様の措置となりました。クリスマス商戦までに感染拡大を抑える狙いとのことですが、それまでに治まるでしょうか。

暗い話題が続きましたが、街ではロックダウン明けに向けてイルミネーションやクリスマスツリーの設置が進められています。ただでさえ寒く薄暗い冬ですので、賑やかなクリスマスマルクトが楽しみです。早く状況が改善し、来月は明るい話題を届けられればと思うばかりです。

写真はシュテファン大聖堂とその前に設置されたクリスマスツリーです。



ジェトロ・ウィーン事務所
産業機械部 尾森 圭悟



皆様、こんにちは。ジェトロ・シカゴ事務所の小川です。

11 月に入り、シカゴでは本格的な冬の到来を迎えつつあり、最低気温はゼロ度を下回る日も多くなってきました。

こうした中、新型コロナウイルスの感染者が再び増え始め、過去最多の新規感染者数、入院患者数を記録し（11 月 11 日時点でイリノイ州の新規感染者数 12,000 人以上、陽性率約 20%）、イリノイ州とシカゴ市は相次いで、自宅待機勧告を発令しました。期間はそれぞれ 3 週間、30 日予定されており、12 月上旬までは、通勤や通学、通院、食料品や医薬品の購入など必要不可欠な場合を除き、外出を控えることになっています。ジェトロ・シカゴ事務所では、これまで回数を限定して所員が出社する体制を継続していたところ、この自宅待機勧告を受け、事務所への出勤を原則見合わせ、所員全員が在宅勤務とする体制を取っています。これから、感謝祭前後のホリデーシーズンを控えており、感染拡大防止に引き続き注意が必要です。

話題は、米国大統領選に移ります。日本でもリアルタイムで報道されていたと思いますが、米国中西部にあるウィスコンシン州とミシガン州は、大接戦を展開しました。米国中西部がここまで脚光をあびたのは、こちらに赴任以来、初めてです。当初、トランプ大統領が優勢と報道されていたところ、都市部の郵便投票などの開票が進むにつれてバイデン氏が優勢と状況が大きく変わり、バイデン氏が僅差で勝利しました。トランプ陣営は 11 月 4 日に、ミシガン州での集計停止と集計の再確認を要求する訴訟をミシガン州裁判所に提起し、ウィスコンシン州でも集計結果に深刻な疑いがあるとして、再集計を直ちに求める構えをみせています。なお、イリノイ州は、1992 年以降、大統領選挙で民主党候補が勝利しているブルーステートで、本大統領選においても早々に民主党勝利の発表がされました。

当時のシカゴ市内は、大統領選での治安悪化が懸念され、市民に対して注意喚起が流れていました。実際は、市内各所に多数の警察官が配置され警戒警備にあたり、多くの店舗では強奪を防ぐ板張りなどの対策がとられ、大規模な暴動は発生しませんでした。他方、バイデン氏の当確が知らされると、ジェトロ・シカゴ事務所の前にあるトランプ・インターナショナル・ホテル・アンド・タワー（通称トランプタワー）の前では、「トランプ解雇」と書かれたプラカードを持った人などが殺到し、トランプ敗北を祝うお祭り騒ぎでした。

最後に、掲載写真について紹介します。コロナ感染が比較的落ち着いていた先月、モーターボートをレンタルして、シカゴリバークルーズをしました。定員は 6 人までの小型ボートで、船舶免許は必要なく、自動車免許で操縦することができます。ゴルフカートに似た操作で時速 7～8 キロメートルで巡航します。費用は、約 2 時間のレンタルで約 300 ドル

です。写真は、ボートから見上げたシカゴの夜景です。右斜め前方に見えるのがトランプタワー、敗北後の今、その佇まいは少しだけ寂しい雰囲気を感じます。



ボードからみたシカゴ夜景（10月9日撮影）

ジェトロ・シカゴ事務所
産業機械部 小川 ゆめ子

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