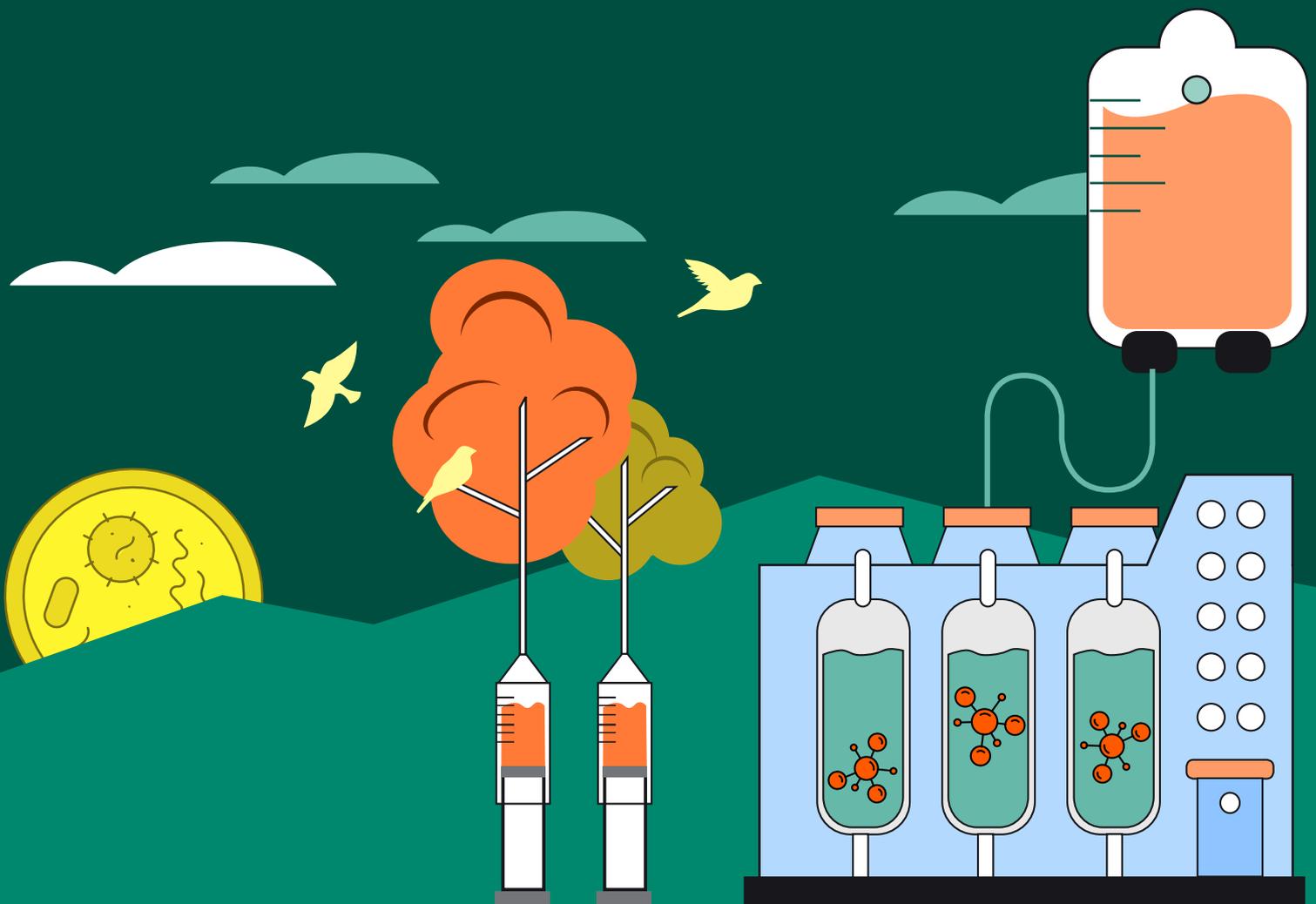




2024

# バイオ医薬品業界 サステナビリティ グローバルレビュー

現状はどうなっているのか、  
そして改善の余地はどこにあるのか



**要旨：****バイオ医薬品業界は次段階のサステナビリティを目指しています。**

サステナビリティの問題が日ごとに緊急性を増していることは周知の事実です。意外かもしれませんが、サステナビリティの今後の進展は、バイオ医薬品業界にかかっています。本業界は自動車産業より13%ガス排出量が多いと推定されています<sup>1</sup>。このような差し迫った局面で、サステナビリティの向上のために業界は何を行い、どのような障害に直面しているのでしょうか。また、サステナビリティをすでに推し進めている企業から業界全体が学べることは何でしょうか。

CytivaはFT Longitudeと協力して、これらの問いの答えを得るための調査を実施しました。どのような結果が得られたのでしょうか。サステナビリティは産業界の最優先事項です。今回の調査結果によると、脱炭素化が必要であることを、バイオ医薬品業界のリーダーは認識しています。それは公衆衛生のため、また規制の変化に対応するため、そして投資家、顧客、人材を巡る競争力を維持するためです。業界のリーダーたちは、水の消費量の削減、電気の使用状況の改善、リサイクル可能な材料の利用拡大は着実に進んでいると述べています。

しかし、多くの努力が費やされているにもかかわらず、二酸化炭素排出量の削減は複雑なものであり、最も意欲的な企業でさえ進捗のモニタリングに苦労しています。バイオ医薬品の専門家たちは、排出量のモニタリングは困難であり、特にバリューチェーン全体で間接的に生み出される排出量を測ることは難しいと言っています。そのため、サステナビリティが優先事項とされても、目標が達成されているかどうかを判断するのは難しく、投資対効果 (ROI) の計算も困難です。

それにも関わらず、サステナビリティは望ましいだけでなく、ビジネス上の必須事項でもあります。世界各国の政府が排出削減を優先事項とする中で、バイオ医薬品業界は事業の将来性を確保するためにこの課題を克服しなければなりません。

**Cytivaのサステナビリティ調査**

この報告書は、ディレクター以上の役職にある医薬品およびバイオ医薬品の専門家 800 名から得たデータに基づいています。これらの専門家は 18 カ国にわたっており、26%が経営幹部/役員クラスの役職を持ち、30%が年間売上高 10 億ドル以上の組織に所属しています。さらに、バイオ医薬品企業がサステナビリティにどのような優先順位をつけているのかを深掘するために、また既にどのような進展があったのかを調査するために、業界の専門家への詳細なインタビューも複数回実施しました。

<sup>1</sup> Di Russo M, Zjalic D, Lombardi GS, et al. Impact of the 50 biggest pharma companies: a review of Environmental report aspiring to NetZero, Eur J Public Health. 2023 Oct; 33(Suppl 2). doi: 10.1093/eurpub/ckad160.1182.



## 主な調査結果

1. バイオ医薬品企業の62%が、次の5年間の最優先事項はサステナビリティであるとしています。
2. サステナビリティの進展を先導することで、収益、利益、株価、ブランド評価、人材獲得が改善されると考えられています。
3. バイオ医薬品企業の4分の3超(76%)が、サステナビリティに係るROIを正確に計測できていません。
4. バイオ医薬品企業のほぼ3分の2(64%)が、サステナビリティのパフォーマンスが低いと企業が大きなリスクに曝されると考えています。
5. スコープ3 排出量の計測と管理は、バイオ医薬品業界のサステナビリティの進捗を左右します。
6. 気候変動の緩和を進めるには、バリューチェーン全体にわたるステークホルダーとの協力が必要です。

## サステナビリティのさまざまな要因を全体的な成功へ導く

現在、サステナビリティはバイオ医薬品企業の戦略の中心にあり、今回の調査の回答者の62%が今後5年間に於ける事業上の最優先事項であると答えています。[現在、業界が直面する課題は他にも多くあること](#)は周知の事実ですので、これらの課題と併せてサステナビリティをひとつの重点分野とみなすことが望ましいでしょう。

今回の調査結果は、企業にはサステナビリティを重視する十分な理由があることを示しています。すなわち、63%が差別化と事業の成長のためにサステナビリティは必要不可欠であると考えており、バイオ医薬品業界はすでにある程度の利益を得ています。Bayer社の広報・科学・サステナビリティ・HSE事業部長であるMatthias Berninger氏は次のように述べています。「この分野に計測可能な目標を設定するという決定は、最終的に報われる事業上の決断につながりました」

回答者の10人中約4人(42%)が、サステナビリティに取り組むことで規制当局との関係が改善したと答えています。また投資を呼び込みやすくなり、新規取引を獲得しやすくなったとも企業はみえています。

## サステナビリティのビジネスケースが明らかになってきた

ROIを追跡している企業の半数以上(55%)が、サステナビリティプログラムは期待通りの成果を上げており、懐疑的な人々もこれで安心するはずだと答えています。さらに心強いことには、回答者の15%が、サステナビリティへの取り組みはROIの面で期待を超えつつあると答えています。例えば、低排出量の製造を行うことで不純物を減少させ生産収量を増加させることができます。この2点は共に利益性と患者アクセスの向上に役立ちます<sup>2</sup>。そのため、今日、このような取り組みは、コンプライアンス要件を満たし環境への影響を減少させるとともに、財務実績を向上させる方法とみなされています。

<sup>2</sup> <https://www.pharmaceutical-technology.com/features/quality-and-sustainability-the-balancing-act-for-pharma-manufacturing/>. Accessed June 7, 2024.

## バイオ医薬品企業はサステナビリティへの取り組みから恩恵を得ている

サステナビリティへの取り組みの結果、以下の恩恵のうちいずれが得られましたか



「よりサステナブルな手法への移行は、資源の消費量が少なくなるため、長期的にはコスト削減につながります」と、Honegene Biotech社の最高技術責任者であるDavid Butler氏は述べています。「ですから、戦略的に、また財政的観点からも、この方向に進むことは理にかなっています」

Sanofi社のエコデザイン・循環経済グローバル主任であるAude Arkam氏は、商業的利益があることを組織に示すことは、サステナブルなプロセスへの投資に対する組織の賛同を広く得るために重要な方法であると述べています。「エコデザインは、もともと水とエネルギーの消費量を削減するためのものでした。その後、コスト削減が期待されるようになりました」と、Aude Arkam氏は言います。「エコデザインが受け入れられるようになったのはそのためです。今日、当社の成熟度はより高い域に達し、上層部はより積極的に関わるようになり、投資が重要であるという考え方を完全に理解しています。当社の製品が環境に及ぼす影響を今後も低減させていくことは当社の誇りです」

しかし、サステナビリティは事業成長のための他の優先事項と共存できるのでしょうか。サステナビリティを確実に進めるために、これを商業的戦略に組み込んでいる企業もあります。「経済的および社会的な価値を求めて、当社は『ダブルボトムライン』管理フレームワークを実践しています」と、SK bioscience社の環

境・社会・ガバナンス (ESG) チームのYeji Park氏は言います。「その基本には、社会的に望ましい製品とソリューションの進歩は、最終的には当社のビジネスモデルのサステナビリティと前向きな進歩につながるという考えがあります」



**よりサステナブルな手法への移行は、資源の消費量が少なくなるため、長期的にはコスト削減になります。ですから、戦略的に、また財政的観点からも、この方向に進むことは理にかなっています。**

**David Butler**

Honegene biotech 社最高技術責任者

## 一部の企業は先行している

二酸化炭素排出量をすでに削減している企業は、その結果として財政面で利益を得ていることが今回の調査のデータから確認されました。サステナビリティを優先事項とし、そうでない企業と比べて優位に立つ回答者のグループを特定しました。過去 12 ヶ月間、サステナビリティについて先行しているこれらの企業の半数で、収益の増加 (55%)、利益の増加 (57%)、株価の上昇 (56%)、ブランド評価の向上 (58%)、人材獲得能力の向上 (54%) が生じました。

## 取り組みの欠如は成功を脅かす

サステナビリティに取り組まないといどのような結果になるか、それは積極的に行動することで得られる利益と同様に明らかです。ほとんどの専門家は、進展の遅れや停滞は好ましくない結果につながることを認めています。

専門家の3分の2近く (64%) はサステナビリティの目標に到達できないことは事業にとって重大な脅威となると述べており、40%はサステナビリティの進捗状況が不良であるため人材獲得が困難になっていると回答しています。業界は熟練した人材の不足に直面していることから<sup>3</sup>、この調査結果はバイオ医薬品企業がサステナビリティをさらに推し進めるための動機付けとなるはずです。

## サステナビリティのリーダーとなるための条件

バイオ医薬品の専門家に、サステナブルな事業への取り組みと進捗状況についていくつかの質問をしました。その回答に基づいて「リーダー」のグループを特定し、サステナビリティへの取り組みから得られる利益を評価しました。

「リーダーグループ」を構成するバイオ医薬品の専門家の特徴は以下の通りです。

- 環境のサステナビリティを最優先事項としている
- サステナビリティ対策の実施において、競合他社に先行していると回答
- カーボンフットプリントの計測をより有効に行っている

また、自社がサステナビリティへの取り組みに関し後れを取っていると回答した専門家のグループも特定しました。このグループを「レイトアダプター」と呼びます。

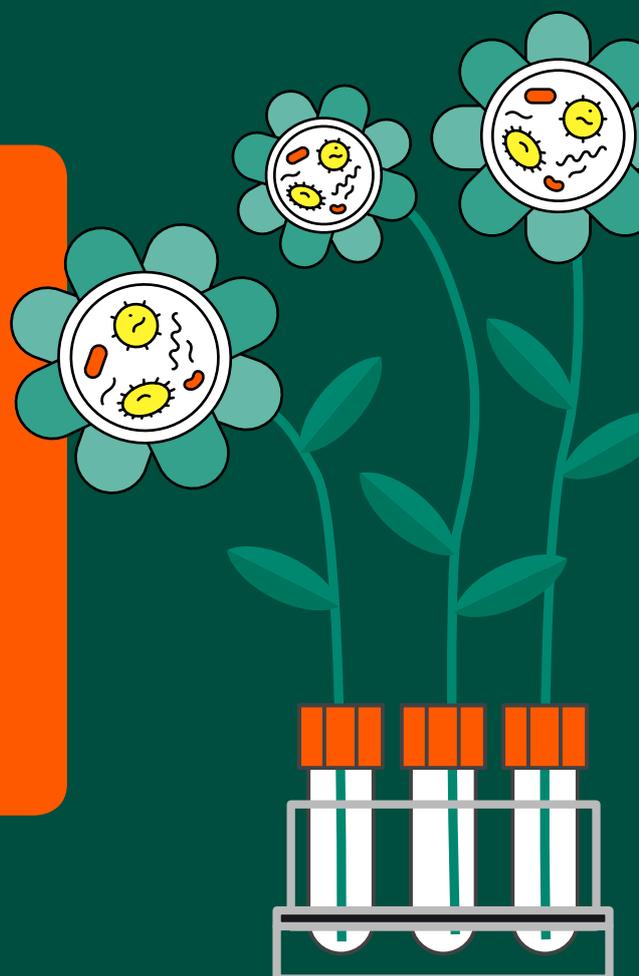


経済的および社会的な価値を求めて、当社は『ダブルボトムライン』管理フレームワークを実践しています。その基本には、社会的に望ましい製品とソリューションの進歩は、最終的には当社のビジネスモデルのサステナビリティと前向きな進歩につながるという考えがあります。

Yeji Park

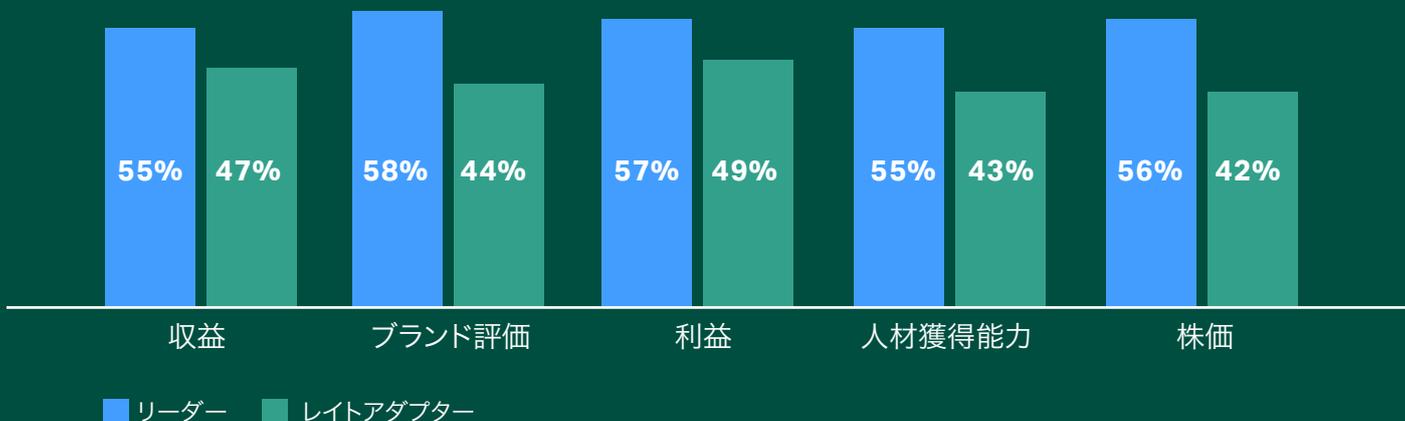
SK bioscience 社  
環境・社会・ガバナンス (ESG) チーム

<sup>3</sup> 2023 Global Biopharma Resilience Index. Cytiva.



## サステナビリティのリーダーは事業全体にわたる恩恵を見出している

過去 12 ヶ月間であなたの組織に以下の変化がみられましたか (増加したという回答)



サステナビリティについて後れを取ることで生じるもうひとつの望ましくない結果は、悪い評判です。企業の3分の1以上 (35%) が、サステナビリティの進捗状況の不十分さが原因でメディアに不利な報道をされた経験があり、これはより広範な風評被害につながる可能性があります。この不利な状況は、COVID-19ワクチンの発売によって社会的評価が高まった後の、業界にとって重要な時期に生じました。しかし、世論の勢いはいつかは鎮まることから<sup>4</sup>、サステナビリティへの強力な取り組みは、ステークホルダーの間でバイオ医薬品業界の評判を高めるために役立つでしょう。

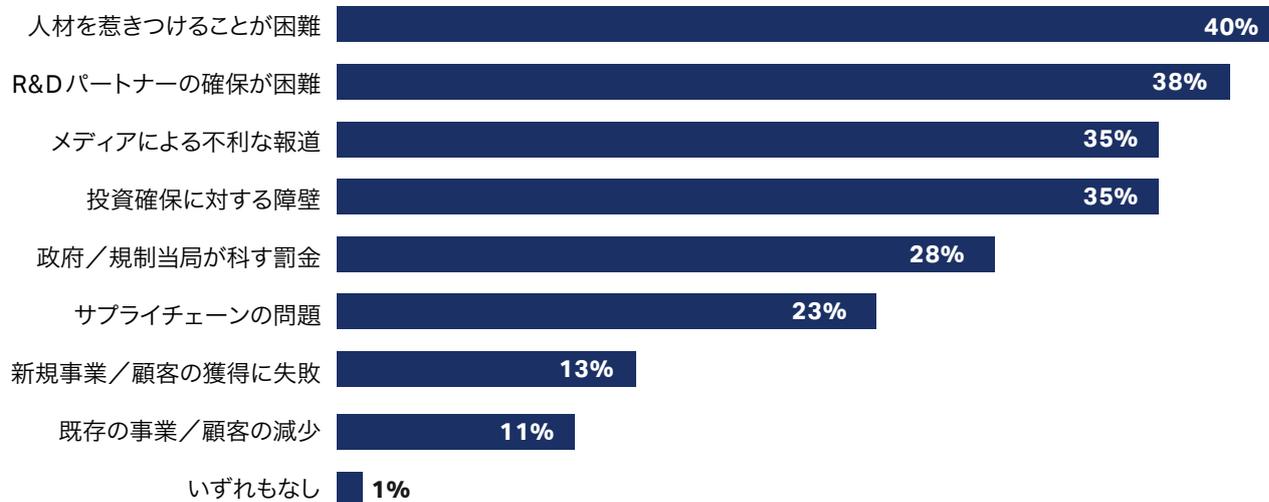
サステナビリティ対策の進捗が不良であると、投資の確保が難しくなり、政府や規制機関から罰金が科され、新規顧客を獲得できなかったり、既存の事業を失ったりすることにもなりかねません。

顧客はサステナビリティをはるかに重要視しており、その期待を満たさないサプライヤーには現実的なリスクがあります。「パートナー企業が ESG の目標を達成できるように適切にサポートしていないのであれば、パートナーの事業を他のサプライヤーに奪われるおそれがあります」と、Hongene Biotech 社の David Butler 氏はいいます。「これは企業にとって壊滅的な打撃となるため、そのような事態を避けるためにできることは何でもやります」

<sup>4</sup> <https://www.pharmavoices.com/news/biopharma-reputation-pricing-opioids-bio2023/652415/>. Accessed 27 June 2024.

## サステナビリティの進捗不良は人材獲得やパートナーシップを脅かす

サステナビリティの進捗が思わしくない結果、以下を経験したことがありますか



## 企業のサステナビリティの向上を阻むもの

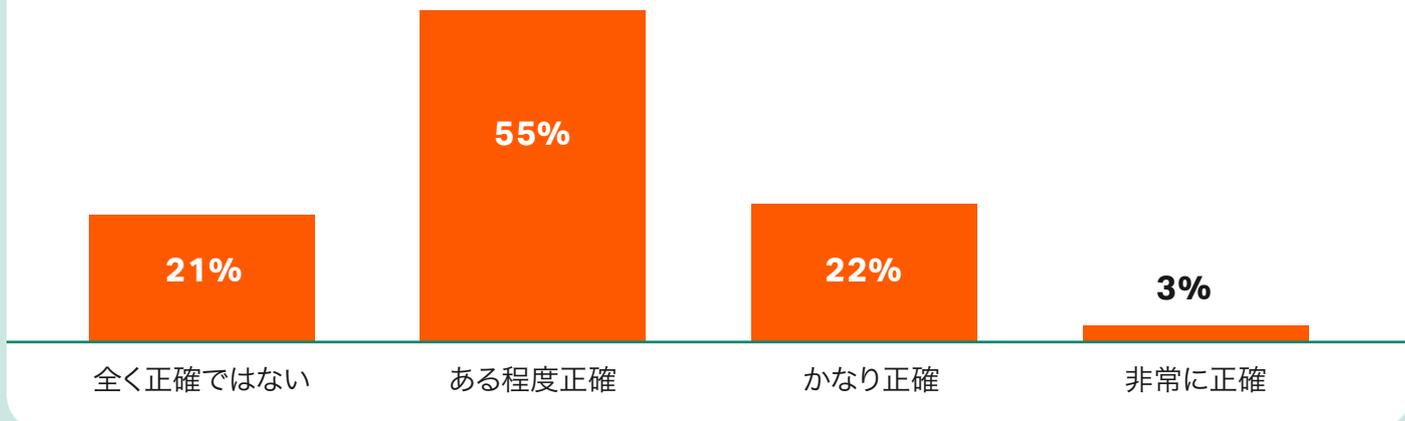
サステナビリティに関する進捗が遅い、またはまったく進まない場合、その理由のひとつとしてROIの計算に関する問題が挙げられます。バイオ医薬品専門家のおよそ4分の3(76%)は、サステナビリティへの取り組みの財務的影響を計測し予測する方法はまったく正確ではないか、正確さが限られていると述べています。

ROIを把握できなければ、今後の進捗が制限される可能性があります。サステナビリティに焦点を当てた活動への投資で生じる利益を証明するデータがなければ、政府や規制当局から活動を強制されるまで、企業はサステナビリティへの取り組みに消極的になり、優先順位を下げるかもしれません。



## サステナビリティへの取り組みに係るROIを正確に計測できる企業は限られている

サステナビリティへの取り組みに対する投資により生じる財務上の影響またはROIをどの程度正確に計測・予測できますか



## 計測がすべての違いを生む

バイオ医薬品企業は、よりサステナブルな製品とプロセスを生み出すための対策をすでに講じています。今回の調査に参加した専門家のうち、

- **58%** が水の消費量を減少させたと回答しています
- **56%** がグリーン／再生可能エネルギーに切り替えています
- **55%** が使い捨てプラスチックを削減しています
- **50%** がよりサステナブルな包装を生み出しています
- **50%** が環境により配慮した化学物質を使用しています

緊急 CO<sub>2</sub> 削減目標に到達するにはさらに取り組みが必要です。

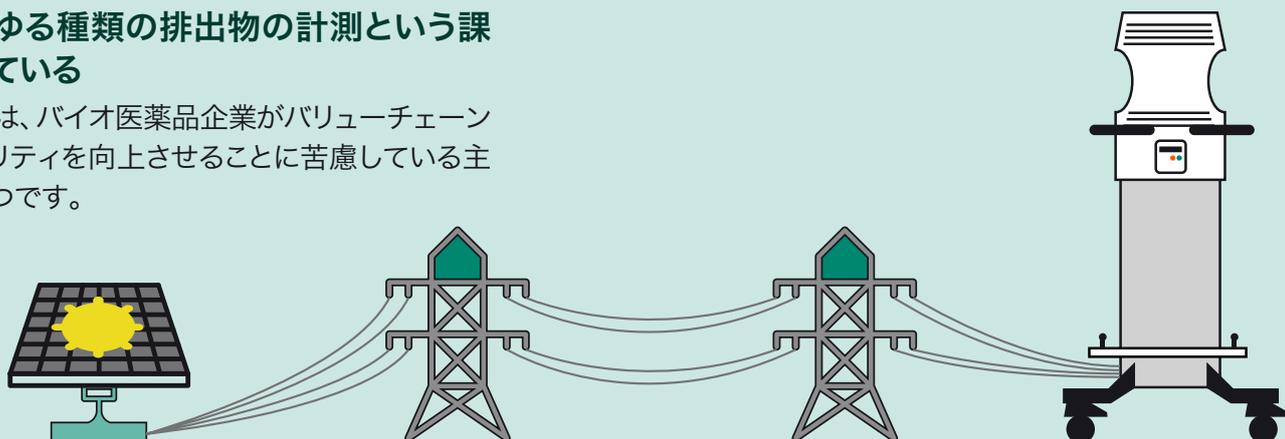
## 企業はあらゆる種類の排出物の計測という課題に苦慮している

排出物の計測は、バイオ医薬品企業がバリューチェーンのサステナビリティを向上させることに苦慮している主な理由のひとつです。

本調査参加者のうち、

- **41%** がカーボンフットプリントを有効に追跡できると述べています
- **42%** が、事業の上流および下流の環境への影響を正確に計測する能力に自信を持っていません
- **68%** が、この分野の成果を計測するためのデータの不足が、サステナビリティに関する全体的な目標を達成する上で障壁となっていると述べています

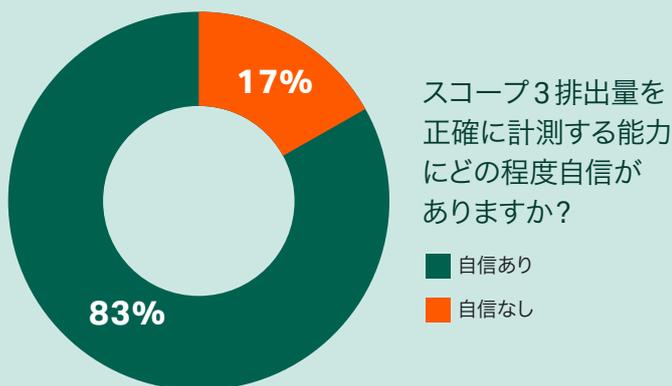
他の業界と同様に、バイオ医薬品業界も排出量の正確な計測に苦慮するかもしれません。しかし、何もしないという選択肢は地球にとって壊滅的です。「環境データが完全とはいえなくても十分なものであれば、行動を起こす妨げにはなりません」と、Roche社のグローバル調達部門、サステナビリティ上級管理者の Eleni Pasdeki-Clewer 氏は言います。



「多くの企業がスコープ3排出量削減に重点的に取り組んでいます。これには、生産開始から製品の廃棄に至るまでのあらゆる段階でバイオ医薬品のバリューチェーン全体で生じる間接的な排出量が含まれ、サプライヤーの排出量も含まれます。このような広範囲のネットワークを管理、計測、制御することは、言うは易いが行うは難しです」と、Sanofi社のAbude Arkam氏は述べています。「スコープ3排出量削減は、バリューチェーン全体にわたる連携が必要な大きな課題です。そこで、当社のLCAチームはスコープ3チームと協力し、サプライヤーと共通のデータセットおよび行動計画を作成します」

### スコープ3排出量により、バイオ医薬品企業に問題が生じている

これらの排出量の特定と計測は複雑です。今回の調査では、スコープ3排出量を正確に計測する能力に自信があるという企業は、わずか17%でした。



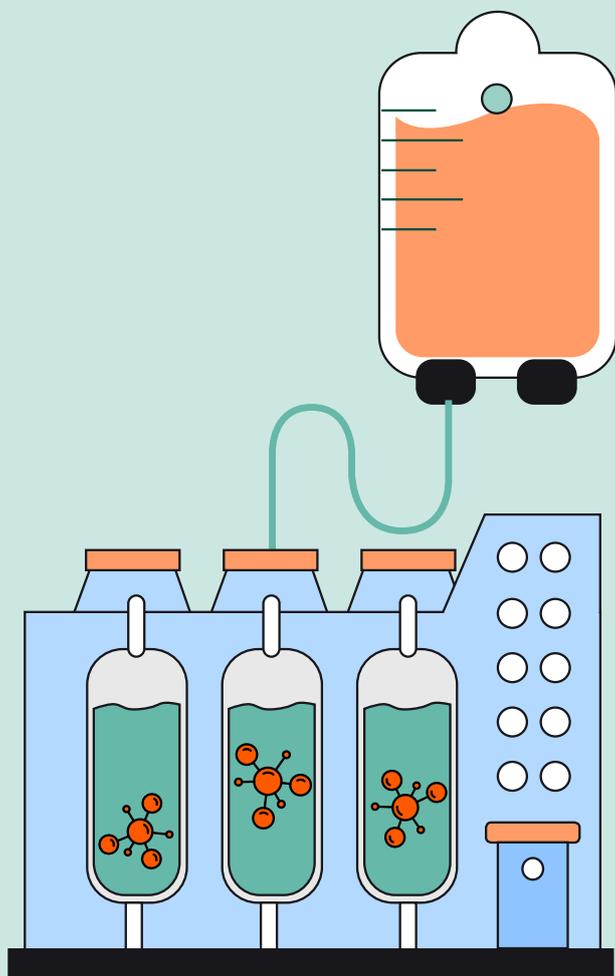
「リーダーグループの企業はやや前向きで29%が自信ありと回答していますが、明らかに改善の余地があります。バリューチェーン内で対処すべき具体的な課題がいくつかあります。企業にはよりサステナブルな製品やソリューションに対する顧客の要求に応える意欲がありますが、製品のサステナビリティを最初から最後まで有効に管理していると回答したのはわずか39%です。ライフサイクルアセスメント(LCA)はさらなる課題を生み出し、これを効率的に完了できると回答したバ

イオ医薬品企業は47%にとどまります。LCAは考慮すべき要素が多く複雑ですが、1つの問題は、国際的に認知されたベンチマークがないことでしょう。専門家の24%が、バイオ医薬品業界には企業が守るべき明確なサステナビリティ基準がないと述べています。



### 環境データが完全といえなくても十分なものであれば、行動を起こす妨げにはなりません。

**Eleni Pasdeki-Clewer**  
サステナビリティ管理者  
Roche社、グローバル調達部門



スコープ3 排出量問題の中心にあるのは、バイオ医薬品企業とそのサプライチェーンとの相互作用です。医薬品有効成分 (API) の調達、製品の流通、製造業務の外部委託、およびその他の多くのプロセスには、多くの当事者が関わっています。

そのため、排出量の追跡と管理が非常に困難になります。したがって、サプライチェーンのサステナビリティを改善する能力があると考えているバイオ医薬品の専門家が半数に満たない (46%) ことは意外なことではありません。

### 大規模な企業が先導する傾向がある

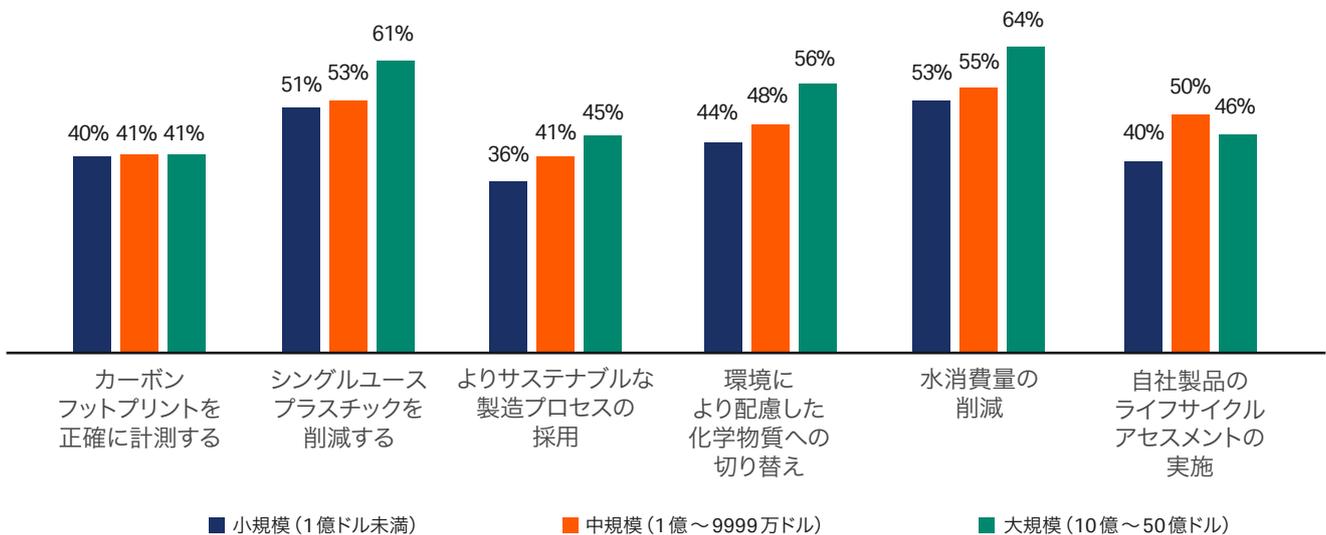
以下の図は、自社が特定のサステナビリティへの取り組みで効果を上げていると考えている回答者の割合を示しています。これらの取り組みの多くにおいて、大規模バイオ医薬品企業 (収益 10 億ドル超) は中規模企業 (収益 1 億ドル～ 9 億 9999 万ドル) や小規模企業 (収益 1 億ドル未満) に比べて効果を上げています。

自信の差が最も大きく現れる分野は、ほとんどの場合でスコープ1および2の排出量に関連するものです。スコープ1は所有または管理する発生源からの直接排出を対象とし、スコープ2は電気、蒸気、温熱または冷熱の購入に起因する間接排出を対象とします<sup>5</sup>。

回答者は、使い捨てプラスチックの削減、水消費量の削減、環境により配慮した化学物質への切り替え、よりサステナブルな製造プロセスの採用について最も効果を上げていました。

その規模に関わらず、大部分の企業はサステナビリティに関する主な問題点として同じものを挙げています。カーボンフットプリントの計測やLCAの実施に関しては、効果の差は無視できる程度です。

現在、以下の項目において、どの程度の効果を挙げていますか (非常に有効、または極めて有効という回答)



<sup>5</sup> Scope 1 and Scope 2 Inventory Guidance. Accessed 25 June, 2024.

## テクノロジーが計測の問題を解決する

今回の調査に参加したバイオ医薬品専門家の半数は、技術的限界がサステナビリティに対する障壁であると述べています。また、デジタルトランスフォーメーションがいかんしてサステナビリティに対する障壁を克服するかについて、楽観的な意見を示しています。

例えば、専用のカーボンマネジメントプラットフォームを使用することで二酸化炭素排出量をリアルタイムで追跡し、得られた知見を用いて長期的な決定を下すことでより適切な決断を行えます。今回の調査では、自動化と人工知能 (AI) が最も有望であり、データ解析プラットフォームとモノのインターネット (IoT) がそれに続く回答者は述べています。

「テクノロジーは排出量の計測に絶対に役立ちます」と、Aude Arkam 氏は述べています。「ライフサイクルアセスメントに生成 AI を使用することで、データ抽出物の収集にかかる時間や報告書を作成する時間を短縮できます。また、過去から学ぶ機会も生成 AI から得られるため、意思決定を行いやすくなります」

しかし、これらのテクノロジーの導入に関しては、あまり積極的でないことが調査結果から示されています。自動化 (29%) や AI (28%) を広く利用している企業は3分の1に達していません。業界全体でこれらのテクノ

ロジーが十分に活用されていないことは、多くの企業に機会があることを意味します。これらのツールをより広範に実装できれば、排出量を削減できるホットスポットを特定し、バイオ医薬品のサステナビリティの進捗を加速するために役立ちます。



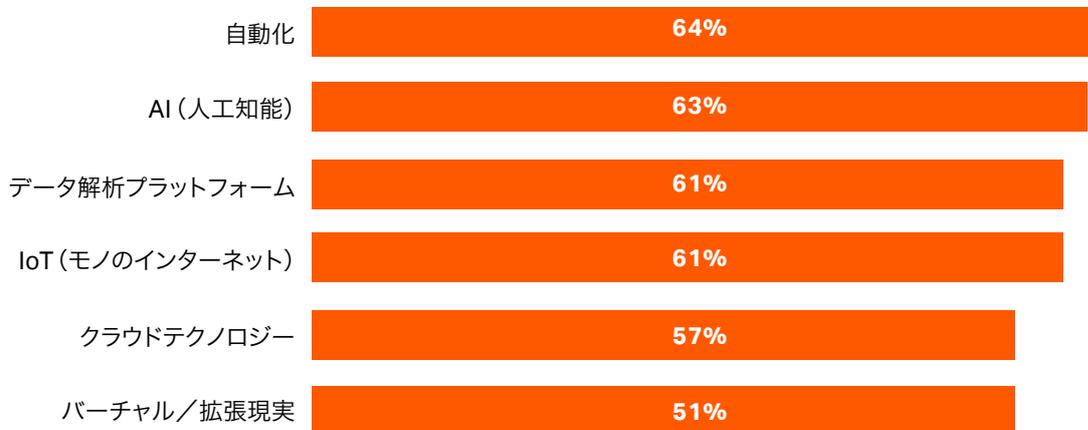
**テクノロジーは排出量の計測に絶対に役立ちます。ライフサイクルアセスメントに生成 AI を使用することで、データ抽出物の収集にかかる時間や報告書を作成する時間を短縮できます。また、過去から学ぶ機会も生成 AI から得られるため、意思決定を行いやすくなります。**

### Aude Arkam

Sanofi 社  
エコデザイン・循環経済グローバル主任

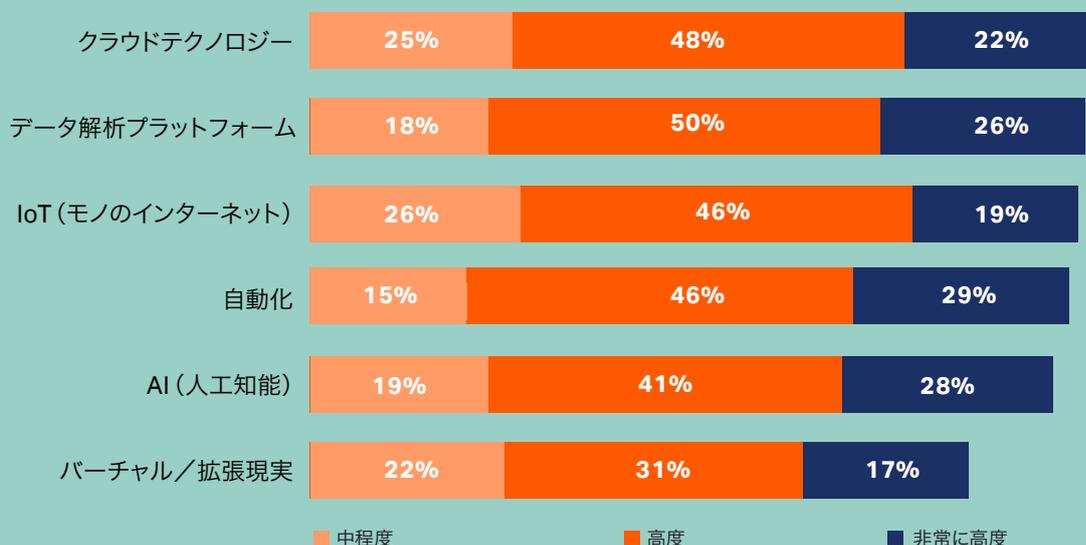
## バイオ医薬品の専門家は、テクノロジーがサステナビリティにとって重要であると考えている

以下のテクノロジーは、あなたの組織がサステナビリティの目標を達成するためにどの程度重要ですか？ (中程度重要、または極めて重要という回答)



## テクノロジーの導入が不十分

現在、以下の項目において、どの程度の効果を挙げていますか



## サステナビリティへの取り組みは、協力して行うことで効果が上がる

バイオ医薬品企業はサステナビリティへの取り組みがいかに重要かを知っていますが、45%は競争上の優位性を失うことが憂慮されるので最前線に立つことには消極的であると回答しました。今回の調査で得られたリーダーグループのデータは、このような懸念が根拠のないものであることを示唆しています。

サステナビリティを最優先事項とするリーダーは、カーボンフットプリントの計測をより有効に行っており、その結果、競合他社に対する優位性を獲得しています。では、リーダーグループがうまく行っているのはどういうことでしょうか。

リーダーグループはサステナビリティを優先事項とするためにさまざまな方法を採用していますが、その共通点のひとつは連携です。同じペースで変化を起こすために共同で働く業界は、多くのことを成し遂げます。調査に参加した専門家の半数弱（42%）は現在、自社だけではサステナビリティの目標を達成できないことを理解しています。実際に進展させるには、業界の他のメンバーがこのことを理解する必要があります。

「この本当に重要な問題に取り組むためには、経験と戦略の共有が役に立ちます」と、Honegene biotech社のDavid Butler氏は述べています。「個々の取り組みではなく、グローバルな取り組みとしてこの問題に対処できるように、企業が集まるフォーラムがもっと必要だと思います」

協力の機会がある分野（サプライチェーンの改善など）において、企業が競争に関する懸念をいったん脇に置くことができれば、協力することで複数の方法によってサステナビリティの進展をスピードアップできることを理解するでしょう。



## 一貫した規制への協力は、事業の前進を助ける

本調査のデータは、規制当局がサステナビリティについてバイオ医薬品企業とより緊密に連携する機会があることを示しています。10名中約4名(39%)の専門家は、規制や基準が明確でないことが目標達成の重大な障壁であると述べています。

「統一されたグローバルな基準やガイドラインがないため、ESGの戦略的重点分野を決定し、それを追求することは非常に困難でした」とSK bioscience社のYeji Park氏は述べています。「しかし、国内外の開示基準、評価指標、業界固有のイニシアチブ指標にみられる共通の重点分野を参考に、ESG管理システムや戦略を構築しました」

世界的に一貫したガイドラインはありませんが、企業は地域の既存の法律に基づいて目標や戦略を組み立てることができます。厳格な基準が設定されている場合もあり、それを守れば、追随する他社を引き離して成功を収めることができます。Bayer社のMatthias Berninger氏は、欧州委員会の企業持続可能性報告指令(CSRD)を例として挙げています。「欧州は規制のシリコンバレーであり、そのため多くの注目を集めています。CSRは気候関連開示規制として最も厳しいものです」とBerninger氏は述べています。「これに従うと、米国の要件および将来中国が出してくる要件を満たすことになります」

## サプライヤーの協力が全体的な変化のきっかけとなる

バイオ医薬品業界のエコシステムには非常に多くのメンバーが関わっているため、連携をどこから始めるべきかわかりにくいことがあります。最大の影響をもたらすために、まず考慮すべき明確な事実があります。すなわち、ライフサイエンス業界やヘルスケア業界における二酸化炭素排出量の70%以上はサプライチェーンから排出されています<sup>6</sup>。また、今回の調査に参加した専門家の69%は、バリューチェーン全体にわたる強い協力体制が欠けていることがサステナビリティの進展の障壁であると述べています。

複雑なサプライチェーンを有する他の業界と同様に、バイオ医薬品企業も、パートナーの排出量に対して自社と同じレベルの監視や管理を行っていません。「企業として、製造施設の加熱や冷却の程度、電源など、自社が及ぼす影響を管理することはできます」と、Roche社のEleni Pasdeki-Clewer氏は述べています。「このようなことは、当社の直接管理の範囲内にあります。しかし、サプライチェーンに埋め込まれている影響については、管理は困難です。ですから、より体系的な変化を推し進めるにはサプライヤーや同業他社との連携が必要です」

バリューチェーンを構成するあらゆるステークホルダーが、バイオ医薬品企業による排出量削減の取り組みをサポートすることが期待されていますが、まだ実現していません。回答者の約4分の3(71%)は、連携してサステナビリティへの取り組みを推進するにあたり、サプライヤーの働きは十分ではないと述べています。例えば、SK bioscience社が自社のバリューチェーンのサステナビリティを評価した際、パートナーの一部は、詳細なガイダンスと企業が望むサポートを提供するための専門知識を欠いていることがわかりました。「ESG管理の必要性についてサプライヤーに説明し、説得することが最も困難でした」と、Yeji Park氏は言います。「サステナビリティの成熟度と理解がサプライヤーによって大きく異なっていたためです」

バイオ医薬品企業がサプライヤーにソリューションを求めるのは当然ですが、バランスを取ることが必要です。期待が大きすぎると、サプライチェーンにリスクが生じる可能性があります。Pasdeki-Clewer氏は、Roche社をサポートするサプライヤーと連絡を取るときに、このことを痛感すると言います。「サプライヤーの担当業務は実行可能なものでなくてはなりません。サステナビリティに関する行動計画を特定の方向に進めすぎると、サプライヤーの事業に差し障りが生じるかもしれません。ひいては患者さんにも影響するおそれがあります」

<sup>6</sup> The pharmaceutical industry's carbon footprint and current mitigation strategies: A literature review.

逆に、サプライヤーがあまりにも急速に変革を行うと、混乱を引き起こす可能性もあります。開発プロセスで使用する製品や技術を変更する場合には、再度文書化して規制当局の承認を受けなければならない、そのため商業化が遅れる可能性があります。

基本的に、バリューチェーンのパートナーが対処している圧力は、バイオ医薬品企業と同じです。バイオ医薬品企業は、パートナーがサステナビリティのソリューションをまだ持っていないことを不満に思うかもしれませんが、このことから、目標の共有や連携が必要であることは明らかです。

### リーダーから学ぶ

事業の全体的な環境影響においてスコープ3排出量が持つ重要性を考えると、この排出量を計測し削減するためにリーダーがネットワークを組んで対応しているのは当然のことです。今回の調査では、ほぼ半数（45%）のリーダーが既存のサプライヤーと緊密に協力してスコープ3排出量を削減する新たな方法を模索しているのに対し、レイトアダプターではこの割合は34%であることがわかりました。

スコープ3排出量を正確に計測する能力について、リーダーの29%が非常に、または極めて自信があると回答していることからわかるように、この方法はうまく働いています。レイトアダプターではこの割合は8%であることと、全く対照的です。

リーダーグループの企業は、サステナビリティの目標を共有する必要性を認識しており、さまざまな取り組みにおいてサプライヤーとの連携に力を入れていることがデータからわかります。

バリューチェーンの連携についてリーダーがとっている方法をみると、他のバイオ医薬品企業が排出量を削減する際に使用できる重要な優先事項がわかります。

### 1. 成功の定義を共有する

リーダーがレイトアダプターと異なる点のひとつは、サステナビリティの目的と目標をサプライヤーと共有していることです。リーダーの70%がこれを行っているのに対し、レイトアダプターではわずか43%です。

このオープンなコミュニケーションは最初の重要なステップです。成功の定義が共有されていない場合は、ステークホルダーが向かっている最終目標が、クライアントであるバイオ医薬品企業の期待と一致しないかもしれません。

リーダーでは、サプライヤーとの密接な連携を重視し、サプライヤーと協力して一貫した成果計測法を採用する割合が高くなっています

次のステップのうち、あなたの組織がスコープ3排出量削減のために実施しているのはどれですか

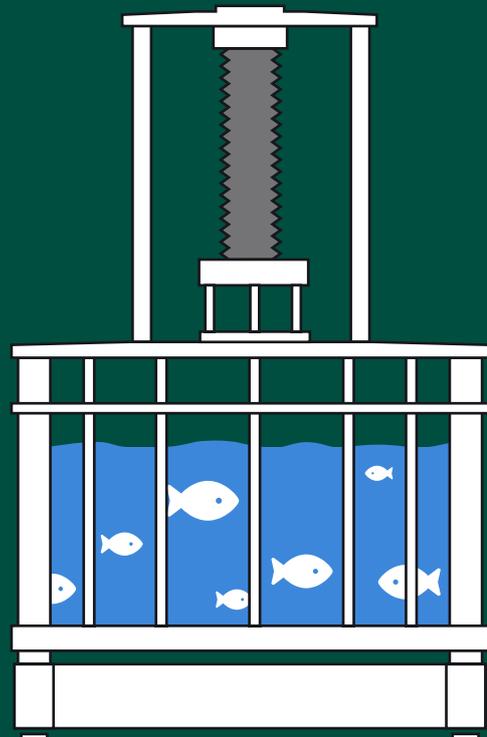
既存のサプライヤーと緊密に連携して、排出量削減の新たな方法を探す



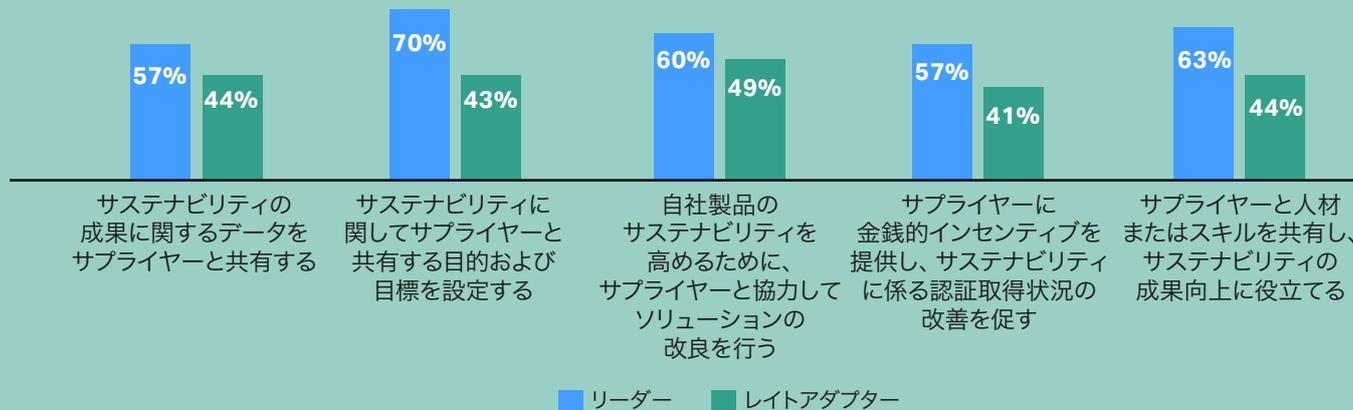
パートナー（サプライヤー、競合他社）と協力して、サステナビリティの成果の計測に一貫した方法を使用する



■ リーダー    ■ レイトアダプター



## リーダーでは、サステナビリティの目標をサプライヤーと共有する割合ははるかに高い 現在、以下の項目をどの程度行っていますか（高度、または極めて高度という回答）

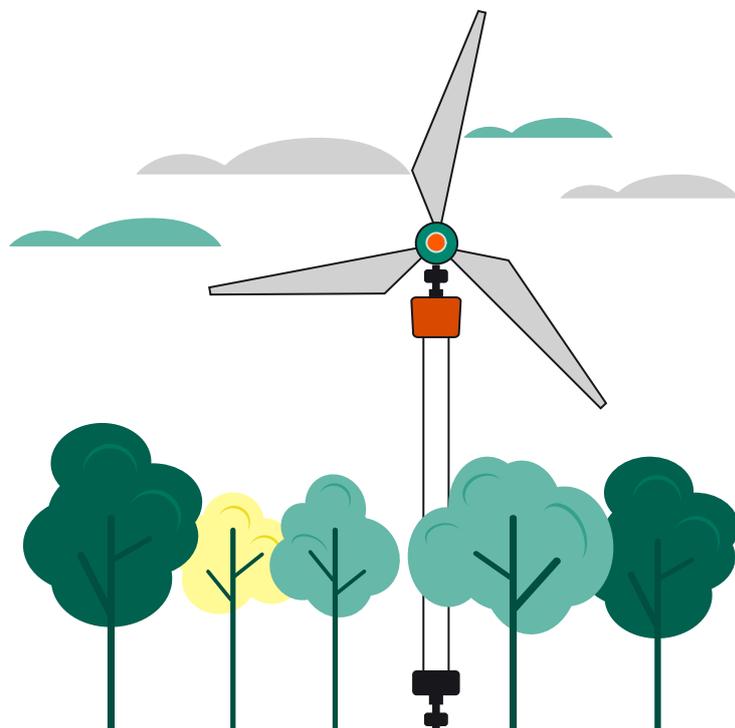


また、リーダーがサステナビリティの成果に関するデータを連携しているパートナーと共有している割合は、レイトアダプターよりも高くなっています。リーダー57%、レイトアダプター44%。この種の相互の透明性があると、バイオ医薬品企業とそのサプライヤーとのオープンな関係が促されます。これは重要であるとBerninger氏は述べています。「私たちは自社がしないことは何も求めていません。これは、ここで非常に重要となる点だと思います。このような方針を取らず、サプライヤーに自社の問題の解決を求めている企業は、しばしば見破られてしまいます—これは当然のことです」

## 2. スキルの共有を通じて互いをサポートする

今回の調査でレイトアダプターに分類された企業が改善できるもう1つの分野は、人材とスキルをサプライヤーと共有し、バリューチェーン全体でサステナビリティの成果を向上させることです。これを行っているリーダーは10社中6社超（63%）であるのに対し、レイトアダプターではわずか44%です。サプライヤーがすべての答えを持っていると仮定するのは現実的ではありません。そうではなく、真の協力とは、すべての当事者間で知識を共有することを意味します。リーダーはこのサステナビリティの重要な要素を理解し、連携するにあたり共有を推し進めています。

「サステナブルなバイオ [医薬品] エコシステムを構築するために、当社はSK共有成長アカデミーを通じてサプライヤーに対するさまざまな教育・研修プログラムをサポートしています」と、Park氏は述べています。「また、当社のトレーニングプログラムに参加する機会も提供しています。SK bioxscience社は、パートナーの品質および安全能力を強化するため、品質管理活動および労働安全衛生管理活動をサプライチェーン全体に拡張しています。将来的には、サプライヤーの成長をサポートする体制を強化するために、当社のSongdo Global R&PDセンターでオープンラボを運営します」



業界全体を対象としたサステナビリティ協会や取り組みにすでに参加しているバイオ医薬品企業は、重要な情報をパートナーに伝えることができます。Pasdeki-Clewer氏は、Roche社が「サステナブルな市場のためのイニシアチブ(SMI)」に参加していることは、バリューチェーンにとって有益であると考えています。「SMIを通じた連携は、グリーン電力購入契約(PPA)や、環境により配慮した加熱および輸送のソリューションへのアクセスを仲介するにあたり、当社の力を結集するために役立つでしょう」と、Pasdeki-Clewer氏は述べています。「これらの契約をサプライヤーに拡張することで、付加価値を生むことができます」

サプライヤーとバイオ医薬品企業の両方に資するイニシアチブがいくつかあります。例えば、[BioPhorumのサステナビリティグループ](#)は、バリューチェーン全体の視点を結集し、業界が直面している最大の課題に取り組んでいます。このような課題には、排出物、サステナブルな薬物送達デバイス、材料および水のサステナブルな使用が含まれます。

### 3. イノベーションインセンティブの創出

環境により配慮した製品とするためにサプライヤーと連携して新しいソリューションを創出している企業は、レイトアダプターでは半数未満(49%)ですが、リーダーでは60%です。Berninger氏は、これは本格的なサステナビリティ戦略の最も重要な要素のひとつであると考えています。「資本、規制、参加、イノベーションを同調させる必要があります」と、Berninger氏は述べています。「4つの力はすべて同じ方向に動く必要があります」

また、リーダーは、サプライヤーに金銭的インセンティブを提供し、サステナビリティに係る認証取得状況の改善を促しています。このような形でパートナーをサポートしている企業は、レイトアダプターでは半数未満(41%)であるのに対し、リーダーでは57%です。最前線に立つことについてバイオ医薬品の専門家が抱いているものと同じ懸念をパートナー企業も抱いているのであれば、インセンティブを提供することでこのような障壁を緩和し、サステナビリティを進展させその優先順位を押し上げることができるでしょう。

### 4. 新しいテクノロジーを最大限に活用する

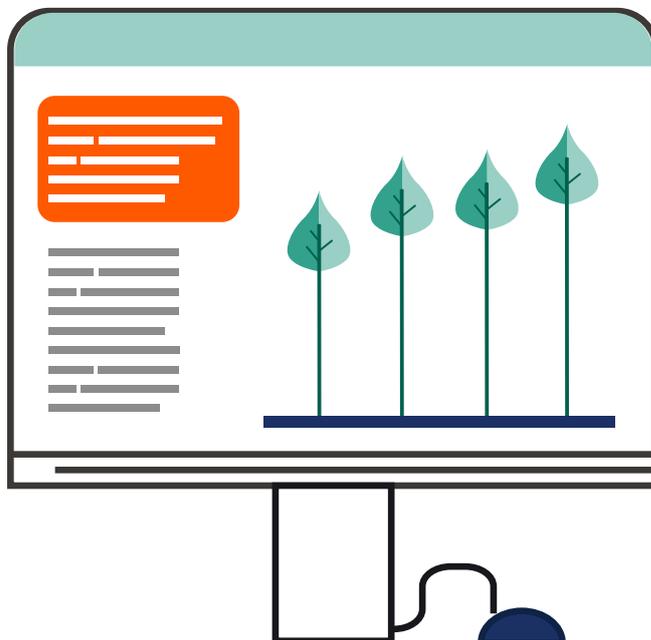
全体として、リーダーはテクノロジーがサステナビリティにどのように役立つかをより強く認識しています。オートメーションがサステナビリティの進展を可能にするために重要であると回答した割合は、レイトアダプターでは68%であったのに対し、リーダーでは約4分の3(74%)でした。同様に、モノのインターネット(IoT)に対してこのような見解を持っている企業は、リーダーで74%、レイトアダプターでは44%でした。



**「サステナブルなバイオ [医薬品] エコシステムを構築するために、当社はさまざまなサプライヤー教育・研修プログラムをサポートしています。また、当社のトレーニングプログラムに参加する機会も提供しています」**

#### Yeji Park

SK bioscience 社  
環境・社会・ガバナンス(ESG) チーム



2つのグループ間の最大の違いのひとつは、クラウドテクノロジーに対する考え方です。リーダーの71%が重要だと考えているのに対し、そう考えているレイトアダプターはわずか35%です。AIに対する両者の認識はやや近いものの、リーダーは先を進んでいます。AIが重要と評価している回答者は、リーダーでは70%、レイトアダプターでは57%です。

リーダーは一般に、自社がサステナビリティの目的を達成するためにテクノロジーを効果的に活用しているかについて、強い自信を示しています。リーダーとレイトアダプターの間にある最大のギャップはモノのインターネット (IoT) の実施であり、リーダーの81%が使用しているのに対し、レイトアダプターの使用率は62%です。リーダーはデータ分析プラットフォームの有効性について同程度に自信を持っていますが(81%)、レイトアダプターでは71%です。

## 5. 規制の不一致を解決するために連携する

グローバルな規制基準やガイドラインの欠如は、調査結果全体にみられる共通のテーマですが、リーダーは実践的な措置を講じています。リーダーの57%がサプライヤーやその他のステークホルダーと連携して、サステナビリティに関する政策や規制の改善を求めて行動しているのに対し、このような行動をとっているレイトアダプターは47%です。

政策に影響を及ぼすためには、バイオ医薬品企業のエコシステム全体のニーズを反映する要求事項を提示する必要があります。一方にのみ役立つ規制は、後に問題となり改訂につながります。

リーダーは規制の矛盾に起因する問題に対する意識が高まっているため、このような矛盾に対処する傾向が強いかもかもしれません。リーダーの5社中約4社(79%)が、規制の不一致がサステナビリティへの取り組みに対する障壁であると述べており、一方でこのように考えているレイトアダプターは62%です。この調査結果は、排出量削減戦略でより多くの結果を達成した企業は内部の障壁を克服しているものの、現在は新たな外部の問題に直面していることを示唆していると思われ。一方、レイトアダプターは、この段階に達していないかもしれません。

規制の状況が進展を妨げている可能性はありますが、規制当局はサステナビリティへの取り組みを明らかに高く評価しています。リーダーの半数近く(45%)は、サステナビリティに対する取り組みの結果として規制当局との関係が改善されたと述べていますが、この割合はレイトアダプターではわずか3分の1(33%)でした。

## バイオ医薬品業界にはサステナブルな未来が待っている

バイオ医薬品企業はサステナビリティの重要性を理解しており、事業における炭素排出量の削減に努めています。しかし、進展は十分な早さではなく、特にスコープ3排出量については進捗が不十分です。

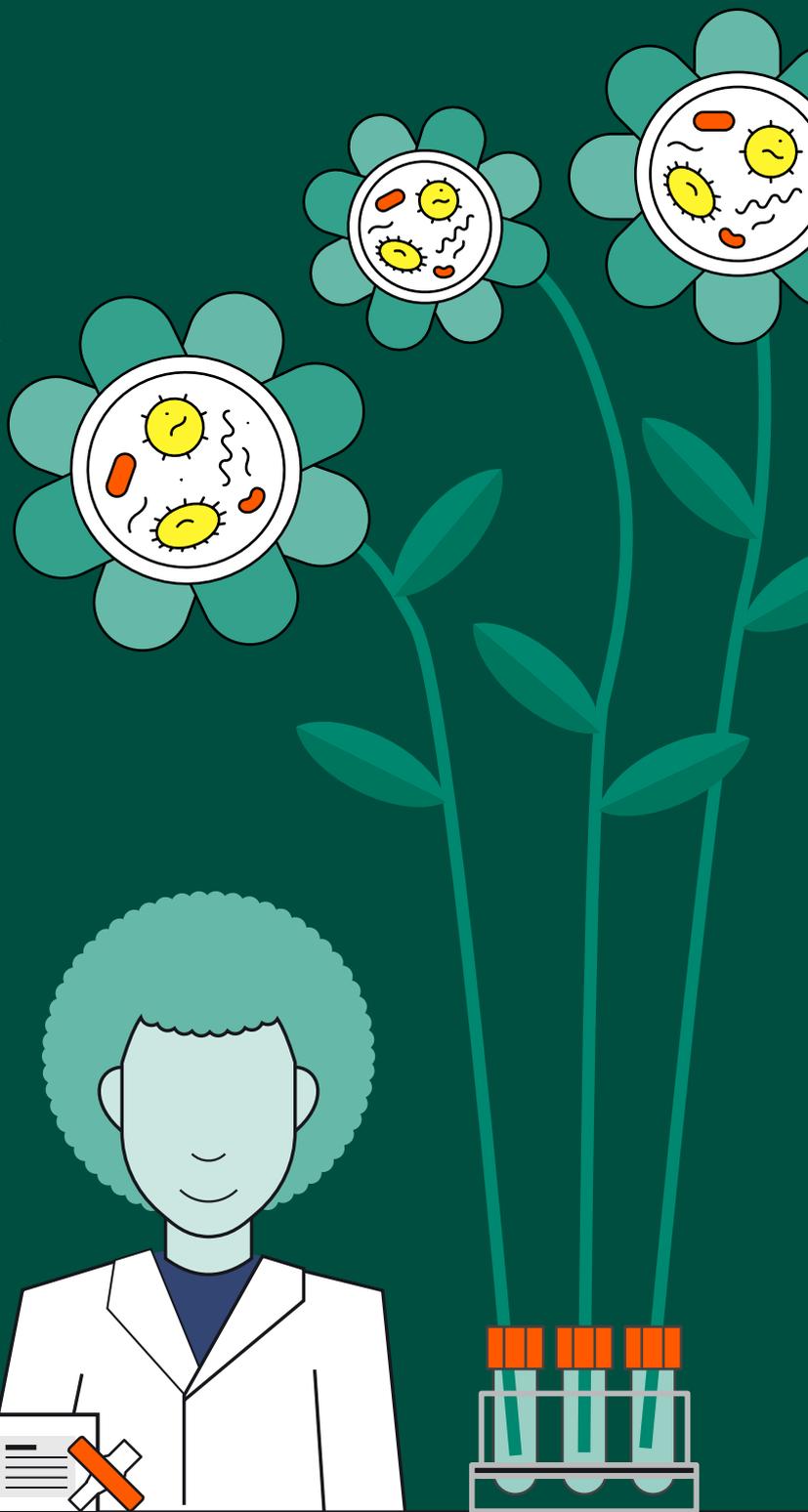
バイオ医薬品企業が直面している課題は重大ですが、明るい未来は手に届くところにあります。新たなテクノロジーは排出量をより正確に計測し、プラットフォームやサプライヤー全体に関する大量のデータを統合して知見に変換することで、対処すべきホットスポットを特定します。これにより、CO<sub>2</sub>排出量が少ないプロセスが可能になります。バリューチェーン全体にわたり改善された透明性と連携をこの開発と組み合わせることで、バイオ医薬品企業はサステナビリティへの取り組みを最適化する強力な基盤を持つこととなります。

バイオ医薬品業界には3つの重要なアクション・ポイントがあります。

1. サステナビリティを企業課題の最上位に据え、これを社内外にコミュニケーションする。
2. テクノロジーへの投資とサプライヤーとの間の透明性を促進することで、特にスコープ3に関して消費ベース手法から脱却し、排出量の測定に重点を置く。
3. バリューチェーンのパートナーと協力し、共通のサステナビリティ戦略と達成可能な目標を確立する。

排出量を削減することは好ましいだけではなく、不可欠です。これは、地球とバイオ医薬品業界の両方にとって緊急の課題です。今回の調査のデータは、サステナビリティを優先していない企業が苦境に立たされ始めていることをすでに示しています。規制の状況が変化の中で、対処していないことに対するペナルティはさらに重くなるでしょう。

サステナビリティに対処することは困難な仕事ですが、共通の目標に向けて協力し合い、競争上の優位性を失うという懸念を払拭する機会であると業界は考えるべきです。この取り組みによって、よりサステナブルな未来が生まれるだけでなく、バイオ医薬品企業の業績も改善されるでしょう。



Cytiva and the Drop logo are trademarks of Life Sciences IP Holdings Corp. or an affiliate doing business as Cytiva. The Danaher trademark is proprietary mark of Danaher Corporation © 2024 Cytiva For local office contact information, visit [cytiva.com/contact](https://www.cytiva.com/contact) CY45719-13AUG2024-AR

