



ASUENE

サプライチェーンにおける
Scope1-3 CO2 排出量算定方法

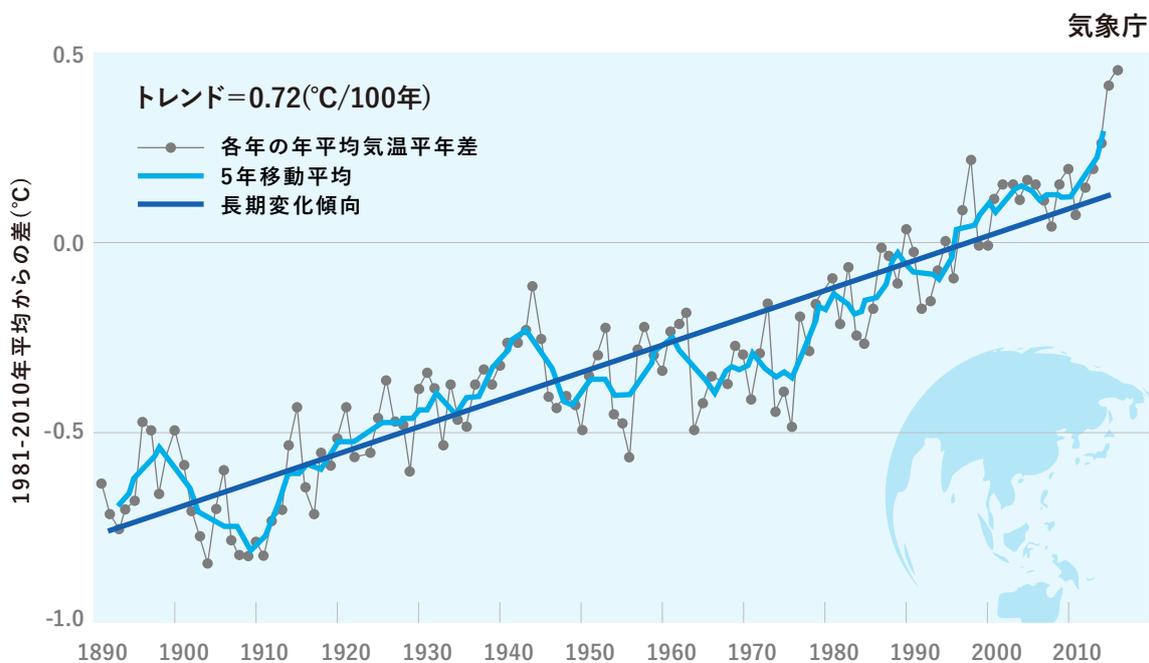
ASUENE

Contents

1.気候変動は本当に進行しているのか？	3
2.地球温暖化がそのまま進むとどうなるか？	4
3.気候変動対策の動向	6
4.企業における脱炭素経営の促進	7
5.サプライチェーン排出量とは？	8
6.サプライチェーン排出量を把握する意義	9
7.企業事例	12
8.サプライチェーン全体での取り組みが強化	13
9.中小企業が脱炭素への取り組みを始める理由	14
10.Scope3 サプライチェーン排出量算定の4つのステップ	15
11.最後に	20

気候変動の今までとこれから

世界の平均気温は主に海洋深層による熱の吸収や太陽活動の低下、火山活動などにより、100年あたり0.72°Cの割合で上昇しています。また、20世紀半ば以降に観測された温暖化の主な要因は、人間活動による影響であった可能性が極めて高いとされています。



出典：気象庁「地球温暖化の現状と将来予測」をもとにアスエネ株式会社作成

人間活動に伴う大気中の温室効果ガス等の濃度が、将来どの程度になるかを想定したものを「RCPシナリオ*」と呼んでいます。RCPシナリオには、下図のようにRCP2.6、RCP4.5、RCP6.0、RCP8.5があります。その値が大きいくほど2100年までの温室効果ガス排出量は多く、将来的な気温上昇が大きいことを意味します。

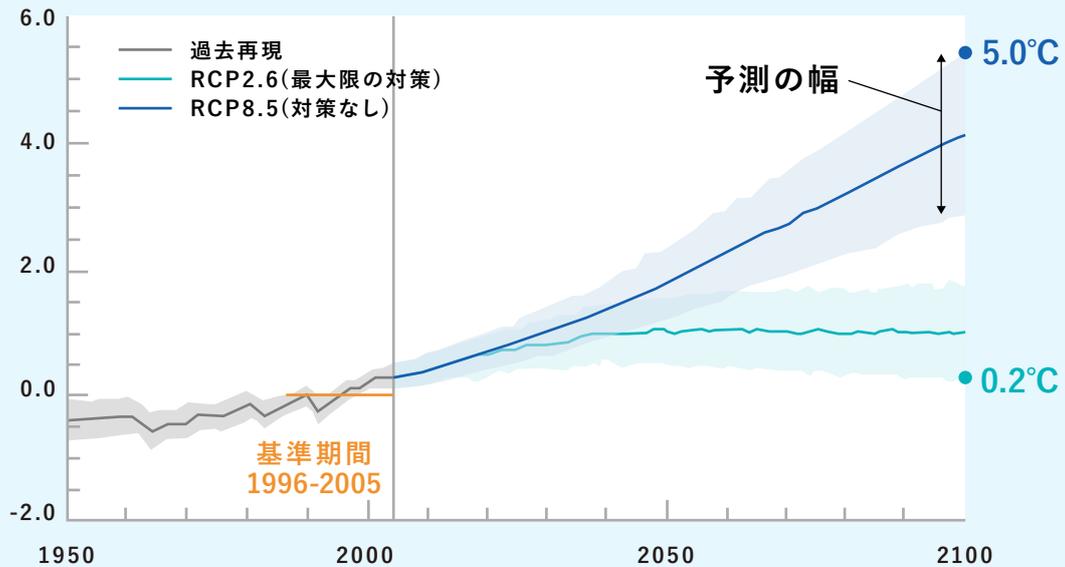
*RCP: Representative Concentration Pathways (代表濃度経路シナリオ)

略称	シナリオ(予測)のタイプ
RCP 2.6	低位安定化シナリオ [将来の気温上昇を2°C以下に抑えるという目標のもとに開発された、排出量の最も低いシナリオ]
RCP 4.5	中位安定化シナリオ
RCP 6.0	高位安定化シナリオ
RCP 8.5	高位参照シナリオ [2100年における温室効果ガス排出量が最大に相当するシナリオ]

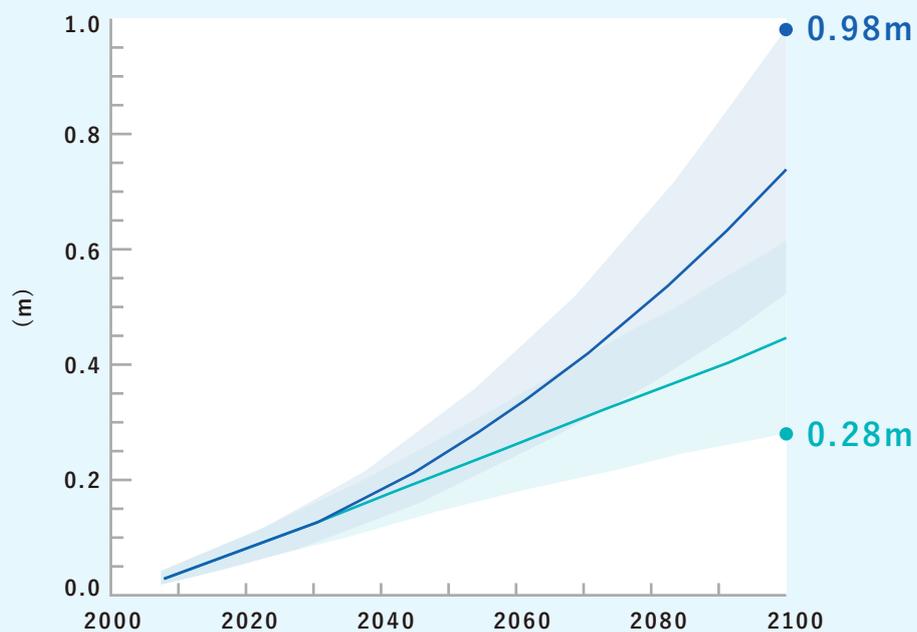
シナリオ予測

RCP8.5(高位参照シナリオ)の場合、気温上昇・海面上昇ともに急速に進行していくことが分かります。一方で、最大限の対策を打った場合には大幅に抑えることができます。

予測される100年後の気温上昇シナリオ
(対策次第で最大約4.8℃の上昇を抑えることができる)



予測される100年後の海面上昇シナリオ
(対策次第で最大約0.7mの上昇を抑えることができる)



シナリオごとのリスク

各シナリオの気温上昇予測において、地球温暖化が進行すると、具体的には以下のような物理的・経済的影響が予測され、企業のBCPや収益にも大きな影響を及ぼします。

		2°C以下		3°C上昇	5°C上昇
		1.5°C	2°C		
物理的影響	海面上昇	30~60cm	40~80cm	40~90cm	50~170cm
	夏季北極海氷消滅頻度	30年に一度	6年に一度	6年に4度	毎年
	異常豪雨の発生件数	+17%	+36%	+70%	+150%
	山火事発生エリア	1.4倍	1.6倍	2.0倍	2.6倍
	熱波の到来	22倍	27倍	80倍	300倍
	マラリア発生エリア	+12%	+18%	+29%	+46%
経済的影響	世界のGDP(2018年比)	▲10%	▲13%	▲23%	▲45%
	座礁資産の例	化石燃料 (移行リスク大)		一部の化石燃料	居住不能エリア 農漁業、観光 水関連産業 (物理的リスク大)
	食料供給	食生活の変化発生 熱帯地域における収穫量減		収穫量 ▲24%	収穫量 ▲60%

出典：TCFD 「Guidance on Risk Management Integration and Disclosure October 2020」

地球温暖化が企業へ及ぼすリスク

気候変動はすでに多方面において、民間企業にもリスクを及ぼすと認識され始めています。物理リスクを認識している企業の過半数は「運用コストの増加」「生産能力の減少/崩壊」を具体的に挙げています。

企業が認識した具体的リスク が事業活動に及ぼす影響	業種							全体
	金融	エネルギー・ 鉱物資源	運輸・運送	農林資源	その他製造	建築・ 不動産	その他 サービス	
運用コストの増加	44.8%	44.6%	54.7%	58.9%	37.0%	56.7%	44.9%	45.6%
生産能力の減少/崩壊	20.7%	56.4%	43.0%	52.1%	53.6%	39.3%	31.6%	43.1%
事業実施不可能	18.9%	11.1%	12.8%	15.1%	8.4%	14.9%	20.2%	14.1%
製品/サービスの需要減少	7.0%	8.7%	11.6%	11.5%	11.6%	10.9%	11.1%	10.4%
資本コストの増加	12.6%	10.7%	11.6%	7.3%	6.6%	16.9%	4.9%	9.0%
より広範囲に渡る社会的損失	4.4%	4.8%	2.3%	3.1%	0.4%	4.5%	2.0%	2.6%
株価(市場価値)の低下	5.2%	0.7%	0.0%	0.5%	0.2%	2.0%	0.0%	1.1%
資本の利用可能性の減少	3.0%	1.0%	0.0%	0.5%	0.7%	0.5%	0.5%	0.9%
その他	20.4%	9.7%	4.7%	6.3%	4.8%	6.5%	6.2%	8.2%

出典：環境省「民間企業の気候変動対応ガイド-気候リスクに備え、勝ち残るために」をもとにアスエネ株式会社作成

このような気候変動の現状を踏まえて、様々な協定や目標が設定されています。



パリ協定

目的	産業革命前からの平均気温の上昇を2°Cより十分下方に保持。さらに1.5°Cに抑える努力を追求する
目標	今世紀後半に温室効果ガス的人為的な排出と吸収のバランスを達成できるよう、排出ピークをできるだけ早期に迎え、最新の科学に従って急激に削減する
意義	全ての国で適用され (Applicable for all) 包括的で (Comprehensive) 長期にわたって永続的に(Durable) 前進・向上する(Progressive)



SDGs

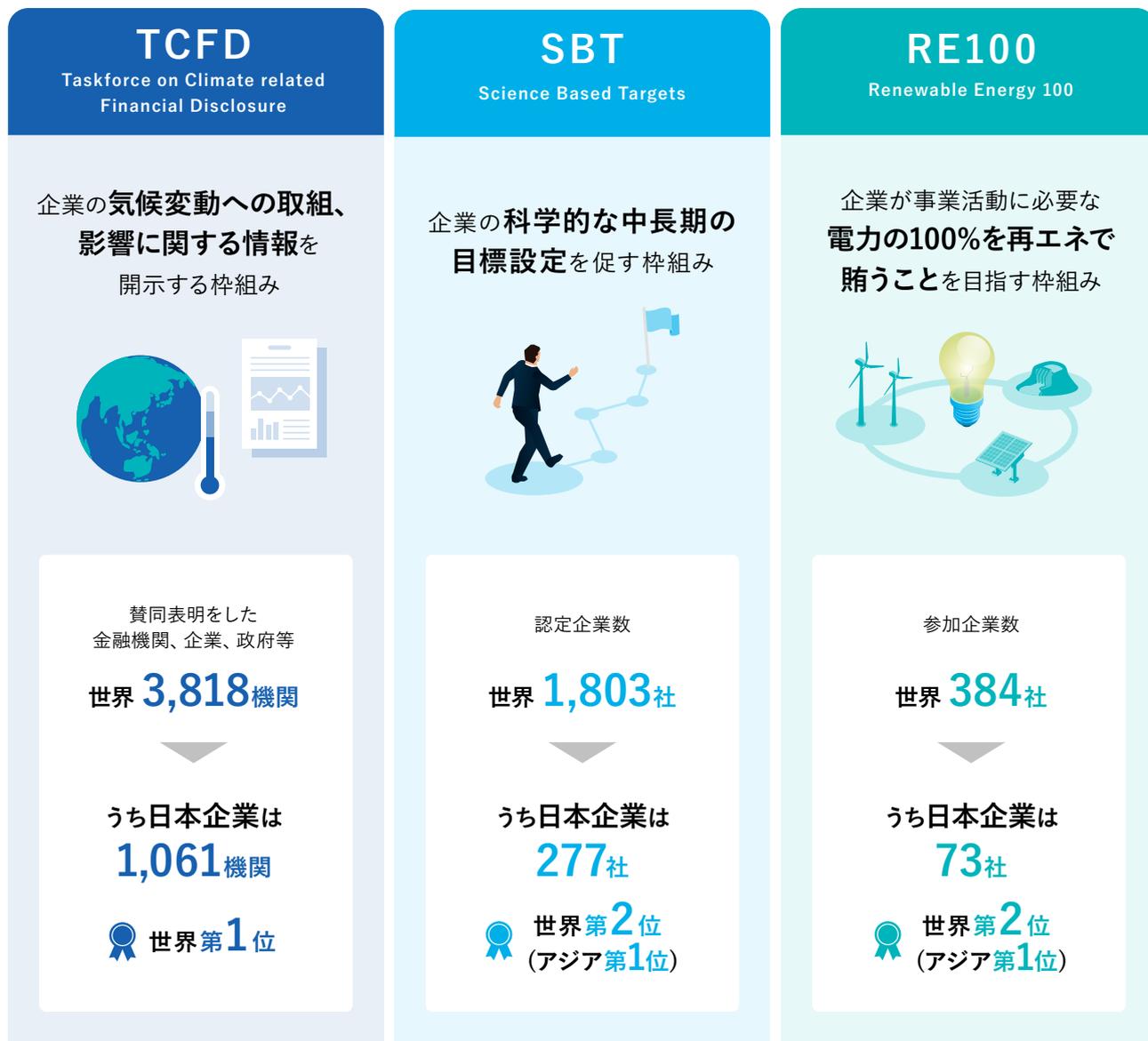
目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 貧困に終止符を打ち 2. 地球を保護し 3. すべての人が平和と豊かさを享受できるようにすること
目標	「誰一人取り残さない」持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年を年限とする17の国際目標を達成する
意義	普遍性: 先進国を含め、全ての国が行動 包摂性: 「誰一人取り残さない」 参画型: 全てのステークホルダーが役割を 統合性: 社会・経済・環境に統合的に取り組む 透明性: 定期的にフォローアップ

0

ネットゼロ

目的	パリ協定で示された目標 (世界の平均気温の上昇を1.5°Cに抑える) の達成
目標	様々な方法で大気中の温室効果ガスを除去し、CO2排出を差し引きゼロとする

パリ協定をきっかけに、企業の脱炭素経営への取り組みが進展しています。気候変動に対応した経営戦略の開示（TCFD）や脱炭素に向けた目標設定（SBT、RE100）などが代表例として挙げられます。



出典：環境省「TCFD、SBT、RE100 取組企業数（2022年9月30日時点）」をもとにアスエネ株式会社作成

サプライチェーンとは、商品やサービスの開発から最終消費者に至るまでの一連の流れを指します。そこから発生する温室効果ガス（GHG:Greenhouse Gases）の排出量をサプライチェーン排出量と言い、Scope1, Scope2, Scope3の3つから構成されています。さらにGHGプロトコル*では、Scope3が15のカテゴリに分類されています。

近年では、このサプライチェーン排出量について、企業の環境経営指標や機関投資の質問項目として使用される動きが活発になりつつあります。

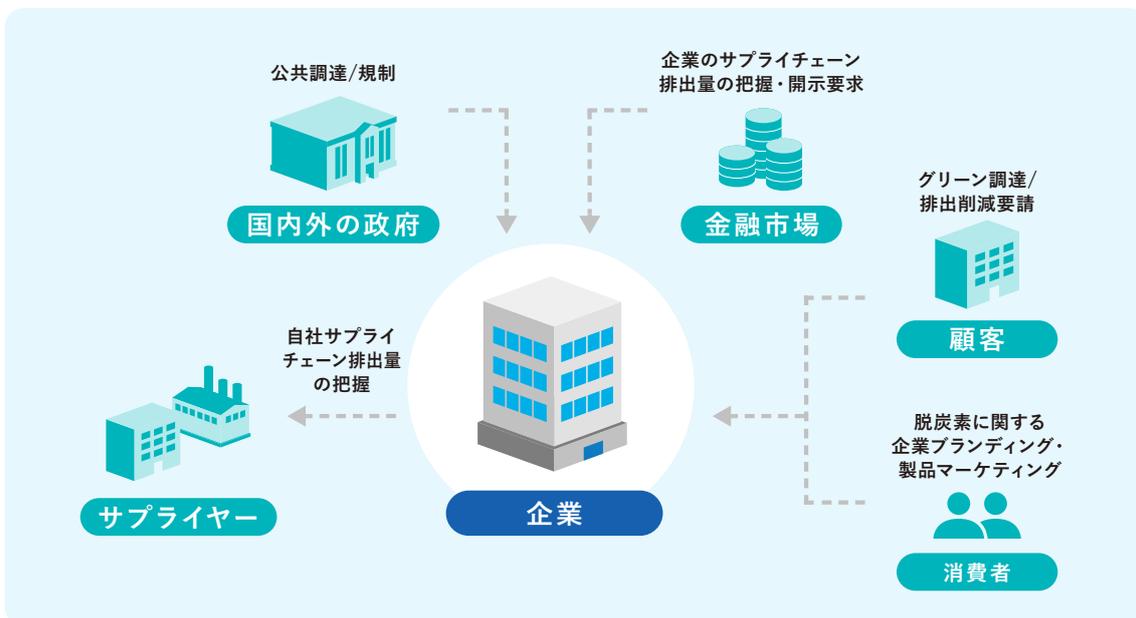
*GHGプロトコル: Greenhouse Gas (温室効果ガス) の排出量算定と報告の国際・世界基準

サプライチェーン排出量が求められる背景

サプライチェーン排出量の管理が求められる背景には、以下のような社会的要因が存在します。

社会的要因	算定範囲の拡大の動き	<p>2020年菅内閣総理大臣による所信表明演説にて、日本では2050年にカーボンニュートラルを実現することが目標に定められました。</p> <p>2021年には東京証券取引所がコーポレートガバナンス・コード（CGコード）を改訂。「プライム市場」上場企業は燃料や電力などの使用に伴う自社の温室効果ガス排出量であるScope1, 2だけでなく、自社が関係する排出量の更なる削減を目指した「Scope3排出量」までを算定することが実質義務化されました。これによって、大手企業だけでなくサプライチェーン全体での算定が求められる動きが加速化しています。</p>
	社会的要請の高まり	<p>原料調達・製造・物流・販売・廃棄ならびに資本財・出張・通勤など、事業者における組織活動全体を対象とした温室効果ガス排出量の算定を通して、企業活動全体を管理すべきとする動きが拡大しています。</p> <p>今日では、企業の環境経営指標や機関投資家の質問項目としても使用されており、環境面だけでなく経済やリスク管理の側面からもサプライチェーン排出量の把握・管理が重視されています。</p> <p>実際にTCFD開示を行う企業は、様々なステークホルダーから開示が求められており、反対に情報開示することで市場優位性を高め、ビジネスの前進に役立てています。</p>

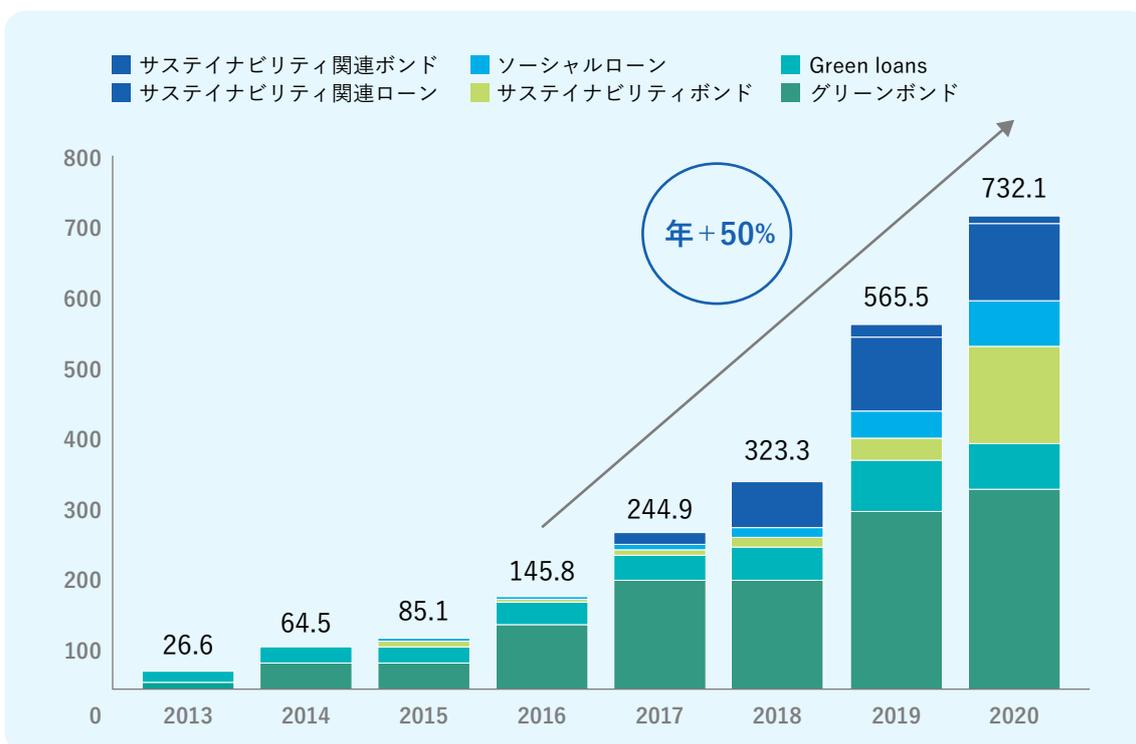
近年ますます気候変動問題への関心が高まる中、企業を取り巻く多様なステークホルダーが、様々な目的でサプライチェーン排出量の管理・情報開示を企業に要請しています。企業がサプライチェーン排出量を管理しているか・していないかは、資金調達やブランド競争力を大きく左右するものになりつつあります。



出典：経済産業省「サプライチェーン全体でのカーボンフットプリントの算定・検証等に関する背景と課題」をもとにアスエネ株式会社作成

資金調達面でのメリット

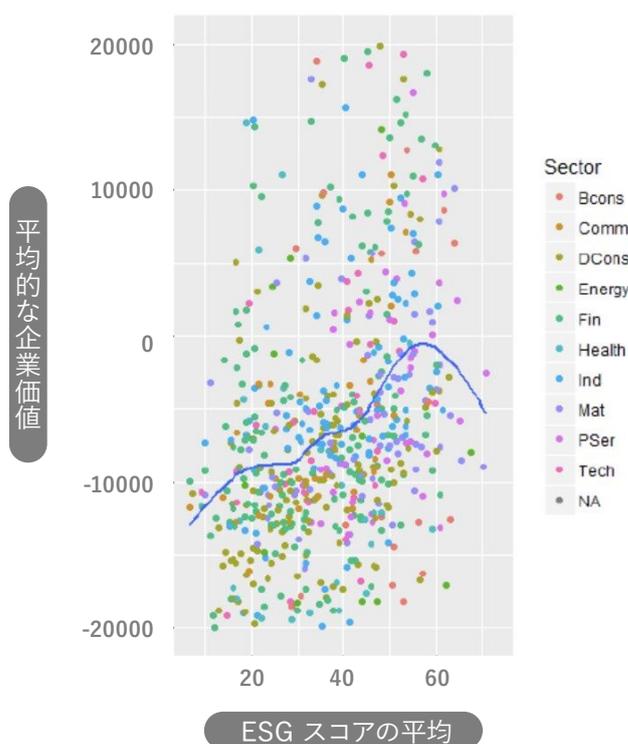
サプライチェーン排出量の管理を通して企業の競争力を高めることは、さまざまなメリットに繋がります。中でも資金調達における脱炭素化への関心は高まりを見せており、2020年におけるサステナブルファイナンスは7,300億米ドルにのぼる債権発行を記録、中でもグリーンボンドが最大のシェアを占めました。



出典：経済産業省「令和2年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業(グローバル・サプライチェーンの環境対応等に関する分析)」をもとにアスエネ株式会社作成

ブランディング面でのメリット

企業が温暖化のリスクをきちんと認識して対策を行うことは、金融機関や投資家のみならず気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の提言においてもその重要性が明記されています。自社のみにとどまらずサプライチェーン全体での削減を志向した目標設定は、企業の競争力を高め、ブランド力を向上させます。以下の表ではESG指標が大きいほど、平均的な企業価値が高くなる傾向が分かります。



出典：The Role of Sustainability in Brand Equity Value in the Financial Sector

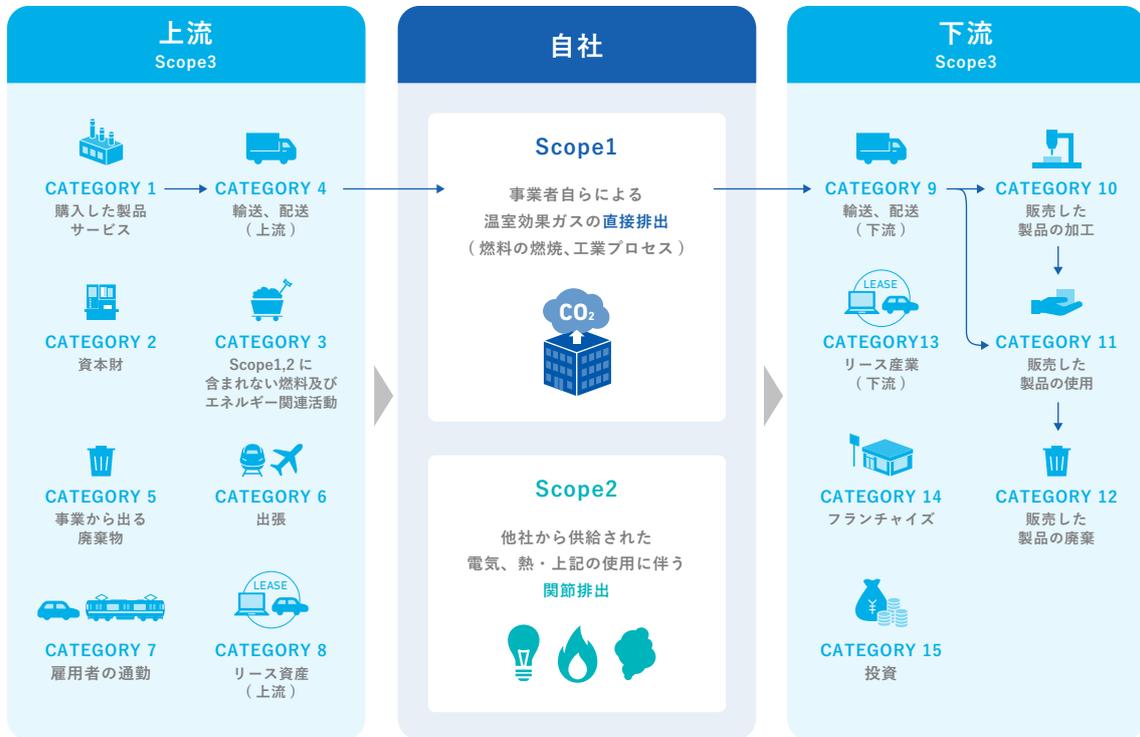
さらに、CDP*等の国際機関では、実際に企業の環境への取り組みをスコア化し、評価しています。企業の脱炭素への取り組みが格付けされ、様々なステークホルダーへ情報提供される動きが加速することで、サプライチェーン排出量の管理・削減をはじめとする気候変動への取り組みは、競争優位性において重要な意味を持ち、企業のブランド力向上の鍵になっていくでしょう。



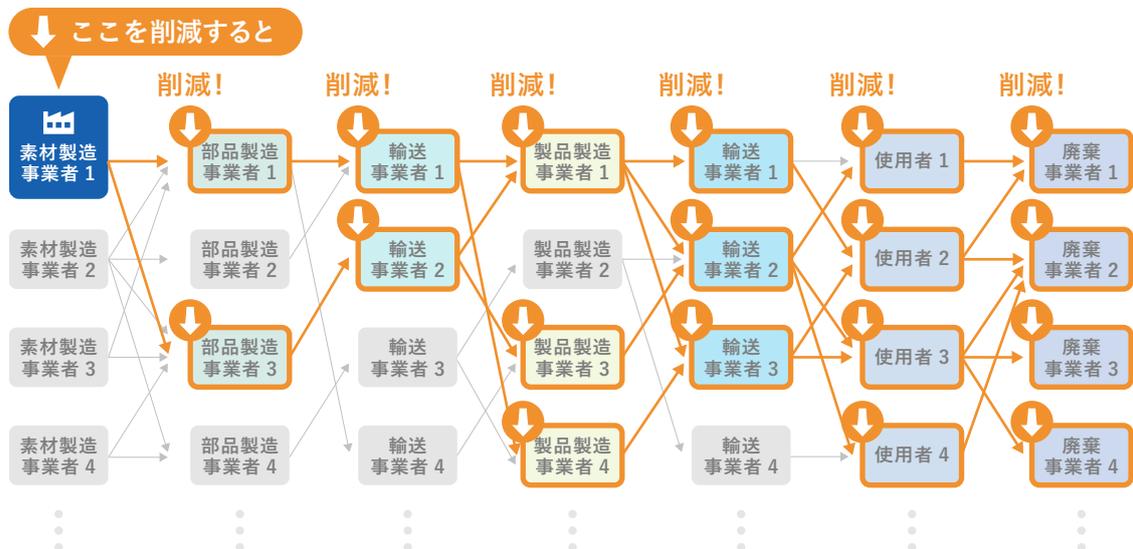
*CDP：世界を代表する気候変動情報の開示機関 出典：CDP「CDPからの情報提供」

GHGプロトコル Scope3算定報告基準

GHGプロトコルによって算定・報告の具体的な要求事項やガイダンスとして「Scope3基準」が2011年10月に策定されています。(同時に製品の算定基準も発行)



サプライチェーン上のうち1社が排出量削減すれば、他のサプライチェーン上の各事業者にとっても、自社のGHG排出量が削減されたことになります。



Case1



Walmart (スーパーマーケット、米国)

目標

- 2030年までに1ギガトン(10億トン)の二酸化炭素削減
- 2035年までに再生可能エネルギーへ100%移行

活動

- 2040年までのゼロエミッション目標
カーボンオフセットを利用せず、再生可能エネルギー由来の電力供給、全車両電動化、環境負荷の少ない冷暖房設備への切り替えを通じて実現を目指す
- 環境再生型事業の促進
米国で開発した1エーカーの土地ごとに少なくとも1エーカーの生息地保護、環境再生型農業の実践と持続可能な漁業管理、森林保護・回復活動や自然生態系の保護など、サプライヤー従業員の生活向上を促し、地元根差した取り組みをサプライヤーと協力して推進

Case2



Patagonia (アウトドア衣類、米国)

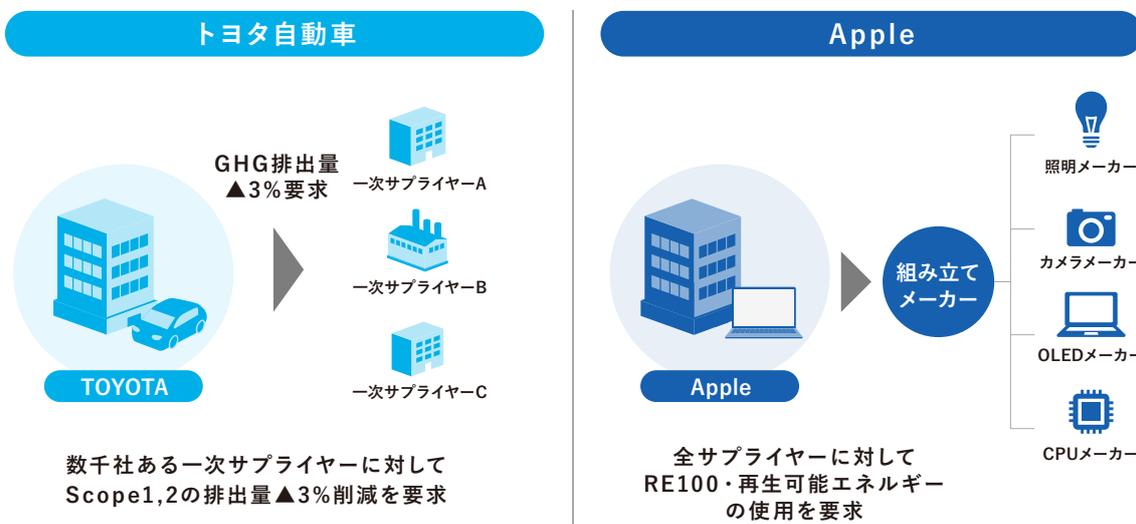
目標

- 2025年までにカーボンニュートラルを達成
- 2025年までに製品に再生可能あるいはリサイクルされた材料のみを使用

活動

- サプライチェーンの脱炭素化
サプライチェーン全体でエネルギー使用量を削減し、サプライヤーと協力して再生可能エネルギーに変換
- 炭素注入
サプライヤーや非営利パートナーと協力して、森林再生イニシアチブなどの他のタイプの炭素注入プロジェクトに投資
- サプライチェーン環境責任プログラム
サプライヤー施設で環境管理システム、化学物質、水、エネルギー、温室効果ガスおよび廃棄物を含む幅広い領域をモニター

大手メーカーはサプライヤーに対して排出量削減要求を強めており、サプライチェーン排出量の削減は大企業にとって重要なESG施策・株主対応・社会的義務となり、中小企業との更なる連携が重要です。



日本の先進的企業は2030年や2050年をターゲットに目標を設定し、GHG削減を推進していますが、サプライヤーの排出量の把握等は一層の取り組みの余地があると言えます。

		🏢 目標 (自社)	🏭 活動内容 (サプライヤー)	
業種		Scope3での削減率	サプライヤー排出量把握	具体的な活動
アイシン	自動車 サプライヤー	主要13社の2030年 二酸化炭素排出量1/2化	把握	仕入先環境点検連絡会を 設立し仕入先を支援
三菱商事	商社	2030年にGHG排出量を 総資産当たり25%削減 (対2016年)	不明	地球環境の保全に努める サプライヤー行動指針を提示
トヨタ自動車	自動車	2050年までに新車排出量90%減、 製品ライフサイクル二酸化炭素排出ゼロ	把握	協豊会の研究部会などの 相互研鑽活動の拡大
三菱重工	重工	グループ全体で2030年度の1円あたりの 二酸化炭素排出量原単位を16%改善	不明	サプライヤーに対する CSR教育を実施
日本製鉄	鉄鋼	2050年までに二酸化炭素の 排出量を実質ゼロ	不明	省エネ技術や環境マネジ メントシステム提案

出典：経済産業省「内外一体の経済成長戦略構築にかかる国際経済調査事業(グローバル・サプライチェーンの環境対応等に関する分析)」
をもとにアスエネ株式会社作成

大企業だけでなく、中小企業も取り組みを始める必要性が出てきています。中小企業が脱炭素経営を行うことには、以下の4つのメリットがあります。

- | | |
|--|---|
| <p>01</p>  | <p>優位性の構築</p> <p>環境意識の高い企業を中心にサプライヤーに対して排出量削減を求める傾向が強まっており、脱炭素経営の実践はこういった企業に対する訴求力の向上につながる</p> |
| <p>02</p>  | <p>知名度や認知度の向上</p> <p>メディア掲載や国・自治体からの表彰対象となることで、知名度・認知度が向上</p> |
| <p>03</p>  | <p>社員のモチベーション向上や人材獲得力の強化</p> <p>社員のモチベーションの向上に加え、気候変動問題への関心の高い人材から共感・評価され、意欲を持った人材の獲得につながる</p> |
| <p>04</p>  | <p>資金調達において有利に</p> <p>融資先の選定基準として、地球温暖化への取り組みを加味し、脱炭素経営を進める企業を優遇する動きが強まっている</p> |

出典：環境省「中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック」をもとにアスエネ株式会社作成

中小企業事例

すでに取り組みに着手し始めている中小企業も少なくはありません。以下のような企業はサプライチェーン排出量の把握要請に応えるため、先進的な取り組みを行っています。

山形精密鑄造株式会社（鑄造部品製造、山形県長井市）

会社概要	<p>ロストワックス鑄造法により、精度の高い鑄物を製造 2000年頃より自動車部品中心の製造 大量生産・低コストの鑄物が製造できることを強みとしており、国内自動車メーカー全社に納品実績あり</p>
きっかけ	<p>2008年頃に話題となった京都議定書をきっかけに、事業継続のためには地球環境への配慮も必要であると経営者が判断</p>
方針	<p>いずれサプライチェーン全体での環境取組が求められる時代になると見通し、将来的に自社の競争力強化につなげるために温室効果ガス削減を推進</p>
取り組み	<p>主要な設備の電力使用状況を把握 国の補助金を利用し、インバータ付きコンプレッサーや高効率貫流ボイラー、LED照明を導入 月次で省エネ推進委員会を開催し、小さくても運用改善のアイデアを社内で共有・実践</p>

出典：環境省「中小規模事業者のための脱炭素経営ハンドブック」をもとにアスエネ株式会社作成

ステップ	項目	概要
STEP1	算定の目標設定	自社のサプライチェーン排出量の規模を把握し、サプライチェーンにおいて削減すべき対象を特定するなど、算定に係る目標を設定
STEP2	算定対象範囲の確認	サプライチェーン排出量の算定においては、グループ単位を自社ととらえて算定
STEP3	Scope3のカテゴリ分類	サプライチェーンにおける各活動を、漏れなくカテゴリ1~15に分類
STEP4	各カテゴリの算定	STEP4-1: 算定の目的を考慮し、算定方針を決定 STEP4-2: データ収集項目を整理し、データを収集 STEP4-3: 収集したデータをもとに、活動量と排出量原単位から排出量を算定

算定の目標設定

サプライチェーン排出量の算定の目的には、以下のような項目が挙げられます。

算定目的	内容
全体像の把握	全体像を把握し、優先して削減する項目を把握
削減対象の詳細評価	活動実態に即したより精度の高い算定を行い、具体的な削減対策の検討
削減対象の経年評価	サプライチェーン排出量の継続的な増減を捉え、経年評価を行い、削減対策の進捗状況を把握
ステークホルダーへの情報開示	自社の情報開示を行い、投資家や消費者への説明責任を果たし、自社への理解を深めてもらう
事業者との連携	個々の事業者だけではできない取り組みを他事業者と連携して行う
削減貢献量のPR	削減貢献量を参考指標として開示・活用する

算定対象範囲の確認

どこまで?

サプライチェーン排出量は、グループ単位を自社の範囲として捉える必要があります。グループ内企業との取引がある場合は、注意が必要です。

いつ?

自社の排出量 (Scope1,2) については、算定対象とした報告年度に実際に燃料消費したなどの排出量が該当します。しかし自社外 (Scope3) の排出時期は、算定対象とした報告年度と異なる場合があります。

Scope3のカテゴリ分類

Scope3では、活動別に自社を中心としたお金の流れで上流と下流を考え、カテゴリ1～8が上流、カテゴリ9～15が下流にあたります。上流は「原則として購入した製品やサービスに関する活動」、下流は「原則として販売した製品やサービスに関する活動」と定義されています。

Scope3 カテゴリ	該当する活動例	
① 購入した商品・サービス	原材料の調達、パッケージングの外部委託、消耗品の調達	上流
② 資本金	生産設備の増設(複数年にわたり建設・製造されている場合には、建設・製造が終了した最終年に計上)	
③ Scope1、2に含まれない燃料およびエネルギー活動	調達している燃料の上流工程(採掘、精製など) 調達している電力の上流工程(発電に使用する燃料の採掘、精製など)	
④ 輸送、配送(上流)	調達物流、横持物流、出荷物流(自社が荷主)	
⑤ 事業から出る廃棄物	廃棄物(有価のものは除く)の自社以外での輸送、処理	
⑥ 雇用者の出張	従業員の出張	
⑦ 雇用者の通勤	従業員の通勤	
⑧ リース資産(上流)	自社が賃借しているリース資産の稼働(算出・報告。公表制度では、Scope1、2に計上するため、該当なしのケースが大半)	
⑨ 輸送、配送(上流)	出荷輸送(自社が荷主の輸送以降)、倉庫での保管、小売店での販売	下流
⑩ 販売した製品の加工	事業者による中間製品の加工	
⑪ 販売した製品の使用	使用者による製品の使用	
⑫ 販売した製品の廃棄	使用者による製品の廃棄時の輸送、処理	
⑬ リース資産(下流)	自社が賃貸事業者として所有し、他社に賃貸しているリース資産の稼働	
⑭ フランチャイズ	自社が主宰するフランチャイズの加盟者のScope1,2に該当する活動	
⑮ 投資	株式投資、債権投資、プロジェクトファイナンスなどの運用	
その他(任意)	従業員や消費者の日常生活	

Scope1におけるCO2排出量の算定方法

Scope1は、主に燃料の燃焼に伴う排出量であり、種類ごとに決まっている排出係数を用いて算出します。

CO2排出量
(tCO2)

$$= \frac{\text{(燃料の種類ごとの) 燃料使用量 (t, kl, 1,000Nm3)}}{\text{排出係数}}$$

Scope1

事業者が所有・管理している排出源からの
石炭・石油・天然ガス等の燃料の燃焼による直接排出

排出源

- 工場・事業場からの排出
- 運輸分野からの排出

Scope1 CO2排出量の算定方法

CO2排出量
(tCO2)

$$= \frac{\text{(燃料の種類ごとの) 燃料使用量 (t, kl, 1,000Nm3)}}{\text{排出係数}}$$

- × 単位発熱量 (GJ/t, GJ/kl, GJ/1,000Nm3)
- × 炭素排出係数 (単位発熱量当たり排出量) (tC/GJ)
- × 44/12(CO2分子量/C分子量)

補足

▶ 都市ガスは種類によって熱量が異なるため、
ガス会社に単位発熱量 (換算係数) を確認する必要がある

供給熱量例

▶ 東京ガス 45 MJ/m3
秩父ガス 46 MJ/m3
銚子ガス 62.79075 MJ/m3
西武ガス (横手地区) 44.5 MJ/m3

Scope2におけるCO2排出量の算定方法

Scope2は、購入した電力や熱供給の使用による間接排出であり、電気・熱いずれも、それぞれの使用量に排出係数を掛け合わせることでCO2排出量を算出します。

Scope2の
排出量

$$= \text{電気利用によるCO2排出量} + \text{熱利用によるCO2排出量}$$



Scope2 CO2排出量の算定方法（電気）

CO2排出量
(tCO2)

$$= \Sigma (\text{電気の使用量 (kWh)} \times \text{排出係数 (tCO2/kWh)})$$

※電気の排出係数は、ロケーション基準手法・マーケット基準手法によって異なる



Scope2 CO2排出量の算定方法（熱）

CO2排出量
(tCO2)

$$= \Sigma (\text{各熱の使用量 (GJ)} \times \text{排出係数 (tCO2/GJ)})$$

※熱の排出係数は、熱の種類ごとに異なる

Scope3におけるCO2排出量の算定方法

Scope3は、事業活動の規模に関する量である活動量と、活動量あたりのCO2排出量を表す排出原単位を用いて、15のカテゴリごとに算定します。

$$\text{Scope3の排出量} = \text{活動量} \times \text{排出原単位}$$

活動量

排出原単位

事業者の活動の規模に関する量

社内の各種データや文献データ、業界平均データ、製品の設計値等から収集する。

活動量あたりのCO2排出量

基本的には既存のDBから選択して使用するが、排出量を実測する方法や取引先から排出量情報の提供を受ける方法もある。

活動量の例

排出原単位の例



ガソリンの使用量

×



ガソリン1L使用あたりのCO2排出量



電気の使用量(kWh)

×



電気1kWhあたりのCO2排出量



出張時の飛行機にかかる交通費

×



飛行機代1円あたりのCO2排出

カテゴリ4
輸送の場合

CO2排出量
(tCO2)

$$= \Sigma (\text{購入した物品の重量 (t又は容量)})$$

× 輸送区間における移動距離 (Km)

× 輸送方法または車両タイプの排出係数 (KgCO2e/t 又は容量/Km)

カテゴリ12
廃棄の場合

CO2排出量
(tCO2)

$$= \Sigma (\text{廃棄物の総重量 (t)})$$

× 廃棄物処理方法別の総処理廃棄物の割合

× 廃棄物処理方法の排出係数 (例: kg CO2e/t)

カテゴリ15
投資の場合

CO2排出量
(tCO2)

$$= \Sigma (\text{被投資企業の総収入 (\$)})$$

× 被投資企業のセクターの排出係数 (Kg CO2e/収入1\$)

× 株式持分 (%)

脱炭素経営を支援する ワンストップソリューション

ASUENE



CO2見える化サービス

累計導入社数 No.1

資金調達額 累計 101億円

導入社数^{※1}
6,000社以上

「おすすめしたい」と思う^{※2}
No.1

サービス継続率
100%

令和4年度 環境省
環境スタートアップ大臣賞

GOOD DESIGN
AWARD 2022

※1 東京商工リサーチ調べ 2023年7月時点 ※2 契約済みのグループ導入企業社数。

※3 金融・不動産業・運輸・運送業・農林漁業・鉱業・建設業・製造業・電気・ガス・熱供給・水道業・情報通信業・卸売業・小売業・教育・学習支援業・飲食系サービス業・旅行・宿泊系サービス業・理容・美容系サービス業・新聞・雑誌・テレビ・ラジオ・広告等マスコミ関係・マーケティング・市場調査会社関連・その他のサービス業・公務員を除く業種

ASUENE

脱炭素経営の業務工数を 最大70%削減!

CO2排出量見える化・削除・報告クラウドサービス



CO2排出量見える化

AI×ISO14064-3*1認証で正確なデータを入力

画像をアップロードするだけでAIが判断し、Scope1-3のCO2やメタンなどのGHG排出量の回収・算出を自動計算します。

AIなどのテクノロジーとサステナビリティコンサルティングの知見を活用し、ミスなく、国際イニシアチブ (RE100、SBTi、TCFDなど) や温対法の各種報告レポートの自動生成ができます。

*1 ISO14064-3: 国際標準化機構 (ISO) が定めたGHGに関する主張の妥当性確認及び検証のための仕様・手続き



データ連携で煩雑なデータ収集・入力業務を自動化

アスエネはAPIやCSVから、ERPや会計システムなどのデータ連携が可能です。支払い情報や請求書データの管理、表計算ソフトの自動仕分け、データ入力を自動化するBPOサービスも提供し、算定の工数を最大70%削減します。煩雑なデータ収集・入力業務を自動化し、正確なCO2排出量算定が実現できます。



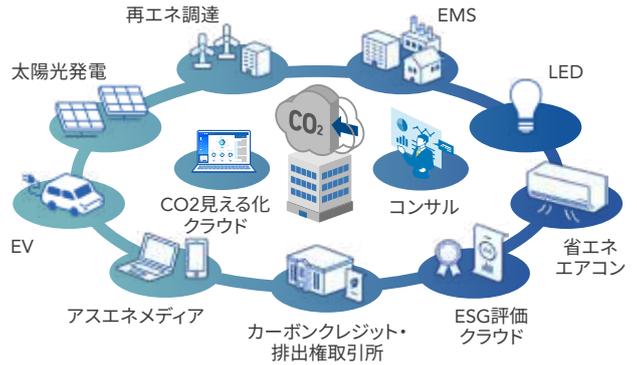
BPOサービスでデータ精度を向上

BPOサービスにより、支払い情報や請求書データの管理、表計算ソフトの自動仕分け、データ入力を自動化できます。CO2算定の手入力によるミスを防ぎ、工数削減することで、データの精度の向上と業務効率化を実現します。

脱炭素ワンストップソリューション

CO2見える化から報告・削減まで支援

CO2排出量見える化・削減・報告のためのクラウドサービスの提供から、削減コンサルティング、カーボンオフセット、国際イニシアチブに準じた情報開示まで、脱炭素経営をワンストップで支援します。また幅広い機関・サービスプロバイダーとの業務提携を通してさらなる価値提供を目指しています。



業界No.1の実績

導入企業6,000社超

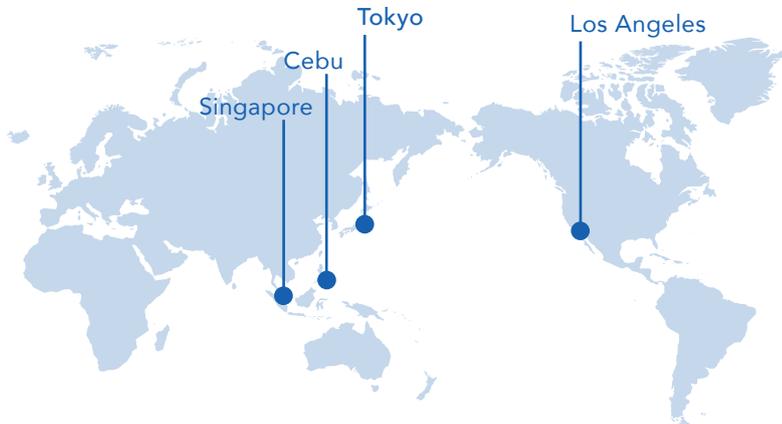


提携パートナー100社超



拠点一覧

包括的な支援をグローバルに提供しています。



沿革

- 2019.10 ● 創業
- シリーズA調達 累計3.75億円
- 2021.08 ● アスエネ リリース
- シリーズB調達 累計18億円
- 2022.11 ● アスエネAPAC設立
- アスエネESGリリース
- シリーズB調達 3rd 累計31億円
- 2023.07 ● アスエネUSA設立
- 2023.11 ● Carbon EX リリース
- 2024.06 ○ シリーズC調達 累計101億円

資料請求や無料デモお申し込みは
お気軽にお問い合わせください

☎ 050-3188-4866 (平日9:00-18:00)
✉ info-japan@asuene.com



主な機能一覧

見える化

- ・ GHG算定
- ・ 水管理
- ・ 廃棄物管理
- ・ エネルギー管理
- ・ AI-OCR
- ・ 手動入力・フォーマット入力
- ・ 一括読み込み
- ・ 製品CFP/LCA
- ・ 分析・レポート
- ・ ベンチマーク分析
- ・ サプライチェーンデータ連携

削減

- ・ 削減目標・貢献量
- ・ 削減ロードマップ
- ・ クレジット調達支援
- ・ 再生可能エネルギー調達

報告

- ・ CO2 排出量レポート
- ・ 省エネ法・温対法
- ・ EEGS報告対応
- ・ CDP支援
- ・ SBTi支援
- ・ TCFD/TNFD支援
- ・ 各イニシアチブレポート

その他

- ・ AIチャットボット
- ・ BPOサポート
- ・ 承認機能
- ・ コスト管理
- ・ API連携
- ・ セキュリティ
- ・ 多言語選択
- ・ シングルサインオン

企業・製品・サービス単位で見える化

企業単位の見える化GHGプロトコル

国際基準GHGプロトコルを活用し、企業活動によって発生する温室効果ガス排出量をCO2に換算して見える化します。サプライチェーンデータ連携やAPIから、企業のCO2排出量見える化を実現します。



製品・サービスの見える化製品CFP

ISO14040*2に準拠した製品CFPの算定も可能です。原材料採集、製造、廃棄に至るライフサイクル全体のCO2を見える化します。国際規格Pathfinder Frameworkに対応し、データの相互流通が可能です。

*2 ISO14040: 国際標準化機構 (ISO) が定めた製品・サービスの環境側の評価方法



CO2だけでなく水、廃棄物の管理まで可能

気候変動情報において、温室効果ガスはもちろん、さまざまな情報開示が求められます。CO2の見える化だけでなく、企業の取水・排水や廃棄物にいたすまで、管理・レポート作成支援が可能です。

● 水セキュリティ管理

水の使用量だけでなく、BOD・COD*3や排出温度など水セキュリティに関する管理・レポート支援も可能です。

● 廃棄物管理

品目毎の管理、マニフェストデータ登録や、リサイクル率などの管理を通し、サステナビリティ経営の支援を行います。

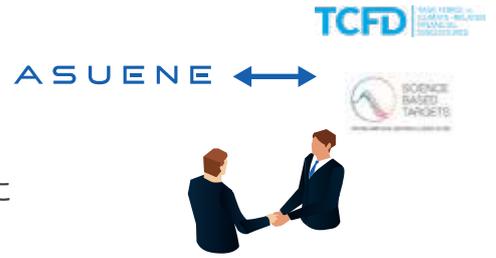
*3 BOD: 水中に微生物を入れた場合の5日間で分解した酸素量
COD: 水中に酸化剤を投入した場合の必要酸素量

国際イニシアチブ支援

豊富な実績を活かし、サステナビリティ推進を支援します。

LCAエキスパートの知見や豊富な支援実績から、国際イニシアチブ (TCFD、SBTi、CSRDなど) やバウンダリ設定、算定方法の選択まで支援が可能です。

気候変動リスクと機会のシナリオ分析、炭素関連資産の特定と管理、上場企業における気候変動ガバナンスと戦略の策定、レジリエンス強化を支援します。



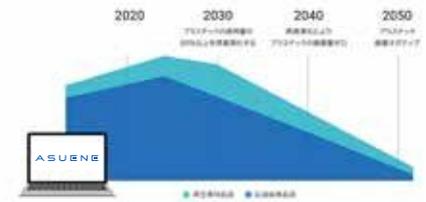
コンサルティング支援メニュー

- CDP回答、調査、分析支援
- TCFD回答、調査、分析支援
- TNFD対応支援
- SBTi認証支援
- EEGS対応支援
- GRIスタンダード支援
- B Corp (B Corporation) 認証支援

削減ソリューション提供

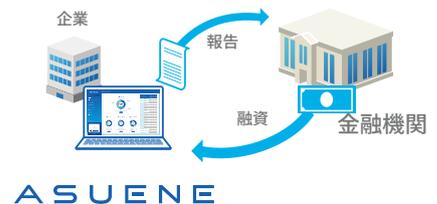
削減目標ロードマップ機能

Scopeごとだけではなく、事業や国、拠点ごとの削減目標ロードマップの管理が可能です。さらに、任意の品目の削減目標と実績の確認や、今後の取り組みや潜在リスクを明確化する機能を備えています。



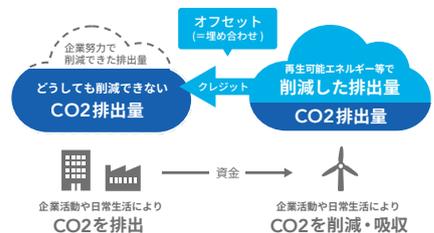
金融機関連携による経営支援

金融機関と連携し、サステナビリティ経営に向けた開示、報告を支援します。SLL(サステナビリティリンクローン) などの融資を達成するための、策定から情報公開支援も可能です。



クレジット調達支援

事業活動や製品・サービスによって生みだされる温室効果ガス排出量を効率的に算出します。算出したCO2排出量に対してカーボン・オフセットを企画から実行までトータルで支援します。



アスエネストア

脱炭素パートナーと一緒に削減ソリューションを提供します。再エネ調達やカーボン・オフセットに向けたクレジット調達や、各種開示レポート作成まで、支援いたします。

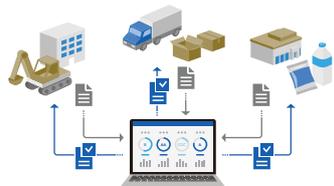


ASUENE ESG

持続的なサプライチェーン調達のための ESG評価クラウドサービス



- 国際的なESGフレームワークのGRI (Global Reporting Initiative)や国連グローバル・コンパクトなどに準拠し、信頼性が高いレーティングとスコアリングを通じて、企業のESG評価を可視化します。
- 評価依頼企業/バイヤーは、効率的にサプライチェーン全体の評価の比較・分析・改善の働きかけが可能となります。
- 被評価企業/サプライヤーは、自社のESGの評価をカンタンに可視化し、改善に繋げ、本業の拡大に繋がります。



POINT
01 サプライチェーン
エンゲージメントの向上



POINT
02 サプライチェーンの
ESG評価工数削減・改善



POINT
03 ESGデータを活用した
開示・新事業創出

Carbon EX

ネットゼロに向けたカーボンクレジット・排出権取引所



- Carbon EXは、海外・日本の森林/自然由来のクレジット、二酸化炭素回収・貯留技術、再エネ・省エネなどのクレジット創出事業者と企業などの需要家の、カーボンクレジット・排出権取引所です。
- ボランタリーカーボンクレジット、J-クレジット、非化石証書、JCM等のカーボンクレジットやESG商品を取り扱う日本初のプラットフォームです。



ASUENE

アスエネ株式会社

〒105-0001
東京都港区虎ノ門1-10-5 KDX虎ノ門一丁目ビル WeWork4階
TEL : 050-3188-4866 (平日9~18時)
MAIL : info-japan@asuene.com