

Climate Action 100+の企業の整合性評価に用いる分析および手法

気候対策を強化する企業とのエンゲージメントを推進する投資家を支援するために、2 Degree Investing Initiative (2DII) は、Climate Action 100+ (CA100+) の対象企業リストの一部を構成する公益事業、自動車、航空、セメントおよび鉄鋼セクターの企業を分析します。CA100+ は、世界最大級の温室効果ガス排出企業が必要な気候変動対策を取るようになる投資家イニシアチブです。対象企業には「システム上重要な排出企業」100社の他、クリーンエネルギーへの移行を促進する大きな機会がある66社が含まれています。CA100+の対象企業が排出する温室効果ガスを全て合わせると、世界の年間産業排出量のおよそ80%を占めます。CA100+の Technical Advisory Group のメンバーである2DII は、PACTA ポートフォリオ整合性評価手法を用いて、上記セクターの各企業の整合性について分析結果をまとめます。

1. 評価範囲

整合性評価は電力・公益事業、自動車、航空、セメントおよび鉄鋼セクターについて実施します。各セクターでCA100+の評価の対象となる企業は以下の通りです。

- **電力・公益事業:** 発電事業を行う33社。33社の発電容量を合わせると、世界の発電容量の約14%に当たる1.1テラワット以上になります。
- **自動車:** 最大手の国際的自動車メーカー14社。14社合わせると、2020年の乗用車の生産台数は推計約5400万台です。
- **航空:** 商業旅客航空会社5社。2020年の輸送実績は5社合計で5000億有償旅客キロメートル以上と報告されています¹。
- **セメント:** 11社。11社合計で、世界のセメント生産量の約17%に当たる7億トン以上を生産していると推定されます。
- **鉄鋼:** 8社。8社合わせた鉄鋼生産量は推計2億トンで、全世界の約11%に当たります。

2. 整合性評価

PACTAの手法では、様々な気候変動シナリオに照らして企業が計画している資本支出(CAPEX)と生産高を分析し、パリ協定の目標と企業の経済活動の相対的整合性について投資家に補足的な知見を提供します。この分析は、CA100+ネットゼロ企業ベンチマークの指標6(資本の整合性)で評価する企業の開示情報に対応しており、これを補足する追加的な定量的情報を提供します。

¹国際航空運送協会の公表データ(2021年)に基づく。

2.1.電気・公益事業および自動車セクター

2DII が提供する電力および自動車セクターの指標は 2 つです。

当該企業の 2021 年の技術構成をセクター平均と比較して評価

本指標では、2021 年の企業の技術構成を、同年の市場平均と比較して評価します。技術ごとに分析を行い、各企業の技術構成に占める特定の技術の割合をセクター平均と比較します。例えば、技術構成において電気自動車が占める割合が、市場平均で 10%、ある企業で 17% の場合、当該企業は市場に「先行」していることとなります。同様に、技術構成において再生可能エネルギーによる電力が占める割合が市場平均で 15%、ある企業で 10% の場合、当該企業は市場に「少し遅れて」いると言えます。

報告される評価結果は次のいずれかになります。

- 遅れている (>15% の負の乖離)
- 少し遅れている (5-15% の負の乖離)
- 整合している (+または-5%)
- 少し先行している (5-15% の正の乖離)
- 先行している (>15% の正の乖離)

生産計画と国際エネルギー機関 (IEA) のシナリオとの比較

対象企業の技術ごとの予測生産能力を、IEA が作成した気候目標を達成する技術的経路と比較します。2100 年までにそれぞれ異なる水準で世界の平均気温を安定させるという目標を掲げる 4 つのシナリオに沿って、整合性を比較します。

- 「2050 年までにネットゼロ排出シナリオ (Net Zero by 2050 Scenario)」と整合している (NZ < 1.5°C)
- 「2°C未満シナリオ (Beyond 2° C Scenario)」と整合している (B2DS < 1.75°C)
- 「持続可能な開発シナリオ (Sustainable Development Scenario)」に近い (SDS 1.75°C-2°C)
- 「持続可能な開発シナリオ (Sustainable Development Scenario)」を超える (SDS > 2°C)
- 「持続可能な開発シナリオ (Sustainable Development Scenario)」を大幅に超える (SDS > 3°C)

世界がそれぞれの気候目標を達成するために、どれくらいのペースで各技術の使用を拡大または縮小しなければならないかについて、IEA はシナリオごとに予測しています。自動車セクターで評価する技術は、内燃機関、ハイブリッド (マイルドおよびプラグイン)、電動パワートレインの 3 つです。電力セクターでは石炭、

石油、ガス、原子力、水力、再生可能（太陽光、風力、バイオマス）の技術を評価します。評価の基準値は2021年12月です。整合性評価の結果は技術ごとに提示するほか、企業の技術ごとの生産能力をもとに重みを付けた、全ての技術の加重平均でも示します。

上記のシナリオで企業がどれほどの脱炭素化義務を負うべきかは、市場シェアに基づいて算出します。つまり、脱炭素化に取り組む義務は、セクター内の全ての企業に平等に分配されます。従って、各企業の技術市場シェアのターゲットは2021年の起点をもとに個別に算定しますが、シナリオの道筋に基づく同じ必要変化率を用います。

2.2.航空、セメントおよび鉄鋼セクター

2DII が提供する航空、セメントおよび鉄鋼セクターの指標は2つです。

企業の2021年現在の排出原単位の評価

最初の指標では、サービスユニット（航空セクターの場合）または生産ユニット（セメントおよび鉄鋼の場合）ごとの各企業の二酸化炭素排出量を、ネットゼロ・シナリオの排出原単位ターゲットと比較して評価します。全体的な評価手法は、Science Based Targets Initiative (SBTi) が開発した Sectoral Decarbonisation Approach (SDA) に基づいています。

航空

航空セクターでは旅客航空輸送の排出原単位を算出します。各航空機の燃料消費量ならびに（実際のフライトデータをもとにした）年間飛行距離について、アセットベースの企業ごとのデータを用います。このデータを運航旅客キロ数に基づき正規化し、座席利用率を考慮した上で、事業者の保有する全航空機1機ごとの排出量を算出します²。そして、企業が保有する全航空機のうち、全ての運航可能な航空機について、1機ごとの年間旅客キロ数をもとに重みを付けて加重平均値を導き出します。

セメントおよび鉄鋼

セメントおよび鉄鋼セクターでは、生産するセメントおよび粗鋼1トン当たりの排出原単位を算出します。圧延と成型の過程は粗鋼の生産から除外されます。

鉄鋼およびセメント・セクターについては、アセットベースの企業ごとのデータを用いて、施設別の生産高を割り出します。現行の既知の気候シナリオには技術の転換やロードマップはないので、生産高を用いて生産ユニットごとの排出原単位を算出する必要があります。二酸化炭素排出量の算出には以下のスコープが含まれます。

² 世界の平均有償搭乗率（航空機1機の座席使用率）を82%としました。

- **セメント:**セメントの原料を加工して最終製品にまでする一貫工場について、スコープ1（焼成および窯の加熱からの直接の排出）および2（加工のための電力使用）
- **鉄鋼:**製鉄と製鋼の両方について、スコープ1（製鉄炉と製鋼炉からの直接の排出）および2（電気アーク炉）

企業ごとの排出原単位は、各工場の生産能力をもとに重みを付けた、生産工場の加重平均として算出されま
す。

現在の生産状況を、国際エネルギー機関（IEA）の5年間および10年間のシナリオでのターゲットと比較

各セクターの2つ目の評価基準は、気候シナリオの排出原単位ターゲットと整合性をとるよう企業にエンゲ
ージメントを実施することを投資家に促すものです。セクターごとに、2°C未満シナリオ（B2DS）の排出原
単位と整合させるために、評価のパーセンテージをどれほど改善する必要があるか算出します。航空セク
ターの排出原単位ターゲットは、2026年までの5年間についてのものです。セメントおよび鉄鋼セクターの場
合は、投資サイクルや、工場の大きな改修・置換を計画するタイミングを十分反映させるために、それより
長い、2031年までの10年間としました。

報告される評価結果は次のいずれかになります。

- B2DSとはかなりかけ離れている（>30%の負の乖離）
- B2DSとはある程度距離がある（15-30%の負の乖離）
- B2DSに近い（5-15%の負の乖離）
- すでにB2DSと整合している（+または-5%）

3. PACTA の評価手法について

PACTA の評価手法では、8つの経済セクターについて投資の整合性を評価します。基本となるのは、当該セ
クターに必要な脱炭素化の動きと、投資家ポートフォリオに含まれる企業が今後5年間で計画している取り組
みの比較です。第三者が提供する、最上位の親会社まで含めた企業情報に基づき、世界の企業のアセットベ
ースの将来予測データ（すなわち、今後5年間の特定の生産工場または発電所の生産計画）を統合・集約しま
す。

PACTA が採用するアプローチにより、投資家は自らのポートフォリオが総合的に見て気候シナリオやパリ協
定と整合しているか判断することができます。Climate Action 100+イニシアチブに提供する技術支援の一環
として、2° Investing Initiative は2019年に、金融機関その他の投資家が自らのポートフォリオに含まれる

個々の企業の気候シナリオとの整合性を評価できるよう、企業評価の開発に着手しました。PACTA 評価手法に関する詳細は transitionmonitor.com をご覧ください。

(この文書は日本語参考訳であり、英語原文と日本語参考訳に内容の差異がある場合には英語原文が優先されます。)