

# 気候変動（TCFD 提言に基づく開示）—指標・目標—

## 指標と目標

区分	指標	直近実績	目標
投融資先等の GHG 排出量削減	投融資ポートフォリオの GHG 排出量		2050 年ネットゼロに向けた 2030 年度中間目標
	【融資】 電力セクター 基準年：2019 年度実績 213gCO <sub>2</sub> e/kWh	2020 年度* 217gCO <sub>2</sub> e/kWh	138 ~ 165gCO <sub>2</sub> e/kWh
	【投資】 投資一単位あたりの 排出量（株式・社債） 基準年：2019 年度実績 0.66tCO <sub>2</sub> e/ 百万円	2020 年度 0.55tCO <sub>2</sub> e/ 百万円 2019 年度比▲ 17%	2019 年度比▲ 49%
	会員と一体となった森林由来 CO <sub>2</sub> 吸収	2021 年度 612 万 tCO <sub>2</sub>	2030 年度時点で 900 万 tCO <sub>2</sub> / 年
	農林中央金庫拠点の GHG 排出量	2021 年度 19,849tCO <sub>2</sub>	2030 年度までにネットゼロ
サステナブルビジネスの推進	サステナブル・ファイナンス新規実行額	2021 年度～ 2022 年度（累計） 4.4 兆円	2030 年度までに 10 兆円
リスク管理態勢の強化	石炭火力発電向け投融資残高の削減	2022 年度末 366 億円	2040 年までにゼロ

※ 2019 年度対比での上昇は、新型コロナウイルス感染症拡大に伴うエクスポージャー拡大に加えて、システム登録整備により電力セクターに分類した取引先数の増加によるもの。

## 投融资先の GHG 排出量削減 中間目標の考え方

### 基本的な考え方

- 当金庫はNet Zero Banking Alliance(NZBA)への署名を通じて投融资先のGHG排出量2050年ネットゼロにコミットしています。
- NZBAの枠組に則り、融資ポートフォリオのうち電力セクターについて2030年度中間目標を設定しています。今後も同枠組に規定される高排出9セクター(電力のほか、石油・ガス、鉄鋼、石炭、運輸、不動産、農業、セメント、アルミニウムが該当)の目標を順次設定していきます。
- またこれに加え、当金庫の投融资ポートフォリオのうち投資資産が占める割合の重要性に鑑み、機関投資家向けのネットゼロイニシアティブの枠組等を参考のうえ、投資ポートフォリオ(今回は株式・社債を対象)にかかる2030年度中間目標も併せて設定しています。今後も当金庫におけるGHG計測実務の進展等を踏まえ、目標の対象とする投資資産クラスの拡充を図っていきます。

	融資ポートフォリオ	投資ポートフォリオ
① 対象	<p><b>電力セクター向け融資およびプロジェクトファイナンス</b></p> <p>※ 融資ポートフォリオにおける GHG 排出量が相対的に高いこと、および電力セクターは世界の経済成長や各産業の電化推進等から想定される需要増加を踏まえると、ネットゼロ社会の実現に向けて取組優先度が高いと判断されることを踏まえ、選定いたしました。</p>	<p><b>株式・社債</b></p> <p>※ 投資ポートフォリオにおける資産クラスのうち、PCAF の GHG 計測手法が整備されており、当金庫における GHG 計測作業が完了していることを踏まえ、選定いたしました。</p>
② 2030 年目標	<p><u>138~165gCO<sub>2</sub>e/kw</u> ※ 基準年実績 213gCO<sub>2</sub>e/kwh</p>	<p><u>基準年対比▲49%</u> ※ 基準年実績 0.66tCO<sub>2</sub>e/百万円</p>
③ 基準年	<p>2019年度(2020年3月末) ※COVID-19の影響によるGHGの一時的な排出抑制等を考慮</p>	
④ シナリオ	<p>IEA World Energy Outlook 2021,2022 NZE</p> <p>※ 目標レンジの上限値は 2022、下限値は 2021 のネットゼロシナリオに整合したもの</p>	<p>機関投資家向けネットゼロアライアンスが参照する削減目標レンジ等</p>
⑤ 計測手法	$\sum \left( \frac{\text{農林中央金庫の各社・各PJへの投融資金額}}{\text{各社・各PJの株主資本+負債}} \times \text{各社・各PJのGHG排出量} \right)$ <p>※ PCAF が提唱する計測手法を採用しております。プロジェクトファイナンスは負債の代わりに有利子負債を採用しております。</p>	
⑥ データソース	<p>顧客開示データ、CDP等 ※ 今後の利用可能データの発展に従い、データソースも適宜アップデートしてまいります</p>	

## 投融資先の GHG 排出量の算定

投融資を通じた間接的なGHG排出量(Financed Emissions、Scope3 Category15)は金融機関のGHG排出総量の大きな割合を占めるため、これらの計測・削減は重要な課題であると認識しています。

当金庫は2022年度に投融資ポートフォリオの広範なアセットクラスを対象としてGHG排出量の現状把握に取り組み、事業法人向けの貸出金・社債・株式(ファンドを通じて投融資を行っている案件を含む)、プロジェクトファイナンス(発電事業向け)を対象としたGHG排出量の計測を実施しました。

## 算定手法

GHG排出量の計測にあたっては、PCAFが提唱する計測手法を参照しました。当金庫は2022年3月にPCAFに加盟し、PCAFの保有する知見やデータベースを活用した推計等、投融資ポートフォリオのGHG排出量の計測・開示にかかる取組みの高度化に取り組んできました。

対象アセット	事業法人向けの貸出金・社債・株式(ファンド投融資案件 <sup>※1</sup> を含む)、プロジェクトファイナンス(発電事業向け)を対象 ※1 今年度からプライベート・エクイティ(以下、PE)ファンドにおける(バーゼル規制関連比率のリスク・アセット算定時の)非ルックスルー資産も計測対象としています。
算定式	$\left[ \begin{array}{l} \text{農林中央金庫の投融資先 GHG 排出総量} \\ \text{【貸出金・社債・株式】} \\ = \sum \left( \frac{\text{農林中央金庫の各社への投融資金額}}{\text{各社の株主資本} + \text{負債}} \times \text{各社のGHG排出総量}^{※2} \right) \\ \text{【プロジェクトファイナンス(発電事業向け)]} \\ = \sum \left( \frac{\text{農林中央金庫の各PJへの融資金額}}{\text{各PJの株主資本} + \text{有利子負債}} \times \text{各PJのGHG排出総量}^{※2} \right) \end{array} \right] \quad ※2 \text{ Scope1・2を対象としています。}$
対象年	2020年度 農林中央金庫の投融資金額:2021年3月時点の残高 財務データ・排出量データ:2021年3月末までの期間で取得可能な過去3か年の最新データ
排出量データの出所	<ul style="list-style-type: none"> <li>貸出金・社債・株式 投融資先企業の開示・推計データは、外部情報ベンダーのTrucostを活用 上記が得られない場合、PCAFデータベースの原単位(地域・セクター別)データを用いて推計</li> <li>プロジェクトファイナンス(発電事業向け) 「PJの年間想定発電量<sup>※3</sup>×EIB(欧州投資銀行)が公表する排出係数<sup>※4</sup>」を用いて推計</li> </ul> <p>※3 発電容量 ×24h ×365d ×Capacity Factor(IEA公表値)にて算出しています。 ※4 再生可能エネルギー案件は排出係数をゼロとしています。</p>

## 結果

左記に示したアセットを対象としたGHG排出量を計測した結果 22.1百万tCO<sub>2</sub>eとなり、TCFD提言における開示推奨セクターに基づく内訳は以下の通りとなりました。

セクター		GHG 排出量 (百万 t CO <sub>2</sub> e)	経済的原単位 (t CO <sub>2</sub> e/ 億円)	計測可能 エクスポージャー(兆円)	計測不可能 エクスポージャー(兆円)
TCFD 推奨 セクター	エネルギー (電力含)	7.5	467	1.6	0.05
	運輸	2.1	100	2.1	0.03
	素材・建物	8.0	173	4.6	0.11
	農業・食料・ 林産物	2.1	112	1.8	0.02
その他	その他	2.4	21	11.3	1.46
合計		22.1	103	21.5	1.66

※ 本表は現時点での計測結果であるため、今後の計測精緻化に伴い数値が変わり得る可能性があります。また、本表の計測結果について第三者認証は取得していません。

## 計測結果にかかる補足事項

- 上記計測は、当金庫のオンバランス資産のうち、事業法人向けアセットを対象としており、ファンド投融資案件については、バーゼル規制関連比率のリスク・アセット算定時に個社が特定できるルックスルー案件だけでなく、PEファンドにおける非ルックスルー資産もデータ補正を外側で行うことで計測対象としています。
- なお、今年度からPCAFスタンダードに基づき新たに計測を開始した、プロジェクトファイナンス(発電事業向け)は約0.7兆円、PEファンド(非ルックスルー資産)は約0.1兆円を上記計測可能エクスポージャーに含んでいます。
- グループファイナンス・キャプティブファイナンス向けの投融資については、可能な限り実態に即した排出量計測を行う観点から、親会社向けエクスポージャーと見做して計測しています。
- 上記計測不可能エクスポージャーは主に財務データの不足によるものです。

## データクオリティスコア（Data quality score）の算出

- PCAFでは推定排出量の品質を評価するためのデータクオリティスコア(Data quality score)を下表のとおり定めており、当該スコアの算出を推奨しています。
- 投融資先の各企業における排出量データの開示状況は区々であり、開示がなされていない投融資先の排出量については、外部情報ベンダー(Trucost)の推計データを利用し、補足情報として投融資先の売上および排出原単位を利用することで「経済活動に基づく排出量」を推定しました。
- 算出ロジックの高度化に際し、従来のTrucostデータに加え、CDPのデータベースを新たに活用し、個別企業のCDPへのアンケート回答から、外部認証の有無の判別を実施したことから、“スコア1”を付与することを実現しました。なお、今般の計測にかかるデータクオリティスコアの算出結果は約2.48となっており、今後も継続的なスコア改善を図ります。

レベル	排出量の算定方法		
スコア 1	企業の開示データ	1a	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投融資残高・財務データあり</li> <li>● 認証済み排出量開示あり</li> </ul>
		1b	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投融資残高・財務データあり</li> <li>● 未認証の排出量開示あり</li> </ul>
スコア 2	物理的活動に基づく排出量	2a	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投融資残高・財務データ、エネルギー消費量あり、排出量開示なし</li> <li>● 排出量はエネルギー消費量と係数で算定</li> </ul>
スコア 3		2b	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投融資残高・財務データあり、排出量開示なし</li> <li>● 排出量は生産量と排出原単位で算定</li> </ul>
スコア 4	経済的活動に基づく排出量	3a	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投融資残高・財務、売上データあり、排出量開示なし</li> <li>● 排出量は売上と排出原単位で算定</li> </ul>
		3b	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投融資残高データあり、排出量開示なし</li> <li>● 排出量は投融資残高と資産単位当たりの排出原単位で算定</li> </ul>
スコア 5		3c	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投融資残高データあり、排出量開示なし</li> <li>● 排出量は投融資残高、売上単位当たりの排出原単位、資産回転率で算定</li> </ul>

## 炭素関連資産の状況

2021年10月のTCFD提言の改定に基づく炭素関連資産の定義変更を受け、開示セクターを拡大しています。2023年3月末の炭素関連資産エクスポージャー(貸出金)は7.4兆円、全セクター

向けエクスポージャー(貸出金)に対する割合は43.9%となっています。

当金庫は、NZBAの枠組みに則し、2030年までのGHG排出量の中間削減目標策定について、電力セクターについて策定済みであり、今後他の炭素集約型セクターの目標策定も順次進めてまいります。投融資ポートフォリオの温室効果ガス排出量の2050年ネットゼロに向け対応を進めるとともに、当該エクスポージャーのモニタリングを適切に実施します。

### 2023年3月末 炭素関連資産エクスポージャー<sup>※</sup>

セクター	Exp(兆円)	集中割合
電力	0.8	4.6%
石油・ガス	0.4	2.5%
石炭	0.0	0.0%
エネルギー 小計	1.2	7.2%
航空貨物	0.0	0.2%
旅客航空	0.0	0.3%
海運	0.1	0.8%
鉄道	0.4	2.1%
トラックサービス	0.0	0.3%
自動車・コンポーネント	0.8	4.6%
運輸 小計	1.4	8.3%
金属・鉱業	0.3	1.8%
化学	0.6	3.7%
建材	0.1	0.5%
資本財	1.9	11.5%
不動産	1.0	6.1%
素材・建物 小計	4.0	23.6%
飲料	0.1	0.7%
農業	0.1	0.6%
包装食品・肉	0.4	2.2%
紙・林産品	0.2	1.4%
農業・食料・林産品 小計	0.8	4.8%
上記セクター 合計	7.4	43.9%
全セクター向け 総計	16.9	100%

※当金庫単体の貸出金を対象としています。