



# TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)

## 提言に基づく情報開示



# 1.ガバナンス

## 気候関連等の問題に対応するガバナンス体制

### ①サステナビリティ委員会

- サステナビリティ委員会は、ESG対策等に関する方針・計画・成果指標の設定および取組状況を確認し協議する機関として2021年10月に設立しました。
- 同委員会は、頭取を委員長、総合企画部担当役員を副委員長、委員に関係各部の部長を任じ、ESG対策等の諸課題について四半期に1回議論され、取締役会への報告も四半期に1回行われています。
- また、当行グループのシンクタンクである株式会社りゅうぎん総合研究所がオブザーバーとして毎回参加しており、県内・国内を取り巻く環境問題について幅広く情報提供が行われています。

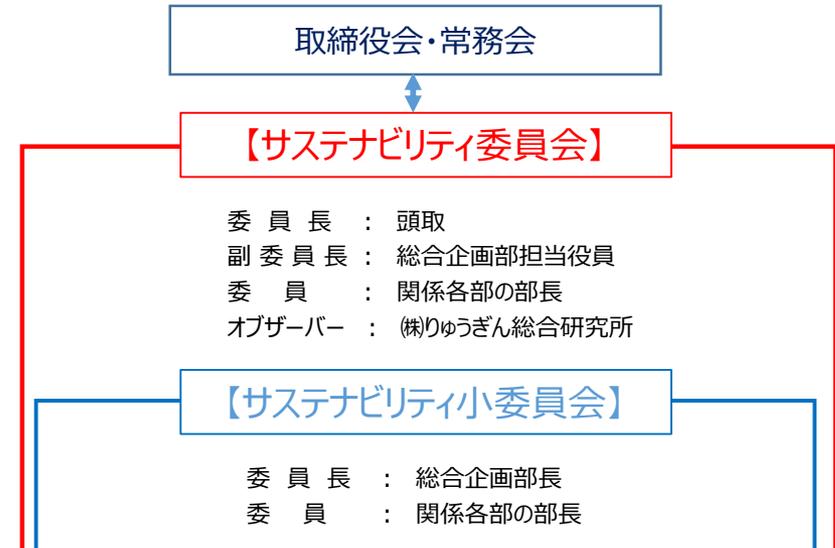
### ②サステナビリティ小委員会

- サステナビリティ委員会に諮問する前に、現状の取り組み状況を月1回議論するため、2021年11月にサステナビリティ小委員会を設置しました。
- 同委員会では、当行融資の約6割は、戸建て住宅、マンション、アパート向けの住宅関連であることから、ゼロエネルギー住宅(ZEH)、ゼロエネルギービルディング(ZEB)や建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)に合致する建築物向けの積極的な融資推進施策や、省エネ建築、設備事業者との連携強化による県内におけるZEB・ZEH推進施策などを議論しています。

### ③組織改正

- 気候変動課題への対策や従来から展開してきた地域貢献活動等をより推し進めるため、2021年10月にサステナビリティ推進室を新設しました。

## ESG対策におけるガバナンス体制



### 小委員会で議論する主なテーマ

- |   |  |
|---|--|
| E | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 県内事業者(法人・個人)の環境対策等に対する取り組み推進</li> <li>✓ 環境対策に考慮した商品・サービスの提供</li> <li>✓ 産学官との連携による環境問題への対応</li> <li>✓ 当行における環境問題に対する対応</li> <li>✓ TCFD提言に対応するScope 1～3の開示およびリスク分析</li> </ul> |
| S | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ダイバーシティ、働きやすい環境づくり</li> <li>✓ 当行役職員（グループ含む）へのサステナ啓蒙活動</li> <li>✓ 地域社会への貢献</li> </ul>  |
| G | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ コーポレートガバナンスの徹底</li> <li>✓ 積極的な情報開示</li> <li>✓ TCFD提言への対応</li> </ul>   |

## 2.戦略

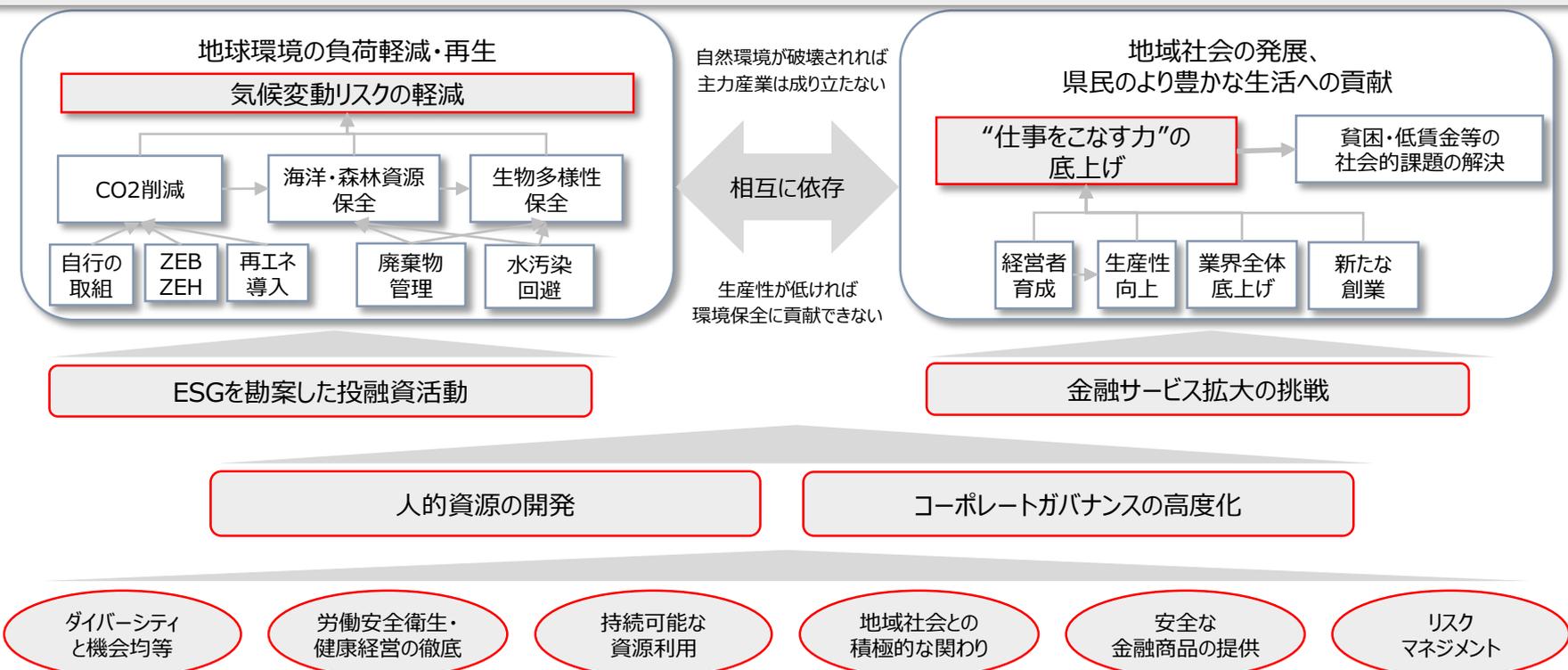
### サステナビリティへの取り組み

- 琉球銀行は、「地域から親しまれ、信頼され、地域社会の発展に寄与する銀行」の経営理念のもと、地域社会の皆さまとともに、地元発展のため企業活動を行っています。
- 当行の営業基盤である沖縄県は、四方を海に、また豊かな森林やそこで生息する動植物など、多種多様な自然環境に恵まれ、観光業を中心に第三次産業を基盤とする経済圏を形成しています。
- 一方近年は、気候変動の影響を受け、沖縄県においても少なからず自然環境が破壊されています。
- 2021年、IPCCにおける気候変動の自然科学的根拠を担当する第1作業部会（WG1）が公表した第6次評価報告書では「人間の影響が大気・海洋・陸域を温暖化させたことは疑う余地がない」と記載され、この気候変動は人為的な影響に基づくものだと断言されています。
- また2023年3月にはIPCCによる第6次評価報告書統合報告書の政策決定者向け要約が公表され、「人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことは疑う余地がない」、「継続的な温室効果ガスの排出は更なる地球温暖化をもたらす、短期のうちに1.5℃に達する」との厳しい見通しが示されました。
- 私たち金融機関は、投融資を通じ様々な企業および個人の活動の原動力となっています。そこで、金融機関が温暖化抑制・廃棄物削減など環境に配慮した健全な投融資活動を行えば、環境保全に大きく貢献できる一方、配慮しなければ環境破壊を助長することになってしまうと考えます。
- 環境破壊は、観光業やサービス業などの第三次産業はもちろん、建設業、不動産業、製造業、農業、金融機関などにも波及し様々な企業や人々に多大な影響を及ぼします。これは、貧困など沖縄県が抱える社会的な問題の悪化を助長する可能性があります。つまり、ここ沖縄県においては、環境破壊は環境問題だけでなく社会的な問題に深刻に繋がっていくということです。
- そこで私たち琉球銀行は、“地球環境の負荷軽減・再生”、“地域社会の発展、県民のより豊かな生活への貢献”を目標とし、地元の様々な企業や人々と協力しながら、環境と社会という密接に関連する2つの課題解決に果敢に挑戦してまいります。

# 2.戦略

## (1) 重要課題（マテリアリティ）と関係整理

- “環境保全”と“地域社会の発展・県民の豊かな生活”は相互に依存するものと想定しています。自然環境の破壊は沖縄県の主力産業に多大な影響を及ぼし、結果として貧困・低賃金などを助長する可能性があります。一方、生産性が低ければ十分な環境保全は望めないと考えられます。
- 琉球銀行は、環境・社会への影響を十分踏まえ投融資活動を行います。また、これまでにない金融サービスを提供し、地域社会の仕事をこなす力を底上げし、様々な社会的課題の解決を目指します。
- 実現に向けての要は、人財であり、高度なガバナンス機能です。誰もが平等に安心して働くことができる環境、持続可能な資源利用、積極的な地域社会との関わり、安全な金融商品の提供やリスクマネジメントの徹底が不可欠と考えます。



## 2.戦略

### (2) TCFD提言の定義を踏まえた貸出金ポートフォリオに占める炭素関連資産の割合

対象セクター	2023年3月期
エネルギー、運輸、素材・建築物、 農業・食料・林産物	17.1%

### (3) 移行リスクの重要セクター選定

- 脱炭素社会への移行により、お客さまのビジネスに影響がおよぶリスクが想定されます。
- 当行では移行リスクを対象としたシナリオ分析を実施し、2050年までの影響を評価しました。沖縄県は亜熱帯海洋性気候の下、美しいサンゴ礁が発達した青い海と多様な野生生物が生息・生育する緑豊かな160の島々から構成され、国内有数の観光リゾート地であり観光産業を基幹産業としていることも考慮しました。
- 上記内容を踏まえ定性的な分析を行った結果、最も移行リスクの高いセクターとして「観光産業（宿泊業、飲食業、道路旅客運送業）」セクターおよび「電気・ガス・水道」セクターを特定しました。

## 2.戦略

### (4) 重要セクターごとのシナリオ策定、気候変動リスク推移の定量評価

#### 【移行リスク】

- 「観光産業（宿泊業、飲食業、道路旅客運送業）」セクターについて、以下のシナリオを想定しました。
  - ✓ 原油価格高騰による航空運賃の増加や飲食・宿泊代金の上昇に伴う観光コストの増加。
  - ✓ 地球温暖化に伴い、新型コロナウイルスのような、疫病・感染症等の発生頻度が増加。
- 「電気・ガス・水道」セクターについては以下のシナリオを想定しました。
  - ✓ 炭素税導入によるコスト増、エネルギー転換による大幅なビジネスモデルの転換や設備投資が急務であり移行リスクが大きいと考えられます。

#### シナリオ IEAのネットゼロ排出シナリオ

データ	当行の与信コストデータ、マクロ経済指標、IEAの「ネットゼロ排出シナリオ」情報
分析対象	「観光産業（宿泊業、飲食業、道路旅客運送業）」セクターおよび「電気・ガス・水道」セクター
分析期間	2050年まで
分析結果	与信関係費用の増加分：約30～80億円 また、新型コロナウイルスのような感染症が発生・拡大した場合には、突発的な与信関係費用として、さらに約9億円増加する見通しです。

## 2.戦略

### (5) 気候変動リスクの定量評価

#### 【物理的リスク】

- 気候変動に伴う異常気象の増加により、当行のお客さまのビジネスにおよぶリスクや当行所有の各営業店設備に対するリスクが想定されます。
- 沖縄県は北西太平洋や南シナ海で発生した台風が接近するため風水被害が多い土地です。また、河川は他都道府県と比較し、流路延長が短く降雨は海へ直接流出するという特徴があるほか、流域面積が小さく、貯水能力が小さいことから洪水リスクが存在します。
- よって、台風・豪雨等の風水害による当行不動産（建物）担保の担保価値影響額および当行各営業店における設備等への被害額を分析の対象としました。
- ハザードマップ情報、治水経済調査マニュアルのデータや2℃シナリオ・4℃シナリオに基づく将来的な台風による被災状況に関する試算等を踏まえ、2050年までの物理リスクの分析を行いました。

シナリオ	IPCCのRCP2.6シナリオ（2℃シナリオ） およびRCP8.5シナリオ（4℃シナリオ）
データ	当行担保物件および台風被害情報、ハザードマップ、治水経済調査マニュアル 他
分析対象	台風・豪雨等の風水害による当行不動産（建物）担保の担保価値影響額および当行支店における設備等への被害額
分析期間	2050年まで
分析結果	与信関係費用の増加分：約3億円 支店における設備等への被害額：約5億円～約11億円

# 3.リスク管理

## 【サステナブル投融資方針の策定について】

- 気候変動問題、少子高齢化や人口減少による地域活力の低下、事業後継者不足による廃業の増加など、環境・社会的な課題が地域の持続可能性を脅かすものとなりつつあります。
- 琉球銀行グループは、これまでも持続可能な地域社会の実現に取り組んできましたが、この取り組みをさらに力強く推し進めるため、今般、「サステナブル投融資方針」を定め、これに基づいた投融資を推進いたします。

### (1) 環境・社会・経済に肯定的で前向きな影響を与える事業への方針

・以下に例示する事業等に対しては、積極的に投融資してまいります。

- ① 気候変動リスクを低減する省エネルギー・再生可能エネルギー事業
- ② 企業の脱炭素化社会への移行対応
- ③ 地域経済の持続的発展に資する創業・イノベーション創出・事業承継
- ④ 高齢化、少子化等の課題に対応する医療・福祉・教育の充実
- ⑤ 持続可能な社会の形成にポジティブな影響を与える事業

# 3.リスク管理

## (2) 環境・社会・経済に負の影響を与える可能性が高い事業への方針

・以下に基づき適切に対応することで、環境・社会への影響を低減・回避するよう努めます。

### ① 石炭火力発電事業

- 沖縄県では地理的・地形的、ならびに系統規模の制約から水力・原子力発電等の開発が難しいため、火力発電に頼らざるを得ないことや、再生可能エネルギーの出力変動性を補う調整力や慣性力対応として一定規模の火力発電が必要であることから、石炭火力発電は引き続き重要な役割を果たすと考えられます。新たな石炭火力発電所建設事業に対する投融資は原則として行いませんが、沖縄エリアの構造不利性を踏まえ、石炭火力発電事業に対する投融資は、環境、地域、社会への影響や発電効率性能等 CCUS(注1)、混焼等の技術などを総合的に勘案したうえで、慎重に取り組みを検討します。

※(注1)二酸化炭素回収・利用・貯留技術(Carbon dioxide Capture,Utilization and Storage)

### ② 兵器製造関連事業

- 核兵器・化学兵器・生物兵器等の大量破壊兵器や対人地雷・クラスター弾等の非人道的な兵器の開発・製造・所持に関与する先や、国内外の規制・制裁対象となる先、またはそのおそれのある先への投融資は行いません。

### ③ パーム油農園開発事業・森林伐採事業

- 環境保全や人権保護の観点から、パーム油農園開発事業への投融資については、RSPO（持続可能なパーム油のための円卓会議）等の認証取得状況などを考慮し慎重に判断します。
- 森林伐採事業に対する投融資に関しては国際認証の取得状況や環境に対する配慮などを考慮し慎重に判断します。

# 3.リスク管理

## (3) セクター全体にかかる取組方針

- ① 「人身売買等の人権侵害への加担」や「児童労働や強制労働」への直接的または間接的な関与が認められる企業との投融資取引は行いません。
- ② 「ラムサール条約指定湿地」「ユネスコ指定世界遺産」に重大な負の影響を及ぼす事業、「ワシントン条約」に違反する事業には投融資は行いません。

# 4.指標と目標

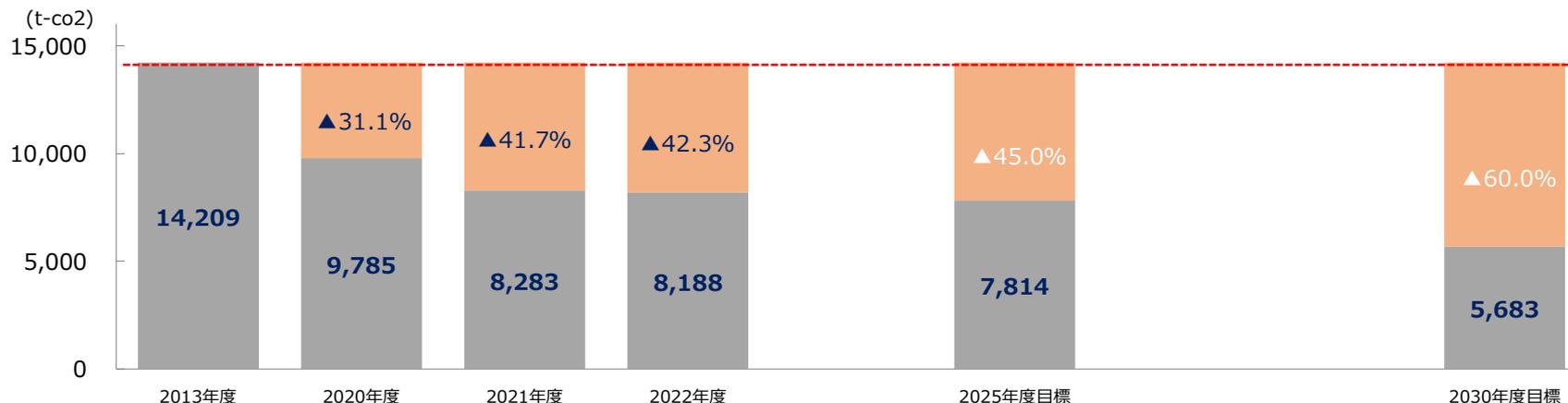
## (1) 当行グループにおけるScope1・2GHG(温室効果ガス)排出量と削減目標

### ①Scope1・2GHG排出量

- 当行グループでは積極的に営業店のZEB化や営業店照明のLED化、老朽化空調機を効率化空調機へ更新するなどの施策を展開したことにより、Scope1・2の2022年度GHG排出量は2013年度比約42.3%削減となりました。また、2021年11月に導入した沖縄電力が提供する非化石証書を用いた再生可能エネルギー由来の電力「うちな-CO2フリーメニュー」を控除した場合の2022年度GHG排出量は2013年度比約64.1%削減となりました。
- またTCFD開示基準に準拠し、Scope1・2のGHG排出量算定範囲を単体ベースから連結ベースへ変更しました。

### ②削減目標

- Scope1・2のGHG排出量を2025年度までに2013年度比45%削減、2030年度までに2013年度比60%削減します。



※2022年度のGHG排出量につきましては信頼性、正確性、透明性等を確保するため、現在、第三者保証機関による検証作業中となっております。そのため検証結果により2022年度GHG排出量が変更になる可能性があります。

# 4.指標と目標

## (2) 当行におけるScope3カテゴリー15(投融資) GHG排出量

\*対象としたセクター：住宅ローン、商業用不動産(アパートローン)、事業ローン

### 【住宅ローン】

	2023年3月期
GHG排出量(データクオリティスコア：1)	— t-co2
GHG排出量(データクオリティスコア：2)	— t-co2
GHG排出量(データクオリティスコア：3)	41 t-co2
GHG排出量(データクオリティスコア：4)	87,791 t-co2
GHG排出量(データクオリティスコア：5)	— t-co2
合計	87,832 t-co2
加重平均データクオリティスコア	3.9

※住宅ローンのGHG排出量につきましては、当行住宅ローンにおけるZEH専用住宅ローン（データクオリティスコア：3）の割合を高めることで削減に努めてまいります。

データクオリティ	カテゴリ	具体例	アプローチ
Score 1	開示情報に基づく排出量	実際の排出量データ（第三者機関認証あり）	個社ベース アプローチ
		実際の排出量データ（第三者機関認証なし）	
Score 2	活動量データに基づく推定排出量	エネルギー消費量等のデータに基づく推定排出量	
Score 3		生産量などデータに基づく推定排出量	
Score 4	財務指標に基づく推定排出量	各企業の売上高データに基づく推定排出量	セクター平均 アプローチ
Score 5		各企業の資産データに基づく推定排出量	





# 4.指標と目標

## (2) 当行におけるScope3カテゴリー15(投融資) GHG排出量 \*対象としたセクター：住宅ローン、商業用不動産(アパートローン)、事業ローン

【事業ローン】 2023年3月期(GICSコードをベースに、TCFDの開示推奨セクターに分類)

炭素関連資産	エネルギー		運輸				素材・建築物				農業・食料・林産物			
	石油・ガス等	エネルギー設備等	航空	海運	陸運	自動車	金属・鉱業	化学	建材	資本財	不動産管理・開発※2	飲料	食品	紙・林産物
Scope1+2 (Mt-co2)※1	3.072	2.930	0.019	1.179	1.010	0.207	3.398	0.212	1.493	1.884	0.684	0.076	0.711	0.134
計測カバー率	100	100	92	92	92	98	96	96	96	97	99	99	99	96
データオリティスコア	4	3.9	4	4	4	4	4	4	4	3.9	4	4	4	4

※1. Mt-Co2 = 1,000,000 t -co2

※2. 住宅ローン、商業用不動産(アパートローン)を除く。

	消費者サービス	素材	ヘルスケア機器・サービス	一般消費財・サービス流通・小売	耐久消費財・アパレル	生活必需品流通・小売	メディア・娯楽	ソフトウェア・サービス	商業・専門サービス	金融サービス(新名称)	医薬品等・ライフサイエンス	保険	電気通信サービス	銀行
	Scope1+2 (Mt-co2)	2.565	0.128	0.225	5.119	0.844	2.276	0.016	0.051	0.093	0.018	0.012	0.008	0.005
計測カバー率	97	96	93	98	96	99	95	96	100	89	87	100	100	100
データオリティスコア	3.9	4	3.9	4	3.9	4	4	3.9	4	4	4	4	4	4

※Scope3カテゴリー15計測に関する補足(住宅ローン、商業用不動産(アパートローン)、事業ローン)

- ・Scope3カテゴリー15(投融資)につきましては信頼性、正確性、透明性等を確保するため、現在、第三者保証機関による検証作業中となっております。そのため検証結果により2023年3月期の算定結果が変更になる可能性があります。
- ・PCAFスタンダードのメソドロジーの変更・高度化や、計測・目標設定上の実務的な基準(各種定義・計測範囲・時点等)の明確化等により、将来的に計測方法を変更する可能性があります。その場合には、変更点を明らかにした上で計測結果を開示していきます。
- ・事業ローンの計測については概ね推計値(score3~4)となっているため、取引先の実際の排出量とは少なからず乖離がございます。今後は取引先とのエンゲージメントを通じてGHG排出量の削減に努めてまいります。

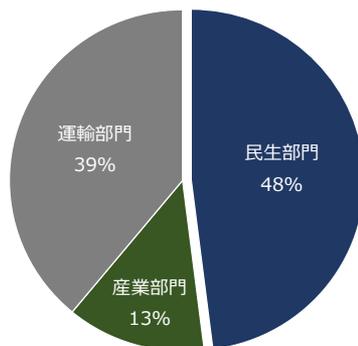
# 4.指標と目標

## (3) 環境問題に対する新たなサービスや当行内の取り組み状況

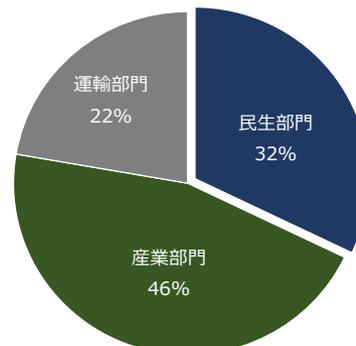
住宅ローン、商業用不動産（アパートローン）のScope3削減について

- 全国と沖縄県の部門別二酸化炭素排出量(2020年度)の排出構成を比較すると、沖縄県の産業構造が全国と比べて製造業の割合が小さいという地域性から、産業部門が全国では46%を占めているのに対し、沖縄県では13%となっています。
- 一方、沖縄県では民生部門（民生家庭部門、民生業務部門）が48%と、全国(32%)と比べて高い割合を占めており、家庭から排出される二酸化炭素を抑制することで、ある一定の排出量抑制が期待できます。
- また当行の融資ポートフォリオは住宅ローンおよびアパートローン等のレジデンス関連融資が6割を占めているため、レジデンス関連融資先のGHG排出量を削減することで社会全体にインパクトが与えられると認識しております。
- 当行は沖縄県の特徴、マーケット、課題等に適した脱炭素社会実現の取り組みとして、ゼロエネルギー住宅(ZEH)、ゼロエネルギービルディング(ZEB)や建築物省エネルギー性能表示制度(BELS)に合致する建物建築を推進することで、沖縄県全体のGHG排出量削減に寄与してまいります。
- また金融機関において、投融資先のGHG排出量削減は重要であると認識しています。
- 計測および削減に向けた目標設定はチャレンジングな課題と考えており、引き続きサステナビリティ委員会で検討や議論を深めたうえで削減目標を開示してまいります。

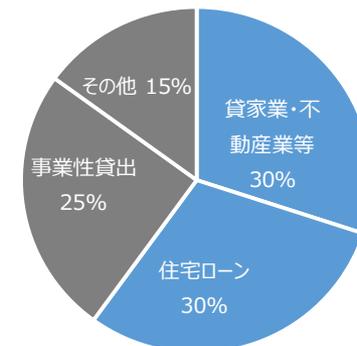
沖縄県の排出構成(2020年度)



全国の排出構成(2020年度)



当行の貸出金使途別残高割合（2022年度）



# 4. 指標と目標

## (4) 環境問題に対する新たなサービスや当行内の取り組み状況

### 地域の環境問題に対応する施策

【沖縄県の脱炭素社会実現のため、Ryukyu net ZERO Energy Partnership (ZEP Ryukyu) を構築】

- 沖縄県の脱炭素社会実現のため、県内でのZEH※・省エネ住宅の普及を目的としたZEH・省エネ住宅建築に携わる企業の連携体制を構築いたしました。
- ZEH・省エネ住宅建築に係るノウハウの向上、省エネ計算に係る事業者の紹介など、ZEH・省エネ住宅建築に係る連携を図ります。



※「ZEH」（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス）・・・「高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現し、再生可能エネルギーを導入することにより年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロとすることを旨とした住宅」

### 融資商品

【ZEP-Ryukyu専用「ZEH専用住宅ローン」の取り扱い開始】

- 「ZEH専用住宅ローン」は、「ZEP-Ryukyu」加盟業者さまが施工等を行う住宅を対象としたエンドユーザーさま向けの住宅ローンです。サステナビリティへの取組支援を行うことを目的として、建築物の省エネ性能を表示する制度である「ZEH」や「BELS」※を取得した際に住宅ローンの金利を優遇いたします。

※新築・既存の建築物において、省エネ性能を第三者評価機関が評価し認定する制度

### 当行内の取り組み

【沖縄県の金融機関初となる「Nearly ZEB」の認定を取得】

- 琉球銀行本部支店にて「Nearly ZEB」、浦添・牧港支店、具志川支店、北谷支店にて「ZEB Ready」を実現しました。
- また2022年5月に着工した新店ビル建築では、省エネルギーや省資源化により環境を配慮したことにより「ZEB Oriented」を取得いたしました。
- 今後も、諸見支店のZEB化を予定しており、既存店舗および新規店舗のZEB化を推進してまいります。



【CDPで「B」認定を取得】

- 国際的環境評価機関CDPの気候変動質問書へ自主回答を行っております。2022年度は当該機関より、8段階中、上から3番目の「B」評価に認定されました。



【第4回ESGファイナンス・アワード・ジャパン間接金融部門で「特別賞」を受賞】

- 沖縄経済の脱炭素化を進めていくために県内の産業構造と自行の融資ポートフォリオを照らして、ZEP-Ryukyuを発足。住宅ローンを介したZEHの拡大、建築業者、施工業者のレベルアップという的を絞った実践的な取り組みが評価されました。



# APPENDIX

# Scope3カテゴリー15(投融資)算出方法

## (1) PCAF基準におけるGHG排出量算定について

PCAF基準：TCFDの提言ではScope3の計算にあたり「PCAF」基準への準拠が推奨されています。

### 【アセットクラス(7種類)】

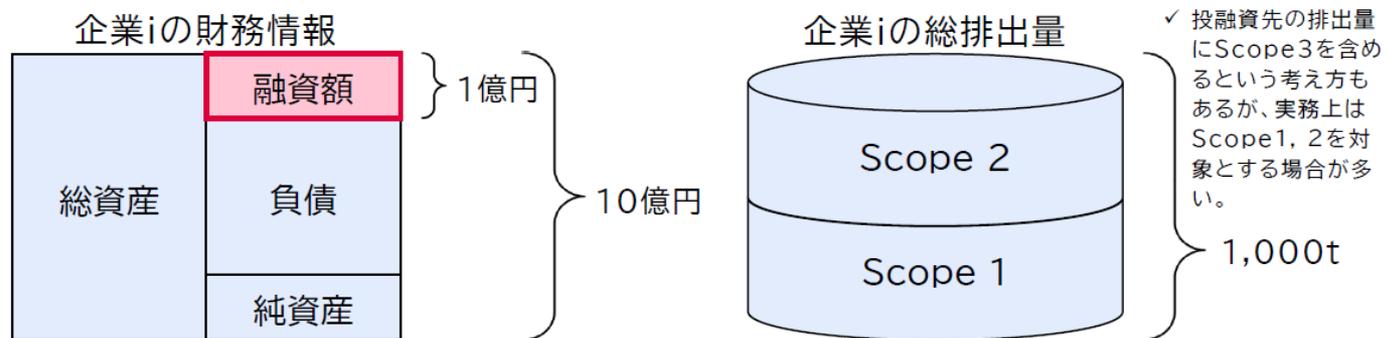
- ① 上場株式と社債
- ② 事業ローン
- ③ プロジェクトファイナンス
- ④ 商業用不動産
- ⑤ 住宅ローン
- ⑥ 自動車ローン
- ⑦ ソブリン債

### 【算定手法】

- PCAF基準が提唱する以下の計算方法で排出量を算定します。

$$\begin{aligned} \text{ファイナンスド・エミッション} &= \sum_i \text{アトリビューション・ファクター}_i \times \text{排出量}_i \\ &= \sum_i \frac{\text{投融資額}_i}{\text{資産調達総額}_i} \times \text{排出量}_i \end{aligned}$$

### 計算例)



$$\begin{aligned} &\text{企業iのアトリビューション・ファクター}10\%(=1\text{億円}\div10\text{億円}) \times \text{企業iの総排出量}1,000\text{t} \\ &= \text{金融機関の企業iに対するファイナンスド・エミッション}100\text{t} \end{aligned}$$

# Scope3カテゴリー15(投融資)算出方法

## (2) データクオリティスコアの考え方

PCAFでは、以下の分類によって排出量データの品質を区分しています。セクターの「データクオリティスコア」を算出する際は、PCAFスタンダードのメソドロジーに基づき、セクターごとの貸出額で加重平均した数値を集計しています。



データクオリティ	カテゴリー		具体例	アプローチ
Score 1	開示情報に基づく排出量		実際の排出量データ (第三者機関認証あり)	個社ベース アプローチ
Score 2	開示情報に基づく排出量		実際の排出量データ (第三者機関認証なし)	
Score 3	推計 情報	活動量データに基づく推定排出量	エネルギー消費量等のデータに基づく推定排出量	個社ベース アプローチ
Score 4			生産量などデータに基づく推定排出量	
Score 5	推計 情報	財務指標に基づく推定排出量	各企業の売上高データに基づく推定排出量	セクター平均 アプローチ
Score 5			各企業の資産データに基づく推定排出量	

	個社ベースアプローチ	セクター平均アプローチ
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>各社の開示情報から得られる事業実態を反映した排出量の算定</li> <li>PCAF データクオリティスコア 1~3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セクターの平均的な排出係数を利用した量推計</li> <li>PCAF データクオリティスコア 4~5</li> </ul>
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>企業による報告のためデータ質が高い</li> <li>個社の排出削減努力を反映した実数把握が可能</li> <li>企業とのエンゲージメントにつなげやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出量を開示していない企業も分析可能ため、カバー率が高い</li> <li>セクター毎の排出量を簡易的に把握することが可能</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出量を開示している企業が限られたため、ポートフォリオのカバー率が低い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>セクター平均の排出強度による推計値であるためデータの質が低い</li> <li>企業とのエンゲージメントにおいて排出量の実態に合わない可能性がある</li> </ul>