



WWF

REPORT

JANUARY

2019

# 企業の温暖化対策ランキング

～ 実効性を重視した取り組み評価 ～

Vol. 9 『機械・精密機器』 編



© Global Warming Images / WWF

## はじめに

地球温暖化を「2度未満」に抑えることを、全世界が約束したパリ協定。その開始がいよいよ目前に迫る中で、国際社会の脱炭素化に向けた動きは益々加速している。経済の分野では ESG 投資が急拡大し、国内でも世界最大の機関投資家である GPIF が炭素効率性を重視した E（環境）指数の運用を始めるなど、気候変動対策に積極的な企業に対して投資が行われるようになった。企業側も、パリ協定と整合した削減目標を設定する SBT<sup>1</sup> などのアクションに積極的にコミットし、実効性の強化および対外的な評価の獲得につなげている。自治体に目を移せば、世界の主要都市では再生可能エネルギーへの転換や 2050 年排出ゼロを

目指す取り組みが野心的に進められている。このように、今や脱炭素化をリードするのは企業や自治体といった非国家アクターであり、近年国内において特に大きな存在感を放つのが『気候変動イニシアティブ (JCI)<sup>2</sup>』である。JCI は国内で脱炭素化の気運を創出することを目的に、昨年 7 月に発足。賛同する企業・自治体等は既に 300 を超え（2018 年 12 月時点）、参加企業は本ネットワークを介して気候変動対策の強化を進めている。

WWF ジャパンでは、日本の企業による温暖化対策を後押しすることを目的に「企業の温暖化対策ランキング」プロジェクトを 2014 年に開始。これまでに『電気機器』編

1 Science Based Targets (SBT)：WWF と CDP、WRI（世界資源研究所）、国連グローバル・コンパクトが共同で立ち上げたイニシアティブ。パリ協定が目指す「2度（あるいは 1.5 度）」目標と整合した削減目標を企業が持つことを推進する  
2 気候変動イニシアティブ (JCI)：気候変動対策に積極的に取り組む日本の企業や自治体、NGO 等が、脱炭素社会の実現に貢献すべく、国際的な動きと連携していくためのネットワーク

(全 50 社)、『輸送用機器』編 (全 28 社)、『食料品』編 (全 25 社)、『小売業・卸売業』編 (全 56 社)、『金融・保険業』編 (全 65 社)、『建設業・不動産業』編 (全 34 社)、『医薬品』編 (全 23 社)、『運輸業』編 (全 31 社) を発表している。これは公開されている環境報告書類の情報に基づき、各企業の取り組みを同一の指標を用いて横断的に評価したものである。評価に用いる指標は、取り組みの実効性を最も重視しており、例えばパリ協定が目指す「2 度」目標と整合した長期的な視点の下で取り組みを進めているか、ライフサイクル全体を見据えた取り組みを行っているか、といったことが評価指標に含まれる。また、環境影響や戦略の「開示」面だけでなく、(環境報告書類から判別できる範囲での) 目標に向けた対策の「実施状況」にも焦点を当てている点が、本調査のもうひとつの特徴である。WWF ジャパンは、こういった報告書を公表するとともに、業界内外の様々な企業と直接対話を行っている。

本報告書では、本プロジェクトにおける第 9 編として

『機械』および『精密機器』の 2 業種に属する計 39 社に対する調査結果を示す。国内の温室効果ガス (GHG) 排出量のうち、本業種を含む「産業部門」の排出は全体のおよそ 35% を占めている。膨大な部品から様々な製品を生み出すことを生業とする組立産業は、自社の排出だけではなく、自社の上流・下流における排出も多い。中には下流の排出量が数億トンに上る企業もあり、日本社会やインフラを支える産業である一方で、その排出に大きな責任も持つ。多くのステークホルダーを持つ本業種は、そのサプライチェーンに属する企業からも脱炭素化を求められることがあり、それが時に事業の関係性に直結する。逆に言えば、自らがそのつながりの中で、主体的に環境対策を発信・波及させていく先進的な企業になる可能性も高い。

サプライチェーン全体における排出の管理・削減が求められる現在において、本業種はいかに脱炭素に整合した取り組みを行っているのか。その調査結果を以下に示す。

※評価対象とした分野は、あくまで温暖化対策としての気候変動およびエネルギーに関する開示情報のみであり、その他の分野は評価対象とはしていない。

## 主な調査結果

### ■ランキング上位：

#### 機械業種

- 第 1 位：ナブテスコ
- 第 2 位：日立建機
- 第 3 位：ダイキン工業
- 第 4 位：クボタ
- 第 5 位：ダイフク

#### 精密機器業種

- 第 1 位：ニコン

(以上はそれぞれの業界内で偏差値 60 以上に相当)

■全体的に『2. 情報開示』の取り組みレベルが高く、Scope 1, 2 にくわえて Scope 3 の 15 のカテゴリーを意識した開示を行っている企業は、過去の調査業種と比較して非常に多かった。その『2. 情報開示』とは対照的に、『1. 目標および実績』に関しては点数が伸び悩み、特に長期的ビジョンや再生可能エネルギー目標の指標において取り組みレベルが低いことが分かった

■「2 度」目標と整合した長期的ビジョン (～ 2050 年あるいはそれ以降) を掲げ、整合性のある目標設定を行っていた企業は以下の 2 社

- ・ナブテスコ
- ・日立建機

上記 2 社は、科学と整合した削減目標の設定を推進する国際イニシアティブ「Science Based Targets (SBT)」に取り組んでおり、ナブテスコは既に SBT の承認を得ている。なお 2 社以外に、グローリー、小松製作所、ジェイテクト、シチズン時計、ダイキン工業、ダイフク、ニコンも SBT に取り組んでいる

■温室効果ガスの排出削減に関して、総量および原単位の両方で削減目標を掲げていたのは以下の 4 社：

- ・ダイフク
- ・ナブテスコ
- ・IHI
- ・NTN

■再生可能エネルギーの活用について、Scope 1, 2における定量的な目標を掲げている企業は以下の1社のみ

- ・ダイキン工業

再エネは気候変動対策の柱として実効性が高いため、積極的かつ野心的な導入をすべきであるが、本業種では総じて取り組みレベルが低かった

■ Scope 1, 2にくわえ、Scope 3（自社の事業範囲の上流および下流）の15のカテゴリーについて排出量の把握・開示を行っていたのは以下の15社：

- |          |         |
|----------|---------|
| ・オリンパス   | ・ダイキン工業 |
| ・クボタ     | ・ダイフク   |
| ・グローリー   | ・テルモ    |
| ・小松製作所   | ・ナブテスコ  |
| ・ジェイテクト  | ・ニコン    |
| ・シチズン時計  | ・日立建機   |
| ・島津製作所   | ・マキタ    |
| ・住友重機械工業 |         |

過去の調査業種と比較して、取り組んでいる企業の割合が非常に高いことが分かった

■第3者検証を受け、温室効果ガスの排出量データの信頼性を高めていたのは以下の8社：

- |         |        |
|---------|--------|
| ・オリンパス  | ・ダイフク  |
| ・クボタ    | ・ナブテスコ |
| ・小松製作所  | ・ニコン   |
| ・ダイキン工業 | ・日本精工  |

## 調査対象企業

調査対象としては、CDPが2017年に質問票を送付した『ジャパン500』<sup>3</sup>を母集団とした。ただし、業種の区分けについては、ジャパン500ではなく日本の証券コード協議会による区分け（全33業種）を採用した。それら業種の内、本報告書では『機械』および『精密機器』に属する計39社に対する調査結果を報告する。ただし、環境報告書類（紙・ウェブサイト等の媒体は問わない）を発行している企業のみを評価対象とした。



© Andrew Kerr / WWF

3 FTSE ジャパンインデックスに該当する企業を基本とし、国連責任投資原則（UNPRI）日本ネットワークが選定した500社

## 調査方法

2018年発行の環境報告書類（原則として2017年度に関する報告）における温暖化対策に係る記載情報をもとに調査を実施し、採点を行った。ただし、2017年以前に環境報告書類の発行履歴があっても、2018年に発行しなかった企業は評価の対象外とした。なお、財務・非財務情報を統合した報告書を発行している企業については、そちらを対象とした。ただし、アニュアルレポートについては、本来はIR活動における財務情報の報告ツールであるとし、原則として評価の対象からは除いた。例外とし

て、GRI サステナビリティ・レポート・ガイドラインやIIRC国際統合報告フレームワーク、環境省の環境報告ガイドライン等を参考に作成している旨の記載がある場合、あるいはCSR情報を補足する冊子等を別途発行している場合は、採点対象とした。コーポレートレポートに関しても同様の扱いとした。また、評価対象の企業については、ウェブサイトにおける開示情報（2018年12月時点）も調査の対象に含めた。

## 評価方法

表1に示した通り、評価指標は大きく分けて『1. 目標および実績』と『2. 情報開示』の2つのカテゴリに分類され、合計21の評価指標（それぞれ11および10）から成る。指標により、評価基準のレベルの数異なる<sup>4</sup>ため、各評価指標のスコアをいったん12点満点に換算してから集計することにより、全ての指標を同じウェイトで評価するようにした。

一方で、21の評価指標の中で、実効性の高い温暖化対策という観点から特に重要とみなされる指標（重要7指標）については、ボーナス加点を行った。具体的には、以下7つの指標において満点(12点)を獲得した場合にのみ、得点を2倍(24点)とした。

### 重要7指標

- 1-1-1. 長期的なビジョン
- 1-3-2. 削減量の単位
- 1-3-3. 省エネルギー目標
- 1-3-4. 再生可能エネルギー目標
- 1-4. 目標の難易度 (Scope 1, 2 の総量削減目標の厳しさ)
- 2-1-5. ライフサイクル全体での排出量把握・開示
- 2-1-6. 第三者による評価

以上の考え方に基づき集計を行うと、総合得点は336点満点となるが、分かりやすくするため最終的にはこれを100点満点<sup>5</sup>に換算した。

『1. 目標および実績』(全11指標)、  
『2. 情報開示』(全10指標)の2つの  
カテゴリから成る計21の指標に基づき、  
各企業の評価を実施



4点満点の指標もあれば、3点満点、2点満点、1点満点の指標もある。  
そこで、4パターン全ての指標を同じウェイトで評価するため、  
全て12点満点に換算

4点満点	3点満点	2点満点	1点満点
4点 ⇒ 12点	3点 ⇒ 12点	2点 ⇒ 12点	1点 ⇒ 12点
3点 ⇒ 9点	2点 ⇒ 8点	1点 ⇒ 6点	
2点 ⇒ 6点	1点 ⇒ 4点		
1点 ⇒ 3点			

21の評価指標の中で、  
実効性の高い温暖化対策の観点から  
特に重要とみなされる7つの指標において、  
満点(12点)を獲得した場合に  
得点を2倍(24点)とする  
ボーナス加点を実施

**★重要7指標★**  
**12点 ⇒ 24点**

『1. 目標および実績』は  
小計192点満点、  
『2. 情報開示』は  
小計144点満点となる。  
これらをいずれも50点満点に換算し、  
両者を足し合わせたものを  
総合点(100点満点)とする

1. 目標および実績  
計192点 ⇒ 50点

2. 情報開示  
計144点 ⇒ 50点

4 5段階(0～4点)、4段階(0～3点)、3段階(0～2点)、2段階(0～1点)のいずれか

5 『1. 目標および実績』、『2. 情報開示』いずれも満点=50点、合計で100点

表1 評価指標

評価指標			評価基準	レベル(点数)		
1. 目標および実績	1-1. 目標のタイムスパン	1-1-1. 長期的なビジョン	環境容量を意識した長期的視点を持ち、定量的な議論により整合性のある目標設定につなげている	2		
			環境容量を意識した長期的視点を持っている（整合性のある目標設定には至っていない）	1		
	1-1-2. 目標年		環境容量を意識した長期的視点を持っていない、または定性的な環境方針のみ	0		
			長期目標および短期・中期での目標を持っている	2		
		短期・中期での目標のみ（あるいは長期目標のみ）を持っている	1			
		目標値なし	0			
	1-2. 目標の範囲	1-2-1. 地理的範囲（Scope 1,2）		全ての主要な事業所を対象（海外を含む）	3	
				特定（一部）の排出主体のみを対象（海外も含む）	2	
			特定（一部）の排出主体のみを対象（国内のみ）	1		
			判定不能、あるいは目標値なし	0		
	1-2-2. ライフサイクル的視点（Scope）		Scope 1,2に加えScope 3,「avoided emission」の全てに目標値を設定	4		
			Scope 1,2の両方に目標値を設定。加えて、Scope 3,「avoided emission」にも取り組んでいる	3		
			Scope 1,2に対する目標値を設定	2		
			LC全体で一つの目標値を設定（Scope 1,2に定量目標なし）	1		
			目標値なし	0		
	1-3. 目標の対象	1-3-1. 削減対象ガス（Scope 1,2）		全てのGHGを対象としている	2	
				（CO2以外のGHGを排出しているに関わらず）CO2のみを対象としている	1	
			GHGを対象としていない、あるいは目標値なし	0		
		1-3-2. 削減量の単位（Scope 1,2）		総排出量+原単位 ※ただし、同じスコープについて（「国内は総量&海外は原単位」は不可）	4	
				総量目標	3	
				原単位目標	2	
				温暖化対策には触れているがGHGの総量・原単位目標はなく別の指標のみ	1	
				温暖化対策にはふれていない、あるいは目標値なし	0	
	1-3-3. 省エネルギー目標（Scope 1,2）		総量+原単位	3		
		総量目標	2			
		原単位目標	1			
		目標値なし	0			
1-3-4. 再生可能エネルギー目標		Scope 1,2における活用量（kW等）、グリーン電力購入量等	2			
		独自指標（Scope 3における削減貢献量等）を設定	1			
		目標値なし	0			
1-4. 目標の難易度（Scope 1,2の総量削減目標の厳しさ）		年間当たりの排出削減率 $\geq 1.5\%$ （WWFのエネルギーシナリオと整合したレベル）	2			
		$1.5\% >$ 年間当たりの排出削減率 $\geq 0.75\%$ （WWFのエネルギーシナリオを下回るレベル）	1			
		$0.75\% >$ 年間当たりの排出削減率（WWFのエネルギーシナリオを大きく下回るレベル）	0			
1-5. 目標の達成状況		設定目標を全て達成	2			
		一部達成しているが、未達成の目標あり	1			
		全て未達成、または達成・未達成の判断不能、あるいは目標値なし	0			
1-6. 実績とアクションの比較		全ての項目において実績値（目標値）に貢献したアクションについて説明・考察を行っている	2			
		実績値（目標値）とは別にアクションを羅列（関連性が低い）、または記載が一部の項目にとどまる具体的なアクションの内容が示されていない、あるいは目標値なし	1			
			0			
2. 情報開示	2-1. 開示情報・データの信憑性	2-1-1. GHG（CO2）排出量（Scope 1,2）	2-1-1-1. 総量と原単位	総量と原単位の両方のデータを開示	3	
				総量	2	
				原単位	1	
				いずれのデータも開示されていない	0	
		2-1-2. 時系列データ		過去5年以上の推移をグラフまたは表などで掲載	3	
				過去数年間（5年未満）の推移をグラフまたは表などで掲載	2	
				前年度との比較のみ可能	1	
				単年度のデータのみで過去データとの比較ができない	0	
		2-1-2. エネルギー消費量（Scope 1,2）	2-1-2-1. 総量と原単位		総量と原単位の両方のデータを開示	3
					総量	2
				原単位	1	
				いずれのデータも開示されていない	0	
	2-1-2-2. 時系列データ		過去5年以上の推移をグラフまたは表などで掲載	3		
			過去数年間（5年未満）の推移をグラフまたは表などで掲載	2		
			前年度との比較のみ可能	1		
			単年度のデータのみで過去データとの比較ができない	0		
	2-1-3. 再生可能エネルギー導入量		導入（または活用）している全ての定量的なデータ（kW, kWh等）を開示	3		
			一部の導入（または活用）事例の定量的なデータ（kW, kWh等）を開示	2		
			独自指標（Scope 3における削減貢献量等）のデータを開示	1		
			定量的なデータ開示なし	0		
	2-1-4. データのバウンダリ（Scope 1,2）		開示データがどのような範囲を対象としているか記載している	1		
			開示データのバウンダリが不明	0		
		2-1-5. ライフサイクル全体での排出量把握・開示		Scope 1,2,3を開示。ただし、Scope 3は15のカテゴリーを意識した排出量把握	4	
				Scope 1,2およびScope 3の一部のデータを開示した上で、「avoided emission」のデータを開示	3	
			Scope 1,2に加えScope 3の一部のデータを開示 例) 生産+輸送	2		
			Scope 1,2のみ	1		
		いずれも開示データなし	0			
2-1-6. 第三者による評価		第三者機関による保証を受けている	2			
		専門家等のコメントを掲載	1			
		第三者による評価等の掲載なし	0			
2-2. 目標設定の信憑性	2-2-1. 目標値と実績値の比較		各年度において目標値と実績値が（表などで）対比されている	1		
			実績値のみの報告	0		
	2-2-2. 目標の設定根拠（Scope 1,2）		根拠が明示されている、または短期での目標値が中長期目標とリンクしている（表などで比較）	1		
		目標値を恣意的に設定（目標設定の根拠が乏しい）	0			

## 評価結果

今回調査を行った『機械・精密機器』に属する計39社の中で、2018年に環境報告書類を発行していない企業が9社あったため、評価の対象から除外し、残りの30社について評価を実施した。その結果、総合点（満点＝100）では、最高点は『機械』80.5点、『精密機器』73.4点、最低点が『機械』12.5点、『精密機器』25.7点、平均点が『機械』45.5点（標準偏差＝18.8）、『精密機器』48.0点（標準偏差＝17.2）となった。

偏差値60以上に相当する上位は、『機械』はナブテスコ、

日立建機、ダイキン工業、クボタ、ダイフク。『精密機器』はニコンとなった。過去に発行した業種とは発行年や調査時期が異なるため、一概には比較ができないが、本業種の平均点は、『電気機器』（平均点48.7点）、『輸送用機器』（同46.7点）、『食料品』（同44.8点）、『小売業・卸売業』（同34.1点）、『金融・保険業』（同34.9点）、『建設業・不動産業』（同47.2点）、『医薬品』（同54.4点）、『運輸業』（同45.8点）と比較して、比較の高いレベルに位置する結果となった。

**表2 機械業種ランキング表**

評価対象企業：合計24社 ●平均点：45.5点 ●最高点：80.5点 ●最低点：12.5点

※ 上位5社は偏差値60以上に相当

順位	総合得点 (100点満点)	企業	目標・実績 (50点満点)	情報開示 (50点満点)
第1位	80.5	ナブテスコ	34.6	45.8
第2位	74.9	日立建機	34.6	40.3
第3位	74.7	ダイキン工業	34.4	40.3
第4位	71.9	クボタ	26.0	45.8
第5位	70.6	ダイフク	28.9	41.7

※四捨五入の関係で、足し合わせた際に小数点以下に誤差が生じる場合がある

50点以上 61点未満 (第2グループ)	小松製作所 ジェイテクト グローリー NTN マキタ
-------------------------	--

30点以上 50点未満 (第3グループ)	IHI 栗田工業 THK 三菱重工業 三浦工業 日本製鋼所 オーエスジー SMC 住友重機械工業
-------------------------	--

30点未満 (第4グループ)	ホンザキ電機 セガサミーホールディングス 日本精工 荏原製作所 タダノ
-------------------	---

※企業名は得点順に掲載している

評価の対象外 (ランク外)	アマダ、オークマ、ディスコ、 平和、DMG 森精機、SANKYO
------------------	-------------------------------------

業界内で  
平均以上

業界内で  
平均以下

カテゴリー別（50点満点）に見ると、『1. 目標および実績』の平均点は『機械』16.0点（最高：34.6点、最低：0点）、『精密機器』14.7点（最高：23.4点、最低：0点）。『2. 情報開示』は同『機械』29.5点（最高：45.8点、最低：12.5点）、『精密機器』33.3点（最高：50.0点、最低：12.2点）であった。

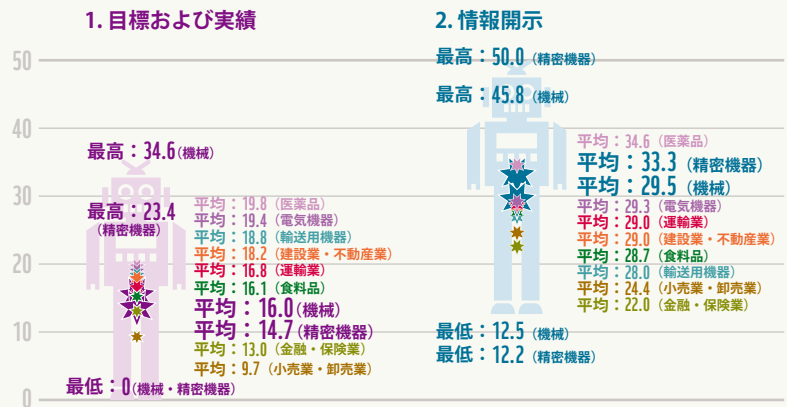


表3 精密機器業種ランキング表

評価対象企業：合計6社 ●平均点：48.0点 ●最高点：73.4点 ●最低点：25.7点

※ 上位は偏差値60以上に相当

順位	総合得点 (100点満点)	企業	目標・実績 (50点満点)	情報開示 (50点満点)
第1位	73.4	ニコン	23.4	50.0
*四捨五入の関係で、足し合わせた際に小数点以下に誤差が生じる場合がある				
50点以上 63点未満 (第2グループ)		オリンパス テルモ	業界内で 平均以上	
40点以上 50点未満 (第3グループ)		シチズン時計		
40点未満 (第4グループ)		島津製作所 トプコン	業界内で 平均以下	
評価の対象外 (ランク外)		朝日インテック、ニプロ、 HOYA		

※企業名は得点順に掲載している



© Michel Gunther / WWF

## 総合的な評価・分析

図1は、WWFが重視する「重要7指標」の平均値を、『機械』業種と『精密機器』業種についてそれぞれレーダーチャートにしたものである。両業種の特徴として、共に「ライフサイクル（LC）全体での排出量の把握・開示」の評価点が高く、Scope 1, 2にくわえて上流・下流にあたるScope 3の15の κατηγοリーを意識した情報開示を行っている企業が多いことが分かった。なお、『精密機器』業種の企業で第1位となったニコンは、『2. 情報開示』において本調査開始以来2社目となる50点満点を獲得している。一方で両業種ともに、「長期的なビジョン」、「省エネ目標」、「再生可能エネルギー目標」、「総量削減目標の難易度」、「第3者による評価」の5つの指標では得点が伸びず、特に「再エネ目標」に関しては取り組んでいる企業がほとんど見られなかった。結果的に、両業種はいずれも『2. 情報開示』のレベルは高いが、対照的に『1. 目標および実績』に関しては評価が伸び悩むという傾向を示した。

次に図2は、『機械』業種の企業のみを上位グループ・第2グループに分けてプロットしたものである。上位に入った5社は、「長期的なビジョン」「GHG削減量の単位」「総量削減目標の難易度」「LC全体の把握・開示」「第3者による評価」の5つの指標で得点を伸ばし、満点を獲得した企業も多かった。この結果から、上位グループは2050年に向けた長期的な視点を持ち、GHG排出量の総量に対して野心的な削減目標を設定する傾向があることと、自らのScope 1, 2にくわえて、Scope 3の15カテゴリー

を意識した開示を行っており、その開示データは第3者の検証を受けることで信頼性も担保する傾向があることが分かった。

次に第2グループに着目すると、第2グループでは囲われた部分の面積が小さく、上位との間でレベルに大きな差があることが分かる。特に「長期的なビジョン」「総量削減目標の難易度」「第3者による評価」の3つの指標で差が開いている。第2グループは今後、長期的な視点の下で野心的な総量削減目標を設定することと、開示データの外部保証を受けることが、上位グループとの差を埋めることにつながる。さらには、本業種を通じて取り組みがほとんど見られなかった再エネ目標の設定にも踏み出すことが、上位グループより優れた評価を得ることにもなる。ただ、第2グループの中でもジェイテクトは2050年のビジョンを持ち、またグローリー、小松製作所、ジェイテクトはSBTにも取り組むなど、第2グループ内でも取り組みの深堀を進めている企業も見られた。

『機械』および『精密機器』の両業種に共通の特徴として、一般的に『1. 目標および実績』に関しては取り組みレベルが総じて低く、中でも長期的ビジョンや再生可能エネルギー目標の指標において取り組みが不十分であることが分かった。一方で『2. 情報開示』のレベルは相対的に高いことから、今後長期的なGHG総量目標や再エネ目標などへと、取り組みを拡大していくための下地は整っているとみえる。

図1 『機械』『精密機器』業種別の重要7指標における平均点数の比較

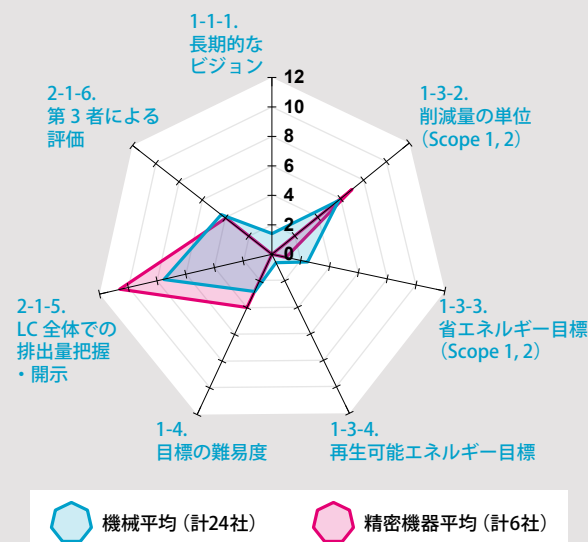
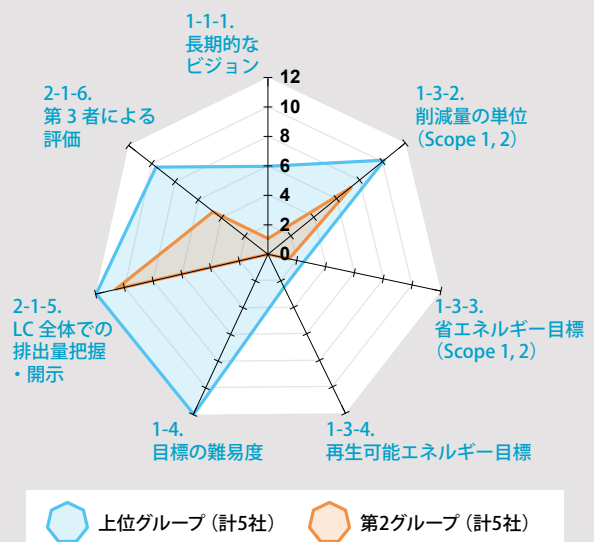


図2 『機械』業種の上位(計5社)と第2グループ(計5社)の重要7指標における平均点数の比較





## 主要な評価項目に対する考察

### 1. 目標および実績

#### 長期ビジョンは脱炭素社会における リスクヘッジへの重要ステップ

⇒ 関連する評価指標：【1-1. 目標のタイムスパン】

パリ協定が目指す「2度未満、できれば1.5度未満」の「1.5度」という数字が、大きな注目を集めている。2018年10月に気候変動に関する政府間パネル（IPCC）が発表した「1.5度特別報告書」によると、温暖化が進行した場合に、1.5度と2度の間では、その被害に大きな違い（robust difference）があることが指摘されたためだ。1.5度に抑えることで、猛暑や洪水を始め、熱中症や伝染病などの健康被害、さらにはサンゴなどの生態系への被害も大幅に軽減されることが科学的に示された。したがって、「1.5度未満を目指すべき」とする議論が国際社会において急速に主流化しつつある。その1.5度に抑えるためには、GHG排出量を2030年に現状のほぼ半分に、2050年にはゼロにすることが求められ、前例のないスケールでの社会システムの移行が必要となる。こうした脱炭素化の節目にあたる現在において、企業は長期のシナリオ分析に基づき気候変動による事業へのリスク・機会を検討することが、事業を持続可能なものにする上で、もはや不可欠である。

本業種において、パリ協定と整合した長期ビジョンを持っていた企業は以下の2社であった。『機械』第1位のナブテスコは「2050年に排出量を総量で80%削減（2015比）」という野心的な長期目標を設定していた。その目標は既にSBTの承認を得ているため、パリ協定と整合したものであると判断ができる。また、トヨタ自動車のサプライヤー企業であるジェイテクトは、トヨタ自動車と2015年にLC全体でCO2ゼロに近づけることを目指す等とした「トヨタ環境チャレンジ2050」を宣言した翌年に、自らも「環境チャレンジ2050」を発表し、「工場から排出されるCO2を2050年までに極小化」することを宣言している。日立建機においても、日立製作所が掲げる「日立環境イノベーション2050」を自社の目標に落とし込んだ中期計画を策定していた。本調査ではこのように、ひとつの企業の野心的な取り組みがステークホルダーである他企業にも波及する

という好循環が見られた。

結果として、本業種の中で、上記のような先進的な企業と、現時点では全く長期のビジョンを持たない企業とのコントラストが明瞭であることが分かった。脱炭素へのシフトが加速する時代に、長期の視点を持たないことは、今後大きなリスクとなっていく。

ところで、本業種においてSBTに取り組んでいる企業は、環境省のSBT承認に向けた支援事業への参加も含めれば、グローリー、小松製作所、シチズン時計、ジェイテクト、ダイキン工業、ダイフク、ナブテスコ、ニコン、日立建機があげられ、既に承認を得ているのは小松製作所、ナブテスコの2社である。比較的点数が伸びている企業は、既にSBTに取り組んでいる傾向があることが分かる。

- ◆ナブテスコ
- ◆日立建機

#### 上流・下流に取り組む前に、 まずは自社の排出削減を

⇒ 関連する評価指標：【1-2-2. ライフサイクル的視点 (Scope)】

本業種は、顧客企業や消費者向けに様々な製品を製造・販売することを生業としており、多くの製品を社会に送り出している。こうした背景もあって、自社の製品やソリュー



© Global Warming Images / WWF

ションの提供によって広く社会におけるCO<sub>2</sub>を削減する、いわゆる「削減貢献量」に対する目標を設定している企業が数多く存在した。さらに、削減貢献量が自社の事業活動に伴うGHGの排出（Scope 1, 2）と同等あるいはそれを上回るようにすることで、社会的責任を果たそうとするオフセット的な目標設定も見られた。

こうした本業を活かしたサプライチェーンの下流に対する取り組みは一定の評価には値するが、一方で、オフセット型の目標設定だけでは、必ずしもパリ協定と整合した取り組みとは言えない。なぜなら、仮に自社の事業活動に伴う排出量を大幅に増加させてしまった場合でも、それを上回るペースで省エネ製品などを販売し、削減貢献量を増加させれば、オフセット型の目標は達成できてしまうからである。削減貢献量には様々な想定（ユーザーによる使用状況など）が含まれており、また基準となるベースラインも恣意的に設定できる等の問題もある。自社の排出量をベースにした目標設定に比べると、不確実性の高い数値と捉えるべきである。

したがって、こうした削減貢献に対する目標を持つ場合でも、まずは自社のScope 1, 2における排出を減らしていくという姿勢が大前提である。パリ協定が目指す脱炭素社会に向けた取り組みを実践するには、オフセット型の目標だけでは不十分であり、併せて自社の排出量についても野心的な削減目標を掲げることが求められる。なお、本業種において、自社の排出削減について定量的な目標を設定

した上で、Scope 3 および社会からの削減貢献についても目標管理をしていた企業は、以下の2社であった。

◆小松製作所

◆日立建機

### 総量で削減目標を持つことの重要性

⇒関連する評価指標：【1-3-2.削減量の単位（Scope 1, 2）】

目標の設定にあたっては、原単位だけではなく総量でも管理をしていくことが重要である。なぜなら2度目標達成には2050年に世界の総排出量を40～70%削減し、今世紀後半には実質ゼロにする必要があり、究極的には全ての排出主体が自らの排出ゼロを目指す責任を背負っているからだ。例えば「原単位で排出を半減」といった目標を持っていたとしても、それだけでは生産量が増えた場合に総量が増加する可能性がある。したがって、原単位効率の改善にくわえて、総量での削減努力も求められる。仮に、事業の成長を描いており短期的には総排出量の増加が見込まれる場合であっても、中長期的には排出量を増加から減少へと転じる目標を検討することも可能であろう。

本調査において、『機械』、『精密機器』いずれも上位グループの企業は全て総量目標を持っていたが（ダイキン工業：2020年に生産時70%減（2005年比）、クボタ：2030



年に国内グループで30%減（2014年比）、等）、併せて原単位でも目標を持っている企業はダイフクとナブテスコのみであった。第2グループ以下のIHIとNTNも総量と原単位の両方で目標を設定していたが、第2グループ以下の多くの企業は総量目標を持っておらず、さらには温暖化対策には触れていない企業も目立った。

本業種が目標の設定において点数が伸びなかった要因のひとつに、業界団体の取り組みレベルが不十分であることがあげられる。日本機械工業連合会（JMF）や電子情報技術産業協会（JEITA）、日本電機工業会（JEMA）といった業界団体は、GHGの削減に対して具体的な数値目標を持っていない

か、持っていたとしても原単位で前年比1%削減といった低いレベルに留まっていた。このことが、会員企業を含む業界全体にネガティブな影響を与えてしまっている可能性がある。逆に言えば、業界団体が率先して実効性のある削減目標を設定すれば、会員企業側もそれに合わせて自社の取り組みを拡大しやすい。本業種の企業は、グローバルで事業を展開する企業も多い。脱炭素化が事業活動に直結する現在において、業界団体の環境意識の改善が、市場における国際競争力の向上にもつながっていく。

なお、本業種において少なくとも総量で目標管理している企業の割合は40%で、過去の調査業種と比較してやや低いレベルに位置することが分かる（『電気機器』編49%、『輸送用機器』編44%、『食料品』編50%、『小売業・卸売業』編7%、『金融・保険業』編30%、『建設業・不動産業』編40%、『医薬品』編76%、『運輸業』編40%）。

- ◆ダイフク
- ◆ナブテスコ
- ◆IHI
- ◆NTN

### 再生可能エネルギーは企業の温暖化対策における新たな柱

→ 関連する評価指標：【1-3-4.再生可能エネルギー目標】

今世紀後半にはCO2の排出を実質ゼロにする、ということは、排出できる炭素の量には上限があることを示している。今後、炭素を大量に排出する事業活動が制限されていく中で、企業は徹底した省エネ活動に代わって、再生可



© Global Warming Images / WWF

能エネルギーを中心とした事業に早急にシフトしていくことが不可欠である。再エネの活用を、温暖化対策の新たな柱として捉える必要がある。従来、特に日本国内では、企業の温暖化対策において、再エネよりもコストパフォーマンス的に有利な省エネ対策の方が優先されてきたが、2012年にスタートした固定価格買取制度（FIT）を契機に、企業にとっても再エネに対する設備投資をしやすい環境が整い、また電力システム改革が進むことによって再エネ調達の選択肢も増えつつある。電力の小売全面自由化は、それ以前より自由化されている企業レベルでの電力の選択に対しても、選択肢を増やしていく効果が出てくると予想ができる。

本業種では、『機械』第3位のダイキン工業のみが再生可能エネルギーの導入目標を持っており、その他の企業では定量的な導入目標を設定していなかった。だが、中には再エネの導入を「推進する」「拡大する」といった定性的な目標を持つ企業は見られたため、こうした企業は再エネをいかに主要電源としていくのかについて、目標年と導入量の開示を行い、実効性を高めていく必要がある。なお、日立建機では先述の通り、長期ビジョンに関して、日立製作所が掲げる「日立環境イノベーション2050」を自社の目標に落とし込んだ中期計画を策定している。実は日立製作所では、このGHGの削減に関する長期ビジョンにくわえて、再生可能エネルギーの導入に対しても長期の視点に立ったロードマップを示している。具体的には、工場とオフィスにおけるCO2の排出を、太陽光発電の自家消費や再エネクレジットの購入等により、2030年までに2010年比で40～50%削減、2050年には約80%の削減を目

指すというものだ。日立建機も、今後 GHG 削減目標にくわえ、こうした再エネに関する目標やロードマップを描き、長期ビジョンの実効性を高めていくことが期待される。

◆ダイキン工業

パリ協定と整合したペースでの総量目標を

→関連する評価指標：【1-4. 目標の難易度（Scope 1,2 の総量削減目標の厳しさ）】

WWF ジャパンでは、気候変動問題の解決を念頭に、日本の将来のエネルギーのあり方を示すエネルギーシナリオの構築をシステム技術研究所の樋屋治紀氏に研究委託し、その成果を『脱炭素社会に向けたエネルギーシナリオ提案』<sup>6</sup>として2011年以降順次発表した。シナリオでは2050年までに国内の全てのエネルギー需要を再生可能エネルギーで供給することが技術的にも経済的にも可能であることを示している。需要側に対しても、国内の省エネのポテンシャルを産業・家庭・業務・運輸の各部門について試算した結果、2050年には最終エネルギー消費量を現状よりも約50%削減できることを確認した。CO2以外のGHGについても一定の想定をおくと、結果として2050年までにGHGの排出量を約88%削減（1990年比）することが可能となる。この数字を年間当たりの削減率に直すと平均で約1.5%となる<sup>7</sup>

日本は、「2度未満」に向けた長期目標として「2050年までに80%削減」を掲げている。そのような長期目標を達成していくには、上記のエネルギーシナリオで示したような脱炭素社会へのシフトが欠かせない。したがって、企業の温暖化対策における削減目標も「年間当たり1.5%」以上と整合することが望ましい。厳密には、基準年の選択によって削減率の厳しさのあり方は変えるべきではあるが、評価をいたずらに複雑化することを避けつつ、統一的に評価を行うという観点から、この「年間当たり1.5%」をベンチマークとして使用している。

本業種において上記のベンチマークを上回っていた企業は30社中6社のみで、全体の20%であった。満点を獲得したのは上位グループのみで、残念ながら第2グループ以下ではほぼ全ての企業でゼロ点となっている。その理由として、第2グループ以下ではそもそもGHGの総量目標を持っている企業が少なかったことがあげられる。つまり、これらの企業は総量目標がないために、総量での年間当たり削減率が算出できず、結果としてゼロ点となっている。

なお、本指標に対する過去業種の割合は『電気機器』編21%、『輸送用機器』編16%、『食料品』編25%、『小売業・卸売業』編3%、『金融・保険業』編13%、『建設業・不動産業』編36%、『医薬品』編62%、『運輸業』編20%であり、本業種（20%）は低いレベルに位置することが分かる。また、総量目標（又は総量+原単位目標）を持つ企業を母数に、総量目標の削減ベースが年率1.5%以上である企業の割合を見てみると、過去の調査業種では平均で55%程度であったのに対して、本業種では50%であった。本ベンチマークは、日本政府の2050年80%削減目標とも概ね整合したものであることから、総量目標を持ってはいても、その半数は日本政府の長期目標には対応ができていないことが分かった。

- ◆クボタ
- ◆ナブテスコ
- ◆ダイキン工業
- ◆ニコン
- ◆ダイフク
- ◆日立建機



6 2017年には、最新のデータを用いた改訂版『脱炭素社会に向けた長期シナリオ』を発行 [http://www.wwf.or.jp/re100\\_2017](http://www.wwf.or.jp/re100_2017)

7 2011年版のエネルギーシナリオ報告書を基にした数値。最新の2017年版では若干異なる数値となるが、本ランキングではこれまでの報告書との一貫性を維持するため、あえて2011年版の数値を使用している。

## 2. 情報開示

### ライフサイクル全体での取り組みが 温暖化対策の実効性を高める

⇒ 関連する評価指標：【2-1-5. ライフサイクル全体での排出量把握・開示】

自社の事業範囲（Scope 1, 2）から生じる排出量に関する目標管理の取り組みが一定レベルに達したら、次のステップとしてGHG プロトコルの Scope 3 基準にしたがい、上流および下流からの排出量を把握し、ライフサイクルを通じた削減活動へとつなげていくことが重要である。Scope 3 基準の 15 のカテゴリー（購入した製品・サービス、資本財、販売した製品の使用、等）ごとに排出量の見える化を行い、削減ポテンシャルの在りかを特定した上で、ステークホルダーとの協力のもとで取り組みを進めていく。

本ランキングでは以上を加味して、Scope 1, 2 にくわえて Scope 3 の全 15 カテゴリーを意識した見える化に取り組んでいる企業に対して高得点を与えている。全 30 社の中でそのような情報開示を行っていた企業は、下記の 15 社（50%）であった。過去業種の割合は『電気機器』編 19%、『輸送用機器』編 28%、『食料品』編 13%、『小売業・卸売業』編 20%、『金融・保険業』編 10%、『建設業・不

動産業』編 20%、『医薬品』編 52%、『運輸業』編 12% であり、本業種が非常に高いレベルに位置することが分かった。また、Scope 3 を開示していなくても、タダノを除く全ての企業が少なくとも Scope 1, 2 の排出量については開示をしており、全体として、本業種では情報開示の取り組みが進んでいると言える。

『機械』第 1 位のナブテスコは、Scope 1, 2 の削減にくわえて、Scope 3 についても「2025 年までに全てのメインサプライヤー（年間調達額の上位 70% 相当）が GHG 削減目標を設定する」よう働きかけていくとする、エンゲージメント目標を掲げている。Scope 3 のカテゴリー 1 に関するこの目標は、同社の SBT 目標のひとつでもあるが、「2017 年度時点で、メインサプライヤーの 45.2% が GHG 排出量自主削減目標を設定」と、目標年（2025 年）に向けた進捗状況がきちんと開示されており、先進的で透明性の高い情報開示と言える。他社もこれにならい、まずは Scope 3 の具体的な目標を持つこと、そしてその進捗を定量的に管理・開示していくことが望ましい。また、ジェネクトでは、自らの Scope 1, 2 にくわえて、製品輸送時の CO2 排出量と、自社製品による CO2 の削減貢献量などを時系列で詳細に記載した上で、さらに Scope 3 の 15 の



© Global Warming Images / WWF

カテゴリーごとの排出量も開示するなど、サプライチェーン全体を通じた情報開示に対する意識が非常に高く、第3者にも分かりやすい記載が行われていた。

一方で、元々は環境報告書類を出していたが、ある時点で統合報告書として財務・非財務情報をまとめた開示方法に切り替えた企業の中で、従来の環境報告書類に比べ気候変動関連の情報開示レベルが著しく低下している例が見られた。例えば、自社が掲げているGHG削減目標やそれに向けた排出量の経年推移のデータ等、重要な環境情報の記載をやめてしまう企業も見られた。

CSRレポートなどから統合報告書へと移行する際に、ページ数の制約などから、マテリアリティ分析に基づいて情報量を絞り込む必要があることは理解できる。だが、その場合でもESG情報に特化した別冊やブックレット等を発行するなど、工夫を凝らしている企業もある。将来的に財務指標に影響を及ぼすような重要な非財務情報の充実を図らなければ、機関投資家等の第3者から「情報がない＝取り組んでいない」と見られても弁解ができない。ESGに関わる評価を向上させるには、早急な改善が必要である。



要である。データの収集・集計をはじめ、企業内での温暖化対策の取り組みレベルを高める効果も期待できる。

30社の中で、GHGデータ（Scope 1, 2）に対して第3者機関による保証を受けていた企業は下記の8社で、全体の27%が自らの排出に責任を持ち、情報開示に努めていることが分かった。過去の業種と比較すると、『電気機器』編17%、『輸送用機器』編16%、『食料品』編8%、『小売業・卸売業』編33%、『金融・保険業』編30%、『建設業・不動産業』編40%、『医薬品』編43%、『運輸業』編24%であり、本業種は平均的なレベルに位置していることが分かる。

なお、第3者による検証を受けている企業の中には、検証機関が発行した保証書を開示していても、2017年度の開示情報を対象とした最新年度のものではなく、過年度（2016年度以前）のものを但し書きなく掲載している企業（日立建機等）も見られた。こうした読者に誤解を与える記載は、早急な改善が必要である。

- ◆オリンパス
- ◆クボタ
- ◆グローリー
- ◆小松製作所
- ◆ジェイテクト
- ◆シチズン時計
- ◆島津製作所
- ◆住友重機械工業
- ◆ダイキン工業
- ◆ダイフク
- ◆テルモ
- ◆ナブテスコ
- ◆ニコン
- ◆日立建機
- ◆マキタ

- ◆オリンパス
- ◆クボタ
- ◆小松製作所
- ◆ダイキン工業
- ◆ダイフク
- ◆ナブテスコ
- ◆ニコン
- ◆日本精工

### 第3者検証による信頼性の向上

⇒ 関連する評価指標：【2-1-6. 第3者による評価】

企業が算定したGHG排出量データの信頼性を高める上で、第3者による検証は、環境報告における透明性や正確性、完全性、一貫性等の担保につながるため、非常に重

## 最後に

### 自社の長期ビジョンをサプライチェーンへと波及させる好循環を

世界が2度目標に向けて歩調を合わせる中で、日本企業もまずはパリ協定と整合した自社の長期的ビジョンを持つことが重要になる。脱炭素化を自社の環境方針だけでなく事業戦略にまで落とし込むことで、対外的には、ESG投資を行う多くの投資家への訴求につながり、またSDGsの観点からも広く社会に対して自らの環境活動を発信しやすくなるのが期待できる。さらに、自社内に対しても、環境に関わりのない他部署を効率的に巻き込み、気候変動関連の機会(opportunity)を創出する上で有効な武器となる。つまり、長期ビジョンを策定し共有していくことは、社内外の全てのステークホルダーに対して非常に効果的であるといえる。

好事例のひとつとして、トヨタ自動車の取り組みがあげられる。トヨタ自動車では2015年に、ライフサイクル全体でのCO2排出をゼロにしていくこと等を目指す「トヨタ環境チャレンジ2050」を発表した。発表後、トヨタ自らの丁寧なコミュニケーションの成果もあり、脱炭素に向けた長期ビジョンは、トヨタを顧客とするサプライヤー企業にも波及し、サプライヤー側から環境負荷低減に向けた設計改善に関する逆提案を受ける、といった動きにつながっている。このように、企業が2050年などにおける自社の「あるべき姿」を描き、長期ビジョンとして共有することにより、サプライチェーンに対しても意識の向上や技術開発のモチベーション向上といったポジティブな波及効果が期待できる。

本業種内においても先述の通り、『機械』第7位のジェイテクトが顧客先であるトヨタ自動車の長期ビジョンに呼応し、その翌年に自らも「環境チャレンジ2050」を策定。「工場で排出されるCO2を2050年までに極小化」することを宣言し、脱炭素へ向けて取り組みを進めている。また同第2位の日立建機は、親会社である日立製作所がバリューチェーンのCO2排出を2050年に80%削減するとした「日立環境イノベーション2050」を発表した後、日立建機自身もバックキャストिंगによりこの長期目標を自社の中期計画および単年度の環境行動計画に落とし込むことで、長期的な視点の下で整合性のある目標設定につなげるなど、日立製作所のビジョンが波及している。

本業種はScope3の15のカテゴリーを意識した情報開示が優れており、サプライチェーンに対する意識が強い。本業種の企業が長期ビジョンを設定することによって、その上流・下流のステークホルダーの意識を高める波及効果

にくわえて、ひいては国民のライフスタイルそのものにまでポジティブな機運を波及させていける可能性を秘めている。

### 自社を主軸に置いたサプライチェーン全体での取り組みの重要性

本業種は、過去の調査業種と比較して全体的に『2.情報開示』の取り組みレベルが高いことが確認された。特に、Scope1,2にくわえてScope3の全15カテゴリーを意識した、ライフサイクル全体での排出量の把握・開示を行っている企業が、過去の調査業種と比較してトップレベルの多さであった。そのライフサイクルを通じた視野の広さは、自社の製品やソリューションの提供によって社会からGHGを削減していくとする「削減貢献量」に関する目標設定としても現れていた。

だが一方で、『1.目標および実績』の面で見ると、『2.情報開示』ほどには取り組みが進んでいないことが明らかとなった。例えば、真っ先に注力すべき自社のScope1,2における排出削減の取り組みに関しては必ずしも十分な取り組みレベルには達していなかった。具体的には、全体の半数以上が総量目標を持っていないこと、総量目標を持っていたとしてもその目標の難易度(年間当たりの削減率)が低いこと、また再生可能エネルギーの導入目標を持っている企業がほとんどないことなど、Scope3に対する積極性とは対照的に、自社の排出削減にはやや消極的な印象が残った。

勿論自社の上流・下流における削減に取り組むことは評価される。だが、2度未満に向けて総量を2050年に40～70%削減し、今世紀後半には実質ゼロにしていくことが求められる中、自社の排出量(Scope1,2)の大小によらず、あらゆる企業が将来的には総量をゼロにしていくことが求められる。まずは、自社の排出をいつまでにどこまで減らしていくのか、目標を明確に示すことが、国際社会において果たすべき大きな役割・責任である。自らの取り組みを追求した上で、さらにその先の追加的な取り組みとして、Scope3にも取り組みの範囲を積極的に広げていくことが期待される。

本業種は、『電気機器』や『輸送用機器』といった他業種の企業にとってのサプライヤー(Scope3のカテゴリー1)にあたり、サプライチェーンを通じた関係性が明瞭である。したがって、Scope3へと取り組みを拡大していくことも可視化しやすい。そうしたつながりを活かして、自

らの取り組みを水平展開していくことで、「削減貢献量」の取り組みに留まらず、自社を含むサプライチェーン全体の削減へとつなげていくことが求められる。

### 国際社会の歩調に合わせた気候変動対策を

企業がパリ協定と整合した削減目標を設定する上で、国際社会においてスタンダードとなっているアクションのひとつに、SBTがある。SBTとは科学的知見（2度あるいは1.5度目標）と整合した削減目標のことで、SBTイニシアティブでは企業がSBT目標を持つことを推奨しており、削減目標策定のためのガイダンスやツールなどを提供している。近年は環境省が企業に対してSBTの設定をサポートする支援事業を実施しており、政府としてもSBTの認定取得企業を2020年までに100社にすることを目標としている。SBTでは2018年12月時点でグローバルでおよそ500の企業がSBTに取り組んでおり、その規模は急激に拡大している。こうした国際社会から求められるアクションに取り組むことによって、対外的にも環境に積極的な企業であると見られやすくなる。また、企業が提出したSBT目標がSBTイニシアティブ側から承認されれば、その目標はパリ協定と整合したものであるというお墨付きを得たことにもなる。本業種においても、先述のように、平均点を上回った企業の半数以上がSBTに取り組んでいた（表4）。

他にも、企業の取り組みレベルを外部から評価する際の目安になるのが、非国家アクターで構成される様々なネットワークへの参加だ。例えばアメリカでは、トランプ大統領がパリ協定からの離脱を宣言した後、すぐさま環境に先進的な州や都市、企業といった非国家アクターが「我々はパリ協定に留まる」とした『We Are Still In』を発足。非国家主体の参加数は既に3,600を超えており、その

規模は米国GDPの半分以上をカバーしている。日本においても、昨年7月に発足した気候変動イニシアティブ(JCI)は、設立間もなく積極的に脱炭素化に取り組む企業・自治体等が200近く参加し、その後わずか数か月で300を超えた<sup>8</sup>。JCIは昨年のCOP24においても多くのイベントにおいて存在感を発揮するなど、世界からの注目度も高い。企業にとって、国内における脱炭素化の気運作りに取り組むJCIに参加することにより、環境対策に先進的な企業・自治体等とのネットワークを構築し、先進的な取り組みに関する情報を得られるメリットがある。脱炭素化という前例のない変革を迎えた現在において、こうした横のつながりは潮流を読む上でも大変重要になり、自社の取り組みと照らし合わせることは大いに参考になるであろう。くわえて、外部の第3者から見た際に、こうした非国家ネットワークに所属していること自体が、一種の先進的な環境への取り組みであると捉えられることもある。実は本業種においても、上位企業の内4社が既にJCIに参加していた（表4）。

世界最大の機関投資家であるGPIF（年金積立金管理運用独立行政法人）は、2017年にESG投資を開始。既存の



8 JCIの参加団体一覧：<https://japanclimate.org/>



総合型・テーマ型（S：社会）の指数にくわえ、2018年9月にテーマ型（E：環境）の指数を公表し、運用を開始した。このEの指数にあたる「S&P/JPX カーボン・エフィシエント指数」は、企業の「炭素効率性」と「情報開示」を評価し、より優れている企業に対する投資のウェートを引き上げる等といったポジティブスクリーニングの手法を採用している。実は、このEの指数において一定以上の評価を得ている企業は、本ランキング調査においても高い得点を獲得する傾向が認められた。ここから、気候変動対策が進んでいる企業が、既に機関投資家による優良な投資対象とされていることが分かる（表4）。

以上のように、SBTやJCIなどの、国際社会のニーズに沿った取り組みに参加している企業は、本業種の評価結果と照らし合わせても総じて得点が高い傾向が見られた。仮

に現時点で環境対策に大きく踏み込めていない企業であっても、情報開示のレベルは高いことから、更なる取り組みへと踏み出す下地は整っていると考えられる。脱炭素社会へと急激にシフトする現在において、環境対策の後発組に属するメリットはない。日本企業は今後、世界の潮流と歩調を合わせ、様々なステークホルダー・非国家アクターのつながりの中で、日本の脱炭素化を牽引して行くことが期待される。

本調査は今後、他の業種についても同様の評価を行っていく。こうした外部からの評価が、現在停滞している日本の温暖化対策全体の底上げにつながることを期待する。

以上

表4 SBT・JCIの取り組みおよびGPIFの環境評価

総合得点	企業名	SBT		JCI	GPIFの環境評価*2	
		承認・コミット	環境省支援事業への参加			
			2017			2018*1
80.5	ナブテスコ	承認			○	
74.9	日立建機	コミット	○			
74.7	ダイキン工業	コミット	○		○	
73.4	ニコン			○		
71.9	クボタ			○	○	
70.6	ダイフク		○	○		
62.3	オリンパス				○	
60.1	小松製作所	承認			○	
54.1	ジェイテクト		○	○		
52.5	テルモ				○	
51.7	グローリー		○			
51.6	NTN					
50.5	マキタ				○	
46.6	IHI					
46.2	シチズン時計			○		
44.9	栗田工業					
41.6	THK					
41.4	三菱重工業				○	
39.8	三浦工業					
36.5	日本製鋼所					
35.2	オーエスジー					
32.8	SMC				○	
32.0	住友重機械工業					
27.8	島津製作所					
25.7	トプコン					
24.8	ホシザキ電機					
24.3	セガサミーホールディングス					
21.5	日本精工					
18.8	荏原製作所					
12.5	タダノ					


\*1 ニコン、シチズン時計は環境省の説明会のみ参加

\*2 S&P/JPX カーボン・エフィシエント指数のウェートが0.2%以上の企業

表5 評価結果詳細

評価指標		荏原製作所	オーエスジー	オリンパス	クボタ	栗田工業	グローリー	小松製作所	ジェイテクト	シチズン時計	島津製作所	住友重機械工業	セガサミーホールディングス	ダイキン工業	ダイフク	タダノ	テルモ	トプコン	ナブテスコ	ニコン	日本精工	日本製鋼所	日立建機	ホシザキ電機	マキタ	三浦工業	三菱重工	IHI	NTN	S&M	THK	
1. 目標および実績 (満点192)	1-1. 目標のタイムスパン	1-1-1. 長期的なビジョン	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	0	0	0	0	24	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	
		1-1-2. 目標年	0	6	6	6	6	6	6	6	6	0	6	0	12	6	0	6	6	12	6	0	6	12	6	6	6	6	6	6	6	6
	1-2. 目標の範囲	1-2-1. 地理的範囲 (Scope 1,2)	0	0	4	12	4	4	12	12	12	0	4	0	12	12	0	12	4	12	12	0	12	12	4	4	4	12	12	12	4	4
		1-2-2. ライフサイクル的視点 (Scope)	0	6	9	9	9	9	12	9	9	0	9	0	9	9	0	9	9	9	9	0	9	12	9	9	9	9	9	9	6	9
	1-3. 目標の対象	1-3-1. 削減対象ガス (Scope 1,2)	0	0	12	12	12	12	6	12	12	0	12	0	12	12	0	6	12	12	6	0	0	12	0	0	0	12	6	12	6	12
		1-3-2. 削減量の単位 (Scope 1,2)	0	3	9	9	6	9	6	6	9	0	6	0	9	24	0	6	9	24	9	0	3	9	3	3	3	6	24	24	6	6
		1-3-3. 省エネルギー目標 (Scope 1,2)	0	24	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	4	4	4	4	4	0	4	0	0
		1-3-4. 再生可能エネルギー目標	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1-4. 目標の難易度 (Scope 1,2の総量削減目標の厳しさ)	0	0	6	24	0	0	0	0	0	0	0	0	24	24	0	0	6	24	24	0	0	24	0	0	0	0	6	0	0	0	
	1-5. 目標の達成状況	0	0	12	12	6	12	6	6	0	0	6	0	12	12	0	12	6	0	12	0	6	12	0	12	12	6	0	6	6	12	
1-6. 実績とアクションの比較	0	12	12	12	12	12	12	12	12	0	0	0	12	12	0	12	0	12	12	0	12	12	12	12	12	0	12	12	12	12		
2. 情報開示 (満点144)	2-1. 開示情報・データの信憑性	2-1-1-1. GHG 排出量 (総量と原単位)	8	12	12	12	8	12	12	12	12	8	8	12	12	0	12	8	12	12	12	12	8	8	12	4	4	12	12	8	12	
		2-1-1-2. GHG 排出量 (時系列データ)	12	12	12	12	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	0	12	0	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		2-1-2-1. エネルギー消費量 (総量と原単位)	8	12	4	12	12	12	8	8	8	8	0	8	0	12	8	12	0	12	12	8	4	12	4	12	4	12	12	8	4	8
		2-1-2-2. エネルギー消費量 (時系列データ)	0	12	12	12	8	12	0	0	12	12	0	12	0	4	12	8	0	12	12	0	12	12	4	12	12	12	12	8	0	4
		2-1-3. 再生可能エネルギー導入量	8	0	12	12	12	0	12	12	8	0	4	12	8	8	4	12	0	0	12	0	0	12	0	0	0	8	0	12	0	8
		2-1-4. データのバウンダリ (Scope 1,2)	12	0	12	12	12	12	12	12	12	12	0	12	12	12	12	12	0	12	12	0	12	12	12	12	12	12	12	12	0	12
	2-1-5. LC全体での排出量把握・開示	6	3	24	24	3	24	24	24	24	24	24	24	6	24	24	0	24	3	24	24	6	6	24	3	24	3	6	3	6	3	6
	2-1-6. 第三者による評価	0	0	24	24	6	6	24	0	0	0	0	0	24	24	0	0	0	24	24	24	0	0	0	0	0	6	0	0	6	6	0
	2-2. 目標設定の信憑性	2-2-1. 目標値と実績値の比較	0	12	12	12	0	12	12	12	0	0	12	0	12	12	0	12	12	12	12	0	12	12	0	12	12	12	12	12	12	12
		2-2-2. 目標の設定根拠 (Scope 1,2)	0	0	0	0	12	0	12	12	0	0	0	0	12	0	0	0	0	12	12	0	0	12	0	12	12	12	0	0	0	12
小計	1. 目標および実績 (50点満点に換算)	0.0	13.3	19.3	26.0	15.4	17.7	15.6	18.0	15.6	0.0	11.2	0.0	34.4	28.9	0.0	16.4	13.5	34.6	23.4	0.0	13.5	34.6	9.9	13.0	13.0	14.3	20.6	21.1	13.0	15.9	
	2. 情報開示 (50点満点に換算)	18.8	21.9	43.1	45.8	29.5	34.0	44.4	36.1	30.6	27.8	20.8	24.3	40.3	41.7	12.5	36.1	12.2	45.8	50.0	21.5	22.9	40.3	14.9	37.5	26.7	27.1	26.0	30.6	19.8	25.7	
合計	総合点 (1+2=100点満点)	18.8	35.2	62.3	71.9	44.9	51.7	60.1	54.1	46.2	27.8	32.0	24.3	74.7	70.6	12.5	52.5	25.7	80.5	73.4	21.5	36.5	74.9	24.8	50.5	39.8	41.4	46.6	51.6	32.8	41.6	

\*四捨五入の関係で、足し合わせた際に小数点以下に誤差が生じる場合がある



**私たちはWWFです**  
 人と自然が調和して生きられる未来を目指して、地球規模の悪化をくい止めるさまざまな活動を実践しています。  
[wwf.or.jp](http://wwf.or.jp)

発行元・お問い合わせ先  
 WWF ジャパン 気候変動・エネルギーグループ  
 Tel : 03 (3769) 3509  
 Fax : 03 (3769) 1717  
 E-mail : [climatechange@wwf.or.jp](mailto:climatechange@wwf.or.jp)