

# S&P Dow Jones Indices

## 気候変動、ESG データソリューション



2020年5月29日  
S&Pダウ・ジョーンズ・インデックス  
日本オフィス統括責任者  
マネジング・ディレクター  
牧野 義之

# S&P Global ESG アップデート

## ESG ビジョン

より透明で持続可能な世界経済に貢献する革新的なESGの洞察、不可欠なインテリジェンス、ベンチマークを提供する

## S&P Global ESG: 未来の市場を動かす力

### 競争力のある差別化要因



各部門が市場にもたらす独自の価値を活用しながら、統合および調整された全体的なESGの視点



サステナブル・ファイナンス市場における過去20年わたる経験と環境指標に関する専門知識



信用格付け、インデックスソリューション、エネルギーおよび商品ベンチマーク、実用的なデータプラットフォームの提供など、グローバルリーダーとしての伝統に基づいてESG評価を構築



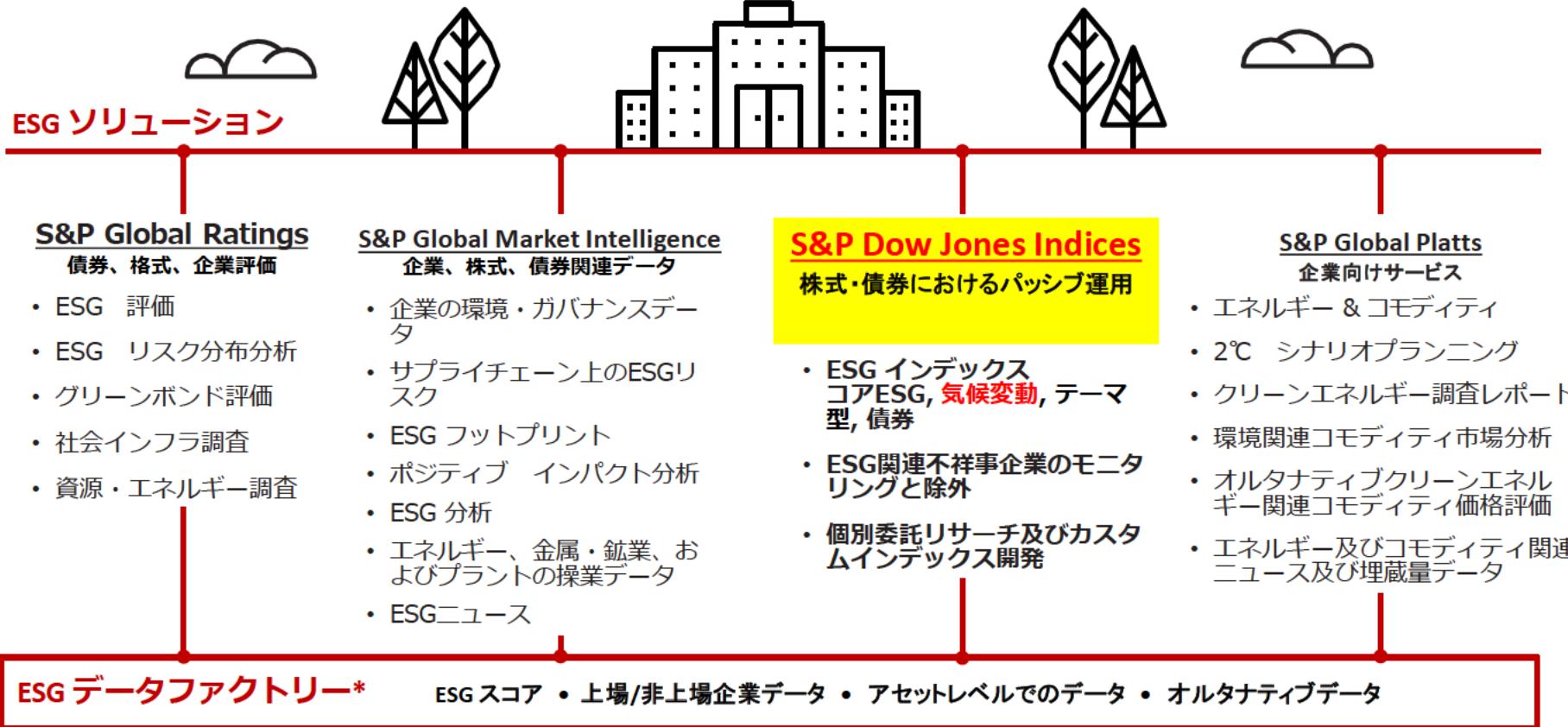
S & P Globalのグループ内インフラストラクチャー、ツール、およびスケールを活用した集約型ESGデータとスコア構築



S & P Globalの革新性、分析的規律、独立性に関する高い市場での認識

# S&Pグローバルは、包括的なESGソリューションをご提供しています。

## S&Pグローバル



\*Expanding/Developing

**S&P Dow Jones  
Indices**

A Division of **S&P Global**

# In-house S&P Global ESG Data Providers

業界最高水準のデータプロバイダー、数十年のビジネス経験に基づく広範なカバレッジ

## コアESGデータ



ESG Data,  
Ratings &  
Benchmarking

## 気候変動関連

Trucost  
ESG Analysis  
  
S&P Global

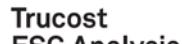
データカバレッジ (2019):	約7,000 社 (内、615社が日本企業、2018年時点)	約15,000 companies (2,442社、 基本TOPIX採用銘柄をフルカバー)
訴求可能データ:	最長約20年間の過去データが訴求可 能	最長約16年間の過去データが訴求 可能
データ収集プロセス:	Corporate Sustainability Assessment (CSA)	Trucost Environmental Register
調査対象企業とのエン ゲージメントプロセス:	CSA評価に参加する企業は、CSAへ の回答を通じて直接対話が可能	Trucostの分析データは、すべての 企業と共有されており、それらの企 業がそのデータを個別に検証可能

S&P Dow Jones  
Indices

A Division of **S&P Global**

# S&P Dow Jones Indices

## ESG インデックスファミリー

ESG カテゴリー	指数概要	代表的な指標
 <b>ESG コア</b>	<p>業界最高水準かつ幅広い市場 調査に基づく、ESGパフォーマンスの向上を目指す</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;P ESG Indices (e.g. S&amp;P 500 ESG)</li> <li>Dow Jones Sustainability Index (DJSI) Series</li> <li>S&amp;P 500 ex Tobacco</li> </ul>
 <b>気候変動</b>	<p>気候変動と低炭素経済への移行に対処するために設計されたインデックス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;P Global Carbon Efficient Indices</li> <li>S&amp;P Global 1200 Fossil Fuel Free Indices</li> <li>S&amp;P Carbon Price Risk 2030 Adjusted Indices</li> <li>S&amp;P PAB/CTB Indices</li> </ul>
<b>テーマ型ESG</b>	<p>特定のESGテーマに着目したインデックス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;P Long-Term Value Creation (LTVC) Indices</li> <li>S&amp;P Faith-based Indices</li> <li>JPX/S&amp;P CAPEX &amp; Human Capital Indices</li> <li>S&amp;P Global Clean Energy Indices</li> <li>S&amp;P Global Water Indices</li> <li>S&amp;P/Drucker Institute Corporate Effectiveness Index</li> <li>Dow Jones Green REIT Indices</li> </ul>
<b>債券 ESG</b>	<p>グリーンボンド市場へのアクセスを提供するインデックス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S&amp;P Green bond Index/S&amp;P Green Bond Select Indices</li> <li>S&amp;P U.S. Municipal Green Bond Index</li> <li>S&amp;P 500 Bond Investment Grade Carbon Efficient Index</li> </ul>

## SAM ESG Scores: used in the *Dow Jones Sustainability Indices*



Dow Jones  
Sustainability  
Indices  
**20<sup>th</sup> Anniversary**

In collaboration with SAM

## S&P DJI ESG Scores: used in the S&P ESG Index Series (e.g. *S&P 500 ESG*)

**S&P Dow Jones Indices**  
A Division of S&P Global

### S&P 500® ESG Index

**Integrating ESG Values into the Core**

The S&P 500 ESG Index is designed to provide improved ESG representation while offering a risk and return profile similar to that of the S&P 500.

Using S&P DJI ESG Scores and various ESG exclusions, the index ranks and selects eligible companies, targeting 75% of the market capitalization in each S&P 500 GICS® industry group.

S&P DJI ESG Scores are unique in that they focus on the most financially material and relevant ESG signals within specific industries. The scores are provided by S&P DJI and calculated by SAM, a global leader in ESG data.

**ESG Score Improvement vs. Benchmark**

Index Sector	Improvement (%)
S&P 500 ESG Materials	40%
S&P 500 ESG Healthcare	37%
S&P 500 ESG Utilities	33%
S&P 500 ESG Energy	31%
S&P 500 ESG Real Estate	30%
S&P 500 ESG Technology	28%
S&P 500 ESG Consumer Staples	25%
S&P 500 ESG Consumer Discretionary	23%
S&P 500 ESG Communication Services	19%
S&P 500 ESG Consumer Staples	1%

**The S&P 500 ESG Index has achieved a **25%** Improvement in S&P DJI ESG Scores, the S&P 500.**

**S&P 500 ESG Index**

No. of Constituents	S&P 500	S&P 500 ESG Index
No. of Constituents	505	319
S&P Armonized Sector Neutral Weighting	3.66%	9.69%
S&P Standard Deviation	11.72%	11.6%
S&P Trailing Earnings	0.74%	

Source: S&P Dow Jones Indices LLC. Please see Terms of Use for terms.  
The S&P 500 ESG Index was launched on Jan. 28, 2019. All data shown prior to the launch date is hypothetical back-tested performance, not actual performance. See the full disclaimer for more information. Past performance is no guarantee of future results. Chart is provided for illustrative purposes. Index data is provided by S&P Dow Jones Indices LLC. © 2019 S&P Dow Jones Indices LLC. All rights reserved. S&P 500 ESG Index and S&P 500 Index are trademarks of S&P Dow Jones Indices LLC. The S&P 500 ESG Index and the S&P 500 relate to one index's maximum potential improvement, based on only investing in the single highest ranked ESG scoring company in the index sector.

**Some Examples of S&P 500 ESG Index Benefits**

Environmental	Social	Governance
 10% more exposure to companies that analyze their sources of Scope-3 emissions (as categorized by the Greenhouse Gas Protocol)	 12% more exposure to companies actively monitoring diversity-related issues	 10% more exposure to companies that perform an ESG maturity analysis, rank those risks, and report them
10% more third-party-verified emission data	13% more exposure to companies with at least 50% female representation across management positions	8% more exposure to companies providing effective risk culture and involving financial incentives and focused training throughout the organization
10% more exposure to companies with GHG emission reduction targets	8% more exposure to companies with employee development programs	7% more exposure to companies that allow for productive identification, reporting of potential organizational risks, and whistleblowing

These are just a few examples of the numerous ways in which the S&P 500 ESG Index offers enhanced ESG representation. Increased index exposure to each ESG theme in the metrics above is calculated using the question-level data in S&P's Corporate Sustainability Assessments (CSA) methodology years. These metrics are calculated using index data as of May 31, 2019 as the percentage difference between the performance of the S&P 500 ESG Index and the S&P 500 constituents across these metrics, on a weighted average basis.

# S&P DJI ESG スコア の価値とは?

- 企業の直接回答を使用して導出された唯一のESGデータセット。
  - 公共炭素データの主要な情報源であるCDP気候変動アンケートと同様のアプローチ
  - 61のアンケートの業界固有の調査項目は、マテリアリティを考慮したESGの評価を提供します。
- 当社のアプローチは、特定のESG基準に関する開示に加えて、データの有効性、パフォーマンス、ESGの決定について企業にその成果を提供します。
- 多くの運用機関で主流となっている投資プロセスにデータ提供した20年の経験に基づくSAMの財務マテリアリティ分析とスコアリングフレームワーク。
- CSAの継続的なメソドロジーの改良により、各業界のESGクラス最高のパフォーマンスベンチマークが構築され、さらに、クラス最高のステータスを達成するためにより多くの改良を常に追求しています。
- 企業の情報開示における過少報告等の問題について更なる情報開示を常に求める努力を行います。

# S&P DJI ESG スコア の価値とは?

- **Media & Stakeholder Analysis (MSA)** は、企業が自社の利害関係者に主張しているビジネス標準のレベルを維持していることを確認するために、内部更新チェックとバランスチェック機能を提供します。
- S&P DJI ESGスコアリングメソドロジーは、調査ベースのアプローチの**情報バイアス批判**に対処します。
- SAMの年次CSAプロセスは、**主要な外部コンサルタント会社**によって外部監査されています。
- SAM データの市場評価:

## SustainAbility:

### Rate the Raters 2019: Expert Survey Report.

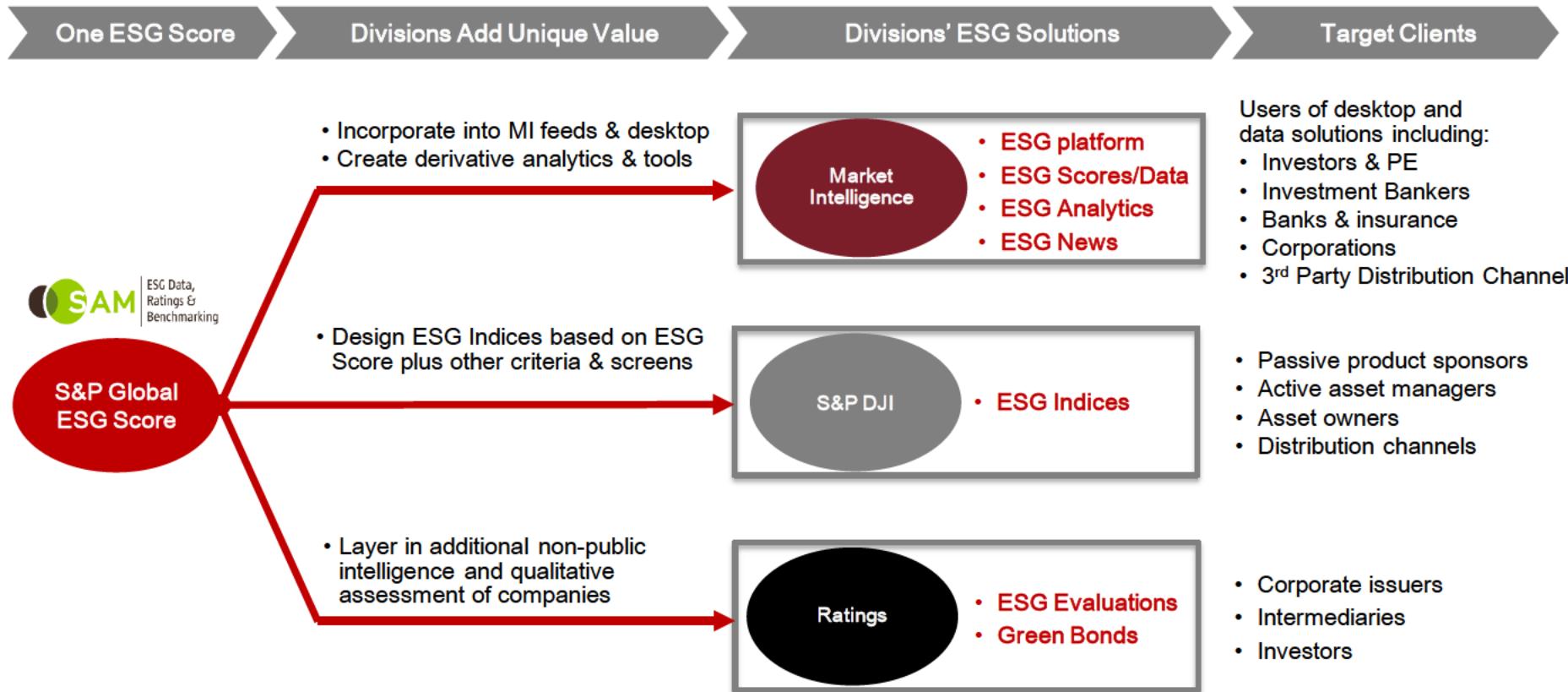
"RobecoSAM and CDP continue to lead on quality and usefulness: When asked to list up to three ratings they consider to be the highest quality (unprompted), RobecoSAM (the underlying assessment for the Dow Jones Sustainability Index) was by far the most frequently mentioned ESG rating"

2018: ESG ratings quality: Bars represent number of respondents who listed each rating



# S&P GlobalにおけるSAM ESGスコアの利用

## すべてのS&Pグローバル部門で使用



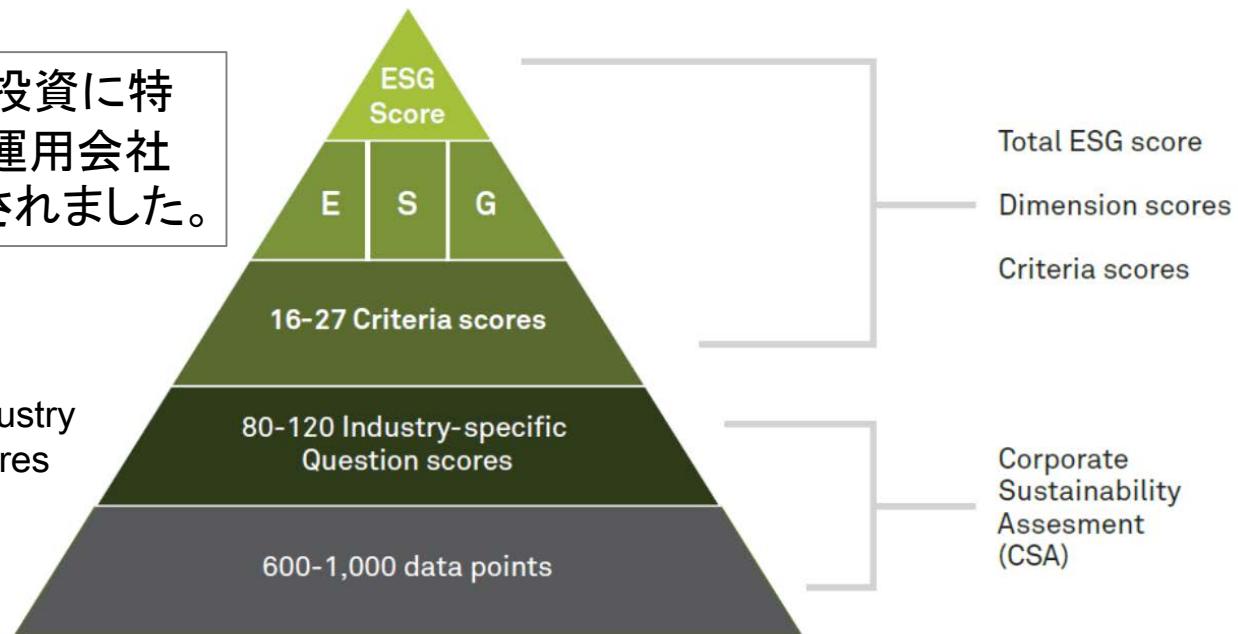
**S&P Dow Jones  
Indices**

A Division of **S&P Global**

# Corporate Sustainability Assessment (CSA)

SAMおよびS&P DJI ESGスコアの基礎

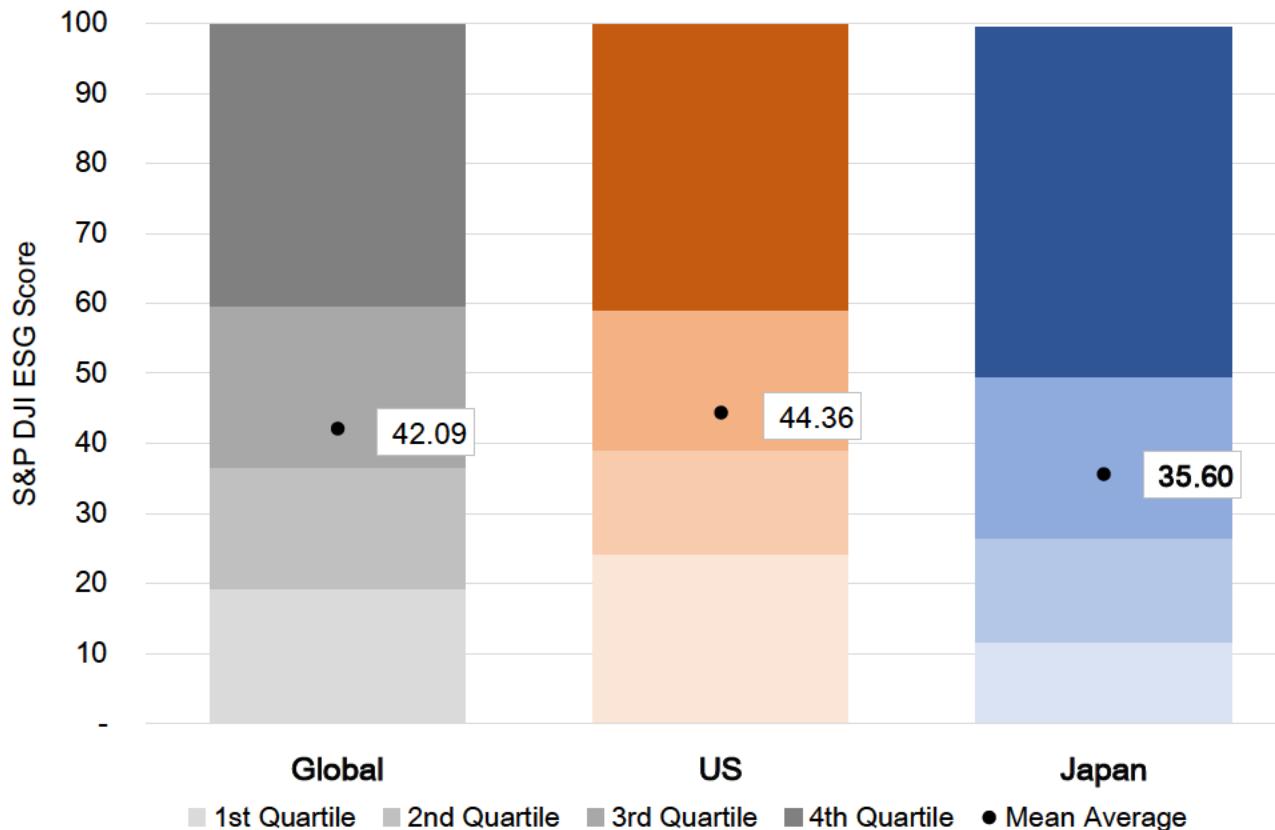
SAMは、持続可能な投資に特化した世界初の資産運用会社として1995年に設立されました。



- アンケートは、企業が直接記入するか、SAMのアナリストチームが公開されている企業の開示を使用して、参加していない企業に代わって記入します。
- CSAへの参加を求められたユニバースの企業のみが、Dow Jones Sustainability Index (DJSI)に構成銘柄対象となります。

# S&P DJI ESG スコア – 四分位分布

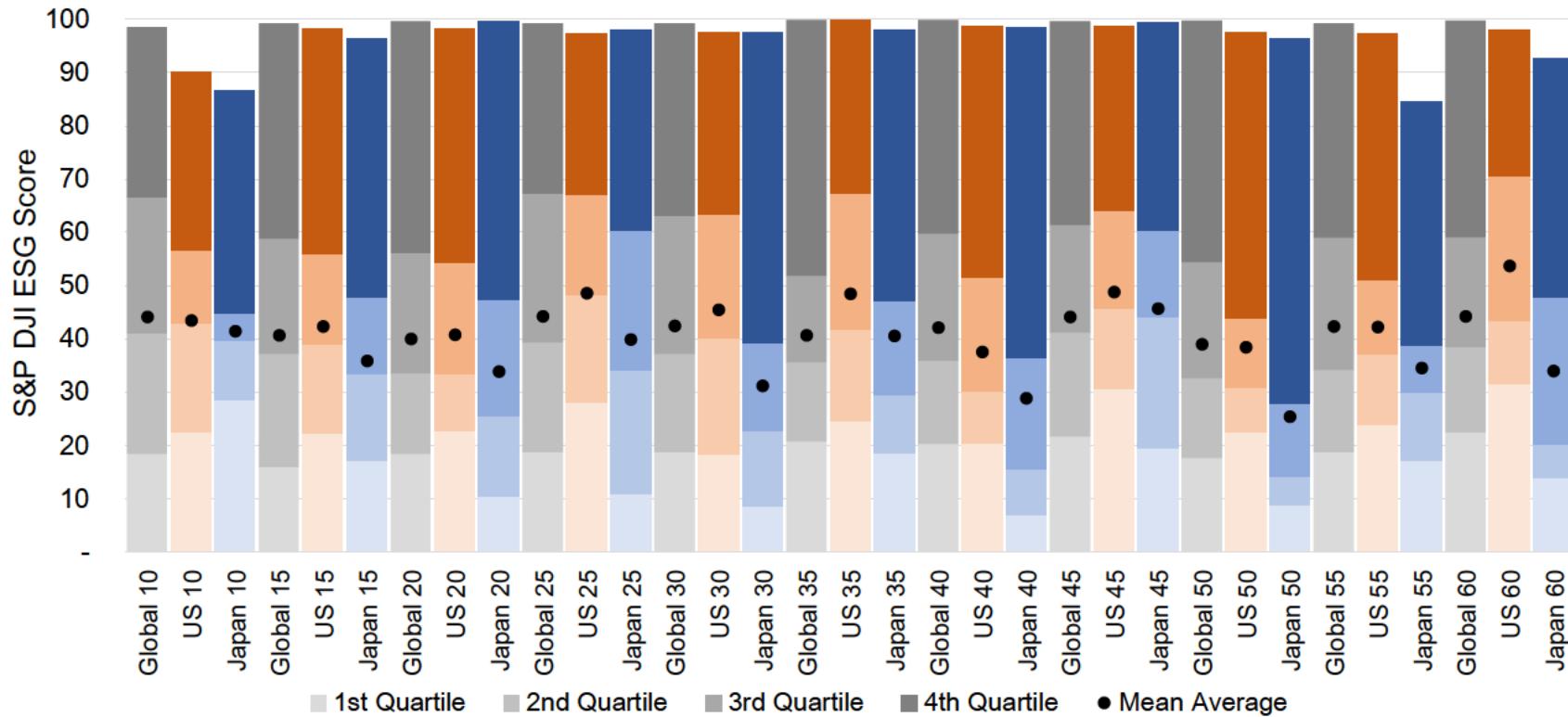
Global, US and Japan



- 平均的な日本企業のESGスコアは、米国または世界の平均的な企業よりも低い。
- 日本のESGスコアは、ESGスコアが低いほど相対的に偏っています。

# S&P DJI ESG スコア

## グローバル、米国、日本 – GICSセクター別四分位分布



- すべてのGICSセクターで、平均的な日本企業は、平均的な米国企業よりもESGスコアが低い。
- (45)情報技術部門でのみ、平均的な日本企業は平均的なグローバル企業よりも高いESGスコアを持っています。他のすべてのセクターでは、日本企業はグローバル企業よりも平均ESGスコアが低くなっています。

S&P DJI ESGスコアは専門委員会によって管理されています:

- ・ 委員会は、S&PダウジョーンズインデックスおよびSAMのメンバーで構成
- ・ メソドロジーの正確性、透明性及び正確な運営について管理
- ・ ESGスコアメソドロジーの修正が必要な場合の対応

## インデックス ガバナンスの役割:

S&P DJIのガバナンスと品質管理のフレームワークは、ベンチマークの整合性と品質を常に保護し、適用される規制基準と受け入れられている業界慣行に準拠するように設計されています。

# インデックスおよびスコアリング委員会のガバナンスとコントロールのフレームワーク

要件	S&P DJI
利益相反の開示と管理	ビジネス倫理規範(COBE)ポリシー、証券開示、贈答品と接待、紛争、機密性とファイアウォールの設置
監視、管理、説明責任	インデックス委員会、インデックスガバナンスとIOC、ビジネス継続性、組織全体の明確な機能と義務の明確な分離
透明性	メソドロジーの公表やベンチマークステートメントの発行
インデックスの分類	規制対象データ、すぐに利用可能なデータ、規制対象でないベンチマーク（欧州BMR対応）

## Climate Data

Trucost  
ESG Analysis  

---

**S&P Global**

炭素効率性: *S&P Global Carbon Efficient Index Series*で使用



<https://japanese.spindices.com/topic/carbon-efficient>

# Trucost 炭素効率性データ

高い透明性:S&Pダウジョーンズインデックスは、日本企業の炭素強度の推移に関して毎年当社のウェブサイトで公開しております。

S&P Dow Jones Indices		S&P/JPX CARBON EFFICIENT INDEX S&P/IPX カーボン・エフィシエント指標					
		Constituent Report / 総成績情報					
Constituents by GICS® Industry Group / 構成銘柄(GICS®産業グループ別)							
1010 - Energy / エネルギー							
CONSTITUENT / 銘柄	SYMBOL / ティッカー	INDEX WEIGHT / 指数 ウェイト	DECILE CLASSIFICATION / 十分位数分類	CARBON DISCLOSURE STATUS / カーボン情報の 開示ステータス			
INPEX Corp / 国際石油	1605	0.32%	1	Disclosed / 展示			
BP Castrol KK / BPカストロール	5015	<0.005%	1	Not Disclosed / 非開示			
Modoco Inc / 三井海洋	6209	0.02%	1	Not Disclosed / 非開示			
Saito Corp / サーラ	2734	0.01%	1	Not Disclosed / 非開示			
Sen-Ai Oil Co / 三井石	6097	0.01%	1	Not Disclosed / 非開示			
	6379	0.01%	1	Not Disclosed / 非開示			
	5020	0.41%	2	Disclosed / 展示			
	3316	<0.005%	2	Not Disclosed / 非開示			
	6369	<0.005%	2	Not Disclosed / 非開示			
	8133	0.01%	3	Disclosed / 展示			
	1602	0.01%	3	Not Disclosed / 非開示			
	5021	0.02%	4	Disclosed / 展示			
	5019	0.11%	5	Disclosed / 展示			
	5002	0.08%	6	Disclosed / 展示			
	5017	<0.005%	7	Disclosed / 展示			
High Impact / 高インパクト産業グループ							
SYMBOL / ティッcker	INDEX WEIGHT / 指数 ウェイト	DECILE CLASSIFICATION / 十分位数分類	CARBON DISCLOSURE STATUS / カーボン情報の 開示ステータス				
5142	0.01%	1	Disclosed / 展示				
5857	0.02%	1	Disclosed / 展示				
4631	0.10%	1	Disclosed / 展示				
7905	0.01%	1	Disclosed / 展示				
7947	0.03%	1	Disclosed / 展示				
4630	0.01%	4	Disclosed / 展示				

産業グループ ファクター	高	高	中	中	高	中	中	中	
GICS 産業 グループ	エネルギー	素材	資本財	商業・専門 サービス	運輸	自動車・ 自動車部品	耐久消費財・ アパレル	消費者 サービス	
新規下 記	1	231.47未満	241.77未満	51.14未満	14.37未満	69.08未満	44.5未満	47.96未満	39.79未満
	2	231.47 - 428.23	241.77 - 411.57	51.14 - 67.84	14.37 - 21.94	69.08 - 87.13	44.5 - 49.46	47.96 - 60.16	39.79 - 50.14
	3	428.23 - 511.03	411.57 - 530.87	67.84 - 85.85	21.94 - 23.3	87.13 - 117.63	49.46 - 57.33	60.16 - 69.91	
	4	511.03 - 580.95	530.87 - 669.20	85.65 - 105.27	23.3 - 24.36	117.63 - 145.59	57.33 - 67.56	69.91 - 81.66	
	5	580.95 - 680.93	669.20 - 793.11	105.27 - 131.12	24.36 - 31.91	145.59 - 233.17	67.56 - 157.27	81.66 - 93.93	
	6	680.93 - 799.02	793.11 - 1033.43	131.12 - 156.51	31.91 - 41.61	233.17 - 573.23	157.27 - 187.9	93.93 - 105.52	123.35 - 127.89
	7	799.02 - 943.98	1033.43 - 1599.86	156.51 - 189.39	41.61 - 55.32	573.23 - 939.1	187.9 - 198.52	105.52 - 134.74	127.89 - 131.65
	8	943.98 - 1261.30	1599.86 - 2568.43	189.39 - 242.93	55.32 - 86.3	939.1 - 1208.91	198.52 - 225.84	134.74 - 171.39	131.65 - 201.68
	9	1261.30 - 1939.29	2568.43 - 4049	242.93 - 379.75	86.3 - 187.01	1208.91 - 1324.11	225.84 - 243.44	171.39 - 246.36	201.68 - 403.15
	10	1939.29超	4049超	379.75超	187.01超	1324.11超	243.44超	246.36超	403.15超

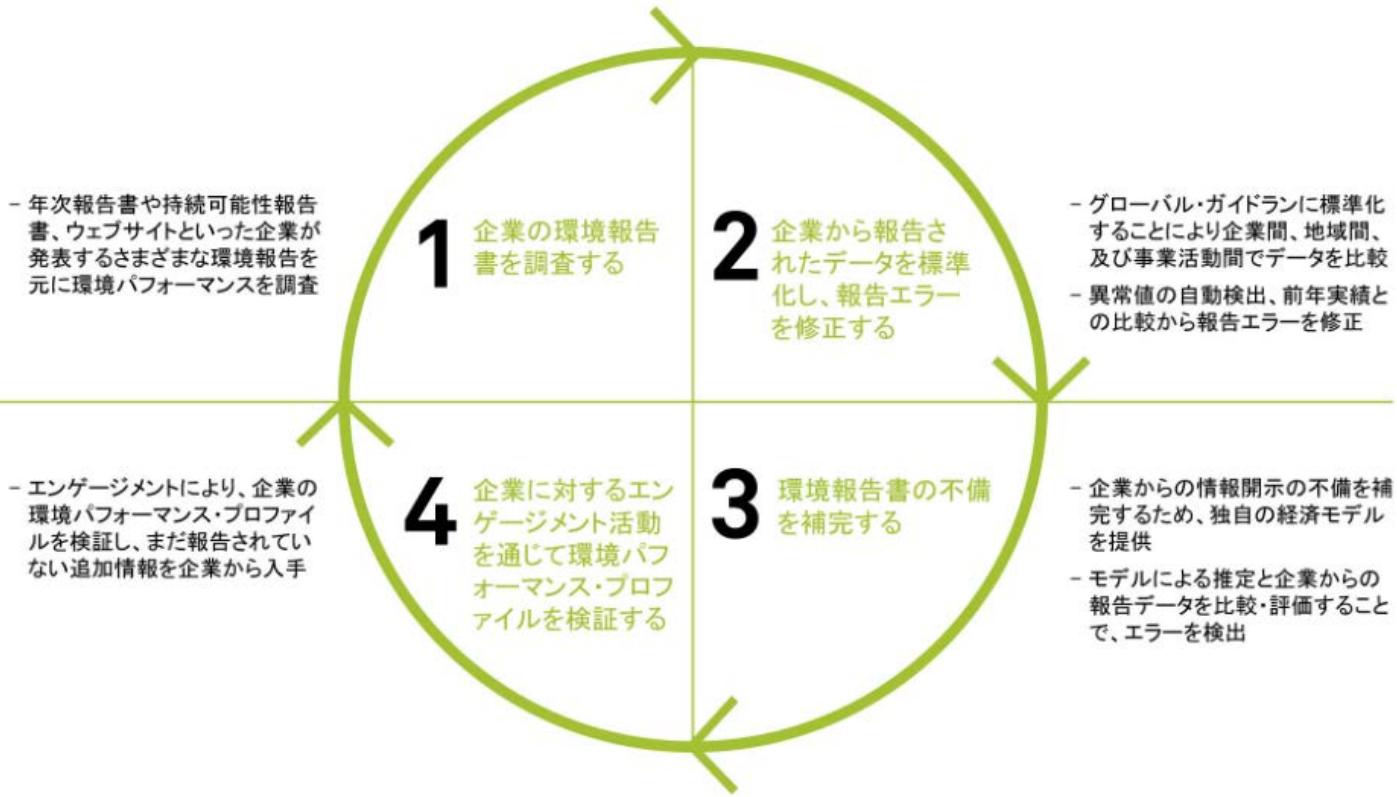
2019年3月18日付

<https://japanese.spindices.com/topic/carbon-efficient>

# Trucost Environmental Register

17

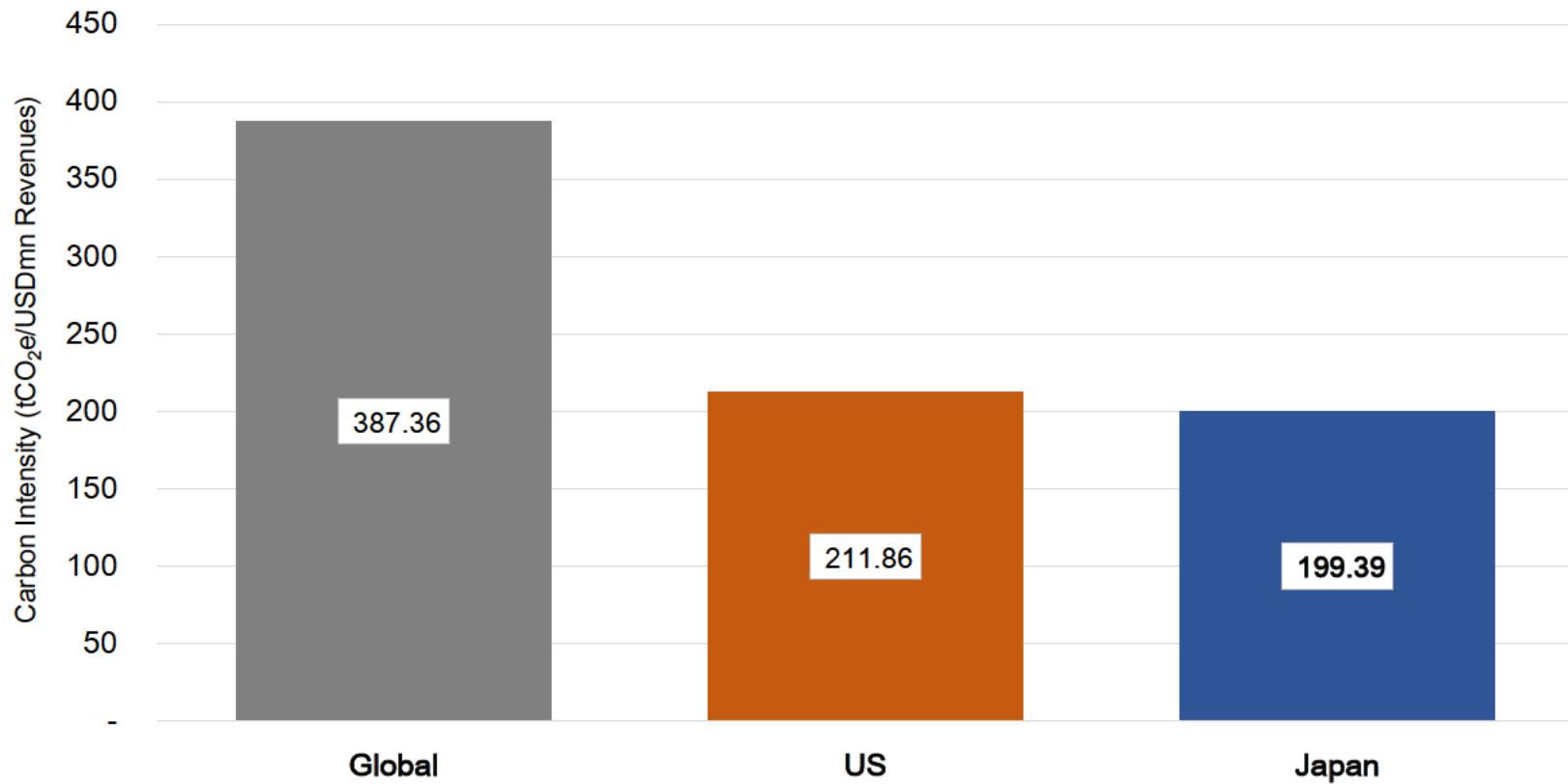
Trucostは、独自に464  
Trucostセクターを使用  
して企業の業務を定義  
しています。



- 高度な環境プロファイリングモデリング
- 公開されたデータの収集
- 企業との直接のエンゲージメントと緻密なデータ検証プロセス

# Trucost 炭素効率性 – 平均値比較

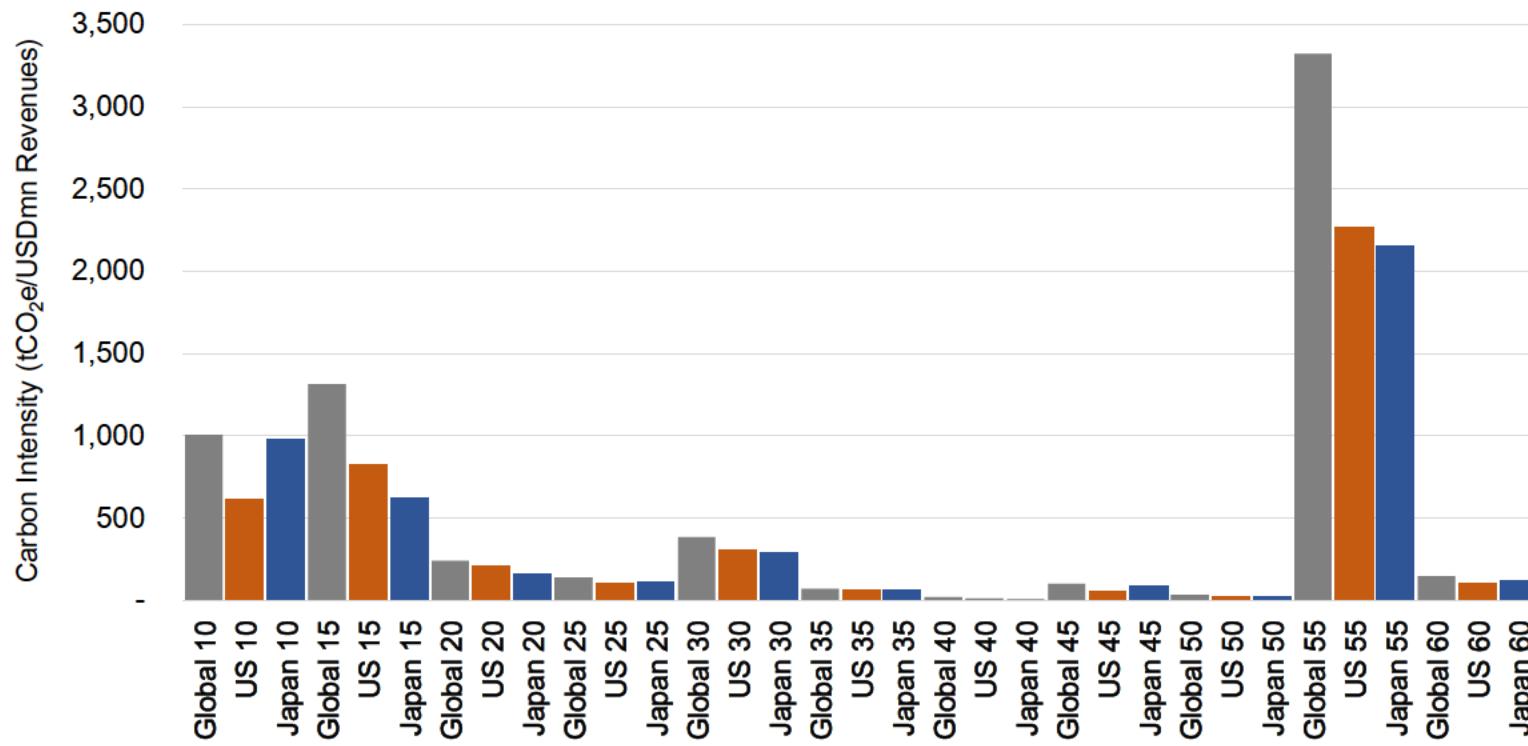
## グローバル、米国、日本



- 平均的な日本企業は、米国または世界の平均的な企業よりも炭素効率性の数字が低い(環境にやさしい)

# Trucost 炭素効率性

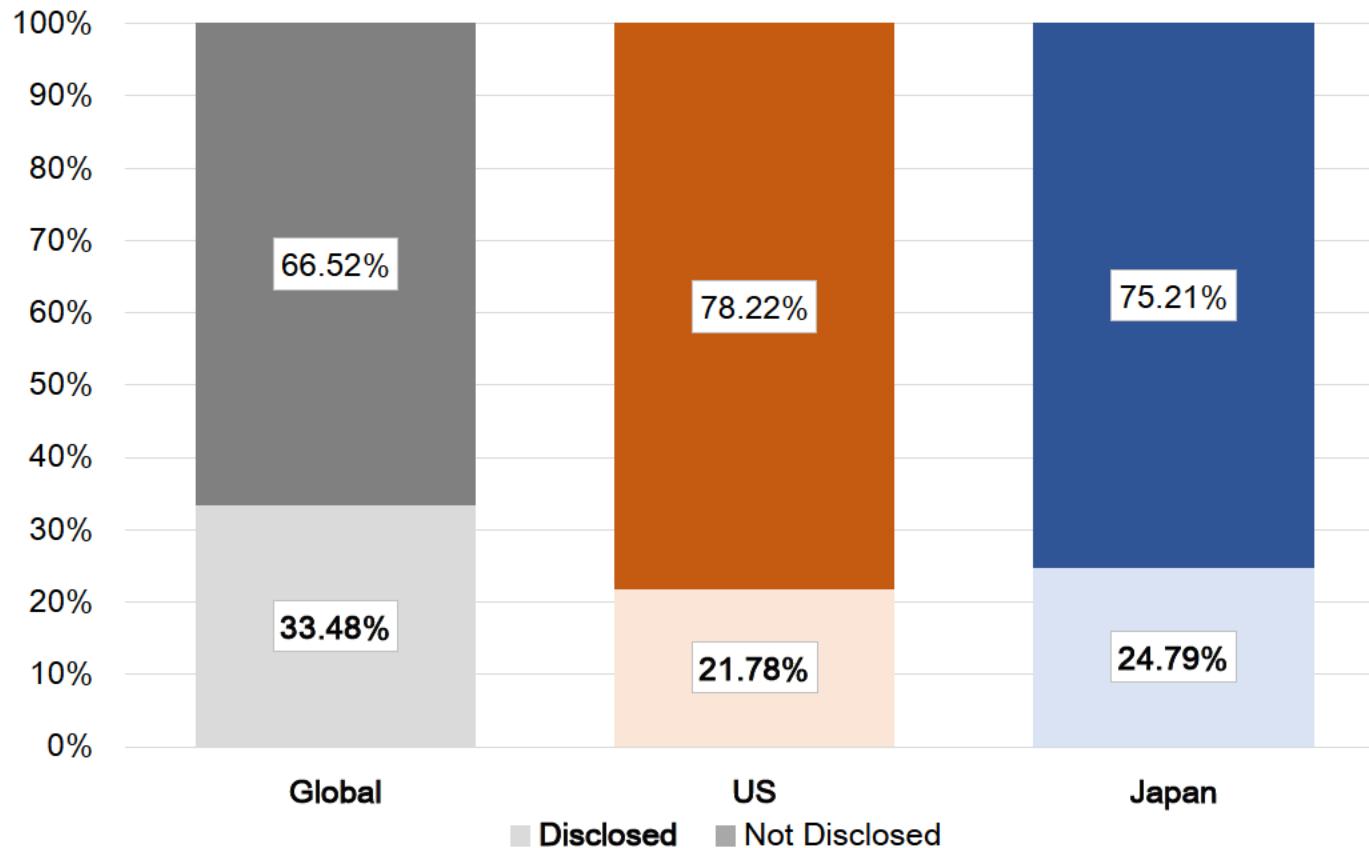
## グローバル、米国、日本 – GICSセクター比較



- 最も炭素集約的なGICSセクターである(55)公益事業では、平均的な日本企業は、平均的な米国およびグローバル企業よりも炭素効率性の数字が低い
- 一方で、平均的な日本の(10)エネルギー会社は、米国の平均的なエネルギー会社よりも炭素効率性の数字が高いが、それでも世界の平均よりは低い

# 温室効果ガス排出レベルのデータ開示

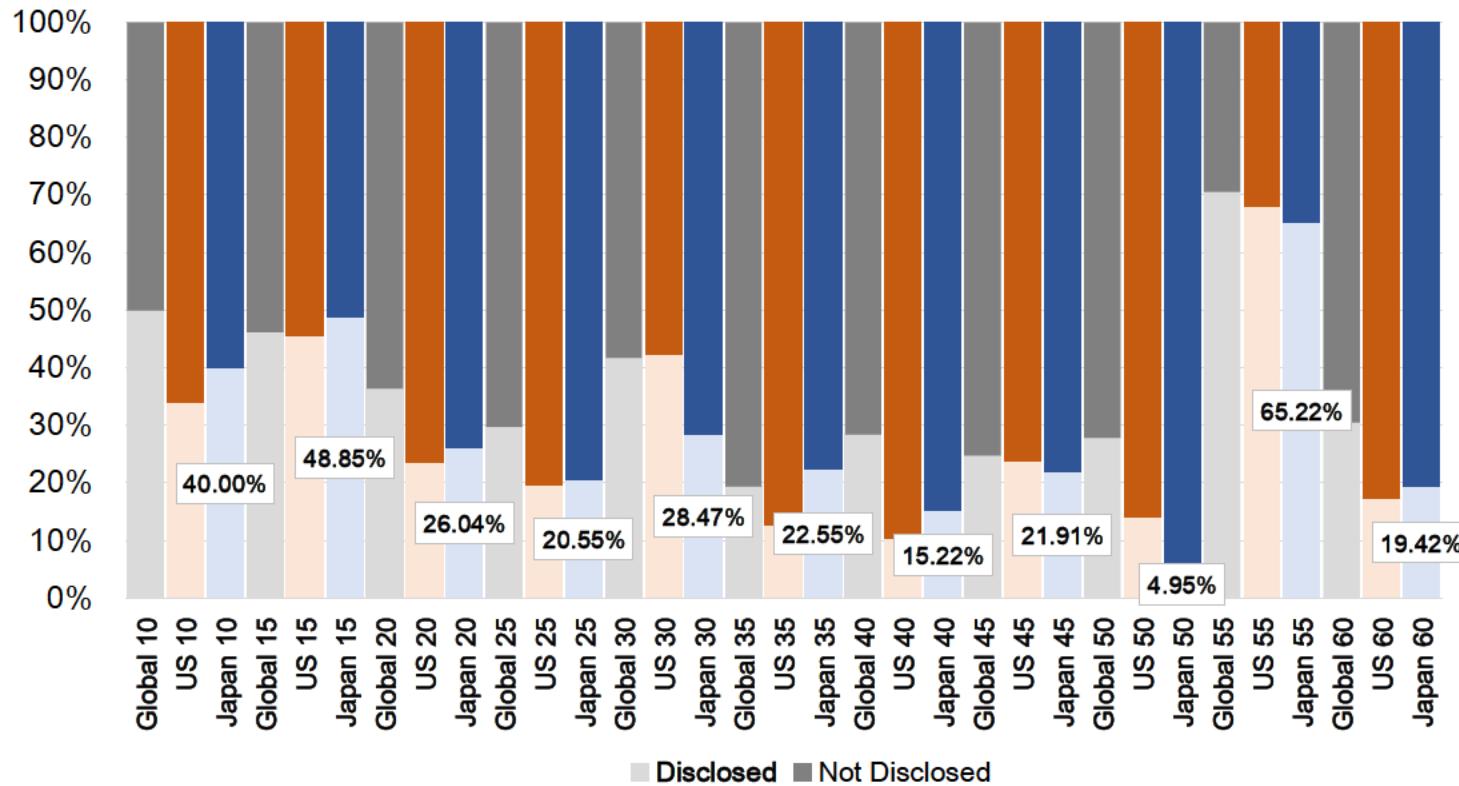
## グローバル、米国、日本



- 米国企業と比較して、日本企業の多くが温室効果ガス排出量データを十分に開示している  
ただし、このレベルはグローバルの平均よりも低い

# 温室効果ガス排出レベルのデータ開示

## グローバル、米国、日本 - GICSセクター別比較



- 温室効果ガス排出量の開示のレベルは(55)公益事業部門内で最高ですが、米国およびグローバルのレベルよりもわずかに低い
- (50)メディア & エンターテインメント部門のデータ開示のレベルの点で、日本は最も遅れている

# General Disclaimer

Copyright © 2020 by S&P Dow Jones Indices LLC, a part of S&P Global. All rights reserved. Standard & Poor's®, S&P 500® and S&P® are registered trademarks of Standard & Poor's Financial Services LLC ("S&P"), a subsidiary of S&P Global. Dow Jones® is a registered trademark of Dow Jones Trademark Holdings LLC ("Dow Jones"). Trademarks have been licensed to S&P Dow Jones Indices LLC. Redistribution, reproduction and/or photocopying in whole or in part are prohibited without written permission. This document does not constitute an offer of services in jurisdictions where S&P Dow Jones Indices LLC, Dow Jones, S&P or their respective affiliates (collectively "S&P Dow Jones Indices") do not have the necessary licenses. All information provided by S&P Dow Jones Indices is impersonal and not tailored to the needs of any person, entity or group of persons. S&P Dow Jones Indices receives compensation in connection with licensing its indices to third parties. Past performance of an index is not a guarantee of future results.

It is not possible to invest directly in an index. Exposure to an asset class represented by an index is available through investable instruments based on that index. S&P Dow Jones Indices does not sponsor, endorse, sell, promote or manage any investment fund or other investment vehicle that is offered by third parties and that seeks to provide an investment return based on the performance of any index. S&P Dow Jones Indices makes no assurance that investment products based on the index will accurately track index performance or provide positive investment returns. S&P Dow Jones Indices LLC is not an investment advisor, and S&P Dow Jones Indices makes no representation regarding the advisability of investing in any such investment fund or other investment vehicle. A decision to invest in any such investment fund or other investment vehicle should not be made in reliance on any of the statements set forth in this document. Prospective investors are advised to make an investment in any such fund or other vehicle only after carefully considering the risks associated with investing in such funds, as detailed in an offering memorandum or similar document that is prepared by or on behalf of the issuer of the investment fund or other vehicle. Inclusion of a security within an index is not a recommendation by S&P Dow Jones Indices to buy, sell, or hold such security, nor is it considered to be investment advice.

These materials have been prepared solely for informational purposes based upon information generally available to the public and from sources believed to be reliable. No content contained in these materials (including index data, ratings, credit-related analyses and data, research, valuations, model, software or other application or output therefrom) or any part thereof (Content) may be modified, reverse-engineered, reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of S&P Dow Jones Indices. The Content shall not be used for any unlawful or unauthorized purposes. S&P Dow Jones Indices and its third-party data providers and licensors (collectively "S&P Dow Jones Indices Parties") do not guarantee the accuracy, completeness, timeliness or availability of the Content. S&P Dow Jones Indices Parties are not responsible for any errors or omissions, regardless of the cause, for the results obtained from the use of the Content. THE CONTENT IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS. S&P DOW JONES INDICES PARTIES DISCLAIM ANY AND ALL EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR USE, FREEDOM FROM BUGS, SOFTWARE ERRORS OR DEFECTS, THAT THE CONTENT'S FUNCTIONING WILL BE UNINTERRUPTED OR THAT THE CONTENT WILL OPERATE WITH ANY SOFTWARE OR HARDWARE CONFIGURATION. In no event shall S&P Dow Jones Indices Parties be liable to any party for any direct, indirect, incidental, exemplary, compensatory, punitive, special or consequential damages, costs, expenses, legal fees, or losses (including, without limitation, lost income or lost profits and opportunity costs) in connection with any use of the Content even if advised of the possibility of such damages.

S&P Global keeps certain activities of its various divisions and business units separate from each other in order to preserve the independence and objectivity of their respective activities. As a result, certain business units of S&P Global may have information that is not available to other business units. S&P Global has established policies and procedures to maintain the confidentiality of certain non-public information received in connection with each analytical process.

In addition, S&P Dow Jones Indices provides a wide range of services to, or relating to, many organizations, including issuers of securities, investment advisers, broker-dealers, investment banks, other financial institutions and financial intermediaries, and accordingly may receive fees or other economic benefits from those organizations, including organizations whose securities or services they may recommend, rate, include in model portfolios, evaluate or otherwise address.