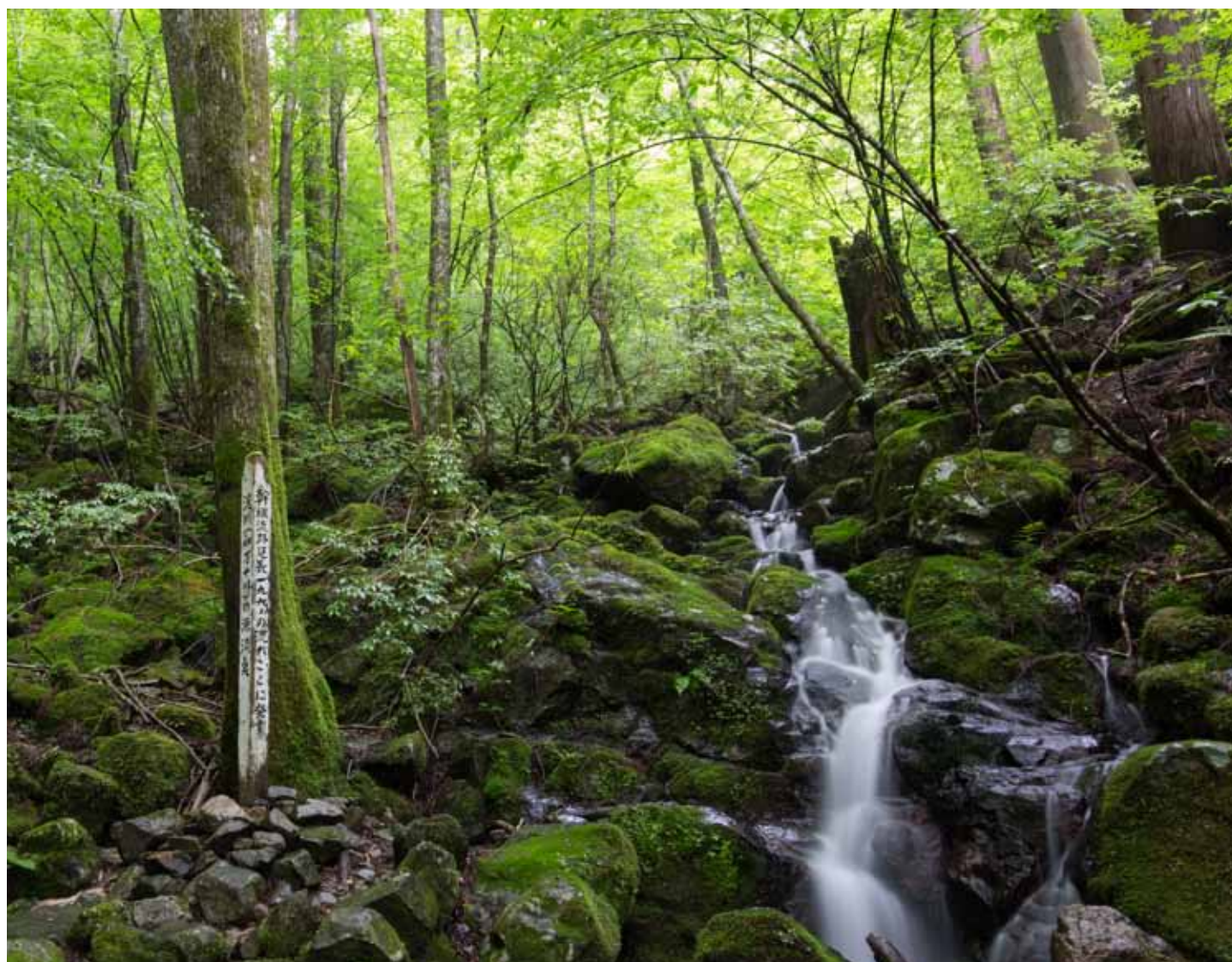


# CDP ウォーター レポート 2016:日本版

運用資産総額67兆米ドルに達する643の機関投資家を代表して





## 目次

|  |    |
|--|----|
| CDP CEOからのメッセージ                          | 4  |
| KPMGからのメッセージ                             | 5  |
| グローバルサマリー                                | 6  |
| ウォーター Aリスト                               | 8  |
| エグゼクティブサマリー                              | 10 |
| CDPウォーター質問書に対する回答                        | 12 |
| 水の重要性                                    | 13 |
| 水リスクとその潜在的影響                             | 14 |
| 水に関連する機会                                 | 16 |
| 水に関するガバナンス及びマネジメント                       | 18 |
| スコアリング                                   | 19 |
| 結論                                       | 20 |
| Appendix: CDP 2016 ウォーター 質問書<br>日本企業一覧企業 | 22 |

※文中に記載している企業名は法人格を省略しています。

### 重要なお知らせ

本レポートの内容は、CDP Worldwide (CDP) の名義を明記することを条件として、誰でも利用することができます。これは、CDPに報告され、また、本レポートに示されたデータを編集するまたは再販するライセンスを意味するものではありません。本レポートの内容を編集または再販するためには、事前にCDPから明示の許可を取得する必要があります。

CDPとKPMGあずさサステナビリティ (KPMG) は、CDP 2016質問書への回答に基づき、データを作成し分析を行った。CDPおよびKPMGはいずれも、本レポートに含まれる情報や意見の正確性または完全性について、明示黙示を問わず、意見の表明や保証を行うものではない。特定の専門的な助言を得ることなしに、本レポートに含まれる情報に基づいて行動してはならない。法律により認められる範囲で、CDPおよびKPMGは、本レポートに含まれる情報またはそれに基づく決定に依拠して行動するもしくは行動を控えることによる結果について、いかなる負担、責任または注意義務も負わず、引き受けるものではない。本レポートでCDPおよびKPMGによって示された情報や見解は、いずれも本レポートが公表された時点の判断に基づいており、経済、政治、業界および企業特有の要因により予告なしに変更する場合がある。本レポートに含まれるゲスト解説は、それぞれの著者の見解を反映したものであるが、その掲載は、当該見解を支持していない。

CDPおよびKPMG、ならびに関連メンバーファームまたは会社、もしくはそれぞれの株主、会員、パートナー、プリンシパル、取締役、役員および(または)従業員は、本レポートに記述された会社の証券を保有している場合がある。本レポートで言及された会社の証券は、州や国によっては販売の対象とならない場合や、すべての種類の投資家に該当するとは限らない場合がある。それらが生み出す価値や利益は変動する可能性があり、為替レートによって悪影響が及ぼされる場合もある。

「CDP」は、登録番号1122330の英国の団体として登録されている保証有限責任会社であるCDP Worldwideを示す。

© 2016 CDP Worldwide. All rights reserved.



## CDP CEOからのメッセージ 低炭素化を実現する上での水の役割



企業が情報開示した排出量削減活動についての我々の分析では、これら活動の約4分の1 (24%) がその成功を水の安定供給に依存していることを示しています。

**パリ協定の発効で、気候変動に向けた世界の奮闘のギアがあがりました。すべての国で、その焦点は計画から、地球の気温上昇を2℃以下に留めるための意欲的な目標を達成する政策や判断の実行へと移っています。**

水の問題はパリ協定で明確に言及されたわけではありません。しかし水の安定的かつ持続的な供給、いわゆる水の安全保障は、気候変動の影響への適応、また温室効果ガス増加の抑制の両方にとって、その努力の中核となるでしょう。またすべての人に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する必要性は、SDGsの目標6で明確に述べられています。

企業が情報開示した排出量削減活動についての我々の分析では、これら活動の約4分の1 (24%) がその成功を水の安定供給に依存していることを示しています。これらの活動は、33か所の石炭火力発電所1年間をシャットダウンすると同等に及ぶ、二酸化炭素排出量112万トン削減すると推定されます。

逆により良い水管理は、エネルギー使用に関連した排出の削減を後押しします。開示企業の半数以上が水のより効率的な使用が温室効果ガスの削減につながっていることを報告しています。経済の脱炭素化は、企業が水をいかに管理するかにかかっているのです。

確かに、エネルギー生産の手法のほとんどは、良質な水の安定供給に依存しています。現在米国の電力の約70%が冷却に水を必要とする発電所から供給されます。<sup>1</sup> バイオ燃料、原子力、そしてもちろん水力といった低炭素型の電源はすべて、かなりの量の水を必要とします。もっとも水を使用しない太陽光発電でも、洗浄用の水が必要となります。

カリフォルニアではここ6年間の干ばつで、消費者の電力コストの負担増が2.4億米ドルとなり、また水力発電の不足分を補うために天然ガスに移行したことにより、州の発電所からの二酸化炭素排出は8%増加しました。<sup>2</sup> 実際には、将来的に二酸化炭素貯留への移行を望む場合は特に、いくつかの低炭素エネルギーシステムでも従来より多くの水が必要となる可能性があります。

残念ながら、もはや世界の多くの地域では水の安定供給を保証することができません。氷河の融解、空の貯水池、汚れた川床などはすべて、気候変動が世界の水の安全を脅かしていることの表れです。人口増加や経済拡大に伴う水需要の増加は、汚染の進む水資源と相まってますます状況を悪化させるでしょう。

乾燥や洪水で1兆米ドルにあたる資産が危険にさらされることで、投資家は持続可能性への移行を先導するリーダーと、それに出遅れる者についてこれまで以上に神経をとがらせます。情報はその判断の基本です。CDPを通じて67兆米ドル以上の資産を持つ600以上の機関投資家が、水の安全保障の悪化によるリスクをどう管理しているのか、その開示を企業に求めています。

本年の投資家要請のウォーター質問書への回答は、水の安全保障低下の本当の意味を企業がまだ完全には把握できていないことを示唆しています。世界銀行は次のように警告を発しています。「現在のエネルギー計画および生産は、多くの場合、既存のまた将来の水の制約を考慮せずに行われている。」<sup>3</sup> これは我々の分析にも反映されています。エネルギー企業の3分の1以上 (37%) は、将来水リスクが彼らの事業に与える影響を考慮しないとしています。公益事業セクターではこの割合は5分の1です。これは明らかに変える必要があります。

測定と透明性が水の安全保障に対する意味あるアクションの出発点であり、政府がパリ協定と持続可能な開発目標 (SDGs) の実現を目指す中、CDPはその進捗にスポットライトを当て、すべての人々に水の安全が保障された世界への移行を推進するでしょう。良質の情報は企業、投資家、政府にとって、この未来への道しるべになります – そしてその必要性はかつてないほど高まっているのです。

CDP CEO  
ポール・シンプソン

<sup>1</sup> EIA: <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=14971>

<sup>2</sup> Impacts of California's Ongoing Drought: Hydroelectricity Generation, Pacific Institute, 2015

<sup>3</sup> Will Water Constrain Our Energy Future, World Bank, 2014



淡水資源の需給ギャップの拡大が企業の収益に影響を与えることは確実です。現実には、「水」が企業の財務に与える影響に対する機関投資家の関心も高まっています。

今年も、世界の多くの地域で深刻な干ばつが起きています。人口増加や経済成長、消費者の嗜好や消費パターンの変化などにより、世界における淡水需要は将来的に大きく増加することが見込まれている一方で、気候変動の影響により、淡水の供給はさらに不安定になることが予想されています。Pacific InstituteのPeter Gleick博士が「気候変動がサメであるとしたら、水資源はその歯である。」と述べているように、気候変動によるインパクトの多くは、洪水や水不足など、「水」を通じて顕在化します。

淡水資源は、多くの企業の生産活動や調達する原材料の生産に不可欠であることから、淡水資源の需給ギャップの拡大が企業の収益に影響を与えることは確実です。現実には、「水」が企業の財務に与える影響に対する機関投資家の関心も高まっています。

しかし、CDPがウォータープログラムを立ち上げるまで、投資家等のステークホルダーが企業の水リスクを理解するための手段は非常に限られていました。現在、CDPウォータープログラムを通じて収集された情報は、機関投資家が個々の企業の水リスクや水に関連する機会を理解する上で大変貴重なものとなっています。グローバルのCDPウォータープログラムの調査は今年で7回目ですが、日本企業を対象にした調査は今回が3回目です。過去2回の調査に引き続き、KPMGとして日本における調査に貢献できたことを非常に光栄に思います。

今回、質問書を送付した150社のうち96社(64%)から回答が得られました。回答率は前回の調査から15ポイントも向上しており、これは日本企業における水リスクに対する意識の高まりを反映するものだと考えます。日本企業において、直接の操業における水リスクだけでなく、サプライチェーンにおける水リスクについての認識が着実に進展していることも、今回の調査結果から明らかです。また、Aリストに選定された日本企業の数も前回の3社から6社に増えており、スコアリング対象企業の23%がリーダーシップレベルにあります。日本企業の水リスクへの対応には大きな進展が見られます。

今後、日本企業による水リスク評価や水リスクへの対応がさらに体系的で広範なものになっていくことで、投資家にとってより有用な情報が提供されるようになるだけでなく、企業における水リスクマネジメントもより効果的なものとなると考えています。CDPのウォーター質問書に回答するプロセスは、企業が自らの水に関するリスクや機会をよりよく理解する上でも役に立つものであると考えます。

KPMGは、Climate Change and Sustainability (CC&S) サービスの世界的なネットワークを通じて、高度な専門性や幅広い経験に基づき、水リスクや気候変動リスクをはじめとする社会課題に企業が対応することを支援しています。私たちは、日本におけるCC&Sプラクティスとして、今後も、CDPウォータープログラムをサポートしながら、日本企業の皆さまの水に関するリスク評価、方針・戦略の策定と実行、報告における支援を提供してまいります。

2016年12月

KPMGあずさサステナビリティ株式会社  
代表取締役  
斎藤和彦

**今年、CDPを通じて、水リスクにさらされているセクターの上場企業へ送付する投資家要請質問書への回答数は過去最大になった。質問書が送付された1252社のうち607社(48%)が回答し、昨年の回答企業数、1073社中405社の回答から増加している。**

我々の分析は、企業が水のリスクをどう管理し、機会を捉えているかについて、多くの洞察を明らかにしている。主な調査結果は以下のとおりである。

▼ **水リスクはビジネスにとって、急速に具体的なものとなっている。**情報開示を行っている企業からは今年、140億米ドルに及ぶ水関連の影響が報告されており、これは昨年度の5倍である。企業の4分の1以上が今年水リスクに関わる有害な影響があったとし、また企業が特定した4,416の水リスクの半数以上(54%)が6年以内に顕在化するだろうと予測している。

▼ **企業の動きは迅速ではない。**CDPを通じた年々の情報開示からは、企業が持続可能な水の管理について迅速に対応しているとはいえない。このような、水利用のトラッキングやリスクの評価、戦略的な管理といった主要指標に関わる情報開示は、パフォーマンスが昨年から大幅に改善されていないことを示している。

▼ **炭素削減のための新しい国際レジームは、水管理の改善に対するより大きな需要と圧力を作りあげた。**パリ協定はすでに国際法であり、約束草案を提出した約200か国は今や排出削減を義務付けられている。CDPのデータからも、これがより良い水管理の必要性を高めるだろうことが読み取れる。事業から報告された温室効果ガス削減活動のうち24%は、良質な水の安定供給に依存している。しかし過半数(53%)の企業が水が低炭素化を促す可能性があるとし、より良い水管理が温室効果ガスの削減につながると回答しているのは励みになるといえる。

▼ **ウォーター・スチュワードシップへの旋回は進み始めている。**より包括的に水管理の価値を認識する企業数の増加は明るい材料である。より多くの企業がウォーター・スチュワードシップを水に関する目標の基礎として挙げており、今年のウォーター・Aリストでも、その数は昨年から16社増加となった。

### Call to action

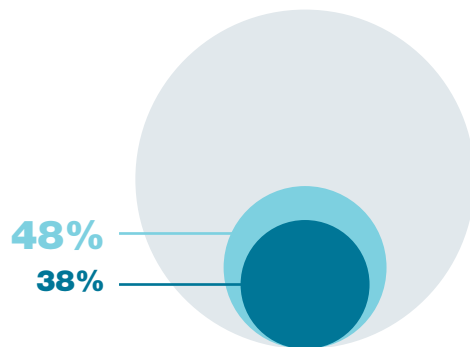
- ▼ 水の安全を提供する上で企業の取り組みは重要だが、情報開示について必要な取り組みは明白である。非開示企業は、CDPのウォータープログラムへの回答に向け早急に対策をとる必要がある。
- ▼ 67兆米ドルを超える資産を有する機関投資家が水の安全に関するリスクと機会を理解し、よりよく管理するためにウォータープログラムを支援している。より多くの署名投資家の存在が、企業へのメッセージをさらに明確にするだろう。投資家はCDPのウォータープログラムに署名することが望まれる。
- ▼ CDPは2018年に産業セクターに合致した、より強力な情報開示フレームワークと新しい回答プラットフォームを導入する予定である。回答企業は、投資家の求める情報を確実に提供するため、この情報開示フレームワークの開発に協力することが望まれる。

## 昨年の回答からの変化

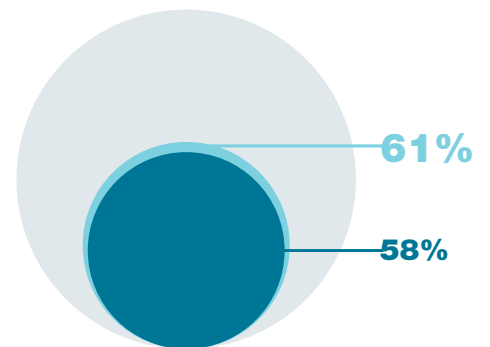
2016 2015



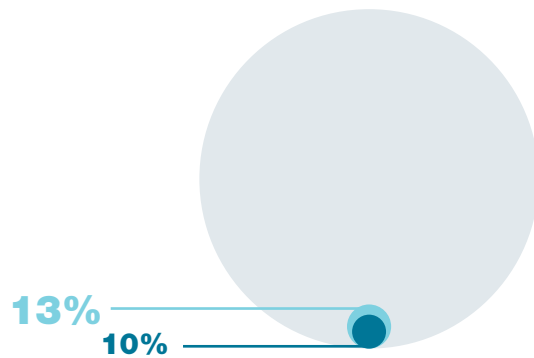
情報開示



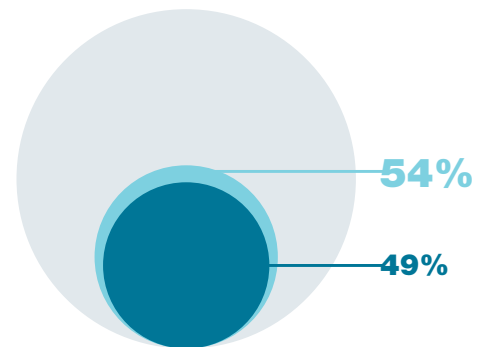
測定およびモニタリング



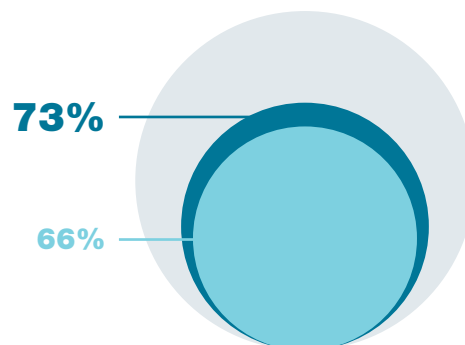
リスク評価と管理



定量的な目標および定性的な目標



協働および対応



## ウォーター Aリスト

**2015年初めて、ウォーター回答評価に基づきA評価を獲得した企業8社をウォーターAリスト企業として発表した。今年は24社がAリストに選定された。**

回答評価では、情報開示、認識、マネジメント、リーダーシップの4つのレベルで企業の進捗について表わしている。一定のスコアを獲得しなければ、上のレベルの評価を受けることができない。

すべての質問は情報開示レベルの評価を受け、データ利用者にとって最も重要なセクションである。次に認識スコアはどのように企業が包括的に水を事業と関連付けて評価しているかを示している。企業は事業活動への水の影響を考慮しなければならない。つまり、どのようにこのことが人間や生態系に影響を及ぼすのか、また逆に水の安定供給が事業活動にどのような影響を及ぼすかを考慮することであり、このことは企業が直面しているリスク度合いに影響する。

マネジメント評価は、施設レベルの水利用の把握や、企業に特化した目標、水に関する方針についてのベストプラクティスなど、良好な水管理に関連する活動について評価する。リーダーシップレベルでは、CDPやCDPがさらなるウォーターシュワードシップのために協働しているアライアンス・フォー・ウォーター・シュワードシップやセリーズ、国連CEOウォーター・マニフェスト、世界資源研究所、WWFといったさまざまな機関によって認められるような、ベストプラクティスを追求する取り組みについて評価する。

CDPのウォータースコアは、企業の環境リスクの透明性へのコミットメントやリスク対応の度合いの指標である。これらは両方とも水の共同シュワードシップに欠かせないものである。ウォータースコアはCDPへの回答内容のみに基づいて算出されている。しかし、ESGリスクに特化した情報プロバイダーであるRepRiskが追加のリスク分析やリスクデータを提供し、Aリスト企業が先進企業として疑われるような重要な問題がないかどうかを判断している。

Aリストに選定される企業は、75%以上のリーダーシップスコアを獲得するだけでなく、回答内容を一般に公表していなければならない。しかし、対象企業の中には回答すらしていない場合もある。回答していない企業や十分な回答データを提供していないと考えられる企業については、Fのスコアが与えられる。ただし、スコアFの企業が環境シュワードシップに劣っているというわけでは必ずしもない。

回答評価方法は、持続可能な水管理が事業活動にとって必要不可欠であり、あらゆるものの水の安定供給を改善するように活動するよう、企業が認識できるようにするために開発している。



CDPウォータープログラムの発展と企業によるリスク関連の回答データは、2014年から開始したスコアリングとともに、投資家が投資判断に活用することのできる貴重な情報源として重要な取り組みである。

**ノルウェー中央銀行投資管理部門**  
(運用資産総額8,520億米ドル)







## 一般消費財・サービス

---

Fiat Chrysler Automobiles NV (Italy)  
Ford Motor Company (USA)  
**Sony Corporation (Japan)**  
**Toyota Motor Corporation (Japan)**



## 生活必需品

---

Coca-Cola European Partners (UK)  
Colgate-Palmolive Company (USA)  
Diageo plc (UK)  
**KAO Corporation (Japan)**  
**Kirin Holdings Co Ltd (Japan)**  
L'Oréal (France)  
**Suntory Beverage & Food (Japan)**  
Unilever plc (UK)



## ヘルスケア

---

Bayer AG (Germany)  
GlaxoSmithKline (UK)



## 資本財・サービス

---

**Mitsubishi Electric Corporation (Japan)**



## 情報技術

---

LG Display (South Korea)



## 素材

---

Anglo American Platinum (South Africa)  
BASF SE (Germany)  
Harmony Gold Mining Co Ltd (South Africa)  
Kumba Iron Ore (South Africa)  
Metsä Board (Finland)  
Royal Bafokeng Platinum Ltd (South Africa)



## 公益事業

---

Acciona S.A. (Spain)  
Centrica (UK)

# 64%

日本企業の回答率  
(96/150)

日本企業を対象にしたCDPの水に関する調査は今回が3度目となる。本調査では、時価総額を基準に選定した日本企業150社を対象に質問書を送付し、96社(64%)から回答を得た。このほか、150社以外の27社からも質問書に対する自主的な回答を得ている。本報告書では、レポート執筆時点で回答が得られた117社を対象に分析した結果を示す。

### 主な調査結果

#### ▼ 日本企業の回答率は64%

対象の150社のうち96社(64%)が質問書に回答している。前回調査と比較して回答率は15ポイント上昇している。日本企業の水リスクに対する認識の高まりやリスク対応の進展が、回答率の上昇に明確に表れているものと思われる。また、27社からは質問書に対する自主的な回答が得られており(前回の調査から8社の増加)、得られた回答のうち実に22%は自主的な回答である。「水」に関する機関投資家の関心や情報ニーズの高まりに応えるべく、CDPのプラットフォームを利用して水に関する情報を開示しようとする日本企業が増えていると考えられる。

業種(GICSセクター)でみれば、回答率が60%以上である業種としては、「情報技術」(93%)、「素材」(69%)、「資本財・サービス」(68%)、「一般消費財・サービス」(62%)が挙げられる。

#### ▼ 87%の日本企業が、直接の操業において十分な量の良質な淡水が利用可能であることが不可欠あるいは重要であると回答

87%の企業が、直接の操業において十分な量の良質な淡水が利用可能であることが「不可欠である」あるいは「重要である」と認識している。業種でみれば、「公益事業」の100%、「生活必需品」の70%、「一般消費財・サービス」の59%、「情報技術」の58%、「素材」の53%が「不可欠である」と回答している。

間接的な淡水の使用に関しては、「情報技術」の95%、「生活必需品」と「ヘルスケア」の90%が「重要である」と回答している。

#### ▼ 水リスクを認識している日本企業は66%

直接の操業あるいはサプライチェーンにおける水リスクを認識している日本企業の比率は、前回調査から4ポイント増え、66%となった。しかし、多くの日本企業において水リスク評価の実務はまだ試行錯誤の段階にあると考えられることから、今後より広範で体系的な水リスク評価を行った結果として、水リスクをあらたに認識する日本企業はさらに増える可能性があると考えられる。

直接の操業における潜在的な影響としては、28社が「工場/生産の混乱による生産量の減少」、25社が「操業コストの高騰」を挙げている。サプライチェーンにおける潜在的な影響としては、11社が「サプライチェーンの混乱」、10社が「工場/生産の混乱による生産量の減少」、7社が「操業コストの高騰」を挙げている。

#### ▼ 65%の日本企業が水に関連する機会を認識

65%の日本企業が、水に関連する機会を見出している。具体的な機会としては、56社が「新たな製品/サービスの販売」、43社が「ブランド価値の増大」、32社が「コスト削減」を挙げている。

#### ▼ 76%の日本企業が水の管理をビジネス戦略に組み込んでおり、サプライヤーに対して水リスクや水使用量の報告を求めている企業は41%に増加

76%の日本企業が水の管理をビジネス戦略に組み込んでおり、74%の企業が明確なゴール及び行動指針を定めた水に関する方針を策定している。また、64%の企業が水に関する定量的な目標を設定している。

サプライヤーに対して水リスクや水使用量の報告を求めている企業の比率は、前回調査から18ポイント増加し、41%となった。サプライチェーンにおける水リスクに関する認識が広まり、サプライチェーンにおける水リスクの把握に着手する企業が増加していると考えられる。

#### ▼ 23%の日本企業がリーダーシップレベル

Aリストに選定された日本企業の数はいくつかの3社から6社に増えており、スコアリング対象企業の23%がリーダーシップレベルにある。日本企業の水リスクに対する意識だけでなく、対応にも大きな進展が見られる。

### 結論

比較的豊富な水資源に恵まれている日本において生産活動を行い、契約水量を超過しない限りは工業用水を定額で利用できてきた多くの日本企業にとっても、生産活動や調達のグローバル化が進展する中で、また、投資家の水に関する関心が高まる中で、水に関連するリスクは無視できなくなっている。同時に、製品使用時に水使用の少ない製品や水に関するソリューションの提供といったビジネス機会も拡大している。さらには、消費者の環境に関する意識の高まりを捉え、「水」という観点から競争上の優位性を獲得しようという企業もある。

今回の調査結果からは、日本企業において、直接の操業における水リスクだけでなく、サプライチェーンにおける水リスクについての認識が着実に進展していることが明らかになった。今後、ますます多くの日本企業が、水リスク評価をより体系的に網羅的に実施し、明確な方針や戦略に基づき、特定されたリスクへの適切な対応を行い、実績について定期的な報告を行うことが期待される。

# 87%

直接の操業において十分な量の良質な淡水が利用可能であることが不可欠あるいは重要であると回答している日本企業の割合

# 66%

直接の操業あるいはサプライチェーンにおける水リスクを認識している日本企業の割合

# 65%

水に関連する機会を認識している日本企業の割合

# 41%

サプライヤーに対して水リスクや水使用量の報告を求めている日本企業の割合

# 76%

水の管理をビジネス戦略に組み込んでいる日本企業の割合

# 64%

水に関する定量的な目標を設定している日本企業の割合

# CDP ウォーター質問書に対する回答

## 日本企業の回答率は64%

対象の150社のうち96社(64%)が質問書に回答している。日本企業を対象にした調査は今回で3回目となるが、前回調査と比較して回答率は15ポイント上昇している。日本企業の水リスクに対する認識の高まりやリスク対応の進展が、回答率の上昇に明確に表れているものと思われる。

## 自主的な回答と機関投資家の関心の高まり

27社からは質問書に対する自主的な回答が得られており(前回の調査から8社の増加)、得られた回答のうち実に22%は自主的な回答である。「水」に関する機関投資家の関心や情報ニーズの高まりに応えるべく、CDPのプラットフォームを利用して水に関する情報を開示しようとする日本企業が増えていると考えられる。

近年、水リスクの顕在化により、企業の収益が大きな影響をこうむる事例が目立っている。<sup>4</sup> こうしたことを背景として「水」が企業の財務に与える影響に対する機関投資家の関心が高まっているのは、CDPウォータープログラムに署名する投資機関数が2013年の530から

2016年の643にまで増加していることから明らかである。実際に、2015年8月には、北米と欧州の60を超える機関投資家が15の食品飲料会社に対して水リスク管理や情報開示の強化を求める文書を送付するなど<sup>5</sup>、投資家が企業に直接的な働きかけを行う動きも出てきている。また、UNEP金融イニシアティブ(UNEP FI)とグローバル・キャノピー・プログラム(GCP)による「自然資本金融アライアンス」は、信用リスクの評価において企業の水リスクを組み込むためのツールを開発している。<sup>6</sup>

## 業種による情報開示の温度差

回答率が60%以上である業種(GICSセクター)としては、「情報技術」(93%)、「素材」(69%)、「資本財・サービス」(68%)、「一般消費財・サービス」(62%)が挙げられる(Table 1)。一方で、回答率が低い業種もあり、水に関する情報開示における業種間の温度差はまだ残っていると言える。

自主回答企業を含む117社の業種別構成をFigure 1に示す。なおこれ以降は、この117社を対象として分析を行っている。

Figure 1. 業種別回答企業数(自主回答を含む)



Table 1. CDP ウォーター質問書 2016に対する回答 (業種別)

| GICSセクター   | 母数  | 回答数 | 回答率 |
|------------|-----|-----|-----|
| 一般消費財・サービス | 39社 | 24社 | 62% |
| 生活必需品      | 21社 | 8社  | 38% |
| エネルギー      | 2社  | 1社  | 50% |
| ヘルスケア      | 17社 | 10社 | 59% |
| 資本財・サービス   | 31社 | 21社 | 68% |
| 情報技術       | 15社 | 14社 | 93% |
| 素材         | 16社 | 11社 | 69% |
| 公益事業       | 9社  | 2社  | 22% |

<sup>4</sup> 例えば、CERES, An Investor Handbook for Water Risk Integration Practices & Ideas Shared by 35 Global Investors, March 2015 を参照のこと。

<sup>5</sup> <http://www.ceres.org/press/press-releases/leading-global-investors-urge-food-and-beverage-companies-to-better-manage-water-risks>

<sup>6</sup> <http://www.naturalcapitalfinancealliance.org/bonds-water-scarcity/>



## 水の重要性

# 87%

直接の操業において  
十分な良質な淡水が  
利用可能であることが  
不可欠または重要で  
あると回答した割合

87%の日本企業が、直接の操業において十分な量の良質な淡水が利用可能であることが不可欠あるいは重要であると回答

66社(56%)の日本企業は、十分な量の良質な淡水が利用可能であることが自社の操業にとって「不可欠である」と回答しており、36社(31%)の企業は「重要である」と回答している(Figure 2)。つまり、87%の企業が直接の操業における淡水の重要性を認識していることになる。

業種でみれば、「公益事業」の100%、「生活必需品」の70%、「一般消費財・サービス」の59%、「情報技術」の58%、「素材」の53%が「不可欠である」と回答している(Figure 3)。

### サプライチェーンにおける淡水の重要性

KPMGとTrucostが日経225銘柄の企業を対象に実施した調査によれば、総水使用量の4分の3はサプライチェーンにおける水使用量であり、直接の操業での水使用量とサプライチェーンにおける水使用量の割合は業種によって大きく異なっている<sup>7</sup>。例えば、食品・飲料会社におけるサプライチェーンでの水使用量は直接の操業における水使用量と比べ、圧倒的に大きい。それに対し、サプライチェーンの上流に位置する素材産業におけるサプライチェーンでの水使用量の比率は低い。

間接的な淡水の使用に関しては、79%の企業が「重要である」と回答している(Figure 2)。業種でみれば、「情報技術」の95%、「生活必需品」と「ヘルスケア」の90%が「重要である」と回答している(Figure 3)。予想されるように、サプライチェーンの上流に位置する素材産業において間接的な淡水の重要性を認識する企業の比率は比較的低い。

Figure 2. 十分な量の良質な淡水が利用可能であることの重要性(直接の操業/サプライチェーン)

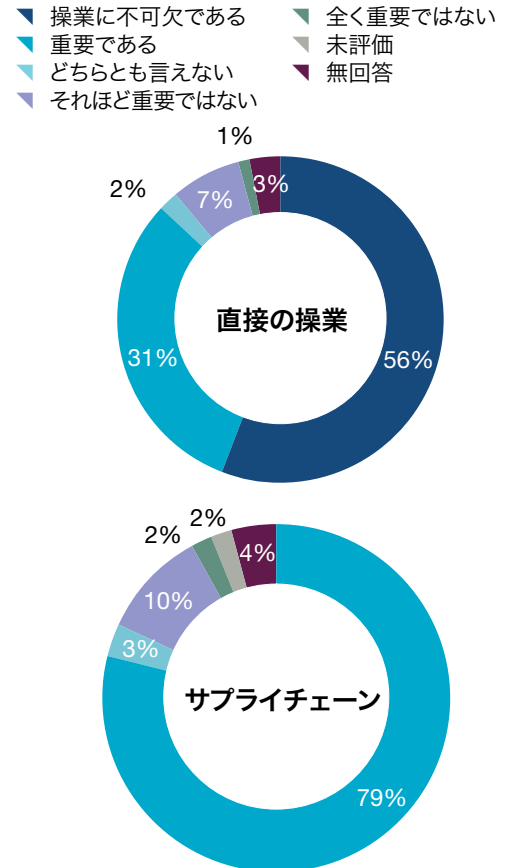
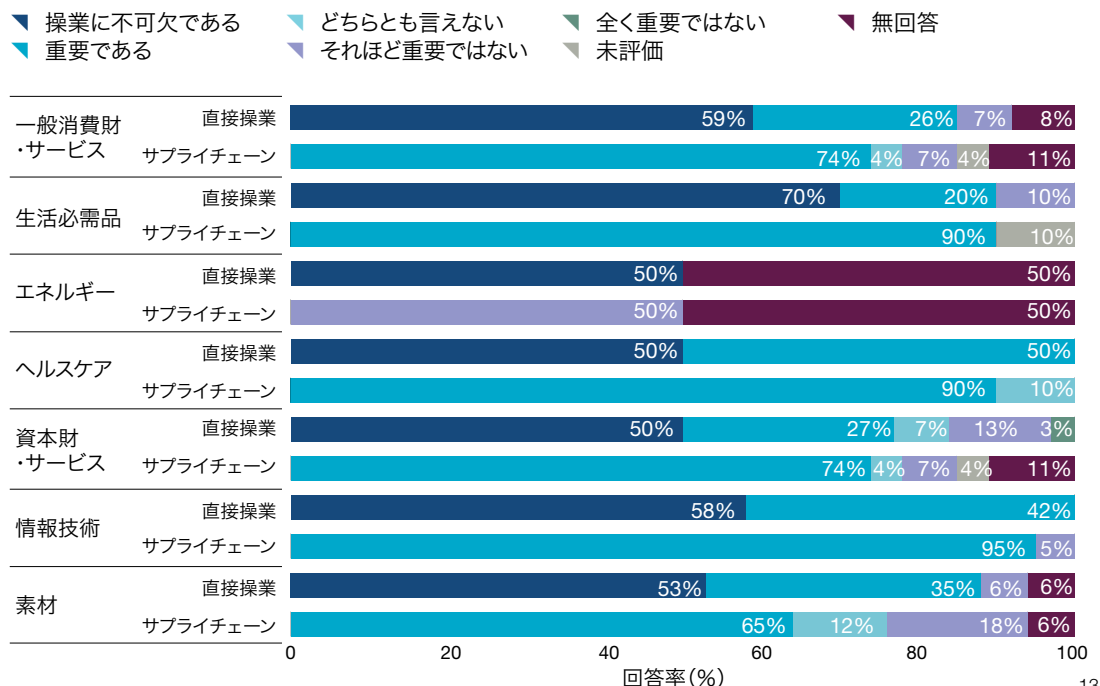


Figure 3. 十分な量の良質な淡水が利用可能であることの重要性(業種別)



<sup>7</sup> KPMGあずさサステナビリティ、Trucost(2012)『ピークウォーター:日本企業のサプライチェーンに潜むリスク』

## 水リスクとその潜在的影響

# 66%

水リスクを認識している企業の割合

### 水リスクを認識している日本企業は66%

直接の操業とサプライチェーンの両方において水リスクにさらされていると回答している企業は42%、直接の操業のみにおいて水リスクにさらされていると回答している企業は21%、サプライチェーンのみにおいて水リスクにさらされていると回答している企業は3%であった（Figure 4）。つまり、66%の日本企業が、直接の操業あるいはサプライチェーンにおける水リスクを認識しているということになる。水リスクを認識している日本企業の比率は前回調査から4ポイント増えているが、これは、Table 2に示すように、水リスク評価を行っている企業の比率が顕著に増加していることが大きな理由になっていると考えられる。

しかし、個々の企業の水リスク評価方法を詳細に見ていくと、多くの日本企業において水リスク評価の実務はまだ試行錯誤の段階にあると考えられることから、今後より広範で体系的な水リスク評価を行った結果として、水リスクをあらたに認識する日本企業はさらに増える可能性があると考えられる。

### 直接の操業における影響

直接の操業における潜在的な影響としては、28社が「工場／生産の混乱による生産量の減少」、25社が「操業コストの高騰」を挙げている（Figure 5）。

直接の操業において著しいリスクがある国としては、日本（39社）、中国（26社）、タイ（19社）、インド（14社）、米国（10社）、インドネシア（9社）、フィリピン（6社）などが挙げられている（Figure 6）。

また、リスクに対する対応戦略としては、「設備投資の増加」を挙げている企業が最も多く（22社）、それに「インフラ投資」（21社）、「インフラ整備」（18社）、「洪水に対する緊急時対策の策定」（17社）が続いている。

例えば、**キリンホールディングス**は、オーストラリアのブリスベン工場において水の再生利用のために逆浸透膜濾過設備を導入し、これにより年間22.5万m<sup>3</sup>の水を削減した。同様の設備は神戸工場にも導入されている。**キヤノン**は洪水や他の自然災害に対する最悪のシナリオへの対応策の一つとして、同類機種を複数の拠点で生産する体制を整備している。また、工場の高台への移転やダムの状況の把握を行っている。

### サプライチェーンにおける影響

サプライチェーンにおける潜在的な影響としては、11社が「サプライチェーンの混乱」、10社が「工場／生産の混乱による生産量の減少」、7社が「操業コストの高騰」を挙げている（Figure 7）。サプライチェーンにおける水リスクへの対応戦略としては、17社が「サプライヤーの分散化」、13社が「サプライヤーに対するエンゲージメント」を挙げている。例えば、**三菱電機**は、立地や財務健全性の観点からサプライヤーを評価するシステムを利用してリスク対応策を講じ、災害時の対応策をサプライヤーに伝達するとともに複数社購買による緊急時のリスク低減を行っている。これらの結果として、高リスク評価のサプライヤー数は、最少化が図られている。

Figure 4. 水リスクに関する認識

- さらされている（直接の操業及びサプライチェーン）
- さらされている（直接の操業のみ）
- さらされている（サプライチェーンのみ）
- さらされていない
- わからない
- 無回答

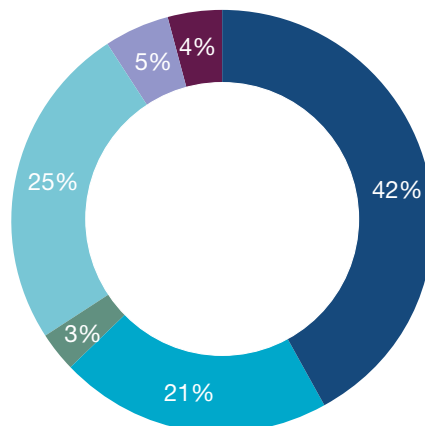


Table 2. 水リスク評価の対象

|                                     | 2014年        | 2015年        | 2016年        |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 直接の操業とサプライチェーンの両方を対象として水リスク評価を行っている | 23社<br>(29%) | 37社<br>(40%) | 50社<br>(43%) |
| 直接の操業のみを対象として水リスク評価を行っている           | 30社<br>(38%) | 31社<br>(34%) | 44社<br>(38%) |
| 水リスク評価は実施していない                      | 16社<br>(20%) | 20社<br>(22%) | 17社<br>(15%) |
| 無回答／その他                             | 10社<br>(13%) | 4社<br>(4%)   | 6社<br>(5%)   |
| 計                                   | 79社          | 92社          | 117社         |

Figure 5. 直接の操業における潜在的な影響

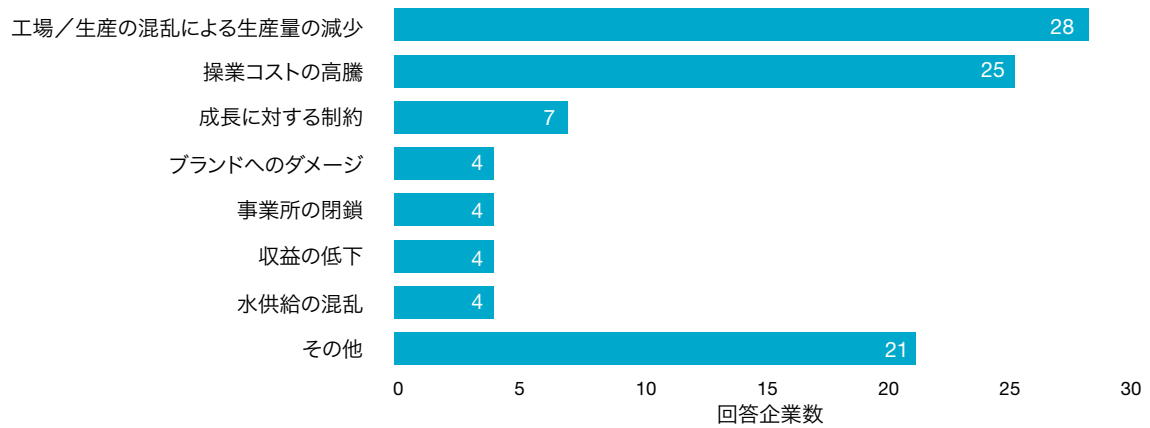


Figure 6. 直接の操業において著しいリスクが生じうる国(社数:6社以上が挙げた国のみを表示。)

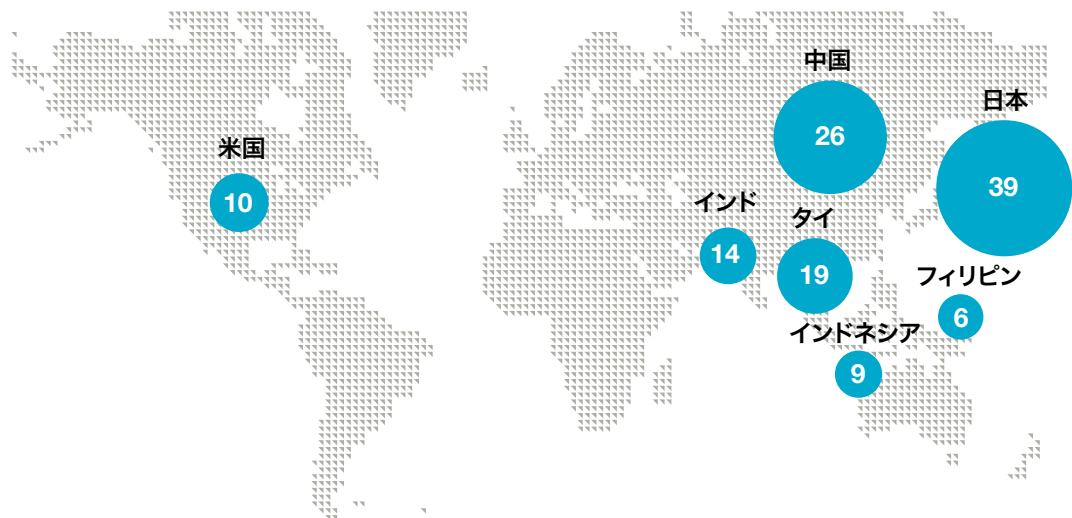
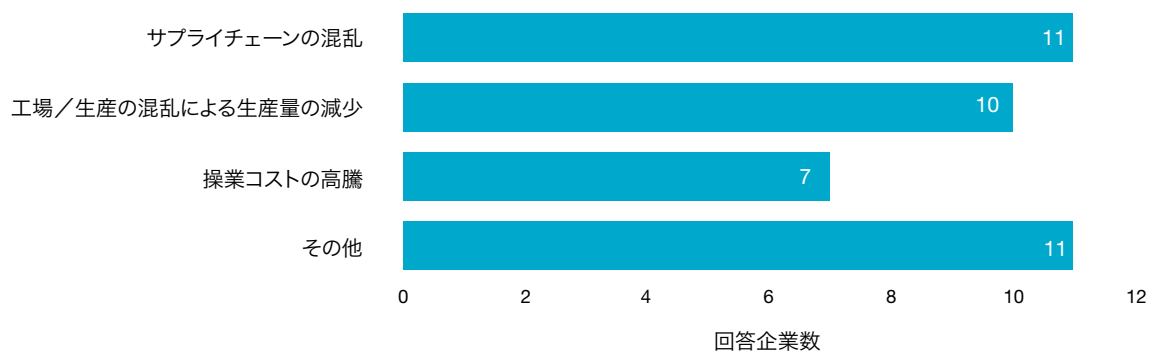


Figure 7. サプライチェーンにおける潜在的な影響



## 水に関連する機会

65%

水に関連する機会を  
認識している企業の  
割合

### 65%の日本企業が水に関連する機会を認識

65%の日本企業が、水に関連する機会を見出している (Figure 8)。具体的な機会としては、56社が「新たな製品／サービスの販売」、43社が「ブランド価値の増大」、32社が「コスト削減」、を挙げている (Figure 9)。

水に関連する機会の事例としては様々なものが挙げられている。例えば、LIXILのように、製品使用時の水使用が少ない製品の展開を通じ、地域における水問題の改善と同時にグローバル企業としての信頼の向上を狙う企業のほか、サントリー食品インターナショナルのように、水源涵養活動を通じて戦略的優位性を獲得しようとする企業もある。また、トヨタ自動車のように、野心的な水使用削減の取組を通じ、競争力の向上と地域の水ストレスの緩和を目指す企業もある。東芝のように、水に関するソリューション事業の拡大を目指して事業展開している企業もみられる。

2015年9月に採択された持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals: SDGs) は、企業に対し「持続可能な開発における課題解決のための創造性とイノベーションを発揮すること」を明示的に求めている。SDGsには、「すべての人々に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する (目標6)」をはじめとし、水に関連する複数の目標が含まれる。企業には、水に関連する社会課題の解決に向けた貢献と信頼や競争力の向上を同時実現することが期待されている。

Figure 8. 水に関連する機会に関する認識

- 機会をもたらす
- 機会をもたらさない
- わからない
- 無回答

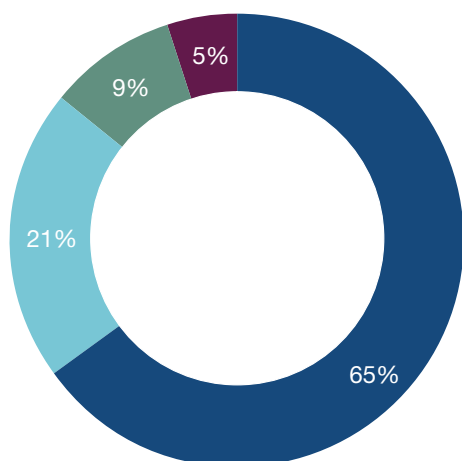
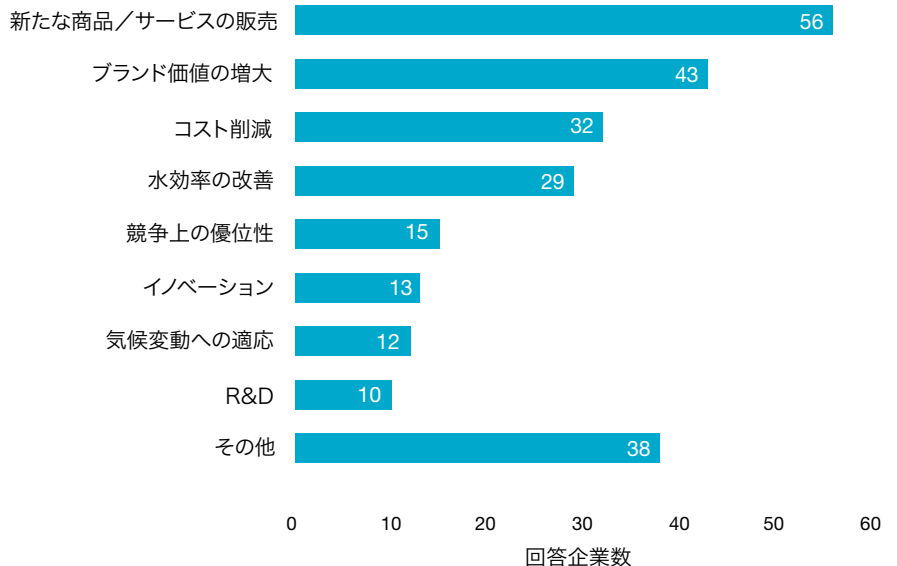


Figure 9. 水に関連してもたらされる機会 (複数回答)







ケニアの都市部における水資源保全と水環境改善のため、超節水型の「マイクロフラッシュトイレシステム」の普及に向けたプロジェクトをスタートした。こうした取組はケニアにおける社会課題の改善に加え、グローバル企業としての信頼の向上にも繋がると考えている。

**LIXIL**



サントリー水科学研究所や地元の大学などの専門機関と連携した科学的根拠に基づく水源涵養活動は、事業そのものの持続可能性の視点やマーケティングの観点で戦略的優位性を有すると考えている。

**サントリー食品インターナショナル**



フランスのTMMFは、「自動車製造における工業用水購入ゼロ」という野心的な目標を掲げ、2014年には工業用水を購入したのがわずか12日という成果を生み出した。こうした各国各地域の水環境事情を考慮した水使用量低減の取組は、競争力の向上や各地域の水ストレスの緩和につながると考えている。

**トヨタ自動車**



水事業について、インドUEM社との協業強化を通じ上下水道施設のEPC事業やO&M事業をグローバルに展開し、成長領域として注力していく。

**東芝**



## 水に関するガバナンス及びマネジメント

# 41%

サプライヤーに対して  
水リスクや水使用量の  
報告を求めている企  
業の割合

### 76%の日本企業が水の管理をビジネス戦略に組み込んでいる

89社(76%)の日本企業が水の管理をビジネス戦略に組み込んでおり、87社(74%)の日本企業が、明確なゴール及び行動指針を定めた水に関する方針を有している。また、Figure 10に示すように、64%の企業が水に関する定量的な目標を設定しており、その多くが水消費量や取水量の削減に関する目標を設定している。

水に関して最高レベルの直接的な責任を負っているのは、取締役個人、取締役会の一部または取締役会が指定した委員会である場合がほとんどである。多くの日本企業では、水リスクや水に関連する機会に対応するための体制の確立が進展していると言える。

### サプライチェーンにおける水リスクのマネジメント

サプライヤーに対して水リスクや水使用量の報告を求めている企業は41%となり、前回調査から18ポイントの増加となった(Figure 11)。これはサプライチェーンにおける水リスクに関する認識が広まり、サプライチェーンにおける水リスクの把握に着手する企業が増加したためと考えられる。

### 水データ

直接の操業における水の使用が比較的重要であると回答した104社の中で、会社全体の76%以上の事業所において定期的に水の側面をモニタリングしている企業の比率をTable 3に示す。取水量や排水量などの側面について幅広い範囲の事業所をモニタリングの対象に含める企業が増えている。

水リスクにさらされている施設の水データについて外部検証を受けている企業はまだ少数派であり、例えば、総取水量について外部検証を受けているのは42%である。

Figure 10. 水に関する目標設定

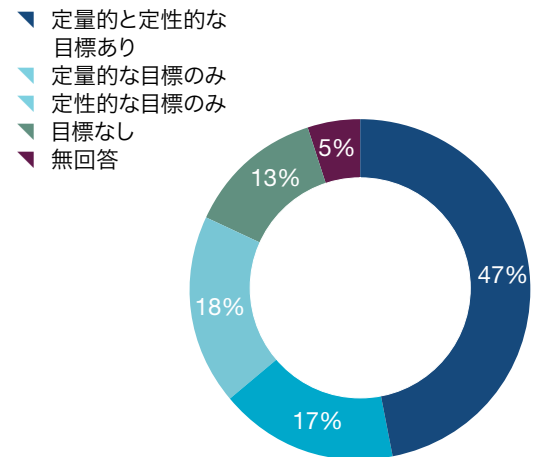


Figure 11. サプライヤーに対する水リスクや水使用に関する報告要請

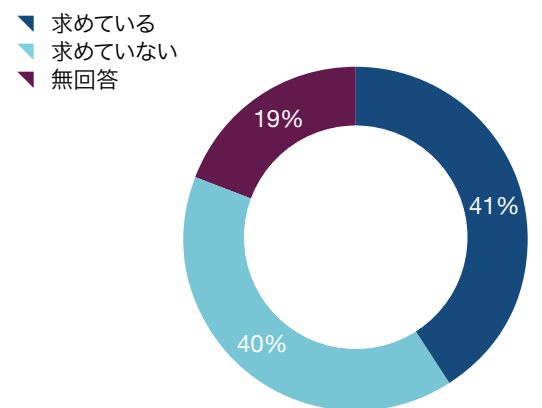


Table 3. 76%以上の事業所において定期的に水の側面をモニタリングしている企業の比率

| 水の側面                                 | 2015年<br>比率 | 2016年<br>比率 |
|--------------------------------------|-------------|-------------|
| 取水量- 総取水量                            | 79%         | 90%         |
| 取水量- 取水源別の取水量                        | 77%         | 88%         |
| 排水量- 総排水量                            | 69%         | 78%         |
| 排水量- 放流先別の排水量                        | 64%         | 72%         |
| 排水量- 処理方法別の排水量                       | 58%         | 64%         |
| 排水の水質データ - 排水基準別の水質                  | 68%         | 73%         |
| 水消費量- 総消費量                           | 68%         | 77%         |
| 全ての従業員に対して十分に機能する安全な水と衛生の設備を提供している施設 | 78%         | 88%         |

## スコアリング

CDPウォータープログラムにおいて、企業は、質問書への回答に基づき、「リーダーシップ」、「マネジメント」、「認識」、「情報開示」の4つのレベルで評価されるとともに (Figure 12)、獲得したポイントに応じて、もう一段細分化されたスコアで評価される (Figure 13)。

情報開示レベルは企業の情報開示度合を評価し、認識レベルは企業が水リスクをどの程度認識しているかを評価する。マネジメントレベルは水リスクに対する方針や戦略をどのように策定し、どの程度実行しているかを評価し、リーダーシップレベルは企業が水リスクへの対応におけるベストプラクティスと言える活動を行っているかどうかを評価する。

今回、回答遅延等の理由でスコアリング対象にならなかった9社を除く108社の回答についてスコアリングを実施した。2016年の日本企業のスコアの分布はFigure 14のとおりである。Aリストに選定された日本企業数は前回の3社から6社に増えており、スコアリング対象企業の23%がリーダーシップレベルにある。日本企業の水リスクに対する意識だけでなく、対応にも大きな進展が見られる。

Figure 12. スコアレベル

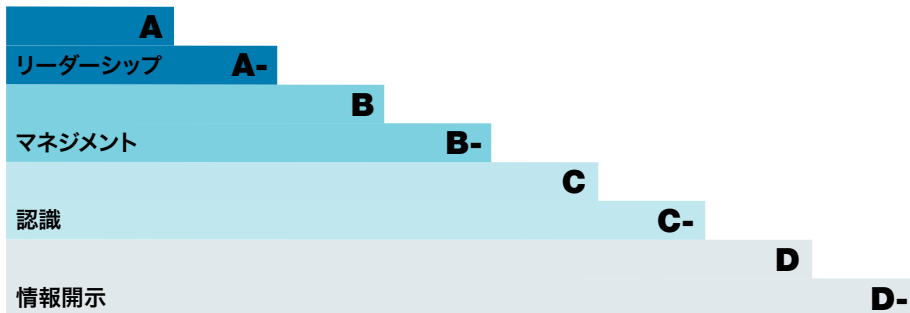
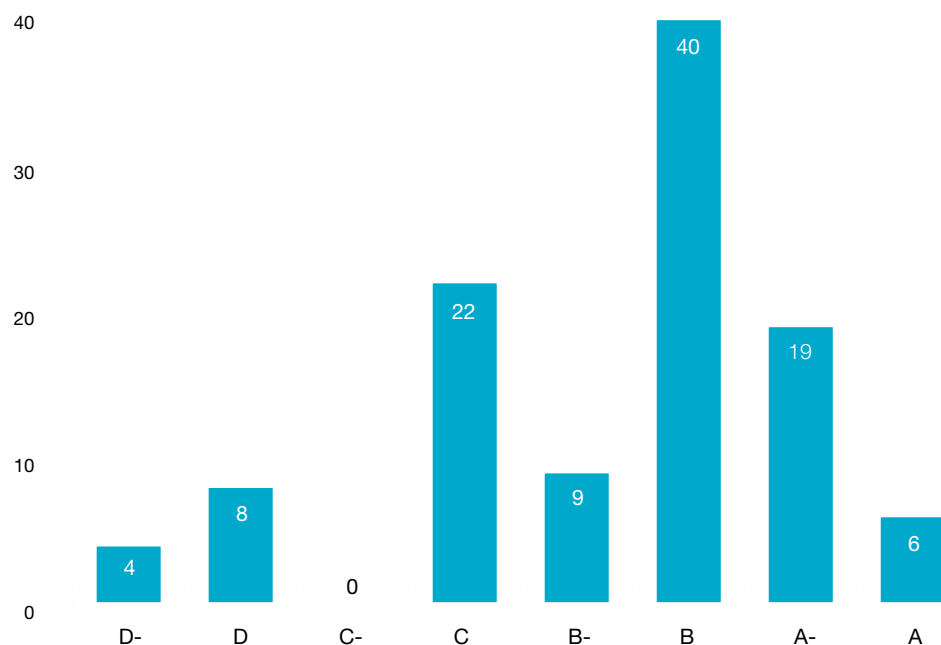


Figure 13. スコア

|         |         |    |
|---------|---------|----|
| リーダーシップ | 75-100% | A  |
|         | 0-74%   | A- |
| マネジメント  | 40-74%  | B  |
|         | 0-39%   | B- |
| 認識      | 40-74%  | C  |
|         | 0-39%   | C- |
| 情報開示    | 40-74%  | D  |
|         | 0-39%   | D- |

F: CDPウォーター質問書の回答評価を行うのに十分な情報を提供していない。

Figure 14. 日本企業のスコアの分布



多くの日本企業にとっても、生産活動や調達のグローバル化が進展する中で、また、投資家の水に関する関心が高まる中で、水に関連するリスクは無視できなくなっている。

OECDの予測によれば、2000年から2050年にかけて淡水需要は50%以上増加することが見込まれており、この増加は主に新興国や途上国で生じると予想されている<sup>7</sup>。しかし、新興国や途上国の一部と先進国の一部では既に淡水資源の需給がひっ迫している。一方で、気候変動が降雨パターンに及ぼす影響とそれが淡水の供給に与える影響を考慮に入れば、淡水の需給ギャップを埋めることはなおさら困難であると考えられる。経済活動が水によって将来的にますます大きな制約や影響を受けることが予想される中、企業には先を見越した対応が求められる。

淡水資源は、多くの企業の生産活動や調達する原材料の生産に不可欠であることから、淡水資源の需給ギャップの拡大が企業の収益に影響を与えることは確実である。実際に、「水」が企業の財務に与える影響に対する機関投資家の関心は高まっており、投資家が企業に直接的な働きかけを行う動きも出てきている。

比較的豊富な水資源に恵まれている日本において生産活動を行い、契約水量を超過しない限りは工業用水を定額で利用できてきた多くの日本企業にとっても、生産活動や調達のグローバル化が進展する中で、また、投資家の水に関する関心が高まる中で、水に関連するリスクは無視できなくなっている。同時に、製品使用時に水使用の少ない製品や水に関するソリューションの提供といったビジネス機会も拡大している。さらには、消費者の環境に関する意識の高まりを捉え、「水」という観点から競争上の優位性を獲得しようという企業もある。

日本企業を対象にしたCDPの水に関する調査は今回が3度目となるが、日本企業の水リスクに対する意識の高まりや取組の進展は調査結果から明らかである。例えば、質問書に対する回答率は前回の調査から15ポイント向上して64%となっている。また、Aリストに選定された日本企業の数も前回の3社から6社に増えており、スコアリング対象企業の23%がリーダーシップレベルにある。直接の操業における水リスクだけでなく、サプライチェーンにおける水リスクについての認識も着実に進展している。

日本企業の水リスクに対する意識が急速に高まっていることは、企業が自主的に発行しているサステナビリティレポートの中での水に関する開示の変化からも見て取れる。過去においては、単に水使用量や水使用量の削減のための取組について説明している企業がほとんどであったが、水リスクの高い水域での取水量や水リスクの程度に応じた水使用量の内訳を開示するなど、自社グループがどの程度の水リスクにさらされているかという情報を積極的に開示する日本企業が増えている。

今後、ますます多くの日本企業が、水リスク評価をより体系的に網羅的に実施し、明確な方針や戦略に基づき、特定されたリスクへの適切な対応を行い、実績について定期的な報告を行うことが期待される。こうしたことを通じて、水リスクに未然に対応できるだけでなく、評判や地域コミュニティからの信頼を高めるとともに、投資家等に対し、経済活動が水によってますます大きな制約を受ける新しい現実に対する対応能力を示すことができる。

<sup>7</sup> OECD, OECD Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction, 2012





## Appendix: CDP 2016 ウォーター質問書 日本企業一覧

| 企業名                          | 2016<br>スコア | 2015<br>回答 | 水リスクの認識       | 水に関連する<br>機会の認識 | 水に関する<br>方針の策定 | 水に関する<br>目標設定 | サプライヤー<br>に対する水リ<br>スクや水使用<br>量の報告要請 |
|------------------------------|-------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|--------------------------------------|
| 一般消費財・サービス                   |             |            |               |                 |                |               |                                      |
| NOK                          | B-          | DP         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| アイシン精機                       | F           | DP         |               |                 |                |               |                                      |
| 飯田グループホールディングス               | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| いすゞ自動車                       | D-          | DP         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| エービーシー・マート                   | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| オリエンタルランド                    | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| カシオ計算機                       | D           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 小糸製作所                        | B-          | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| シマノ                          | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| しまむら                         | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| スズキ                          | C           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| スタンレー電気 *                    | Not scored  |            |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 住友ゴム工業 *                     | Not scored  |            | 直接操業          | あり              | なし             | 定量            | なし                                   |
| 住友電気工業                       | C           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 積水化学工業                       | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| 積水ハウス                        | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| ソニー                          | A           | AQ         | なし            | あり              | あり             | 定量            | あり                                   |
| ダイハツ工業                       | B           | NR         | 直接操業          | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| デンソー                         | B           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| トーヨー                         | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| トヨタ自動車                       | A           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 豊田自動織機                       | C           | AQ         | なし            | なし              | あり             | 定量・定性         |                                      |
| トヨタ紡織 *                      | A-          | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| ドンキホーテホールディングス               | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| ニコン                          | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量            | なし                                   |
| 日産自動車                        | A-          | NR         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 日本特殊陶業                       | C           | AQ         | 不明            | 不明              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| ニトリホールディングス                  | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| パナソニック                       | B           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| パンダインナムコホールディングス             | D           | AQ         | なし            | なし              | なし             | なし            |                                      |
| ファーストリテイリング                  | C           | NR         | サプライチェーン      | なし              | あり             | 定性            | あり                                   |
| 富士重工業                        | Not scored  | NR         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| ブリヂストン                       | A-          | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| ボルグワーナー・モールスシステムズ・ジャ<br>パン * | Not scored  | AQ         | 不明            | なし              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| 本田技研工業                       | B           | NR         | 非公表           |                 |                |               |                                      |
| マツダ                          | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 丸井グループ                       | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| 三越伊勢丹ホールディングス                | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 三菱自動車                        | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| ヤマハ                          | B           |            | なし            | 不明              | あり             | 定性            | あり                                   |
| ヤマハ発動機                       | F           | DP         |               |                 |                |               |                                      |
| 横浜ゴム *                       | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |

| 企業名               | 2016<br>スコア | 2015<br>回答 | 水リスクの認識       | 水に関連する<br>機会の認識 | 水に関する<br>方針の策定 | 水に関する<br>目標設定 | サプライヤー<br>に対する水リ<br>スクや水使用<br>量の報告要請 |
|-------------------|-------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|--------------------------------------|
| 良品計画              | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| リンナイ              | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| 生活必需品             |             |            |               |                 |                |               |                                      |
| アサヒグループホールディングス   | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 味の素               | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| イオン               | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| 花王                | A           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量            | あり                                   |
| カルビー              | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| キッコーマン            | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 麒麟ホールディングス        | A           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| コーセー              | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| サントリー 食品インターナショナル | A           | NR         | 直接操業          | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 資生堂               | B-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定性            | なし                                   |
| セブン&アイ・ホールディングス   | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| ツルハホールディングス       | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| 日清食品ホールディングス      | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 日清製粉グループ本社        | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| 日本ハム *            | C           | AQ         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| 日本たばこ産業           | B           | AQ         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| ファミリーマート          | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| 明治ホールディングス        | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| ヤクルト本社            | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 山崎製パン             | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| ヤマトエスロン *         | Not scored  | AQ         | なし            | なし              | なし             | なし            | なし                                   |
| ユニ・チャーム           | C           | AQ         | なし            | なし              | なし             | なし            | なし                                   |
| ローソン              | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| エネルギー             |             |            |               |                 |                |               |                                      |
| JXホールディングス        | Not scored  | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 国際石油開発帝石          | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 昭和シェル石油 *         | B           | AQ         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| ヘルスケア             |             |            |               |                 |                |               |                                      |
| アステラス製薬           | B           | AQ         | なし            | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| エーザイ              | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| エムスリー             | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 大塚ホールディングス        | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 小野薬品工業            | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | なし            | なし                                   |
| オリンパス             | B           | AQ         | なし            | なし              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| 協和発酵キリン           | Not scored  | SA         | 親会社による回答      |                 |                |               |                                      |
| 参天製薬              | B           | NR         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| 塩野義製薬             | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| シスメックス            | B           | AQ         | 直接操業          | あり              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| 第一三共              | B           | AQ         | 直接操業          | あり              | あり             | 定量            | なし                                   |
| 大正製薬ホールディングス      | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |

| 企業名        | 2016<br>スコア | 2015<br>回答 | 水リスクの認識       | 水に関連する<br>機会の認識 | 水に関する<br>方針の策定 | 水に関する<br>目標設定 | サプライヤー<br>に対する水リ<br>スクや水使用<br>量の報告要請 |
|------------|-------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|--------------------------------------|
| 大日本住友製薬    | B-          |            | 直接操業          | なし              | なし             | 定性            | なし                                   |
| 武田薬品工業     | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 田辺三菱製薬     | Not scored  | SA         | 親会社による回答      |                 |                |               |                                      |
| 中外製薬       | C           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | なし              | なし             | 定量・定性         | なし                                   |
| テルモ        | D-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン |                 |                |               |                                      |
| 資本財・サービス   |             |            |               |                 |                |               |                                      |
| IHI        | F           | DP         |               |                 |                |               |                                      |
| LIXILグループ  | B           | NR         | 直接操業          | あり              | あり             | 定量            | あり                                   |
| NTN *      | B           | AQ         | なし            | なし              | なし             | 定量・定性         |                                      |
| SMC        | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| TOTO       | B           | AQ         | 直接操業          | あり              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| 旭硝子        | D           | AQ         | 直接操業          | あり              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| 伊藤忠商事      | C           | AQ         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| 大林組        | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 鹿島建設       | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | なし             | 定性            | なし                                   |
| 川崎重工業      | B           | AQ         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| クボタ        | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 小松製作所      | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| ジェイテクト     | B-          | DP         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| 清水建設       | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 住友商事       | F           | DP         |               |                 |                |               |                                      |
| 西武ホールディングス | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| セコム *      | B           | AQ         | なし            | あり              | あり             | なし            |                                      |
| ダイキン工業     | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | なし              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 大成建設       | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | なし             | 定量・定性         | あり                                   |
| 大日本印刷 *    | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| 東芝         | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| 凸版印刷 *     | B-          | AQ         | なし            | 不明              | なし             | なし            | あり                                   |
| 豊田通商       | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| ナブテスコ *    | B           | AQ         | なし            | なし              | あり             | 定量・定性         |                                      |
| 南海電気鉄道 *   | Not scored  | AQ         | 直接操業          | あり              | あり             | 定量・定性         |                                      |
| 日本板硝子 *    | Not scored  | AQ         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| 日本ガイシ      | B           | AQ         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| 日本精工       | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量            | なし                                   |
| 日本電産       | Not scored  | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 日立建機 *     | Not scored  | NR         | 直接操業          | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 日野自動車      | C           | NR         | 不明            | 不明              | あり             | 定量            | あり                                   |
| ファナック      | D           | NR         | なし            | あり              | なし             | なし            |                                      |
| 古河電気工業 *   | C           | AQ         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| ホンザギ電機     | F           |            |               |                 |                |               |                                      |
| マキタ        | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 丸紅         | C           | AQ         |               | 非公表             |                |               |                                      |
| 三井物産       | B           | AQ         |               | 非公表             |                |               |                                      |



| 企業名                | 2016<br>スコア | 2015<br>回答 | 水リスクの認識       | 水に関連する<br>機会の認識 | 水に関する<br>方針の策定 | 水に関する<br>目標設定 | サプライヤー<br>に対する水リ<br>スクや水使用<br>量の報告要請 |
|--------------------|-------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|--------------------------------------|
| 三菱重工業              | Not scored  | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 三菱商事               | A-          | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 三菱電機               | A           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | なし            | あり                                   |
| 情報技術               |             |            |               |                 |                |               |                                      |
| HOYA               | D           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| TDK                | B-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | なし              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| アルプス電気             | Not scored  | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| イビデン *             | B           | AQ         | 直接操業          | あり              | なし             | 定量・定性         | なし                                   |
| オムロン               | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| キヤノン               | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | なし              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 京セラ                | B           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| コニカミノルタ            | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定性            | あり                                   |
| セイコーエプソン           | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 日本電気               | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定性            | あり                                   |
| 浜松ホトニクス            | C           |            | 直接操業          | あり              | なし             | 定性            | あり                                   |
| 日立製作所 *            | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| ヒロセ電機              | C           | NR         | なし            | なし              | あり             | 定量・定性         | あり                                   |
| 富士通 *              | B           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定性            | なし                                   |
| 富士フイルムホールディングス     | A-          | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| ブラザー工業 *           | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量            | なし                                   |
| 村田製作所              | B           | AQ         | 直接操業          | あり              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| リコー                | A-          | NR         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| ルネサスエレクトロニクス *     | C           | AQ         | なし            | 不明              | なし             | なし            | なし                                   |
| ローム                | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | なし              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| 素材                 |             |            |               |                 |                |               |                                      |
| JSR *              | Not scored  | NR         | 直接操業          | あり              | なし             | 定性            | なし                                   |
| 旭化成                | D           | DP         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 王子ホールディングス         | B           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| クラレ                | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 神戸製鋼所 *            | C           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定量            | あり                                   |
| ジェイ エフ イー ホールディングス | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 信越化学工業             | C           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 新日鐵住金              | D-          | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 住友化学               | D           | DP         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 住友金属鉱山             | A-          | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | あり              | あり             | 定性            | あり                                   |
| ダイセル               | C           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 太平洋セメント *          | B-          | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| タナックス *            | C           | AQ         | 直接操業・サプライチェーン | なし              | あり             | 定性            | なし                                   |
| 東レ                 | F           | DP         |               |                 |                |               |                                      |
| 日東電工               | C           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 日本製紙               | D           | AQ         |               |                 | 非公表            |               |                                      |
| 日本ペイントホールディングス     | F           | NR         |               |                 |                |               |                                      |
| 日立化成 *             | C           | AQ         | 不明            | 不明              | あり             | 定量            | なし                                   |

| 企業名 <sup>a</sup> | 2016<br>スコア | 2015<br>回答 <sup>b</sup> | 水リスクの認識 | 水に関連する<br>機会の認識 | 水に関する<br>方針の策定 | 水に関する<br>目標設定 | サプライヤー<br>に対する水リ<br>スクや水使用<br>量の報告要請 |
|------------------|-------------|-------------------------|---------|-----------------|----------------|---------------|--------------------------------------|
| 日立金属             | C           | AQ                      |         |                 | 非公表            |               |                                      |
| 三井化学             | Not scored  |                         |         |                 | 非公表            |               |                                      |
| 三菱ケミカルホールディングス   | B           | AQ                      |         |                 | 非公表            |               |                                      |
| 三菱マテリアル          | B           | DP                      | 直接操業    | あり              | なし             | なし            | なし                                   |
| <b>公益事業</b>      |             |                         |         |                 |                |               |                                      |
| 大阪ガス             | B-          | NR                      | なし      | あり              | あり             | 定量・定性         |                                      |
| 関西電力             | F           | DP                      |         |                 |                |               |                                      |
| 九州電力             | F           | DP                      |         |                 |                |               |                                      |
| 中国電力             | F           | NR                      |         |                 |                |               |                                      |
| 中部電力             | F           | DP                      |         |                 |                |               |                                      |
| 電源開発             | F           | DP                      |         |                 |                |               |                                      |
| 東京ガス             | F           | NR                      |         |                 |                |               |                                      |
| 東京電力ホールディングス     | A-          | DP                      | 直接操業    | あり              | あり             | 定量・定性         | なし                                   |
| 東北電力             | F           | NR                      |         |                 |                |               |                                      |

a \* を付している企業はジャパン150以外の回答企業  
50音順に掲載

b AQ: 回答  
DP: 回答辞退  
NR: 無回答  
SA: グループ親会社により回答



#### CDP Japan Contacts

**Takejiro Sueyoshi**  
Chair, CDP Japan

**Michiyo Morisawa**  
Director Japan  
michiyo.morisawa@cdp.net

**Miyako Enokibori**  
Project Manager  
miyako.enokibori@cdp.net

**Mari Mugurajima**  
Project Manager  
mari.mugurajima@cdp.net

**Ai Kishioka**  
Project Manager  
ai.kishioka@cdp.net

**Kae Takase**  
Project Manager  
kae.takase@cdp.net

**Noriko Ueha**  
Project Manager  
noriko.ueha@cdp.net

**Ken Yamaguchi**  
Project Manager  
ken.yamaguchi@cdp.net

**CDP Japan**  
GINZA ISHII BLDG. 5F  
6-14-8 Ginza Chuo-ku, Tokyo  
104-0061, Japan  
Tel: +81 (0) 3 6869 3928  
japan@cdp.net

#### CDP Contacts

**Paul Dickinson**  
Executive Chairman

**Paul Simpson**  
Chief Executive Officer

**Frances Way**  
Co-Chief Operating Officer

**Sue Howells**  
Co-Chief Operating Officer

**Morgan Gillespy**  
Head of Water

**Orlaith Delargy**  
Program Manager, Water

**James Lott**  
Senior Program Officer, Water

**CDP Worldwide**  
Level 3  
71 Queen Victoria Street  
London EC4V 4AY  
United Kingdom

Tel: +44 (0)20 3818 3900  
www.cdp.net  
info@cdp.net

#### KPMG Contacts

**Kazuhiko Saito**  
Managing Partner  
kazuhiko.saito@jp.kpmg.com

**Yoshitake Funakoshi**  
Managing Partner  
yoshitake.funakoshi@jp.kpmg.com

**Yukinobu Matsuo**  
Director  
yukinobu.matsuo@jp.kpmg.com

#### CDP Board of Trustees

**Chairman: Alan Brown**  
Wellcome Trust

**Jane Ambachtsheer**  
Mercer

**Jeremy Burke**  
Green Investment Bank

**Jeremy Smith**  
Disciple Media

**Kate Hampton**  
Children's Investment Fund  
Foundation

**Martin Wise**  
Relationship Capital Partners

**Takejiro Sueyoshi**

**Our sincere thanks are extended to the following:**

**Advisors:**  
Masao Seki, Masaru Arai,  
Takeshi Mizuguchi, Toru Nakashizuka

**Organization:**  
Alcoa Foundation, Alliance for Water Stewardship, Bloomberg, Defra, European Water Partnership, Global Reporting Initiative, IIGC, INCR, Interfaith Center on Corporate Responsibility, Investor Group on Climate Change, National Business Initiative (South Africa), Net Balance Foundation, Norges Bank Investment Management, Stavros Niarchos Foundation, Suez, Turner Foundation, United Nations Global Compact, United Nations-supported Principles for Responsible Investing, World Resources Institute, WWF

#### Scoring Partner

