

# 水資源に制約された世界—新しい現実を直視する CDP ジャパン 150 ウォーター レポート 2015

運用資産総額63兆米ドルに達する617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
エグゼクティブサマリー	6
CDPウォーター質問書に対する回答	8
水の重要性	9
水リスクとその潜在的影響	10
水に関連する機会	12
水に関するガバナンス及びマネジメント	14
結論	15
Appendix 1: CDP 2015 回答企業	16
Appendix 2: CDP 2015 無回答企業	19
Appendix 3: CDP 2015 署名投資機関	20

※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 2015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、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可能性がある。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。

© 2015 CDP Worldwide. All rights reserved.



CDP署名投資家は企業の開示情報に関心をもっています。なぜなら、企業の水管理は、事業の財務的なリスクや機会に繋がるためです。今年の結果によると、水リスクによって事業に悪影響をもたらされると回答した企業の、財務的影響の総額は、25億米ドル以上に達します。

**CDPは、企業の環境データを機関投資家に提供するために、15年前に設立しました。当初はわずか運用資産総額4兆米ドルを有する35の機関投資家がCDPに賛同し、信頼性のある包括的な企業の環境リスク・機会情報を求めていました。**

それ以降、CDPに賛同する機関投資家の数は大きく伸び、2010年にはウォータープログラムが発足しました。今年も運用資産総額63兆米ドルを有する617の機関投資家、および調達総額が214兆米ドルに達する国際的な18企業を代表して、ウォーター質問書を送付しています。CDPウォータープログラムを通して水の情報開示を行っている企業は、全世界で1,226社となり、一般に公表されている企業の包括的な水情報データとしては世界最大の規模を誇ります。

CDP署名投資家は企業の開示情報に関心をもっています。なぜなら、企業の水管理は、事業の財務的なリスクや機会に繋がるためです。今年の結果によると、水リスクによって事業に悪影響をもたらされると回答した企業の、財務的影響の総額は、25億米ドル以上に達します。今年も初めてCDPウォーターのAリスト企業を発表します。Aリストに選定された企業は、持続可能な水管理が事業にとって不可欠であることを理解し、水セキュリティを改善するために行動している企業と言えます。このような企業は、水の危機がますます高まる世界において、将来優位な立場を確保できるでしょう。

水リスクへの対応に関しては、先進的な企業とそうでない企業が存在します。CDP署名投資機関は、CDPが提供する企業情報を利用し、適切なアクションをとることができます。そのような機関の中には、投資ポートフォリオを維持するためにエンゲージメントや投資の意思決定にCDPデータを活用し、水リスクにさらされている世界において優れた対応を行っている企業を評価している投資家もいます。

特に今年も投資家の中で大きく機運が高まっています。ノルウェーの機関投資家であるノルディアは、CDPと協働し、Emerging Starsポートフォリオに属する、新興市場の水多消費セクター33社に対して、水リスクへの管理を強化し、レジリエンスを高めるようエンゲージメントを行いました。また、モルガン・スタンレーは、CDPデータを用いて、電力、銅採掘、食品セクターの投資リサーチを行い、財務的にアウトパフォームするための戦略的な水管理に関する要素を特定しています。さらに、英国年金加入者指名トラスティ協会は、投資家に対して指針 (Red Lines Guidelines) を発表し、CDPに無回答の企業における社内の環境委員会委員長の再選や、環境委員会がない場合にはCEOの再選に対して反対するよう投資家に提案しています。

このような動きは現在重要な局面を迎えていると言えます。9月に発表された持続可能な開発目標では、特に民間企業の役割がますます重要視され、また12月にパリで開催されるCOP21での成果も期待されています。これらの国際会議においても、主要な社会的、環境的課題に立ち向かうための手段として、ウォーター・スチュワードシップが取り上げられています。責任ある水利用のために水管理に取り組んでいる企業は、このような世界の重要な動きに貢献する立場にあり、競争上の優位性を有していると言えるでしょう。

世界的に水セキュリティを改善することは、長期的な視点においても、壮大な事業になることは間違いありません。しかし、既に取組みを開始している企業においては、経営層がその取組みの規模や重要性を理解していることを示しています。正確な情報を提供することによってのみ、投資家は彼らのポートフォリオにおけるリスクや機会を正しく評価することが可能となります。水の安定的利用が可能となる世界のために、一歩ずつ前進していますが、まだ取り組むべき課題は多くあります。

CDP CEO  
ポール・シン普森

## KPMGからのメッセージ



経済活動が水によってますます大きな制約を受けることが予想される中、企業や市民社会には先を見越した対応が求められます。

今年も、米国のカリフォルニア州など、世界のいくつか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。経済活動が水によってますます大きな制約を受けることが予想される中、企業や市民社会には先を見越した対応が求められます。

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。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6回目ですが、日本企業だけを対象にした調査は今回が2回目です。前回に引き続き、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73社(49%)から回答が得られました。回答率は前回の調査から8ポイントも向上しています。また、日本企業の「水」に対する意識が大きく高まっていることも調査結果からあきらかです。例えば、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企業の比率は、前回調査から15ポイント増加し、62%となっています。また、水に関連する機会を見出している企業の比率も、前回調査から8ポイント増加し、64%となっています。

今後、CDPウォータープログラムに促される形で、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だと考えます。

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、水や気候変動、人権といった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。

2015年10月

KPMGあずさサステナビリティ株式会社  
代表取締役  
齋藤和彦

# 49%

## 日本企業の回答率 (73/150)

日本企業を対象にしたCDPの水に関する調査は今回が2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、73社(49%)から回答を得た。このほか、150社以外の19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、この19社を含め、回答が得られた92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49%

対象の150社のうち73社(49%)が質問書に回答している。前回調査と比較して回答率は8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。回答率は今後も上昇することが期待される。

また、19社からは質問書に対する自主的な回答が得られている。これは、「水」に関する機関投資家の関心の高まりに応えようとする日本企業が少なからず存在することを意味していると考えられる。

業種(GICSセクター)でみれば、回答率が50%以上である業種としては、「情報技術」(74%)、「資本財・サービス」(56%)、「素材」(50%)が挙げられる。その一方で、「公益事業」と「エネルギー」からの回答はゼロであり、水に関する情報開示における業種間の温度差は大きいと言える。

#### ▼ 84%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

84%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」と認識しており、この比率は前回の調査から15ポイント増加している。業種でみれば、「一般消費財・サービス」の68%、「生活必需品」の67%、「素材」の57%、「ヘルスケア」の57%が「不可欠である」と回答している。

バリューチェーンにおける間接的な淡水の使用に関しては、「情報技術」の82%、「生活必需品」の78%が「重要である」と回答しており、バリューチェーンにおける水使用量の割合が高い業種ほど、バリューチェーンにおける淡水の重要性を認識している企業が多い。

#### ▼ 水リスクを認識している日本企業は62%

62%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にさらされていると回答している。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15ポイント増えている。より幅広い範囲で、より体系的に水リスク評価を行った結果、水リスクをあらたに認識した企業が少なくないと推察される。一方で、まだ水リスク評価を実施していない企業や直接の操業における水リスクしか評価していない企業が少なくないことから、水リスクをあらたに認識する日本企業は今後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、26社が「操業コストの高騰」、20社が「工場/生産の混乱による生産量の減少」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、12社が「サプライチェーンの混乱」、9社が「操業コストの高騰」を挙げている。

#### ▼ 64%の日本企業が水に関連する機会を認識

64%の日本企業が、水に関連する機会を見出している。この比率は前年から8ポイント増加している。具体的な機会としては、33社が「新たな製品/サービスの販売」、21社が「コスト削減」、16社が「ブランド価値の増大」を挙げている。

#### ▼ 71%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が、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23%にとどまる

71%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、70%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。

一方で、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23%にとどまっており、サプライチェーンにおける水リスクにまで管理の対象を拡大している企業はまだ少数派であると言える。

### スコアリング

2015年のCDPウォーター質問書よりすべての回答企業が採点の対象となっている。評価は、「企業がウォータースチュワードシップへ向けて進展する過程でたどる段階」を示した、4つのレベルによる評価となる(Table 1)。最も高いリーダーシップレベルにあると評価されたのは、トヨタ自動車、ローム、アサヒグループホールディングスの3社である。

### 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。

今回の調査結果からは、日本企業の「水」に関する認識が急速に高まっていることがあきらかになった。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。

Table 1. スコアリングの考え方

レベル	考え方
リーダーシップ	ベストプラクティスを実施している
マネジメント	リスクの軽減、リスクのある施設における水データ測定の向上、より確実かつ包括的なリスク評価、水に関する方針の実施及び水に関連する 이슈のビジネス戦略への組み入れを行っている
認識	事業活動への水によるインパクトのみならず、事業活動が水に対して及ぼすインパクトやそれが人々や生態系にどのような影響を及ぼすかについて、包括的な評価を行っている
情報開示	情報開示を行っている

# 84%

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

# 62%

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

# 23%

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

# 64%

水に関連する機会を認識して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

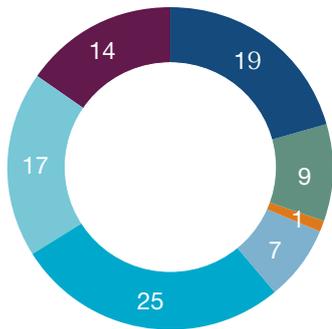
# 71%

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

# CDP ウォーター質問書に対する回答

Figure 1. 業種別回答企業数 (自主回答を含む)

- 一般消費財・サービス
- 生活必需品
- エネルギー
- ヘルスケア
- 資本財・サービス
- 情報技術
- 素材



## 日本企業の回答率は49%

対象の150社のうち73社(49%)が質問書に回答している(Table 2)。日本企業を対象にした調査は今回で2回目となるが、前回調査と比較して回答率は8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、グローバル500のサンプルに含まれる日本企業だけでみれば、23社中16社が回答しており、回答率は70%である。これらの企業の多くは過去からグローバル500の調査の対象になっており、水リスクへの対応や質問書への回答のための体制整備に先行して取り組んできたと推測される。このように考えれば、グローバル500のサンプルに含まれない日本企業の回答率も今後さらに向上していくことが期待される。

## 自主的な回答と機関投資家の関心の高まり

一方で、19社からは質問書に対する自主的な回答が得られている(前回調査から2社の増加)。個別の企業の自主的な回答の理由は明らかではないが、これは、「水」に関する機関投資家の関心の高まりに応えようとする日本企業が少なからず存在することを意味し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>1</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2015年の617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>2</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。

## 業種による情報開示の温度差

回答率が50%以上である業種(GICSセクター)としては、「情報技術」(74%)、「資本財・サービス」(56%)、「素材」(50%)が挙げられる(Table 3)。

その一方で、生産活動で水を大量に使用する「公益事業」(電力会社やガス会社が含まれる)と「エネルギー」(石油元売会社や石油・ガス開発会社が含まれる)からの回答はゼロであった。これは、これらの業種に属する日本企業の多くは主として日本国内で生産活動を営んでおり、かつ、淡水の利用に比べて海水の利用が圧倒的に多く、「水」がリスク要因として認識されていないことを示唆している可能性がある。水リスクの認識や水に関する情報開示における業種間の温度差は高いと言える。

自主回答企業を含む92社の業種別構成をFigure 1に示す。なおこれ以降は、この92社を対象として分析を行っている。

Table 2. CDP ウォーター質問書 2015に対する回答

	母数	回答数	回答率
グローバル500のサンプルに含まれる日本企業	23社	16社	70%
それ以外の日本企業	127社	57社	45%
計	150社	73社	49%

Table 3. CDP ウォーター質問書 2015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	33社	16社	48%
生活必需品	18社	8社	44%
エネルギー	3社	0社	0%
ヘルスケア	16社	7社	44%
資本財・サービス	34社	19社	56%
情報技術	19社	14社	74%
素材	18社	9社	50%
公益事業	9社	0社	0%

<sup>1</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>2</sup> <http://www.ceres.org/press/press-releases/leading-global-investors-urge-food-and-beverage-companies-to-better-manage-water-risks>

# 水の重要性

# 84%

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

## 84%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

50社(55%)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、27社(29%)の企業は「重要である」と回答している(Figure 2)。つまり、84%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。この比率は前回の調査から15ポイント増加している。

業種でみれば、「一般消費財・サービス」の68%、「生活必需品」の67%、「素材」の57%、「ヘルスケア」の57%が「不可欠である」と回答している(Figure 3)。

### バリュー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>3</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。

バリューチェーンにおける間接的な淡水の使用に関しては、70%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82%、「生活必需品」の78%が「重要である」と回答しており、バリューチェーンにおける水使用量の割合が高い業種ほど、バリューチェーンにおける淡水の重要性を認識している企業が多いことが本調査の結果からも裏付けられた(Figure 3)。

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/バリューチェーン)

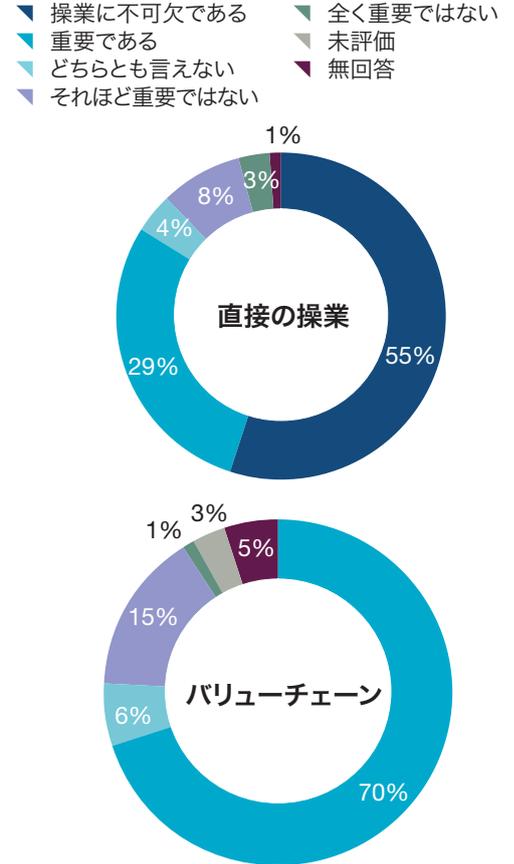
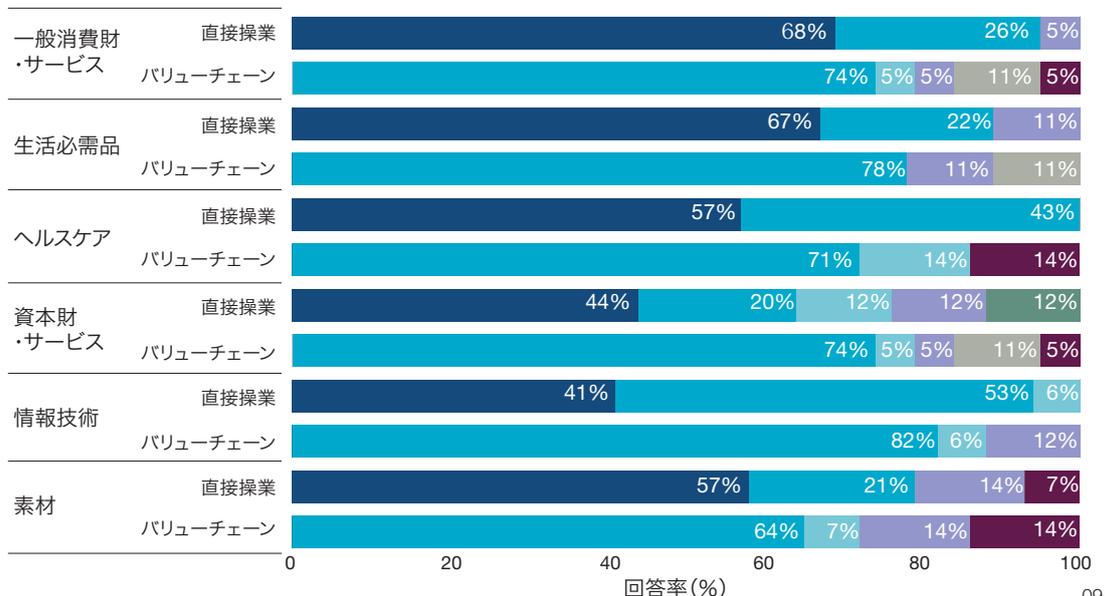


Figure 3. 十分な量の良質な淡水が利用可能であることの重要性(業種別)

■ 操業に不可欠である   
 ■ 重要である   
 ■ どちらとも言えない   
 ■ それほど重要ではない   
 ■ 全く重要ではない   
 ■ 未評価   
 ■ 無回答



<sup>3</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

# 62%

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62%

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37%、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23%、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2%であった (Figure 4)。62%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15ポイント増えている。

また、Table 4に示すように、直接の操業とサプライチェーンの両方を対象として全社的なリスク評価の一環として水リスク評価を実施している日本企業は、前回調査の20社 (25%) から32社 (35%) に増えている。

ここからは、より幅広い範囲で、より体系的に水リスク評価を行った結果、水リスクをあらたに認識した企業が少なくないと推察される。一方で、まだ水リスク評価を実施していない企業や直接の操業における水リスクしか評価していない企業が少なくないことから、水リスクをあらたに認識する日本企業は今後さらに増える可能性があると考えられる。

### 水リスクにさらされている事業所の取水量は全体の5%

水リスクにさらされている事業所 (直接の操業) の取水量は回答企業全体の取水量の5%を占める。

### 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、26社が「操業コストの高騰」、20社が「工場/生産の混乱による生産量の減少」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と回答した企業は、国別には、日本 (30社)、中国 (25社)、タイ (15社)、インド (10社)、フィリピン (7社)、米国 (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 (19社)、それに「事業所ごとの目標の設定」 (14社)、「インフラ整備」 (13社)、「インフラ投資」 (12社) が続いている。

例えば、**トヨタ自動車**は、北米における淡水資源の水質低下や干ばつ時の水不足といった課題に対応するため、「北米水ワーキンググループ」を立ち上げ、水戦略の策定と目標設定を進めている。北米のいくつかの工場では、コスト効率を勘案しながら、逆浸透濃縮回収システムの導入を進めている。また、**マツダ**は、メキシコの工場において水源である地下水を確保するため、これまで水源地である自然環境保護地域の山間部100haに約3万カ所の雨水浸透溝を構築し、雨水の循環を促進している。

### 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、12社が「サプライチェーンの混乱」、9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、15社が「サプライヤーの分散化」、8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、**アサヒグループホールディングス**は、世界各地の農産物のサプライヤーと柔軟な取引関係を構築することで、干ばつや洪水などの自然災害が農産物の調達や品質に与える影響を最小限に抑えるよう、取組を進めている。

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)
- ▼ さらされている (サプライチェーン)
- ▼ さらされていない
- ▼ わからない
- ▼ 無回答

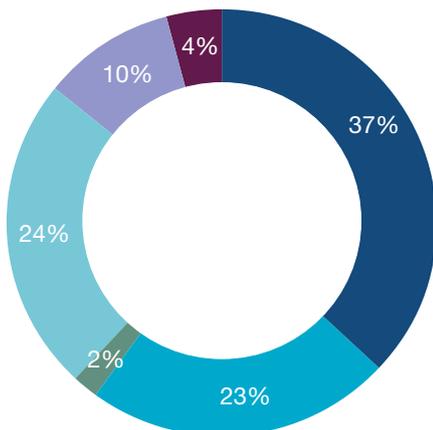


Table 4. 水リスク評価の手順

	2014年	2015年
直接の操業とサプライチェーンの両方を対象とした包括的で全社的なリスク評価プロセスに水リスク評価が組み込まれている	20社 (25%)	32社 (35%)
直接の操業のみを対象とした包括的で全社的なリスク評価プロセスに水リスク評価が組み込まれている	19社 (24%)	20社 (22%)
直接の操業とサプライチェーンの両方を対象とし、他のリスク評価プロセスとは切り離して水リスク評価を実施している	3社 (4%)	5社 (5%)
直接の操業を対象とし、他のリスク評価プロセスとは切り離して水リスク評価を実施している	11社 (14%)	11社 (12%)
水リスク評価は実施していない	16社 (20%)	20社 (22%)
無回答/その他	10社 (13%)	4社 (4%)
計	78社	92社

Figure 5. 直接の操業における潜在的な影響

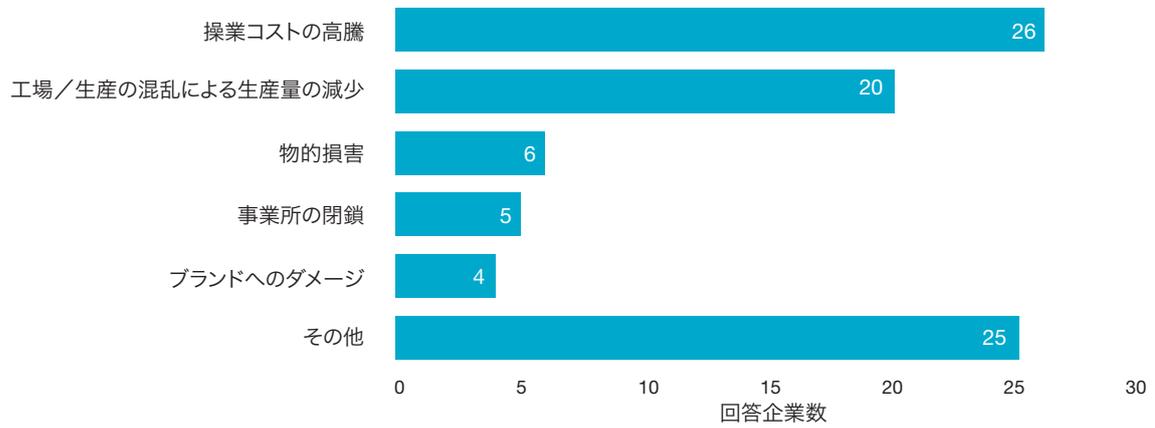
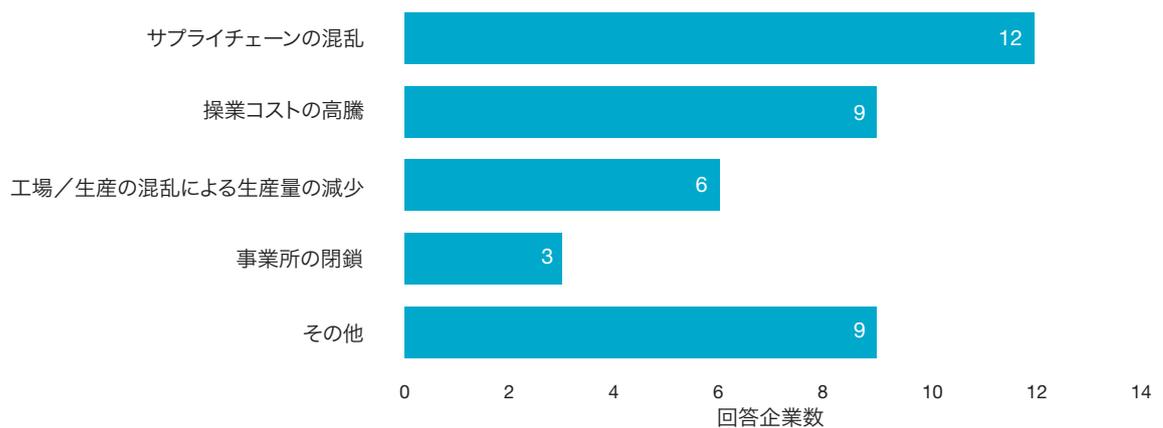


Figure 6. 直接の操業においてリスクが生じると回答した企業(単位:社、6社以上が挙げた国のみを表示。)



Figure 7. サプライチェーンにおける潜在的な影響



# 64%

水に関連する機会を認識している企業の割合



洗浄水量規制値を上回る高い節水性能の商品をラインアップしており、より高い節水商品の販売比率を向上させている。

TOTO



使用段階での水使用量が少ない製品を提供することを通じ、地域における水使用量の低減に貢献することにより、事業の拡大とブランド価値の向上を目指している。独自の技術開発により、すすぎが1回で済む洗濯用洗剤を世界で初めて開発した。

花王



### 64%の日本企業が水に関連する機会を認識

64%の日本企業が、水に関連する機会を見出している (Figure 8)。この比率は前年から8ポイント増加している。具体的な機会としては、33社が「新たな製品/サービスの販売」、21社が「コスト削減」、16社が「ブランド価値の増大」を挙げている (Figure 9)。

花王、コニカミノルタ、TOTOのように、ビジネスの拡大やブランド価値の向上を狙い、製品使用時に水使用の少ない製品を展開する企業がある一方で、日立製作所のように、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うけられる。

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

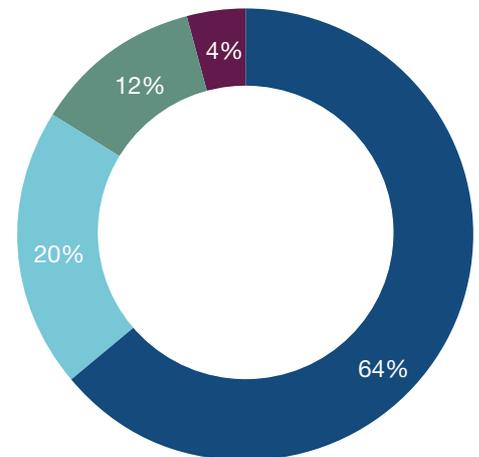
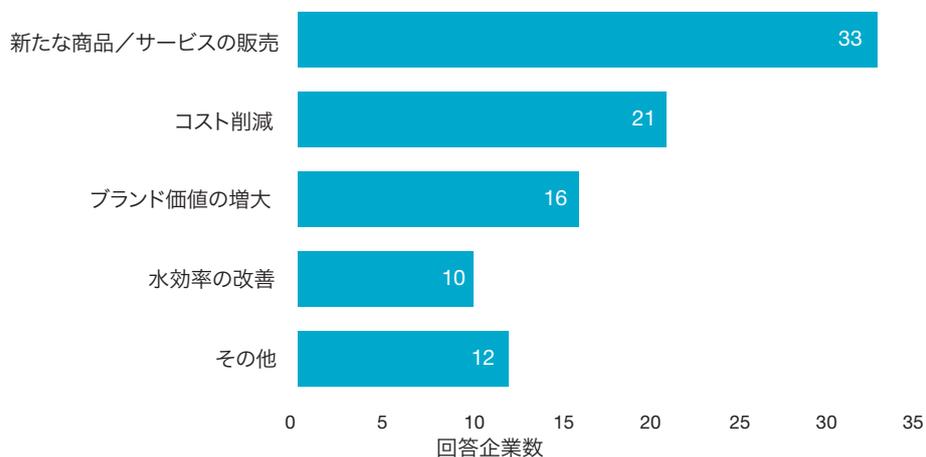


Figure 9. 直接の操業における潜在的な影響



**テキスタイル産業における水使用量を大幅に削減することができる技術であるテキスタイル用インクジェット捺染システムの販売を通じ、環境負荷の低減とビジネスの拡大を目指している。**

**コニカミノルタ**



**水・環境ソリューション事業を「社会イノベーション事業」の注力分野の1つと位置付け、事業の強化・拡大のため、シンガポールの水関連設備のエンジニアリング会社を買収した。**

**日立製作所**



# 水に関するガバナンス及びマネジメント

# 23%

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

## 71%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

65社(71%)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、64社(70%)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。いずれの比率も前年の調査から9ポイント増加している。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(前回調査から8ポイントの増加)、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

一方で、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23%にとどまっており(Figure 11)、サプライチェーンにおける水リスクにまで管理の対象を拡大している企業はまだ少数派である。

## 水データ

全社的な水データについて回答のあった81社の中で、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はTable 5に示すとおりである。取水量と比較し、幅広い事業所を対象として排水量を把握している企業は少ない。また、取水量(water withdrawal)よりも大きい水消費量(water consumption)を報告している企業があるなど、指標の定義の解釈に課題がみられる。これは、水に関する指標について広く合意された定義や算定方法が確立されていないためと考えられる。国際的に合意された定義や算定方法の確立が急務である。

また、水データに対して外部検証を受けることは、GHG排出量に対する外部検証と比較し、一般的な慣行になっているとまでは言えないものの、42%の企業が水リスクにさらされている施設の総取水量に対して外部検証を受けている。

Figure 10. 水に関する目標設定

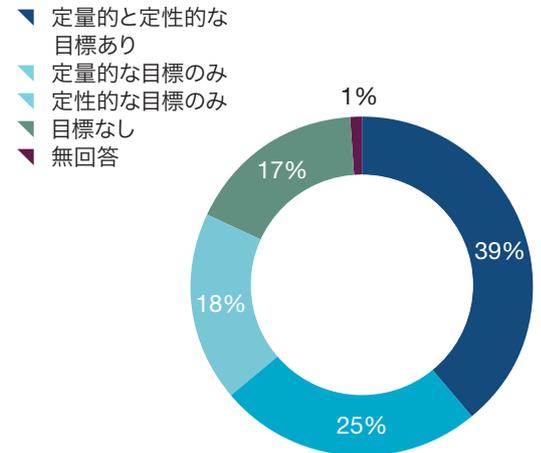


Figure 11. サプライヤーに対する水リスクや水使用量の報告要請

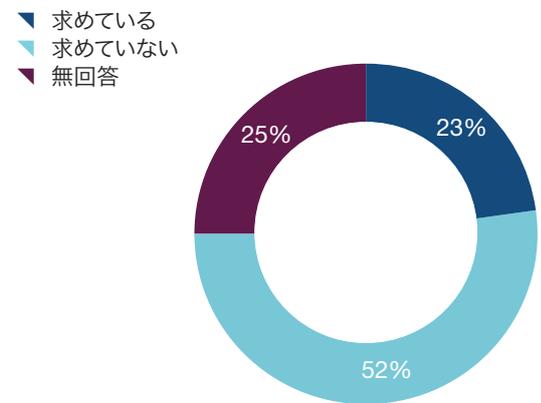


Table 5. 76%以上の事業所において定期的に水の側面をモニタリングしている企業の比率

水の側面	比率
取水量- 総取水量	79%
取水量- 取水源別の取水量	77%
排水量- 総排水量	69%
排水量- 放流先別の排水量	64%
排水量- 処理方法別の排水量	58%
排水の水質データ - 排水基準別の水質	68%
水消費量- 総消費量	68%
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%

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。

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>4</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。さらに、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の将来的な拡大を抑えることは非常に困難な課題に思える。

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。

日本企業を対象にしたCDPの水に関する調査は今回が2度目となるが、日本企業の「水」に対する意識が大きく高まっていることは調査結果からあきらかである。例えば、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企業の比率は、前回調査から15ポイント増加し、62%となっている。また、水に関連する機会を見出している企業の比率も、前回調査から8ポイント増加し、64%となっている。

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。

サプライチェーンにおける水リスクの評価やサプライヤーに対するエンゲージメント、水データの把握など、調査結果からあきらかになった課題はあるものの、日本企業の水リスクに対する認識や取組は確実に進歩していると言える。

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。

# Appendix 1: CDP 2015 回答企業

企業名	2014回答	水リスクの認識	水に関連する 機会の認識	水に関する 方針の策定	水に関する 目標設定
<b>一般消費財・サービス</b>					
カシオ計算機	対象外		非公表		
小糸製作所	対象外		非公表		
住友電気工業	回答		非公表		
スズキ	無回答		非公表		
積水化学工業	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
積水ハウス	無回答	直接操業	あり	あり	定量
ソニー	回答	なし	あり	あり	定量
デンソー	無回答		非公表		
トヨタ自動車	無回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
豊田自動織機	回答	なし	なし	あり	定量・定性
トヨタ紡織 *	回答		非公表		
ニコン	対象外	直接操業	あり	あり	定量
日本特殊陶業	回答		非公表		
パナソニック	回答		非公表		
バンダイナムコホールディングス	回答	なし	なし	なし	なし
ブリヂストン	回答		非公表		
ボルグワーナー・モールシステムズ・ジャパン *	対象外	不明	なし	あり	定量
マツダ	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
横浜ゴム *	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
<b>生活必需品</b>					
アサヒグループホールディングス	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
味の素	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
花王	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量
キリンホールディングス	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定性
資生堂	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定性
日本たばこ産業	無回答		非公表		
日本ハム	対象外		非公表		
ヤマトエスロン *	対象外		非公表		
ユニ・チャーム	回答	不明	なし	なし	なし
<b>エネルギー</b>					
昭和シェル石油 *	対象外		非公表		
<b>ヘルスケア</b>					
アステラス製薬	回答	なし	あり	あり	定量・定性
小野薬品工業	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定性
オリンバス	回答	なし	なし	なし	定性
協和発酵キリン	親会社による回答		親会社による回答		
シスメックス	回答	直接操業	あり	あり	定量・定性
第一三共	回答	直接操業	あり	あり	定量
武田薬品工業	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定性
田辺三菱製薬	親会社による回答		親会社による回答		
中外製薬	無回答	直接操業・サプライチェーン	なし	なし	定量・定性
テルモ	回答				なし
<b>資本財・サービス</b>					
旭硝子	回答	直接操業	あり	あり	定量・定性
伊藤忠商事	無回答		非公表		
NTN *	回答	なし	なし	なし	定量・定性
鹿島建設	対象外	直接操業	あり	なし	定性

企業名	2014回答	水リスクの認識	水に関連する 機会の認識	水に関する 方針の策定	水に関する 目標設定
川崎重工業	回答		非公表		
クボタ	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
小松製作所	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量
ジーエス・ユアサ コーポレーション *	回答		非公表		
セコム *	回答	なし	あり	あり	なし
ダイキン工業	回答	直接操業・サプライチェーン	なし	あり	定量
大成建設	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	なし	定量
大日本印刷	対象外	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
TOTO	無回答	直接操業	あり	あり	定量・定性
東芝	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
凸版印刷	対象外	なし	不明	なし	なし
ナブテスコ *	回答		非公表		
南海電気鉄道 *	対象外	直接操業	あり	あり	定量・定性
日清紡ホールディングス *	回答		非公表		
日本板硝子 *	回答		非公表		
日本ガイシ	無回答		非公表		
日本精工	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量
古河電気工業 *	回答		非公表		
丸紅	回答		非公表		
三井物産	回答		非公表		
三菱電機	回答	直接操業	あり	あり	定性
三菱重工業	回答	なし	あり	なし	定量
三菱商事	回答		非公表		
<b>情報技術</b>					
アルプス電気 *	回答		非公表		
イビデン *	回答	直接操業	あり	なし	定量・定性
オムロン	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
キヤノン	回答	直接操業・サプライチェーン	なし	あり	定量・定性
京セラ	回答		非公表		
コニカミノルタ	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定性
太陽誘電 *	回答	なし	不明	なし	定量・定性
TDK	回答	直接操業	なし	あり	定量・定性
日本電気	回答		非公表		
日立製作所	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量・定性
富士通	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定性
富士フイルムホールディングス	無回答		非公表		
ブラザー工業	対象外	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	定量
HOYA	回答		非公表		
村田製作所	回答		非公表		
ルネサスエレクトロニクス	回答	なし	不明	なし	なし
ローム	無回答		非公表		
<b>素材</b>					
王子ホールディングス *	回答		非公表		
関西ペイント	回答		非公表		
神戸製鋼所	回答		非公表		
信越化学工業	回答		非公表		
新日鐵住金	回答		非公表		
住友金属鉱山	回答	直接操業・サプライチェーン	あり	あり	なし

企業名	2014回答	水リスクの認識	水に関連する 機会の認識	水に関する 方針の策定	水に関する 目標設定
ダイセル	回答		非公表		
太平洋セメント*	回答		非公表		
タナックス*	対象外	不明	不明	なし	なし
日東電工	回答		非公表		
日本製紙*	対象外		非公表		
日立化成*	回答		非公表		
日立金属	回答		非公表		
三菱ケミカルホールディングス	回答		非公表		

\*を付している企業は自主回答企業  
50音順に掲載

## Appendix 2: CDP 2015 無回答企業

企業名	2014回答
<b>一般消費財・サービス</b>	
アイシン精機	無回答
アシックス	対象外
いすゞ自動車	無回答
NOK	対象外
オリエンタルランド	対象外
シマノ	無回答
ダイハツ工業	無回答
トーヨー	無回答
ドンキホーテホールディングス	無回答
日産自動車	回答
ニトリホールディングス	無回答
ファーストリテイリング	無回答
富士重工業	無回答
本田技研工業	無回答
三越伊勢丹ホールディングス	無回答
三菱自動車	無回答
ヤマハ発動機	無回答
ユー・エス・エス	対象外
<b>生活必需品</b>	
イオン	無回答
カルビー	対象外
キッコーマン	対象外
サントリー食品インターナショナル	無回答
セブン&アイ・ホールディングス	回答
日清食品ホールディングス	無回答
明治ホールディングス	無回答
ヤクルト本社	無回答
ローソン	無回答
<b>エネルギー</b>	
国際石油開発帝石	無回答
JXホールディングス	無回答
東燃ゼネラル石油	無回答
<b>ヘルスケア</b>	
エーザイ	無回答
エムスリー	対象外
大塚ホールディングス	無回答
参天製薬	対象外
塩野義製薬	無回答
大正製薬ホールディングス	無回答

企業名	2014回答
<b>資本財・サービス</b>	
IHI	無回答
SMC	無回答
大林組	無回答
ジェイテクト	回答
清水建設	対象外
住友商事	無回答
豊田通商	無回答
日揮	無回答
日本電産	無回答
日立建機	無回答
日野自動車	無回答
ファナック	無回答
マキタ	無回答
ミネベア	対象外
LIXILグループ	回答
<b>情報技術</b>	
キーエンス	無回答
セイコーエプソン	無回答
ヒロセ電機	無回答
リコー	回答
東京エレクトロン	無回答
<b>素材</b>	
旭化成	無回答
クラレ	無回答
JSR	無回答
ジェイ エフ イー ホールディングス	無回答
住友化学	無回答
大陽日酸	対象外
東レ	無回答
日本ペイント	無回答
三菱マテリアル	無回答
<b>公益事業</b>	
大阪ガス	無回答
関西電力	無回答
九州電力	無回答
中国電力	無回答
中部電力	無回答
電源開発	無回答
東京ガス	無回答
東京電力	無回答
東北電力	無回答

## Appendix 3: CDP 2015 署名投資機関

2015年2月1日時点で、運用資産総額63兆米ドルを有する617の機関投資家が、CDP 2015 ウォーター質問書に署名しています。

※青字はメンバー投資家

3Sisters Sustainable Management LLC
AB
Aberdeen Asset Managers
<b>ABRAPP - Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar</b>
Achmea NV
ACTIAM
Active Earth Investment Management
Acuity Investment Management
Addenda Capital Inc.
Advanced Investment Partners
AEGON-INDUSTRIAL Fund Management Co., Ltd
AK Asset Management Inc.
Alberta Investment Management Corporation (AIMCo)
Alberta Teachers Retirement Fund Board
Alcyone Finance
Align Impact LLC
AllenbridgeEpic Investment Advisers Limited
Alliance Trust
<b>Allianz Global Investors</b>
Allianz Group
Altira Group
AmpegaGerling Investment GmbH
Amundi AM
Antera Gestão de Recursos S.A.
APG
Appleseed Fund
Apsara Capital LLP
AQEX LLC
Arabesque Asset Management
Arisaig Partners Asia Pte Ltd
Arjuna Capital
As You Sow
ASB Community Trust
ASM Administradora de Recursos S.A.
ASN Bank
Assicurazioni Generali Spa
ATI Asset Management
Atlantic Asset Management Pty Ltd
Australian Ethical Investment
AustralianSuper
Avaron Asset Management AS
<b>Aviva Investors</b>
<b>Aviva plc</b>
BAE Systems Pension Funds Investment Management Ltd

Baillie Gifford & Co.
BaltCap
Banca Monte dei Paschi di Siena Group
Banco Comercial Português S.A.
Banco da Amazônia S.A.
Banco do Brasil Previdência
Banco do Brasil S/A
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES
Banco Popular Español
Banco Sabadell, S.A
Banco Santander
Banesprev – Fundo Banespa de Seguridade Social
Banif, SA
<b>Bank of America Merrill Lynch</b>
Bank Vontobel AG
Bankhaus Schelhammer & Schattera
Kapitalanlagegesellschaft m.b.H.
Bankinter
Banque Degroof
Banque Libano-Française
Barclays
Basellandschaftliche Kantonalbank
BASF Sociedade de Previdência Complementar
Bâtirente
Baumann and Partners S.A.
Bayern LB
BayernInvest Kapitalanlagegesellschaft mbH
BBC Pension Trust Ltd.
BBVA
BC Investment Management Corporation
Bedfordshire Pension Fund
Beetle Capital
BEFIMMO SA
Berenberg Bank
Blom Bank SAL
Blumenthal Foundation
BNP Paribas Investment Partners
<b>Boston Common Asset Management, LLC</b>
<b>BP Investment Management Limited</b>
Breckenridge Capital Advisors
British Airways Pension Investment Management Limited
British Coal Staff Superannuation Scheme
Brown Advisory
BSW Wealth Partners
BT Financial Group
BT Investment Management
CAAT Pension Plan
Cadiz Holdings Limited
CAI Corporate Assets International AG
Caisse de dépôt et placement du Québec
Caisse des Dépôts
Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Nordeste do Brasil (CAPEF)
Caixa Econômica Federal
Caixa Geral de Depositos
<b>California Public Employees' Retirement System</b>

<b>California State Teachers' Retirement System</b>
California State Treasurer
<b>Calvert Investment Management, Inc.</b>
Canada Pension Plan Investment Board
Canadian Labour Congress Staff Pension Fund
CAPESESP
Capital Innovations, LLC
<b>Capricorn Investment Group, LLC</b>
CareSuper
CASER PENSIONES
Cathay Financial Holding Co. Ltd
Catherine Donnelly Foundation
<b>Catholic Super</b>
CBRE
Cbus
<b>CCLA Investment Management Ltd</b>
Cedrus Asset Management
Celeste Funds Management
Central Finance Board of the Methodist Church
Ceres
Change Investment Management
Christian Brothers Investment Services
Christian Super
Christopher Reynolds Foundation
Church Commissioners for England
Church of England Pensions Board
Clean Yield Asset Management
<b>ClearBridge Investments</b>
Climate Change Capital Group Ltd
CM-CIC Asset Management
COMGEST
Commlnsure
Commonwealth Bank of Australia
Commonwealth Superannuation Corporation
Compton Foundation
Concordia oeco Lebensversicherungs-AG
Confluence Capital Management LLC
Connecticut Retirement Plans and Trust Funds
Conser Invest
Co-operative Financial Services (CFS)
Crayna Capital, LLC.
Credit Agricole
CTBC Financial Holding Co., Ltd.
Cultura Bank
Daesung Capital Management
Daiwa Securities Group Inc.
Dalton Nicol Reid
Dana Investment Advisors
de Pury Pictet Turretini & Cie S.A.
DekaBank Deutsche Girozentrale
Delta Lloyd Asset Management
Demeter Partners
Deutsche Bank AG
Development Bank of Japan Inc.
Dexia Asset Management
DGB Financial Group

DIP	Five Oceans Asset Management	Harrington Investments, Inc
DLM INVISTA ASSET MANAGEMENT S/A	Folketrygdfondet	Hauck & Aufhäuser Asset Management GmbH
Domini Social Investments LLC	Folksam	Hazel Capital LLP
Dongbu Insurance	Fondation de Luxembourg	Healthcare of Ontario Pension Plan (HOOPP)
DoubleDividend	Fondo Pegaso	Helaba Invest Kapitalanlagegesellschaft mbH
Doughty Hanson & Co.	Fondo Pensione Gruppo Intesa Sanpaolo - FAPA	<b>Henderson Global Investors</b>
Earth Capital Partners LLP	Fonds de Réserve pour les Retraites – FRR	Hermes Fund Managers - BUT Hermes
East Capital AB	Forma Futura Invest AG	EOS for Carbon Action
Ecclesiastical Investment Management Ltd.	FRANKFURT-TRUST Investment-Gesellschaft mbH	HESTA Super
Ecofi Investissements - Groupe Credit Cooperatif	Friends Fiduciary Corporation	HIP Investor
Edward W. Hazen Foundation	Fukoku Capital Management Inc	Holden & Partners
EEA Group Ltd	FUNCEF - Fundação dos Economiários Federais	<b>HSBC Holdings plc</b>
EGAMO	Fundação AMPLA de Seguridade Social - Brasileiros	HUMANIS
Eko	Fundação Atlântico de Seguridade Social	Hyundai Marine & Fire Insurance Co., Ltd
Ekobanken medlemsbank (cooperative bank)	Fundação Bannrisul de Seguridade Social	Hyundai Securities Co., Ltd.
Elan Capital Partners	<b>Fundação de Assistência e Previdência Social do BNDES - FAPES</b>	IBK Securities
Element Investment Managers	Fundação Itaipu BR - de Previdência e Assistência Social	IDBI Bank Ltd.
Elo Mutual Pension Insurance Company	Fundação Promon de Previdência Social	Illinois State Board of Investment
Environment Agency Active Pension fund	Fundação Rede Ferroviária de Seguridade Social – Refer	Ilmarinen Mutual Pension Insurance Company
Environmental Investment Services Asia Limited	Fundação Vale do Rio Doce de Seguridade Social - VALIA	Impax Group plc
Epworth Investment Management	FUNDIÁGUA - Fundação de Previdência da Companhia de Saneamento e Ambiental do Distrito Federal	Industrial Bank of Korea
Equilibrium Capital Group	Futuregrowth Asset Management	Industrial Development Corporation
equinet Bank AG	GameChange Capital LLC	Inflection Point Capital Management
Erik Penser Fondkommission	Gemway Assets	ING Group N.V.
Erste Asset Management	General Equity Group AG	Insight Investment
Erste Group Bank	Generali Deutschland Holding AG	<b>Instituto Infraero de Seguridade Social - INFRAPREV</b>
Essex Investment Management Company, LLC	<b>Generation Investment Management</b>	Instituto Sebrae De Seguridade Social - SEBRAEPREV
ESSSuper	Genus Capital Management	Integre Wealth Management of Raymond James
Ethos Foundation	German Equity Trust AG	Interfaith Center on Corporate Responsibility
<b>Etica Sgr</b>	Global Forestry Capital SARL	IntReal KAG
Eureka Funds Management	Globalance Bank Ltd	Investec Asset Management
Eurizon Capital SGR	GLS Gemeinschaftsbank eG	Investing for Good CIC Ltd
Evangelical Lutheran Church in Canada Pension Plan for Clergy and Lay Workers	GOOD GROWTH INSTITUT für globale Vermögensentwicklung mbH	Investor Environmental Health Network
Evangelical Lutheran Foundation of Eastern Canada	Good Super	Irish Life Investment Managers
Evangelisch-Luth. Kirche in Bayern	Governance for Owners	Jantz Management LLC
F&C Investments	Government Employees Pension Fund (“GEPP”), Republic of South Africa	Jessie Smith Noyes Foundation
FAELCE – Fundacao Coelce de Seguridade Social	GPT Group	JMEPS Trustees Limited
FAPERS- Fundação Assistencial e Previdenciária da Extensão Rural do Rio Grande do Sul	Greater Manchester Pension Fund	JPMorgan Chase & Co.
Federal Finance	Green Alpha Advisors	Jubitz Family Foundation
Fédérés Gestion d’Actifs	Green Cay Asset Management	Jupiter Asset Management
FIDURA Capital Consult GmbH	Green Century Capital Management	Kagiso Asset Management
FIM Asset Management Ltd	GROUPAMA EMEKLİLİK A.Ş.	Kaiser Ritter Partner Privatbank AG
FIM Services	GROUPAMA SIGORTA A.Ş.	KB Kookmin Bank
Finance S.A.	Groupe Crédit Coopératif	KBC Asset Management
Financiere de l’Echiquier	Groupe Investissement Responsable Inc.	KCPS Private Wealth Management
FIPEcq - Fundação de Previdência Complementar dos Empregados e Servidores da FINEP, do IPEA, do CNPq	GROUPE OFI AM	KDB Asset Management Co. Ltd
First Affirmative Financial Network	Grupo Santander Brasil	Kennedy Associates Real Estate Counsel, LP
First Commercial Bank	Handelsbanken	Kepler Cheuvreux
First State Superannuation Scheme	Harbour Asset Management	KEPLER-FONDS KAG
FirstRand Ltd		Keva
		KeyCorp
		KfW Bankengruppe
		Killik & Co LLP

Kiwi Income Property Trust	Mizuho Financial Group, Inc.	Ontario Teachers' Pension Plan
Kleinwort Benson Investors	MN	OP Fund Management Company Ltd
<b>KLP</b>	Momentum Manager of Managers (Pty) Limited	Oppenheim & Co. Limited
Korea Technology Finance Corporation (KOTEC)	Momentum Manager of Managers (Pty) Ltd	Opplysningsvesenets fond (The Norwegian Church Endowment)
KPA Pension	Monega Kapitalanlagegesellschaft mbH	OPTrust
La Banque Postale Asset Management	Mongeral Aegon Seguros e Previdência S/A	Oregon State Treasurer
La Financière Responsable	Montanaro Asset Management Limited	Orion Energy Systems
Laird Norton Family Foundation	<b>Morgan Stanley</b>	Osmosis Investment Management
Lampe Asset Management GmbH	Mountain Cleantech AG	<b>Overlook Investments Limited</b>
LBBW Asset Management	MTAA Superannuation Fund	PAI Partners
Investmentgesellschaft mbH	Natcan Investment Management	Panahpur
LD Lønmodtagernes Dyrtdisfond	<b>National Australia Bank Limited</b>	Park Foundation
Legal and General Investment Management	National Bank of Canada	Parnassus Investments
<b>Legg Mason Global Asset Management</b>	National Grid Electricity Group of the Electricity Supply Pension Scheme	Pax World Funds
LGT Group	National Grid UK Pension Scheme	PCJ Investment Counsel Ltd.
LGT Group Foundation	National Pensions Reserve Fund of Ireland	Pensioenfonds Vervoer
Light Green Advisors, LLC	National Union of Public and General Employees (NUPGE)	Pension Protection Fund
Living Planet Fund Management Company S.A.	Nativus Sustainable Investments	People's Choice Credit Union
Lloyds Banking Group	NATIXIS	Perpetual
Local Authority Pension Fund Forum	Natural Investments LLC	<b>PFA Pension</b>
Local Government Super	Nedbank Limited	PGGM Vermogensbeheer
LocalTapiola Asset Management Ltd	Needmor Fund	Phillips, Hager & North Investment Management
Logos portföy Yönetimi A.Ş.	<b>NEI Investments</b>	PhiTrust Active Investors
<b>London Pensions Fund Authority</b>	Nelson Capital Management, LLC	Pictet Asset Management SA
Lothian Pension Fund	<b>Neuberger Berman</b>	Pinstripe Management GmbH
LUCRF Super	New Alternatives Fund Inc.	Pioneer Investments
Ludgate Investments Ltd	New Amsterdam Partners LLC	Piper Hill Partners, LLC
MainFirst Bank AG	New Forests	PKA
Making Dreams a Reality Financial Planning	New Mexico State Treasurer	Plato Investment Management
MAMA Sustainable Incubation AG	New Resource Bank	Pluris Sustainable Investments SA
MAPFRE	<b>New York State Common Retirement Fund</b>	PNC Financial Services Group, Inc.
Maple-Brown Abbott	Newground Social Investment	Pohjola Asset Management Ltd
Marc J. Lane Investment Management, Inc.	Newton	Portfolio 21
Martin Currie Investment Management	NGS Super	PREVHAB PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR
Maryknoll Sisters	NH-CA Asset Management Company	<b>PREVI Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil</b>
Maryland State Treasurer	Nikko Asset Management Co., Ltd.	PREVIG Sociedade de Previdência Complementar
MATRIX GROUP LTD	Nipponkoa Insurance Company, Ltd	Progressive Asset Management, Inc.
McLean Budden	Nomura Holdings, Inc.	Provincial Rheinland Holding
Mediobanca	NORD/LB Kapitalanlagegesellschaft AG	Prudential Investment Management
Meeschaert Gestion Privée	<b>Nordea Investment Management</b>	Psagot Investment House Ltd
Mellon Capital	Norfolk Pension Fund	Public Sector Pension Investment Board
Mendesprev Sociedade Previdenciária	<b>Norges Bank Investment Management</b>	Q Capital Partners Co. Ltd
Mercer	North Carolina Retirement System	QBE Insurance Group
Merck Family Fund	Northern Ireland Local Government Officers' Superannuation Committee (NILGOSC)	Quilter Cheviot Asset Management
Mercy Investment Services, Inc.	NORTHERN STAR GROUP	Quotient Investors
Mergence Investment Managers	Northern Trust	Rabobank
Merseyside Pension Fund	NorthStar Asset Management, Inc	Raiffeisen Fund Management Hungary Ltd.
MetallRente GmbH	Northward Capital Pty Ltd	Raiffeisen Kapitalanlage-Gesellschaft m.b.H.
Metzler Asset Management GmbH	Notenstein Privatbank AG	Rathbones / Rathbone Greenbank Investments
Midas International Asset Management, Ltd.	Novo Banco	<b>Real Grandeza Fundação de Previdência e Assistência Social</b>
Miller/Howard Investments, Inc.	Oceana Investimentos ACVM Ltda	REI Super
Mirae Asset Global Investments	OceanRock Investments	Representative Body of the Church in Wales
Mirae Asset Securities Co., Ltd.	Oddo & Cie	Reynders McVeigh Capital Management
Missionary Oblates of Mary Immaculate	Office of the Vermont State Treasurer	River Twice Capital Advisors, LLC
Mistra, The Swedish Foundation for Strategic Environmental Research	ÖKOWORLD	
Mitsubishi UFJ Financial Group	OMERS Administration Corporation	
Mitsui Sumitomo Insurance Co.,Ltd		

<b>Robeco</b>
<b>RobecoSAM AG</b>
Robert & Patricia Switzer Foundation
<b>Rockefeller Asset Management - NB see Notes for C.A.and Forests name</b>
Rose Foundation for Communities and the Environment
Rothschild & Cie Gestion Group
<b>Royal Bank of Canada</b>
<b>Royal Bank of Scotland Group</b>
Royal London Asset Management
RPMI Railpen Investments
RREEF Investment GmbH
Ruffer LLP
Russell Investments
<b>Sampension KP Livsforsikring A/S</b>
Samsung Fire & Marine Insurance Co.,Ltd.,
Samsung Securities
Sanlam Life Insurance Ltd
Santa Fé Portfolios Ltda
Santam
Santander Brasil Asset Management
Sarasin & Cie AG
Sarasin & Partners
SAS Trustee Corporation
<b>Schroders</b>
<b>SEB AB</b>
SEB Asset Management AG
Seligson & Co Fund Management Plc
Sentinel Investments
SERPROS - Fundo Multipatrocinado
Service Employees International Union Pension Fund
Servite Friars
Seventh Swedish National Pension Fund (AP7)
Shareholder Association for Research & Education
Shinhan Bank
Shinhan BNP Paribas Investment Trust Management Co., Ltd
Shinkin Asset Management Co., Ltd
Siemens Kapitalanlagegesellschaft mbH
Signet Capital Management Ltd
Sisters of St Francis of Philadelphia
Sisters of St. Dominic
Smith Pierce, LLC
Social(k)
Sociedade de Previdencia Complementar da Dataprev - Prevdata
Società reale mutua di assicurazioni
SOCIÉTÉ GÉNÉRALE
Socrates Fund Management
Solaris Investment Management Limited
<b>Sompo Japan Nipponkoa Holdings, Inc</b>
Sonen Capital
Sopher Investment Management
Soprise! Impact Fund
SouthPeak Investment Management
SPF Beheer bv
Spring Water Asset Management

Sprucegrove Investment Management Ltd
<b>Standard Chartered</b>
Standard Chartered Korea Limited
Standard Life Investments
Standish Mellon Asset Management
State Board of Administration (SBA) of Florida
State Street Corporation
Statewide
Stockland
Strathclyde Pension Fund
Stratus Group
Superfund Asset Management GmbH
Sustainable Capital
Sustainable Development Capital
<b>Sustainable Insight Capital Management</b>
Svenska kyrkan
Svenska kyrkans pensionskassa
Swedbank
Swedish Pensions Agency
Swift Foundation
Sycomore Asset Management
Symphonia sgr
Syntrus Achmea Asset Management
T. SINAI KALKINMA BANKASI A.Ş.
T.GARANTI BANKASI A.Ş.
Tasplan
<b>TD Asset Management (TD Asset Management Inc. and TDAM USA Inc.)</b>
Telluride Association
Telstra Super
<b>Terra Alpha Investments LLC</b>
Terra Global Capital, LLC
TerraVerde Capital Management LLC
TfL Pension Fund
The Brainerd Foundation
The Bullitt Foundation
The Central Church Fund of Finland
The Children's Investment Fund Management (UK) LLP
The Co-operative Asset Management
The Council of Lutheran Churches
The Daly Foundation
The Environmental Investment Partnership LLP
The Joseph Rowntree Charitable Trust
The Korea Teachers Pension (KTP)
The Nathan Cummings Foundation
The New School
The Pension Plan For Employees of the Public Service Alliance of Canada
The Pinch Group
The Russell Family Foundation
The Sandy River Charitable Foundation
The Sisters of St. Ann
The Sustainability Group at the Loring, Wolcott & Coolidge Office
The United Church of Canada - General Council
The University of Edinburgh Endowment Fund

<b>The Wellcome Trust</b>
Threadneedle Asset Management
TOBAM
Tokio Marine Holdings, Inc
Toronto Atmospheric Fund
Trillium Asset Management, LLC
Triodos Investment Management
Tri-State Coalition for Responsible Investment
Trust Waikato
Trusteam Finance
Turner Investments
UBI Banca
Union Asset Management Holding AG
Union Investment Privatfonds GmbH
Unionen
UNISON staff pension scheme
UniSuper
Unitarian Universalist Association
Unity College
Universities Superannuation Scheme (USS)
University of California
University of Massachusetts Foundation
Vancity Group of Companies
VCH Vermögensverwaltung AG
Veris Wealth Partners
Veritas Pension Insurance
Vexiom Capital Group, Inc.
VicSuper
Victorian Funds Management Corporation
VietNam Holding Ltd.
Vinva Investment Management
Vision Super Pty Ltd
VOIGT & COLL. GMBH
Walden Asset Management
WARBURG - HENDERSON Kapitalanlagegesellschaft für Immobilien mbH
WARBURG INVEST KAPITALANLAGEGESELLSCHAFT MBH
Water Asset Management, LLC
Wespath Investment Management
West Midlands Pension Fund
West Yorkshire Pension Fund
Westfield Capital Management Company, LP
WestLB Mellon Asset Management (WMAM)
Westpac Banking Corporation
WHEB Asset Management
White Owl Capital AG
Wisconsin, Iowa, & Minnesota Coalition for Responsible Investment
Woori Bank
York University Pension Fund
Youville Provident Fund Inc.
Zegora Investment Management
Zevin Asset Management
Zürcher Kantonalbank

### 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

**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

**Cate Lamb**  
Head of Water

**CDP**  
3rd Floor, Quadrant House  
4 Thomas More Square  
London E1W 1YW  
Tel: +44 (0) 20 7970 5660  
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

**Ben Goldsmith**  
WHEB

**Chris Page**  
Rockefeller Philanthropy Advisors

**James Cameron**  
Climate Change Capital & ODI

**Jeremy Burke**  
Green Investment Bank

**Jeremy Smith**

**Kate Hampton**  
Childrens Investment Fund  
Foundation

**Martin Wise**  
Relationship Capital partners

**Takejiro Sueyoshi**

**Tessa Tennant**

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

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

**Organization:**  
Bloomberg, Alliance for Water Stewardship,  
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, QUICK, United  
Nations Global Compact, United Nations  
Principles for Responsible Investing,  
World Resources Institute, WWF