

日本公認会計士協会 経営研究調査会研究報告第50号 「世界の水問題に関わる企業の取組みと情報開示」(その1)

公認会計士 ま せ み つ こ
間瀬 美鶴子

1. はじめに

2012年アメリカで50年ぶりの大干ばつが発生し、トウモロコシと大豆の生産に大きな被害をもたらしたことは、記憶に新しいのではないだろうか。この影響で、2012年7月のFAO食品価格指数は、1か月間で12ポイント(6%)も押し上げられ、その主原因であるとうもろこし価格は約23%上昇した*1。とうもろこしや大豆生産量の激減は、同国の畜産にも深刻な影響を与えた。

日本は、大部分の食料をアメリカ、オーストラリア、中国等の水ストレスが深刻化している国々から輸入しており、水ストレスに起因する輸入食料の価格リスクは、関連産業において、今後、注視すべき重要な経営課題であるといえよう。

日本公認会計士協会経営研究調査会は、平成25年1月15日付けで経営研究調査会研究報告第50号「世界の水問題に関わる企業の取組みと情報開示」(以下、「研究報告第50号」という)を公表した。研究報告第50号は、上記のアメリカの例のように世界各地で発生している水問題と関連する事業リスクを整理し、それらに対する企業の認識、取組及び情報開示についての実態調査に基づき、企業の現状と課題を明らかにし、企業が水問題に取り組むに当たり目指すべき方向性を考察したものである。また、効果的な水リスクマネジメントの参考情報として、WBCSD(The World Business Council for Sustainable Development: 持続可能な開発のための世界経済人会議)等が開発したマネジメントツールの一部を紹介している。

本稿では、研究報告第50号の概要、主として調査結果の特徴的な部分について紹介することとした。なお、本文中の意見は、筆者の私見である。

2. 世界における水問題の状況

地球上には13.9億Km³の水が存在するが、97.5%は海水で、淡水は2.5%にすぎず、人間がすぐに使える河川や地下水等の淡水は、地球の水資源のわずか0.01%にすぎない。水問題の本質は、この淡水総資源量の問題というより、移動困難さに起因する

特定地域における質的・量的な利用可能性の問題であるといえる。

必要な水が利用できなくなる原因は、地域における利用可能な水量、人口、住民の生活水準及び所得水準、生産活動量、制度等の要因が複合することで、水の需給バランスが崩れ、水ストレスが生じることにある。

特に深刻な水問題を抱える主な国及び地域は、アメリカ、中国、インド、中央アジア、中東等である。世界の穀倉地帯を有するアメリカでは、大規模な灌漑により慢性的な水不足が懸念されている。また、需給アンバランスのみならず汚染やインフラ不足で水問題が深刻化しているのは、中国、インド等である。中国等では、水不足から深井戸に頼らざるを得なくなっており、自然由来のヒ素汚染により多数の健康被害が報告されている。

3. 日本の水問題

日本の水事情に目を向けると、降水量が比較的多いが国土が狭いため、保水量が少ない点に特徴を見出すことができる。このことから、日本ではこれまで利水事業を重視してきた結果、今日深刻な水不足が生活を脅かす状況にはない。また、水質面においても、水質汚濁防止に関する規制や排水処理技術の進歩等により、近年大きな問題はほぼ発生していない。

上記のように、日本国内では水の量及び質の面で大きな問題は発生していないが、日本企業としては、グローバル化の進展に伴い、海外進出及び貿易に伴う水リスクに着目することが必要である。

日本企業の海外進出が拡大しているが、進出地域によっては、前項に記載したような水問題に直面する。したがって、海外進出にあたり、事業活動における取水・排水については、操業リスク・係争リスク・風評リスク等が顕在化する可能性について留意をすることが必要である。

また貿易面では、自給率が低く大量の食料を輸入している点に着目すべきであろう。食料生産には大量の水が必要であるが、日本の主要な食料輸入先であるアメリカ等では、前項に示すように深刻な水問

*1 FAO Food Price Index, <http://www.fao.org/worldfoodsituation/wfs-home/foodpricesindex/en/>

題が発生している。このことから世界の水問題は、私たち日本人にとって他人事ではなく、日本における国家的なリスクの1つとして認識しておくべきだと考える。

貿易に伴う水リスクを考える上で、バーチャルウォーター(仮想水)という概念が重要となる。バーチャルウォーターとは、輸入国(消費国)がその輸入産品を自国で生産したと仮定した場合に推定される水の必要量である。

2005年に日本が輸入したバーチャルウォーター量は約800億m³であり、日本国内での水使用量とほぼ同量である。日本におけるバーチャルウォーターの大部分は、食料輸入に起因する。たとえばとうもろこし1kgの生産に必要な水は1,800リットルであり、日本はとうもろこしの輸入を通じて、年間145億m³の水を輸入している。カロリーベースで40%程度の食料自給率の日本は、食料輸入に伴うバーチャルウォーターを通じ、水問題を抱えている地域の問題をより深刻化させている可能性がある。このまま放置し事態がさらに深刻化すれば、海外の水不足が食料輸入の困難化、輸入価格の高騰といった危険を招き、事業上輸入食料に頼る企業群にとってみれば、深刻なリスクになる可能性がある。

4. 企業活動と水問題との関係

企業活動は、直接的・間接的に使用や排出行為を

通じ、水と深く関わっている。

原材料としての水使用、冷却・洗浄用の水使用等、自社で直接的に水を使用するのみならず、原材料の採掘・生産、調達資材の生産、操業に必要な電力生産、自社で生産した製品・サービスの消費・使用・廃棄等、ライフサイクル全体を通じて水は欠かすことのできない資源である。

このことから、企業活動を継続的に行うためには、自らのバリューチェーン全体を視野に入れ、世界各地における水問題と企業活動との関係を十分認識し適切な対応をしておかなければ、自社のリスクとして顕在化する可能性がある。

では、どのような水リスクが考えられるのであろうか。企業活動における水リスクを整理する上で参考となるものの1つに、CDP Water Disclosure(以下、「CDPウォーター」という)がある。CDPウォーターは、本部を英国ロンドンに置く国際的なNPOであるCDP(Carbon Disclosure Project)が、2010年より企業に対して開始した水問題に関する調査である。2012年には629社に対して質問状を送付し、対象セクターは、衣料、化学、食品・飲料、金属・鉱山、石油・ガス、製菓等、水の消費が多い産業や水リスクが高い(可能性がある)企業となっている。

質問項目は、「水管理とガバナンス」、「リスクと機会」、「水利用データ」の3部構成となっており、その概要は図表1に示すとおりである。

図表1 CDPウォーターの質問事項

大区分	中区分	NO	小区分
水管理とガバナンス	水管理とガバナンス	1.1	水に関する方針又は戦略、管理計画
		1.2	ステークホルダーとの協働
リスクと機会	リスク指標(自社)	2.1	水ストレスに陥っている地域の事業所
		2.2	水リスクのある地域の事業所を特定するための水ストレス以外の指標を用いた評価
		2.3	特定したリスク地域にある事業所の割合
		2.4	事業所の割合を算出した根拠
	リスク指標(サプライチェーン)	2.5	主原材料(水以外)のうち水リスクのある地域から調達されているもの
	リスク評価(自社)	3.1	事業活動や収支に重要な変化をもたらす可能性のある水リスク
		3.2	水リスク分析時の方法と地理的スケール
	リスク評価(サプライチェーン)	3.3	主要なサプライヤーに対する水使用量やリスク・リスク管理に関する報告の要請
		3.4	事業活動や収支に重要な変化をもたらす可能性のある水リスク
	事業影響	4.1	過去5年間の水によるビジネス上の悪影響
	機会	5.1	事業活動や収支に重要な変化をもたらす可能性のある水関連の機会
水とカーボン排出のトレードオフ管理	6.1	水とカーボン排出のトレードオフに関する自社又はサプライチェーンでの認識	

大区分	中区分	NO	小区分
水利用データ	取水及びリサイクル	7.1	取水量データの測定又は推定
		7.2	水のリサイクル・再利用率データの測定又は推定
		7.3	データの算定方法
		7.4	取水によって重要な影響を受ける水源
	排水	8.1	排水先別、排水処理方法別、排水基準パラメーターを活用した排水品質別の把握
		8.2	排水に関する規制違反による重大な罰則・罰金
		8.3	排水や流出水による重大な影響を受けている水域や居住地
	水の原単位	9.1	水利用における財務的な原単位
		9.2	水利用における製品・サービスに関連する原単位

出典：CDP 2012 ウォーター質問書より質問を要約して作成
<https://www.cdproject.net/CDP%20Questionnaire%20Documents/CDP-Water-Disclosure-2012-information-request-japanese.pdf>

CDPでは、リスクを図表2に示すように、物理的リスク、規制リスク、その他のリスクに3分類している。この中には、洪水・氾濫という水問題に対する企業の社会的責任の範疇を超えたリスクが含まれているが、研究報告第50号では研究対象とはされていない。

図表2 リスクの分類

区分	内容
物理的リスク	水質低下 (Declining water quality)
	洪水・氾濫 (Flooding)
	水ストレス又は水不足の増加 (Increased water stress or scarcity)
	その他 (Other)
規制リスク	製品標準の変化 (Changed product standards)
	水価格の上昇 (Higher water prices)
	操業許可取得の困難性の増加 (Increased difficulty in obtaining operations permit)
	水の効率、保全、リサイクル、処理基準の義務化 (Mandatory water efficiency, conservation, recycling or process standards)
	遵守コストの上昇要因となる排水の水質及び排水量の規制 (Regulation of discharge quality/ volumes leading to higher compliance costs)
	規制の不確実性 (Regulatory uncertainty)
	取水制限の法定化及び取水割当の変化 (Statutory water withdrawal limits/ changes to water allocation)
その他 (Other)	
その他のリスク	訴訟 (Litigation)
	製品リスク (Product risk)
	レピュテーション・ダメージ (Reputational damage)
	インフラ不足 (Inadequate infrastructure)
	その他 (Other)

出典：CDPウォーター回答ガイダンスより要約
<https://www.cdproject.net/Documents/Guidance/Water/Water2013ReportingGuidance.pdf>

以上