

# 企業と水リスク評価

- 水資源保全活動の第一歩 -

2020年4月

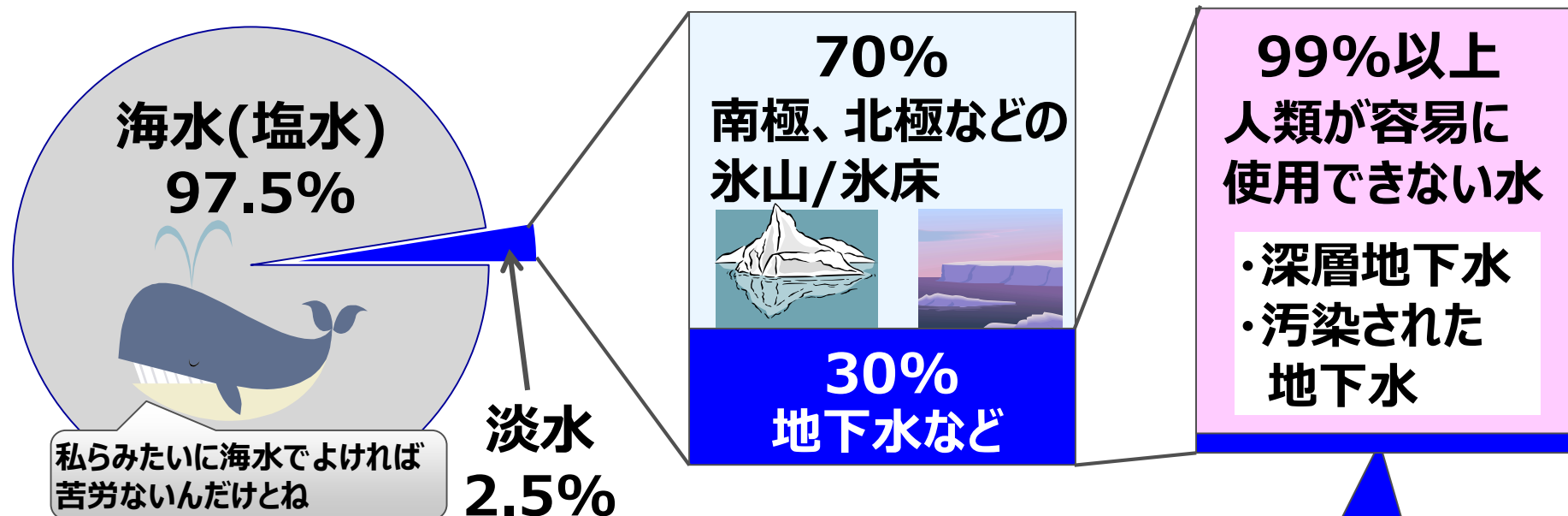
富士通株式会社

グローバルサプライチェーン本部

# 「水の惑星」でも貴重な水資源

国土交通省HPを参考に作成 **FUJITSU**

地球の水総量：約14億Km<sup>3</sup> (= 1.4兆キロリットル)



農業用水/工業用水/生活用水などに使用



約1% 容易に使用可能な水

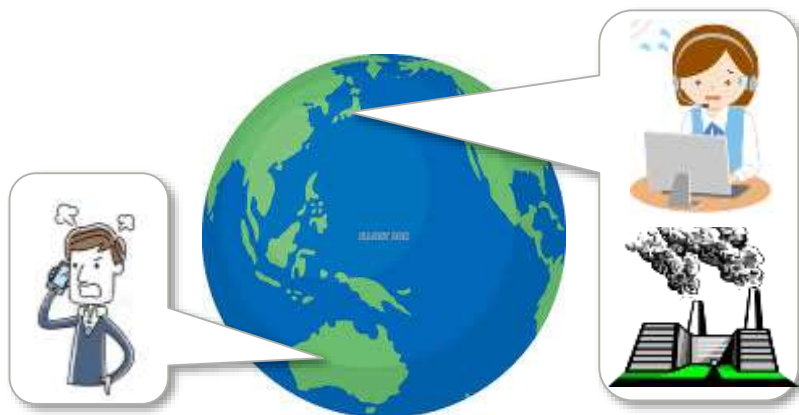
※ 地球の水総量の約0.01%

浅層地下水/河川/湖沼

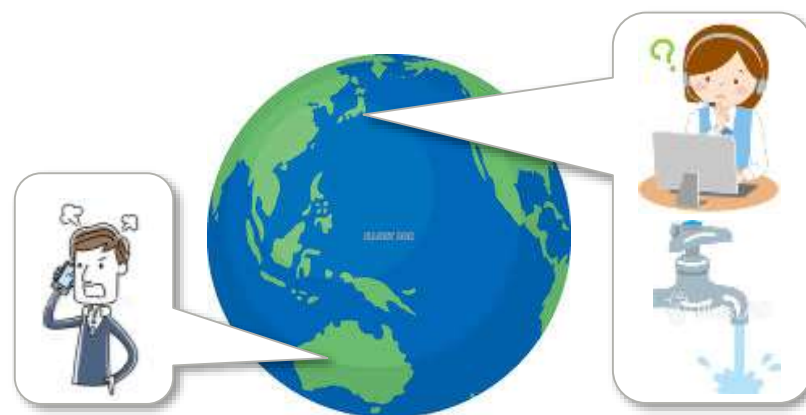


# 水資源を守るために、先ず何をすべきか

CO<sub>2</sub>排出削減と水資源保全、どちらも重要な国際的環境問題。  
しかし・・・



CO<sub>2</sub>排出が世界のどこで増加しても  
その影響はグローバルに及ぶ



水使用量、消費量が増加しても  
直接的な影響はローカルに留まる

水使用量や消費量の一律削減推進が、必ずしも重要とは言えないが・・・

企業として、自社がさらされている水リスクについては調査・把握が必要  
(事業継続性 + 地域への影響)

※ 輸入品の製造に輸出国の水資源が使用されるなど、グローバルな間接的影響はある

# 企業はなぜ水リスクと無関係でいられないか

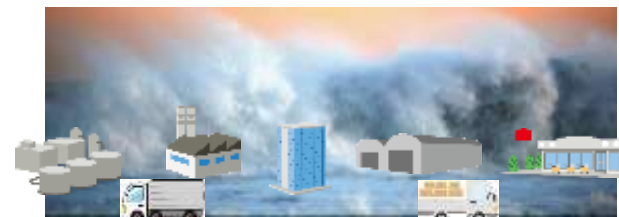
- ・2015年9月に国連が採択した「持続可能な開発目標(SDGs)」に水と衛生、水関連災害や水環境の保全などの目標が盛り込まれた  
→ 国家及び、**企業などの民間セクター**も取り組みが求められる



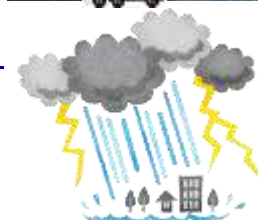
- ・水リスクが事業継続性に直結  
→ **投資家**の行動に影響 (環境投資の増加など)  
→ 各種**環境活動評価**で、水資源に関する設問増加・強化



- ・社内の工程が安全でも、**サプライチェーン全体**の水リスクが事業に影響  
→ 取引先や顧客との連携が必要



- ・気象の「極端現象」(洪水、渇水など)の**発生頻度増加**  
→ 世界的に水リスク増大傾向  
今だけでなく、**将来も見据えた**リスクの監視が必要



参考：大雨や猛暑日など(極端現象)の長期変化(国土交通省 気象庁)

[https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/index\\_extreme.html](https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/index_extreme.html)

参考：Weather and Climate Extremes (The World Climate Research Programme)

<https://www.wcrp-climate.org/gc-extremes-themes>

## 水リスクの分類例（CDP\*の質問書から）

水リスクの類型		事業が影響を受ける事例
物理的リスク	水量不足	渇水により事業所操業に十分な量の水が得られなくなる
	水量過多	洪水によって事業所が一時的な操業停止に追い込まれる
	水質悪化	水質悪化により事業所操業に必要な質の水が調達できなくなる
規制リスク		排水水質基準が強化され、排水処理の追加投資が必要となる
評判リスク		事業所排水による地域の水質悪化に対して訴訟を起こされる

\*CDP：気候変動など環境分野に取り組む国際NGO  
<https://www.cdp.net>

## 近年の事例

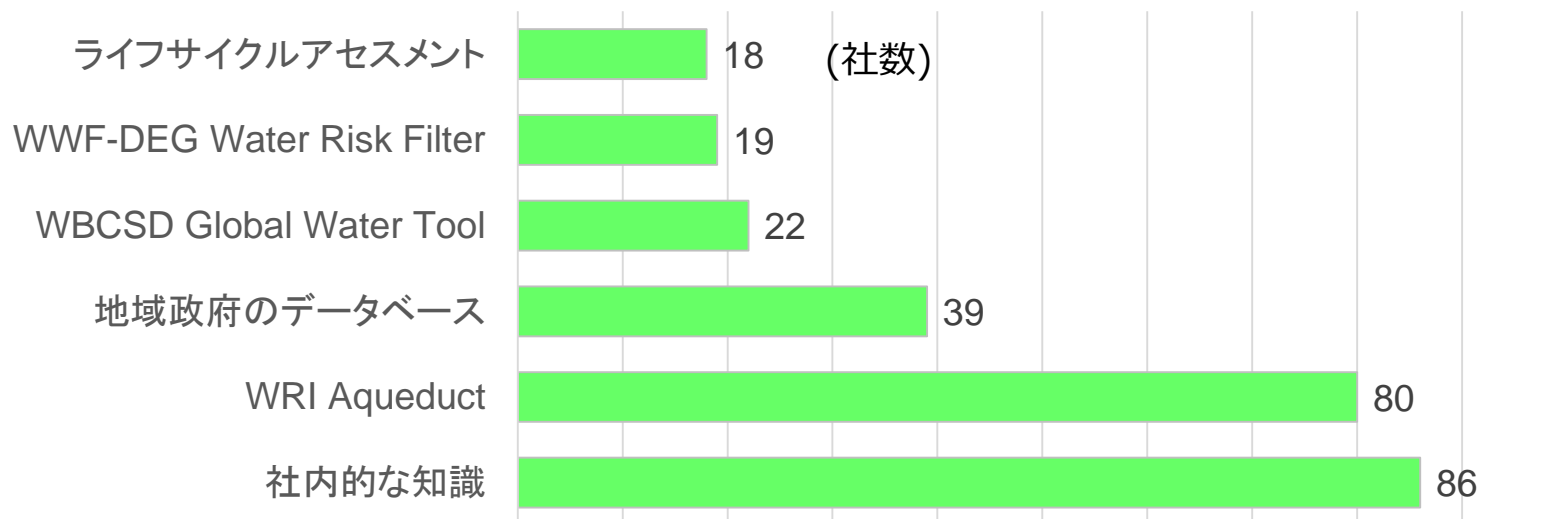
- ・台風被害により、多数の企業の製造ライン停止（日本、中国等）
- ・大規模洪水で部品メーカー操業停止、企業への供給停滞（2011年 タイ）
- ・飲料メーカーの地下水過剰使用に地元民反発 裁判所が工場閉鎖命令（2014年 インド）

# どこから始める 水リスク評価

- 1) 自社のみでなくサプライチェーン全体を対象に、水使用量や用途等を把握
- 2) 主要拠点の立地条件等、関連情報を確認
- 3) 公開ツール(次スライド参照) 等を活用して、水リスク評価実施
- 4) 公開ツールで十分な考慮をされていない地域的な要因(水資源の貯蔵量、治水対策など)や季節的な要因(雨期、乾期、台風シーズンなど)にも目を向け、盛り込んでいくことで、リスク評価の精度を高めていく

## 採用している水リスク評価方法

(CDPジャパン500ウォーターレポート2017からデータ引用)



# 水リスク分析ツール(例)

## WRI Aqueduct Water Risk Atlas <https://www.wri.org/aqueduct>

- ・住所(日本語可)や緯度・経度などで地域を指定して、リスク表示
- ・12の評価指標で、リスクの**詳細な内訳**分析が可能
- ・気候変動、世界経済発展、人口増加等を考慮した、10年、20年後などの**将来的なリスク**の算出可能

## WWF-DEG Water Risk Filter <https://waterriskfilter.panda.org/>

- ・業種と住所(日本語可)、業務情報(省略可)の入力でリスク表示
- ・**CDPウォーターの回答様式**で評価結果の出力可能
- ・高リスクと評価された指標については、**リスク軽減策**を提示
- ・水に関する機会(ビジネスチャンス)分析機能も追加予定

## WBCSD Global Water Tool

- ・2007年、水リスク分析用**公開ツールの先駆け**として提供開始
- ・Aqueduct Water Risk AtlasやWWF-DEG Water Risk Filterにその座を譲り、現在は**提供終了**

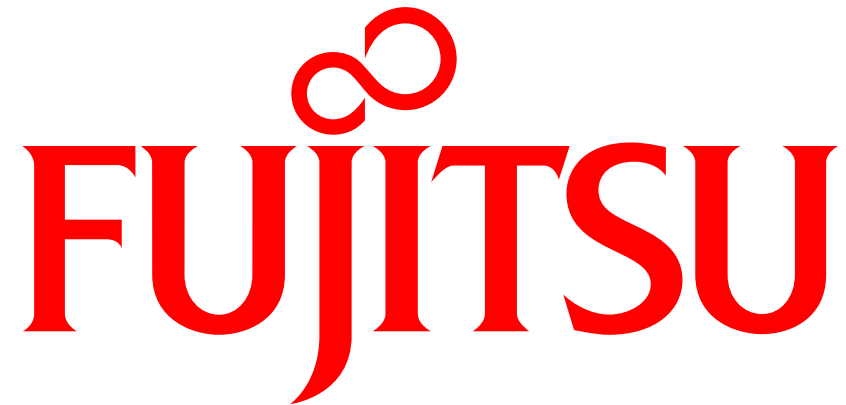
ご参考：使用されているその他の評価ツール、データベース類

ウォーター・フットプリント・ネットワーク評価ツール <http://www.waterfootprintassessmenttool.org/assessment/>

IPCC Climate Change Projection <https://www.ipcc.ch/report/ar4/wg1/global-climate-projections/>

Maplecroft Global Water Security Risk Index <https://www.maplecroft.com/>

自治体や国家が作製・提供する各地域のハザードマップなど



shaping tomorrow with you