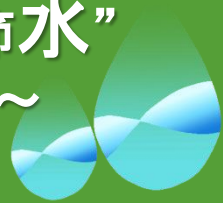


私たち一人ひとりが考える“水資源”と“節水” ～地球環境問題から考える私たちの生活～

TOTO UNION 吉永聡司・加邊直樹



日本に住む私たちは、あまり意識しないかもしれませんが、現在、地球に住む人類にとって、近い将来起こる可能性の非常に高い環境リスクとして、**気候変動と水不足**が懸念されています。特に水不足については、一人ひとりが意識し“できる”ことから始めなければ、現在は**当たり前のように思っている日常生活も、近い将来、送れなくなる恐れ**があります。しかし、私たちはこうした**リスクに立ち向かう知恵と技術**を作り上げてきました！

地球環境が悪くなると、どのような生活を送ることになる？

- A. 氷河や雪解け水が無くなる影響で、生活水の確保が難しくなり、**水不足**になったり、農作物も育たなくなるため**食料不足**も懸念されます。また、**自然災害**が多くなり、生活に支障がでることが予測されます。

なぜ生活水の確保が難しくなるのか？

- A. 水の惑星といわれる地球ですが、実際に**私たちが利用できる水の量は、海水・氷河等を除くと0.01%しかありません**。その0.01%の水が**地球温暖化による干ばつや地下水の減少により、更に減ってきているのです**。

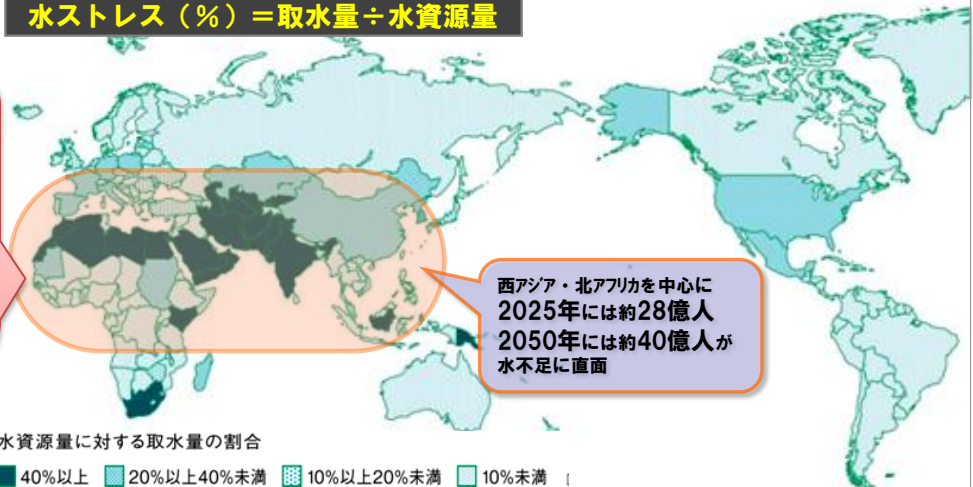
今、世界や日本の水資源はどうなっているの？

日本では蛇口を捻れば水が出てくるのが当たり前なので、あまり節水を意識した生活を送っていませんが、世界に目を向けると水資源は確実に減っている実状があります。しかし、一方で生活用水の需要は確実に増加傾向にあります。

●水資源量に対する取水量の割合（2025年予測）

$$\text{水ストレス（％）} = \text{取水量} \div \text{水資源量}$$

2025年には、西アジア・北アフリカを中心に約28億人が水資源量に対する摂取量の割合が**40%以上の水不足**になると予測されています。



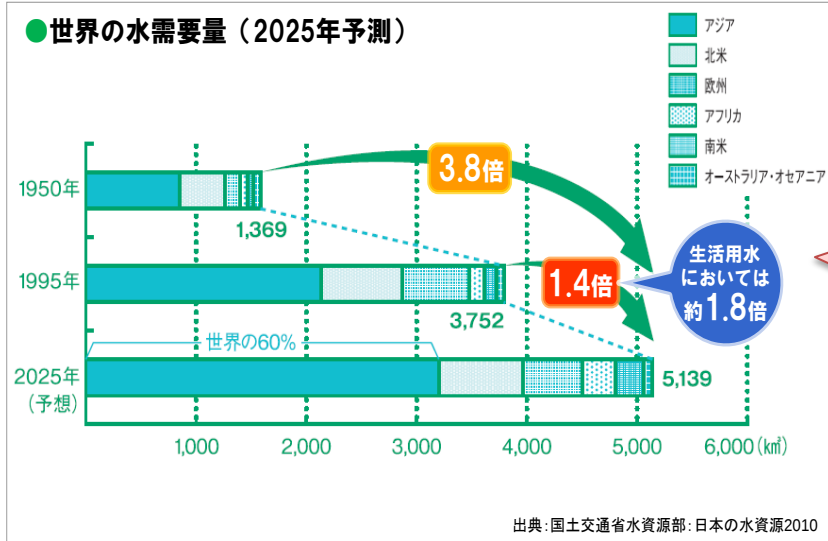
水資源量に対する取水量の割合

■ 40%以上 ■ 20%以上40%未満 ■ 10%以上20%未満 ■ 10%未満

ストレス大 ← → 小

出典：国連環境計画（UNEP）

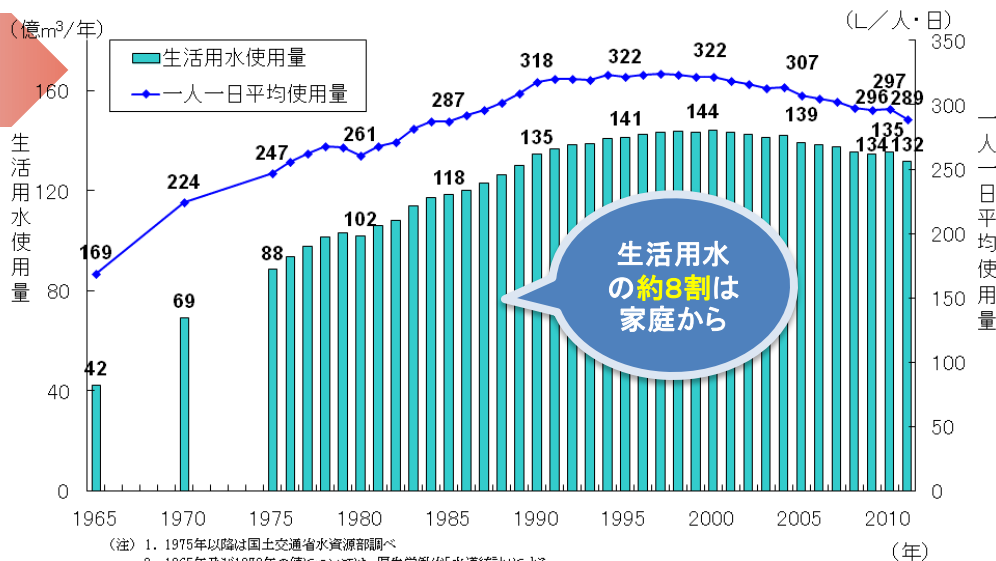
●世界の水需要量（2025年予測）



日本の生活用水使用量の増加

世界ではすでに水不足に直面している人たちがいますが、世界中で生活水の需要量が高まっていく中で、日本だって他人事ではありません。

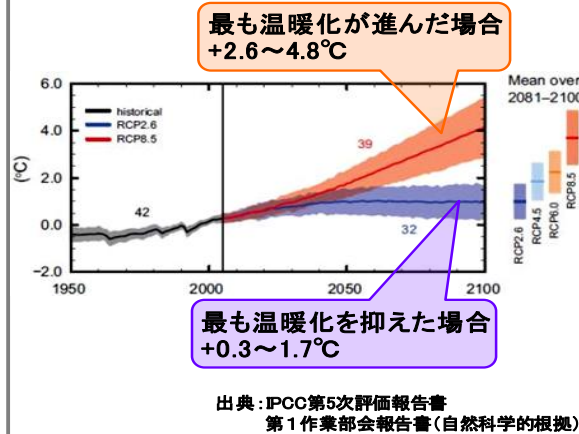
右の図にあるように、1998年以降は減少傾向ではあるものの、過去に比べて、私たちは大量の水を使用するようになっています。



生活用水使用量の推移

出典: 国土工中小水資源部: H26日本の水資源

●1950年から2100年までの気温変化(観測と予測)



温暖化の進行

さらに、温暖化が進むことで、さらに水不足や干ばつが深刻化するリスクも大きくなります。

日本においても、降雨量よりも蒸発する水の量が大きい季節には水不足が深刻になり、農業などに影響を及ぼす事態になると推察されます。

※足立文彦(1997)「気温温暖化に伴う島根県の水稲蒸発散量の変化予測」, 日作中支集録(38), 1-6.

このままでは、日本でも世界でも深刻な水不足が近い将来、確実にやってきます。私たち一人ひとりが節水について理解をし、できることから行動に移す必要があるのです。

地球全体が深刻な環境問題に直面していること、一人ひとりの行動や意識を変えていく必要があることがわかりました。
私たちが日々の生活でできることはなにがあるのでしょうか？

節水の重要性を一人ひとりが意識し、節水グッズの購入等、簡単にできることから始めよう！

一人ひとりが**節水**を“**意識**”し、**知識**を身に付けることで、
できることは沢山あります。

例えば...

水漏れの発見・修理

漏水は水道メーターで確認
できることもあります

駐車場のところなど、家の周辺に必ずあります



水道の利用が無く、パイロットが
回っていれば、漏水しています

水道蛇口の水量調整弁を 少し絞り節水

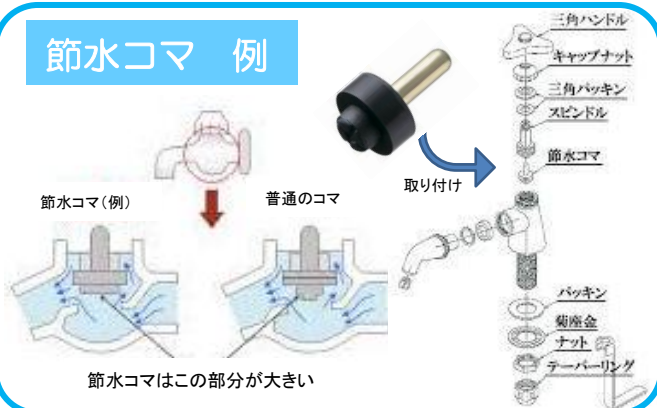


メーカーによって、種
類は異なりますが、洗
面化粧台等のキャビ
ネット内にある、調整
ネジをマイナスドライ
バー等で締めることで
水量を調整することが
できます

水道局が進める節水器具 節水コマの取り付けなど

節水コマは、水栓に取り付ける節水器具です

節水コマ 例



なお、節水コマは、水栓の種類により取り付けできるものと、できないものがありますのでご注意ください。取り付け方法は、水道局のHPや購入したホームセンター等で、ご確認ください。

節水シャワーヘッドへの 交換

エアインシャワー(めっき)



エアインクリックシャワー

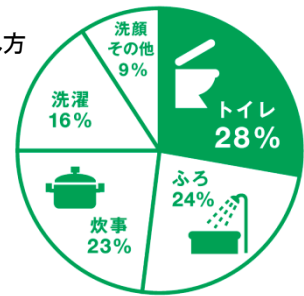


気泡を含んでも、浴び心地は変わりません！

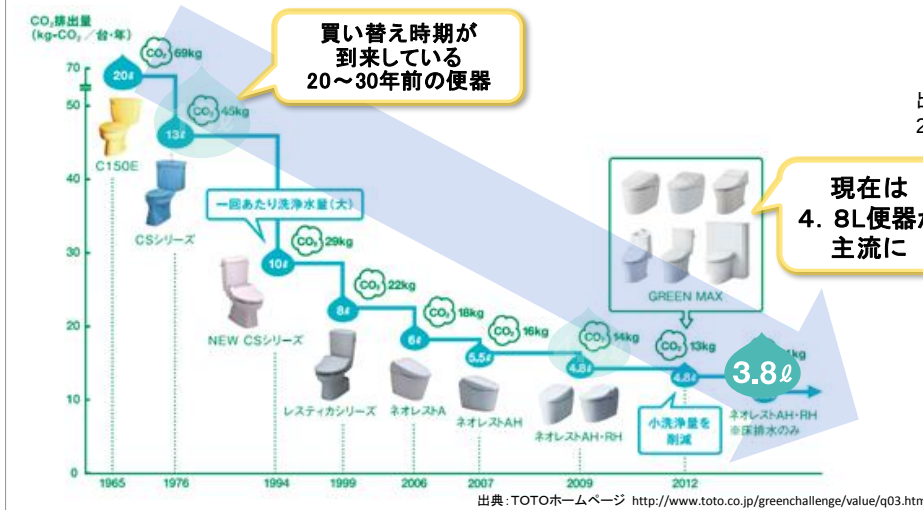
従来シャワーと比べて、約35%の節水効果！
(TOTO製品の場合)

各住宅機器メーカーの 節水トイレへ交換

●家庭での水の使われ方



●トイレの節水性能の進化（1回あたりの水使用量）



出典：東京都水道局
2006年度一般家庭水使用目的別実態調査

家庭内ではトイレが一番、水を使用しています。現在のトイレは旧式のトイレの1/3の水量しか必要としません。トイレの節水は家庭の節水の一歩のポイントです！

節水はCO₂の削減にも 効果的

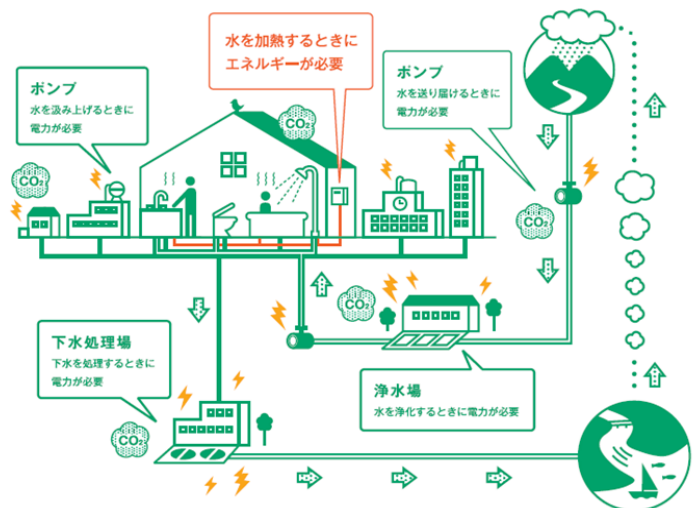
「省エネ・防犯住宅推進アプローチブック」における試算によると、

1 m³ (1,000L) の節水
||
0.59kgのCO₂削減に貢献

するとされています。

※環境省の温暖化防止の運動「チーム・マイナス6%」では、京都議定書の温室効果ガス削減目標の達成のために、家庭においては「1人1日1kg」のCO₂削減という厳しい目標を示しており、あらゆる場所・あらゆる手段での削減が大切です。

家庭から排出されるCO₂の約23%は水回りから



浄水場や下水処理場で水を供給・処理する際に電力が必要となり、CO₂が発生
＝水を大切にすることが社会の節電やCO₂の削減につながります。

出典：TOTOホームページ <http://www.toto.co.jp/greenchallenge/value/q07.htm>

ぜひ、自分にできることから始めてください。

一人ひとりが関心を持ち、行動することが、さらなる技術の進歩を生み出し、地球環境を守り、私たちの生活を守ることに繋がります。