

# 東雲だより2015

いよいよ山菜の時期ですね。  
ふきのとうは食されましたか？  
私はタラの芽と山ウドと  
コシアブラの天ぷらが好物です。



## 今月のトピックス

### 世界の水事情特集

- ①3月研修会および見学会報告
- ②世界の水事情
- ③荒尾先生寄稿「マンションリフォームと結露」
- ④ラボ紹介「ニッカウイスキー余市蒸留所」



橋本社長の設計/監修したオリジナルのらくらくキッチンを東雲に展示しました（映画に登場）

## 3月研修および見学報告



エアコン施工研修



インストール研修



JBN様水栓研修



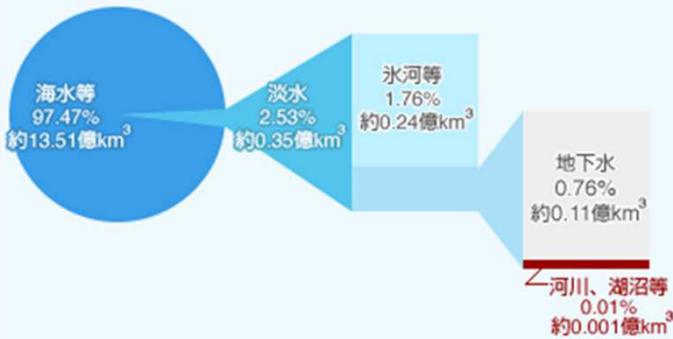
フジコー様見学会

3月研修会、見学会の実績をご報告します

- 3/ 2 日本総合住生活技術部様見学会
- 3/ 4 インストール研修配管接続
- 3/ 5 国際観光施設協会様見学研修会
- 3/ 9 東北企業様見学研修会
- 3/ 11 インストール研修エアコン施工
- 3/ 13 JBN様TOTO便器設置研修
- 3/ 19 JBN様セキスイ配管接続研修
- 3/ 19 東京ガス様神奈川リビング見学会
- 3/ 23 週刊ダイヤモンド橋本社長取材
- 3/ 25 FTリフォーム専科勉強会
- 3/ 27 フジコー幹部会様見学会

# 世界の水事情

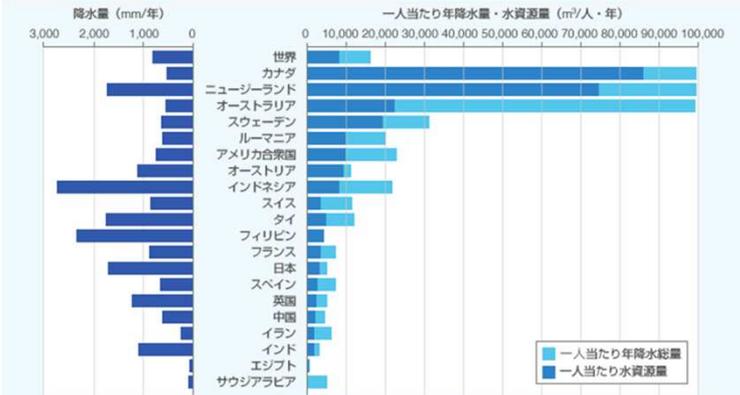
## 地球上の水の量



World Water Resources at the Beginning of the 21st Century: UNESCO,2003より作成  
 南極大陸の地下水は含まれていない

地球上に存在する水で、人が利用できるものは0.01%です

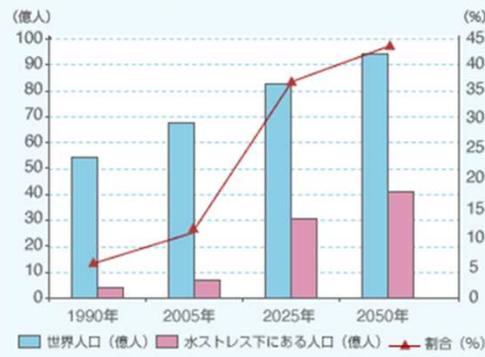
## 一人当たり年降水量と水資源量



FAO (国連食料農業機関) 「AQUASTAT」の2012年4月時点の公表データを基に作成  
 「世界」の値は「AQUASTAT」に「水資源量 (Water resources: total renewable(actu0))」が掲載されている177カ国による

世界各国の一人当たり年間降水量・水資源量の比較

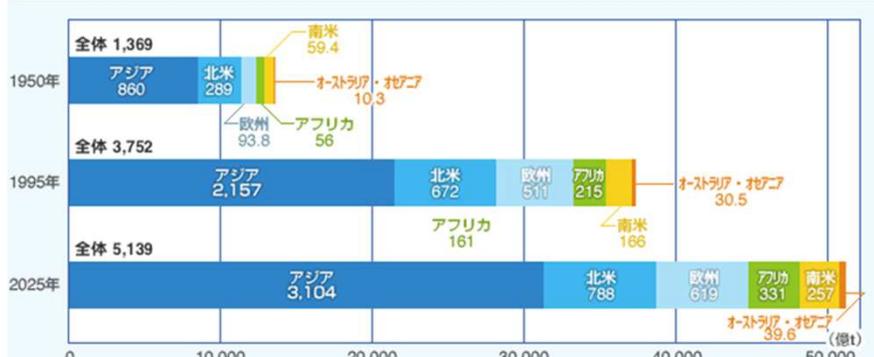
## 世界の水需給の逼迫状況



UNDP "Human Development Report 2006" 及び UN "World Population Reports: The 2008 Revision"を基に作成

絶対的な水不足状態にある人口とその比率の推移

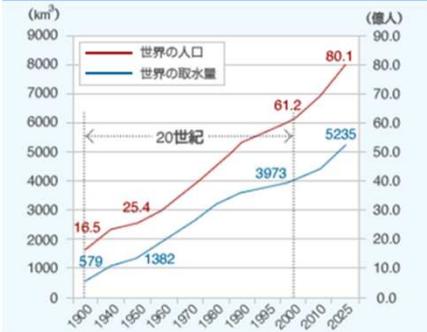
## 急増する水使用量



UNESCO "World Water Resources at the Beginning of the 21st Century" (2003年) を基に作成

大陸別/急増する水使用量の推移

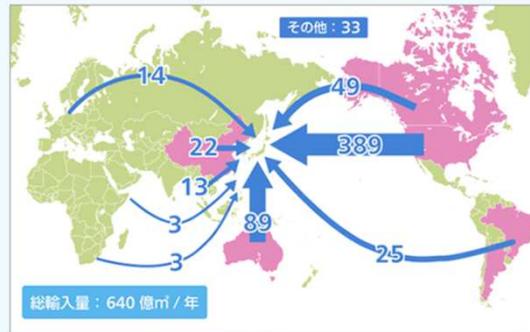
## 世界の人口と世界の取水量の推移



UN, World Population Prospects  
 WORLD WATER RESOURCES AND THEIR USE a joint SHI/UNESCO project

世界の人口増加に伴う取水量の増加推移

## 2005年のバーチャルウォーター輸入量



国立大学法人東京大学生産技術研究所 沖・勇研究員のデータを基に作成

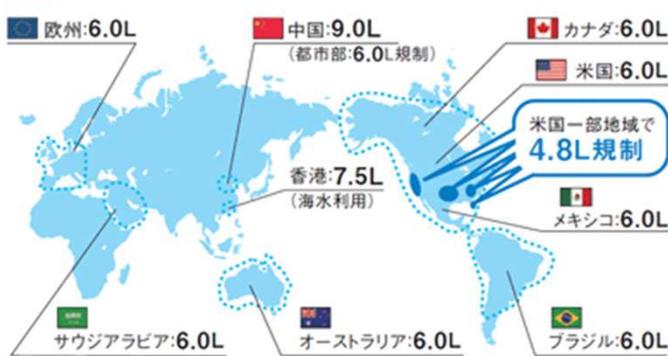
食糧の生産に必要なとする日本の需要水量は640億m<sup>3</sup>

## 家庭用水の使用目的別の割合



東京都民の1日当たりの使用水量は245ℓ

## 洗浄水量:6.0ℓ規制地域



海外では6.0ℓ規制が当たり前で、4.8ℓ規制国も増加中

日本は、水資源に恵まれていると思っている人が多いと思いますが、決して恵まれている方ではありません。バーチャルウォーターという考え方があります。日本の食糧自給率は、39%であり、そのほとんどを海外からの輸入に頼っています。食糧以外にも、多くの工業製品も輸入しており、これを生産するためには、多くの水資源を利用しており、日本は間接的に多量の水資源を輸入しているといえます。世界には、絶対的な水不足状態にある(水ストレス下にある)人たちが、世界人口の45%(1.5億人)もいます。日本人の節水意識をもっと向上させ、世界の水資源問題に少しでも貢献できる社会が望まれています。日本には、トイレの節水規制はありませんが、海外では6ℓ規制が、グローバルスタンダードです。

国土交通省・水管理国土保全局水資源部ホームページより

# 「マンションリフォームと結露」

一級建築士 荒尾 博

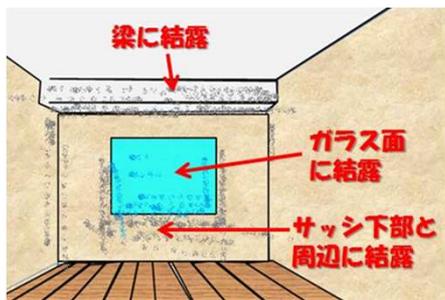
マンションリフォームで、実際に現場を調査すると、築年代によって異なるものの、ごく最近までのマンションで壁や床、天井に一般的な汚れと異なるやや黒っぽい汚れやシミの後を見つけます。これらはほとんどの場合結露に関する影響で発生したもので、カビの可能性が高い現象です。

特に、発生している場所は、開口部サッシのガラスや枠で、画3のようなよく見られるプランのマンションでは、廊下側(北側)の洋室とベランダ側(南側)の掃出開口部のガラスやアルミ枠を中心に結露し、その量が多いせいか、結露水がオーバーフローして木枠や床フローリングを汚したり色あせを起こしたりしています。

中でも、北側の開口部付近では、外壁の内側のクロスに結露するせいか、黒くカビで汚れていたりし、さらに北側の居室の天井付近の梁や天井まで黒ずんでいる場合もあるのです。

画3は、マンションプランで一番多く見られる3LDKと呼ばれた間取りのマンションです。このプランでは、北側にある廊下に面して洋室が2室あり、建築法令関係上では、採光条件などで分譲時には片方が納戸扱いになっている場合も多いのですが、北側である場合が多い廊下側に窓があるだけです。

また、画3や画4のように東西に当たる壁は隣戸との界壁で、上下にも住戸がある関係で、外壁になるのは南北面だけのこともあり、断熱性能や防露性能からみると、極端に少ない外壁面に問題が集中する構造でもあるのです。



画1 北洋室と結露とカビ



画2 梁のボードを外すと断熱材がない

その結果、画1のように開口部だけでなく周辺や梁に結露によるカビが生えていることが多いのです。さらにリフォームでボードを外してみると画2のように断熱層が無く、コンクリートの梁がむき出しで、内装の石膏ボードのためにG L構法と言ってコンクリート躯体にモルタルの団子を付けてあるだけが見えます。

この場合、結露は画1のように梁の表面もありますが、画2のようにコンクリートの表面にも結露し、2重にカビが生えている可能性もあり、室内に入ったとたん、かび臭さに驚くこともあるのです。



画3 マンションの間取り



画4 上下左右住戸に囲まれている

省エネを考慮したマンションリフォームでは、サッシのガラスをペアガラスにするとか二重サッシにするなどの話はよく聞きますが、最も結露しやすい単層ガラスとサッシ枠が改善されれば、外壁面、特に北側廊下側の外壁面や梁などは、もっと結露が集中して発生する可能性が生まれる結果になると思うのです。そこで大切なのが、結露しやすい外壁面の断熱防露対策についても検討しておき、事前の打ち合わせでよく説明をしておくことと対策の実行について確認しておくことです。これを怠って開口部だけの対策をすると後でクレームになる恐れがあります

北海道余市にあるニッカウヰスキーの「余市蒸留所」に行ってきました。広大な敷地の中で、ウヰスキーの製造方法・工程が学べるとともに、歴史博物館やマッサンとリタが暮らした私邸もご覧いただけます。

蒸留の炉や石炭置き場などはまさにテレビの映像のままでした。案内付見学は、時間が限定されますし、また予約が必要です。お酒が飲める方は、年代別の「余市」の試飲はいかがですか。

北海道余市郡余市町黒川町 7-6  
 アクセス JR余市駅徒歩5分  
 TEL 0135-23-3131  
 開館時間 9時～17時  
 休業日 年末年始(12/25～1/7)  
 見学費: 無料



### 東雲だより4月号”編集後記

### ☆ドルチェ☆

### — テンポドロップ —

『テンポドロップ』ってご存知ですか？先月知人からこの不思議なオブジェを頂いて観察をしているのですが、これが非常におもしろくて、雫型のガラスに入った液体が天候の変化に応じて様々な表情の結晶化を繰り返すとても神秘的な置物なんです。もとは19世紀の航海士たちが結晶の様子から気温・気圧、大気中の電位変化を知る事で、後の天候や雷雨の方向を読み取っていたという大切なアイテム。もちろん船の上でなくてもしっかりとその土地の気候に馴染んで日々変化をしてくれるので、今は毎日これを観察するのが楽しみになっています。

4月の中旬は大きな変化は無く、とても小さい結晶が下の方に沈んでいましたが、ここ数日は毎日大きな変化が見られるようになって、18日は表面の方に羽の矢が刺さっているかの様な感じになり、19日の夜は大きなふんわりした結晶が表れていました。

今までに見た事の無い大きさにビックリで、テンションが急上昇！まだ結晶の変化で先の天気を読むことが出来ないの、天気予報のアプリで20日の天気を見てみたところ、気温が上がる見込み。これが結晶を大きく変化させた理由なのかな？それとも湿度の変化が理由なのかな？と色々想像してしまいました。

まだまだ天気予報が身に付くには程遠い道のりですが、繊細な結晶をゆっくり眺める時間が楽しくて癒されています。(ぴちんくん似のフォルムもお気に入りです♪)



↑4月18日の結晶



↑4月19日夜

佐藤 深雪

お問い合わせは

## みらいエコリフォームセンター

〒135-0062 東京都江東区東雲2-9-7 東京配送センター内  
 TEL.03-3527-5900<代> 営業日▶月～金9:00～17:00 土: 応相談

●お問い合わせは  
 TEL.03-3527-5628 FAX.03-3527-6070

