

平成 14 年版 「日本の水資源」
(概要版)

平成 14 年 8 月

国 土 交 通 省
土地・水資源局水資源部

平成14年版日本の水資源について

～安心して水を利用できる社会の構築にむけて～

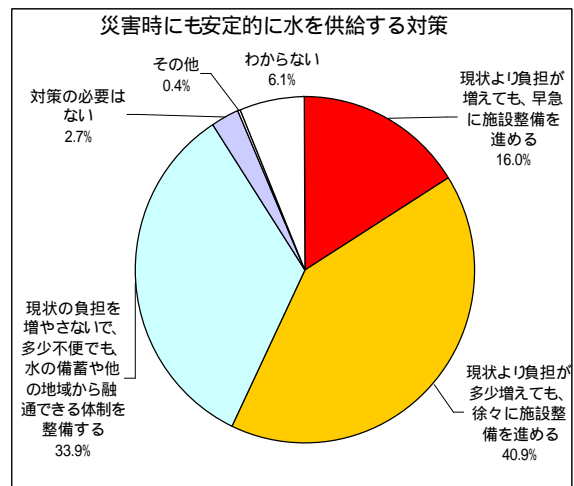
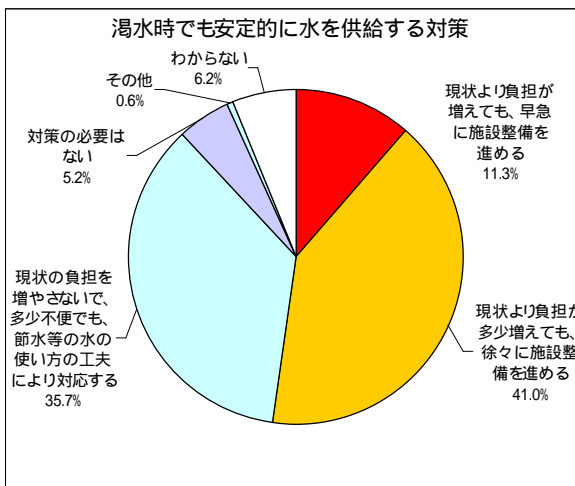
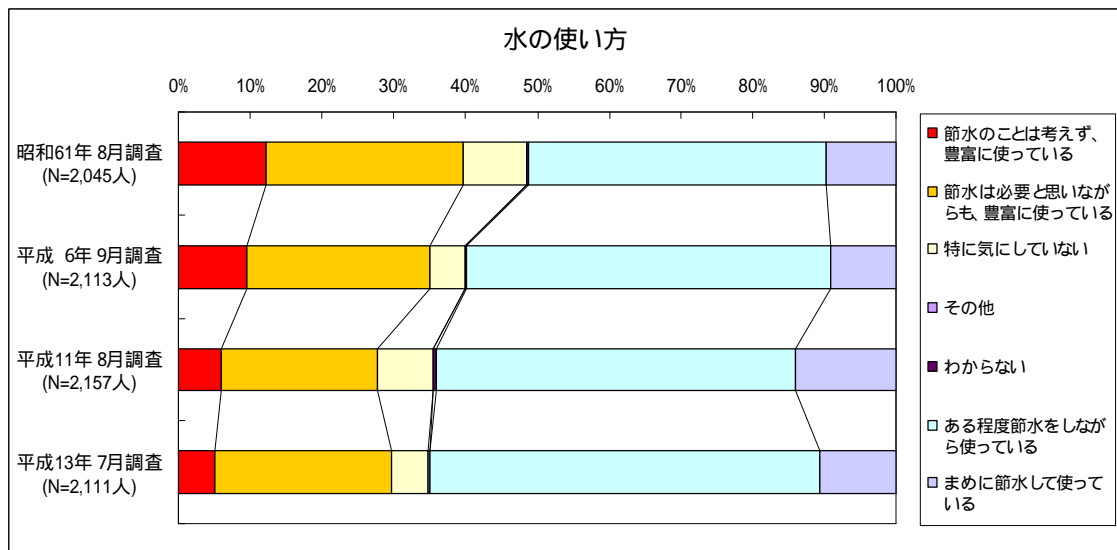
第 編 安心して水を利用できる社会の構築に向けて

- ・ 水は生命の根源であり、生活の基盤をなす基本的な資源であり、安全かつ安定的に水を供給するシステムが構築されたことにより、豊かな国民生活と国土の均衡ある発展を実現することが可能となった。
- ・ 近年、我が国の産業の発展や都市化、地域開発の進展等により、各地域で水質汚染や河川水量の減少など、水を取り巻く環境は深刻な状況に直面してきている。
- ・ 水利用量については、これまでの水資源開発施設により、増加し続けてきた水需要量に対し供給が追いつかない状況は、脱しつつあるところであるが、近年の降水の年々変動の増大や少雨化傾向、地球温暖化等の気候変動は、降水量や積雪量への変化を引き起こすと予想され、水利用に対する安全性の低下が懸念される。
- ・ 飲料水についてみると、水の安全性への不安・味への不満を反映して、ミネラルウォーターの消費量や家庭での浄水器の普及が進んできており、水の「質」に対する要求も高くなっている。
- ・ 一方で海外の水問題に目を向けると、発展途上国を中心に世界各地で水不足や水質汚染が深刻化し、食料の不足や感染症の蔓延の原因となっている。
- ・ 水資源に比較的恵まれていると考えられる日本としても、世界的な水不足が深刻化すれば海外で生産されている農産物にも影響が及び、世界有数の農産物輸入国である日本にも影響が及ぶ。
- ・ 第3回世界水フォーラムが平成15年3月16日から23日にかけて開催されることから、「日本の水問題」だけでなく「世界の水問題」にも目を向け、世界で起きている水問題の現状と課題について理解し、今後なすべきことを考える機会とすべきである。

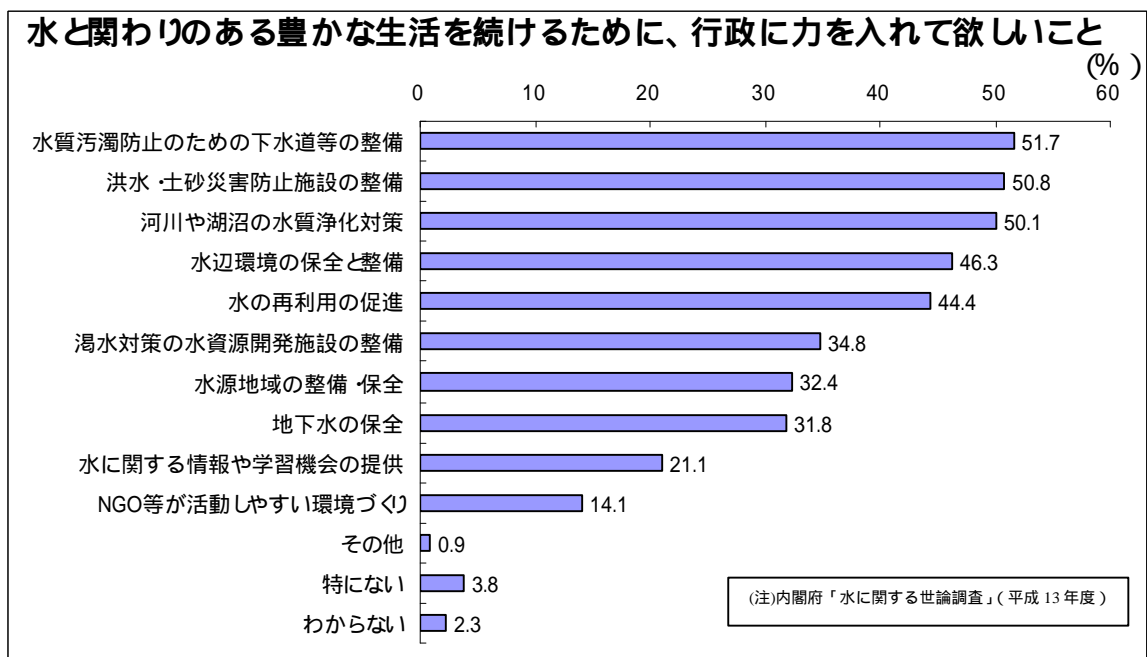
1. 水に関する国民の意識

- ・ 水と関わりのある豊かな暮らしとしては、「安心して水が飲める暮らし」「いつでも水が豊富に使える暮らし」「おいしい水が飲める暮らし」と続いており、安心して水を使うための「量」・「質」への関心が高い。
- ・ 水道の断水や給水制限を受けた経験のある人は、全体の約40%となっている。また、渇水時の安定的な水供給や、災害時の安定的な水供給については、「現状より負担が増えでも施設整備を進める」という意見が半数を超えており、緊急時に安定的に水を供給することがより強く求められている。
- ・ 節水をしている人は経年的にみてもこの15年間で約1.3倍に伸びており節水意識が高まっている。また、水の有効利用として、雨水や再処理水の利用については、使いたいとする人は約75%、「個人負担が伴っても家庭に導入しても良い」とする人は約36%と、水の有効利用に対する意識が高いことがわかる。
- ・ 水道水を飲用している人が約80%であるが、直接飲用している人はその約半分となっている。家庭用浄水器の設置は全家庭の約30%に達しており、飲み水への安全性、おいしさの欲求が強いことがわかる。
- ・ 国民自らが取り組むべきこととして、「水を汚さないよう生活排水に注意する」「水を

無駄に使わない」が高く、行政に力を入れて欲しいこととして、水質保全や水量確保に関する意識が高くなっている。



(注)内閣府「水に関する世論調査」(平成13年度)

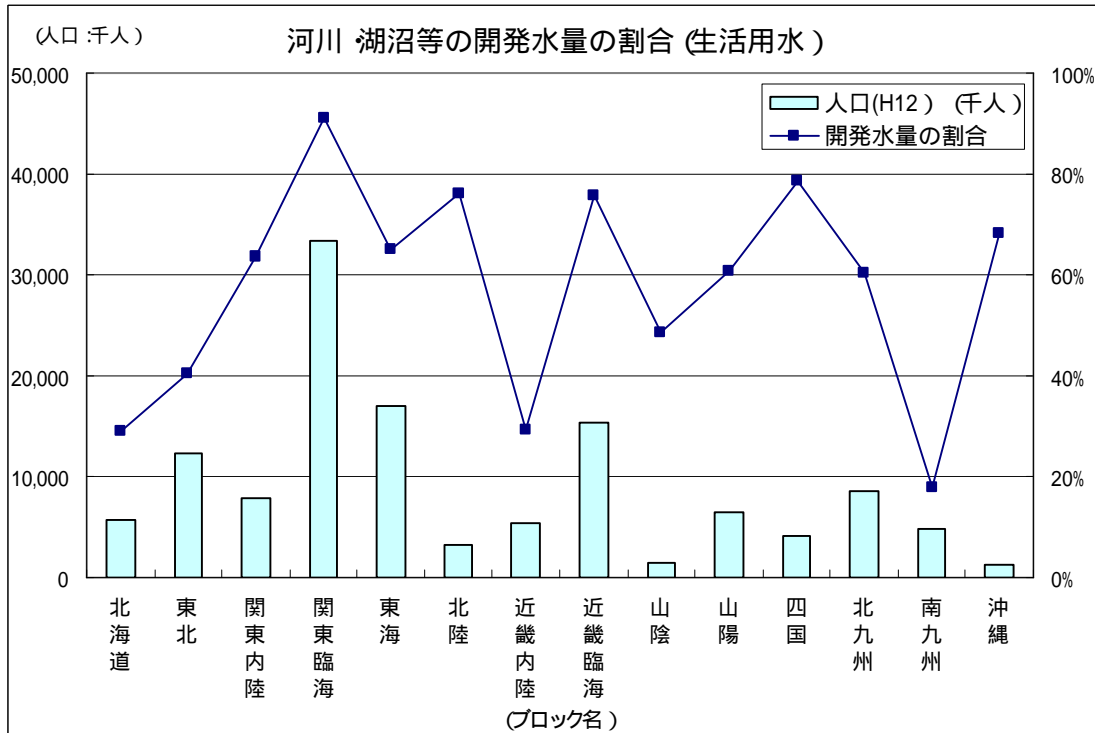


(注)内閣府「水に関する世論調査」(平成13年度)

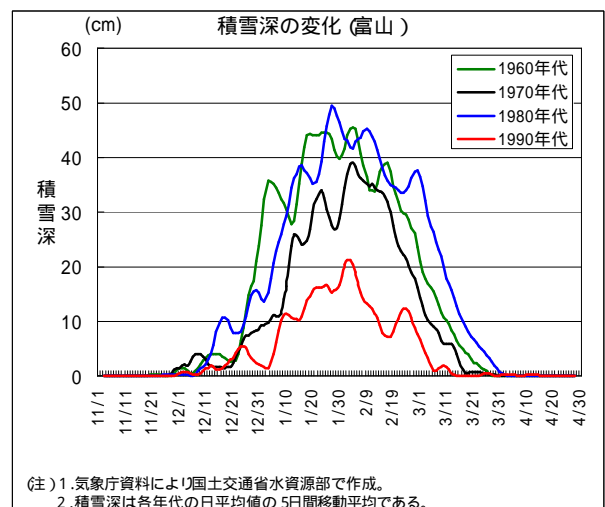
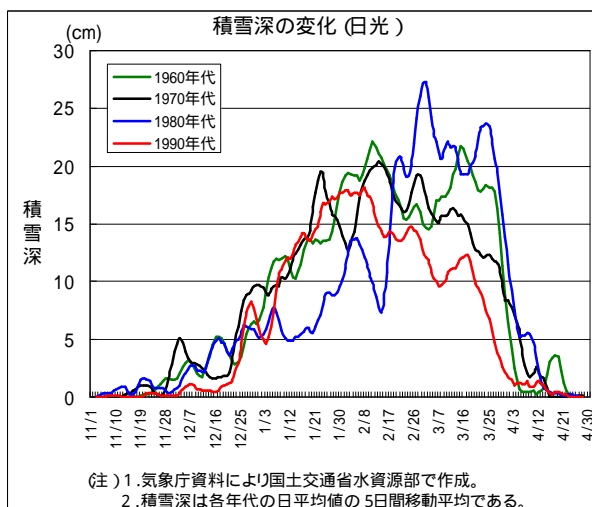
2. 安心できる水供給に向けて

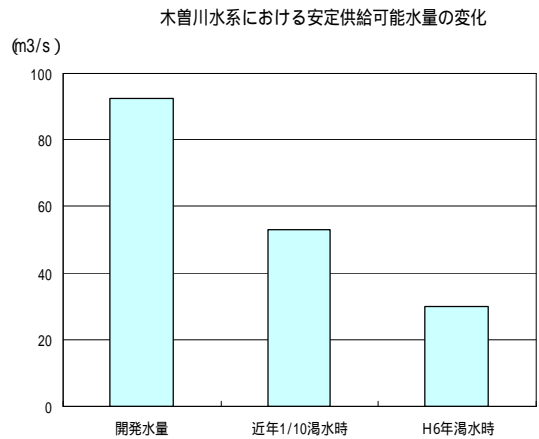
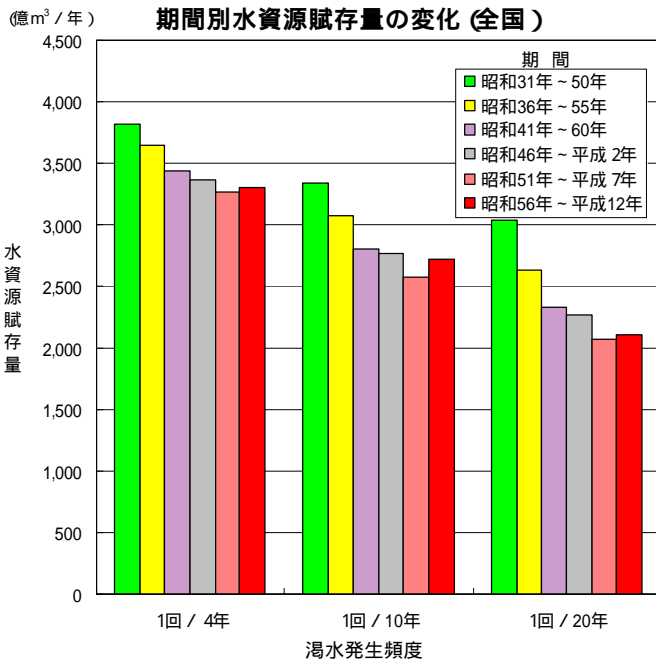
(1) 水の安定的確保

- 我が国の特有な地形特性・降雨特性の下で、古来より先人はため池の築造など様々な努力を払い、水資源の開発に努めてきた。
- 我が国の生活用水の約7割は河川・湖沼からの取水となっているが、水資源開発によって安定的に取水可能となった水量の割合は高い。



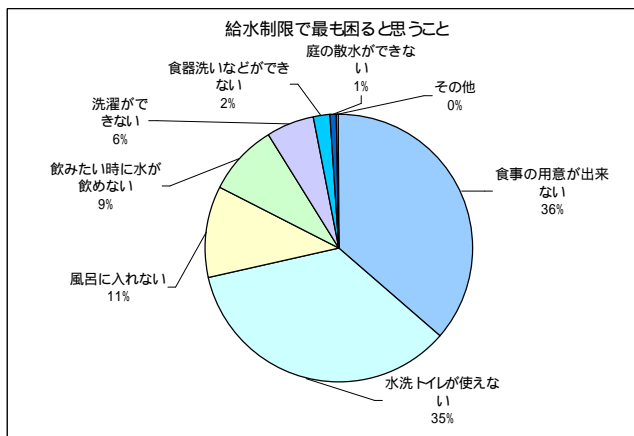
- 長期的な傾向として、我が国の地上気温は上昇してきており、近年は積雪量の減少や降水量の減少が見られる。
- 水資源賦存量(水資源量として、理論上、人間が最大限利用可能な量。)は減少しており、湯水に対する安全性が低下していると共に、ある時期において開発水量として計画された水量を十分に補給できなくなっている供給施設が存在することが想定される。



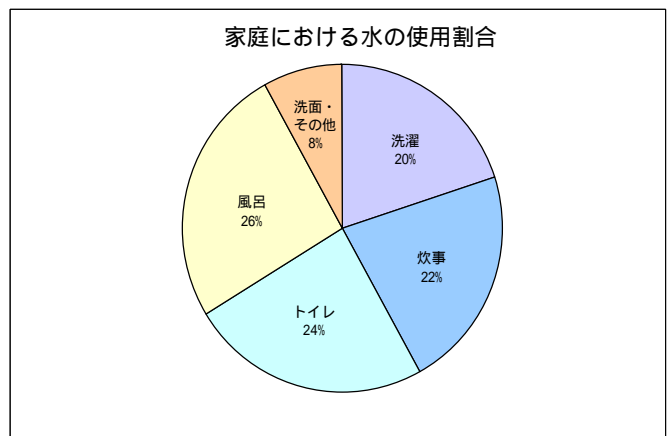


(注) 1. H12年度 水資源開発審議会調査企画部会資料より
 2. 計算の対象施設は、徳山ダム、長良川河口堰、味噌川ダム、阿木川ダム、岩屋ダム、牧尾ダム
 3. 計算に当たっては、各ダムの計画上の水利用ルールを遵守。
 4. 計算期間は昭和54年度から平成10年度までの20年間

- ・ 家庭生活での水の目的別使用量を見ると、風呂、トイレ、炊事、洗濯がそれぞれ20～26%を占めており、渇水が発生した場合には、これらの洗浄を目的とした利用を中心として影響を受けることになる。
- ・ 水の安定性確保に向けては、計画的な水資源開発施設の整備、既存施設の有効活用、水源の多様化、節水への対応を進めていく必要がある。
- ・ 水の供給の要である水源地域の役割は非常に重要であり、水源地域の保全・活性化を推進していくことが重要である。



(注)総理府「人と水とのかわりに関する世論調査」(平成6年度)

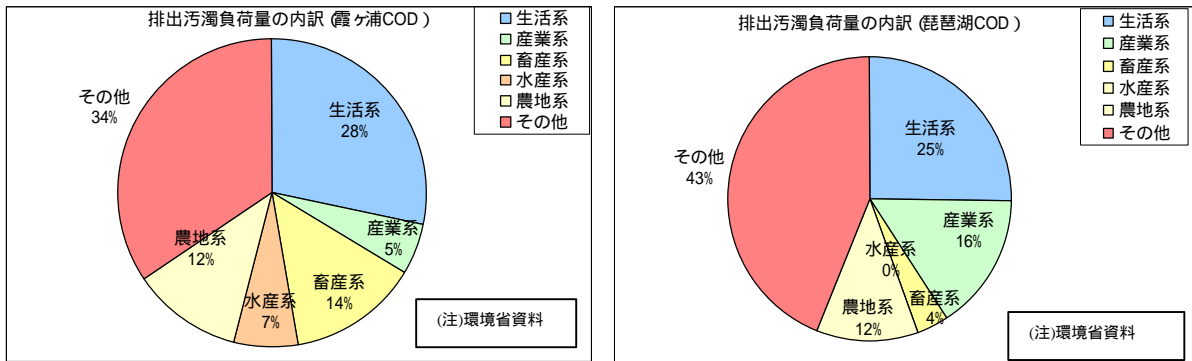


(注)東京都水道局調べ

(2) 安全でおいしい水の確保

- ・ 近年、水道水に比べても高コストの水を飲むことへの違和感も無くなり、ミネラルウォーターの消費や、家庭用浄水器の普及が進んできており、「安全でおいしい水」を求める社会的関心の高まりが見られる。
- ・ 水の味を悪くさせている原因は水源の汚濁によるものであり、水源となる河川や湖沼等の水質を改善していくことが根本的な課題であり、水源水質の保全を中心とした取り組みを進めていく必要がある。
- ・ 水質汚濁の発生源割合には、生活系が約1/4を占めている。

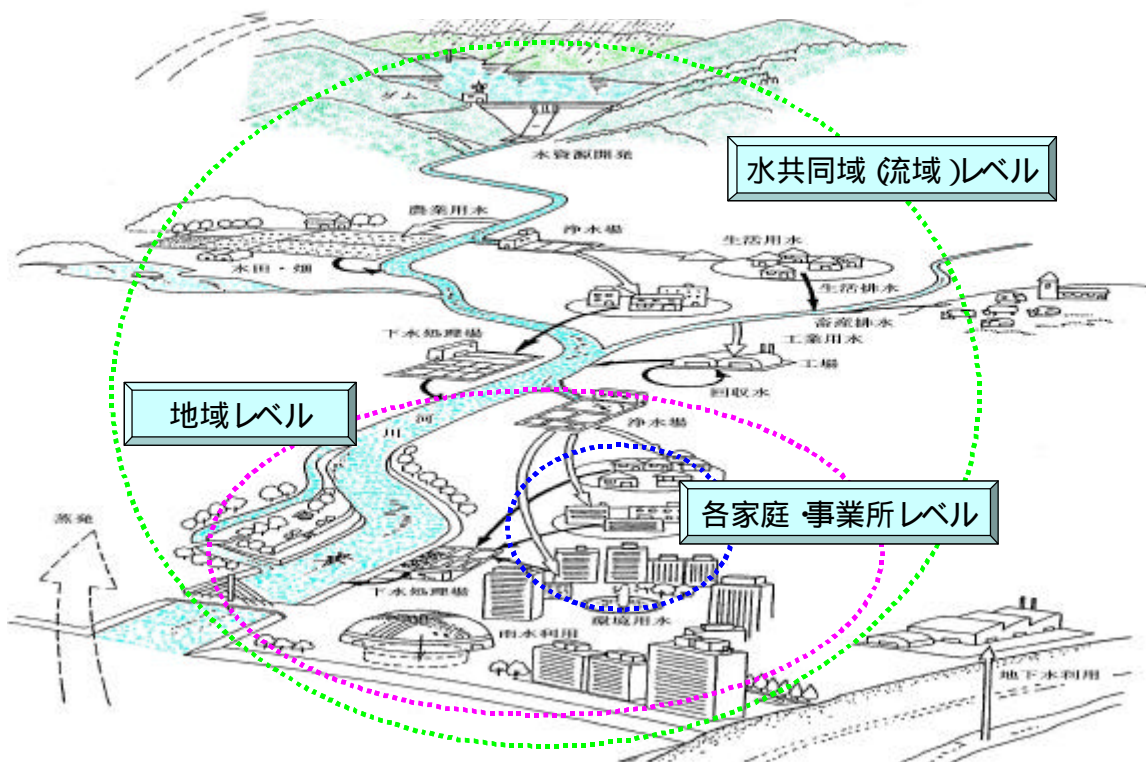
- 近年、水源地域を保全するための森林の保全や整備、水道原水の水質を保全するための水質監視、排水対策や浄化対策、水道水の品質確保のための適正な浄水処理の実施や水道施設の適正管理等、流域全体で様々な取り組みが行われている。



(3) 健全な水循環系の構築に向けて

- 今後もより豊かな暮らしを実現していくためには、安心して水を利用できる社会の構築が不可欠であり、健全な水循環系の構築を図っていくことが重要である。
- このためには、流域一体の課題として、水源から私たちの口に届くまでの各段階で、国・地方自治体としての行政レベル、あるいはNPO活動等の市民レベルで、水源保護・保全、水源地域の活性化、環境保全、水の有効利用等に関わっていくことが必要である。
- 今後は市民レベルの活動も益々重要となっていくものと考えられるが、NPO等の果たす役割は今後とも大きくなることが考えられる。
- 「水を大切にする」意識を高めるためにも、水への関心を持ち続けることが必要である。

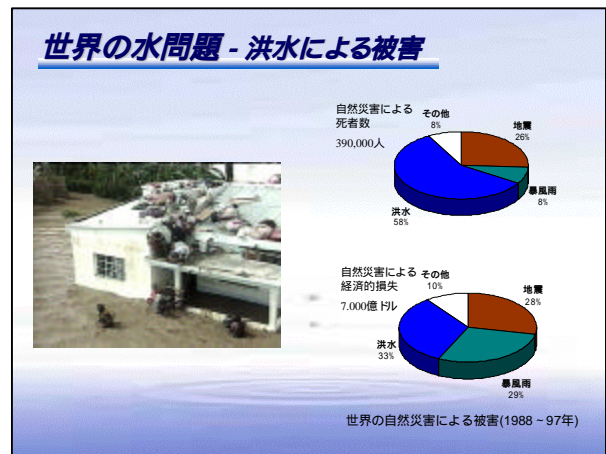
流域における水循環系のイメージ



3. 世界の水問題

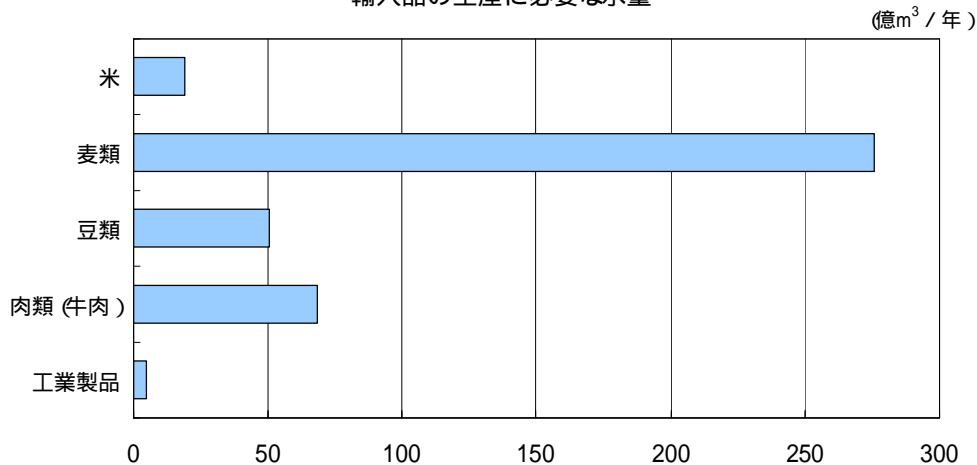
(1) 世界の水問題の現状

- ・ 発展途上国を中心として、世界各地で水不足、水質汚濁、洪水等の水問題が深刻なものとなっている。



- ・ 我が国が輸入している食料品や工業製品等を生産するためには、約400億m³の水を必要とすると試算されている。

輸入品の生産に必要な水量

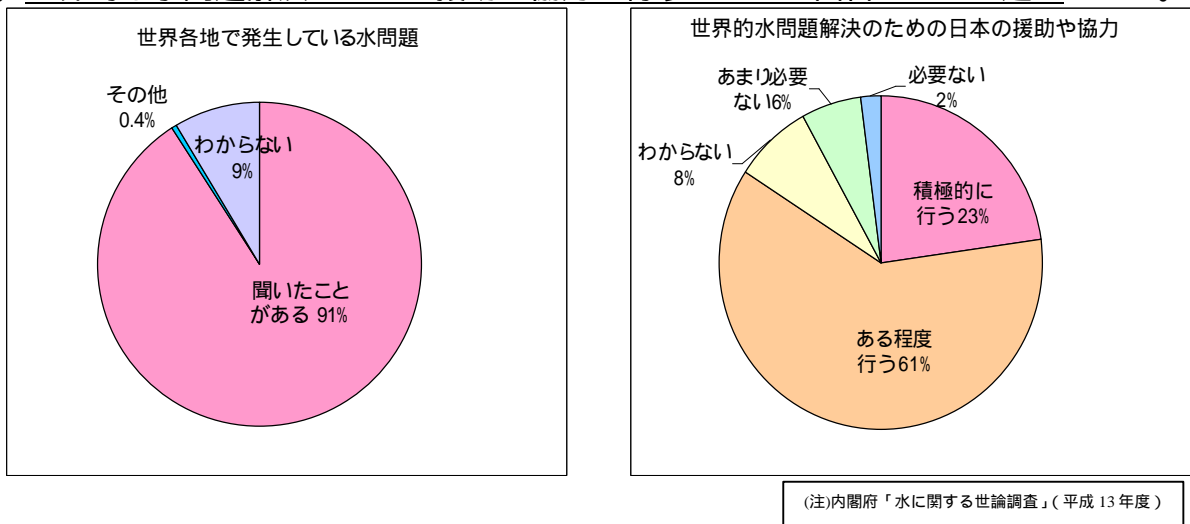


(注) 1. 第3回世界水フォーラム事務局資料より作成
2. 麦類は小麦、大麦、とうもろこし、こうりゃん、その他の雑穀
3. 豆類は大豆、その他の豆類

- ・ 我が国の食料自給率は、主要先進国の中でも特に低く、国民1人当たりの熱供給量はこの40年間で約1.15倍と伸びているが、自給率は約2/3と減少している。
- ・ 世界の水問題は食料の生産・輸入への影響などを通じて、我が国の経済・社会に大きな影響を及ぼすこととなり、国際貢献の観点からも世界の水問題に積極的に取り組むことが重要である。

(2) 世界の水問題に対する国民意識

- ・ 平成13年に実施された「水に関する世論調査」によると、世界各地で発生している水問題や地球温暖化による水問題については、90%以上の人が認識しており、関心が非常に高い。世界的な水問題解決のための援助・協力を行うべきとの回答も80%を越えている。



(3) 第3回世界水フォーラムの概要

- ・ 第3回世界水フォーラムは、2003年(平成15年)3月16日から23日にかけて、京都市を中心として滋賀県、京都府及び大阪府で開催される。
- ・ 第3回世界水フォーラムは、将来の水問題の解決についての議論を行う「フォーラム」、各国政府の水に係わる閣僚等により議論を行い、その成果を宣言文としてとりまとめる「閣僚級国際会議」、水に関する展示会などの「水に関するフェア」からなる。
- ・ 平成13年9月には、第3回世界水フォーラムの一環として、日本政府が主催する閣僚級国際会議の開催についてのファーストアナウンスメントが発信された。
- ・ 閣僚級国際会議は平成15年3月22日から23日まで開催される予定である。

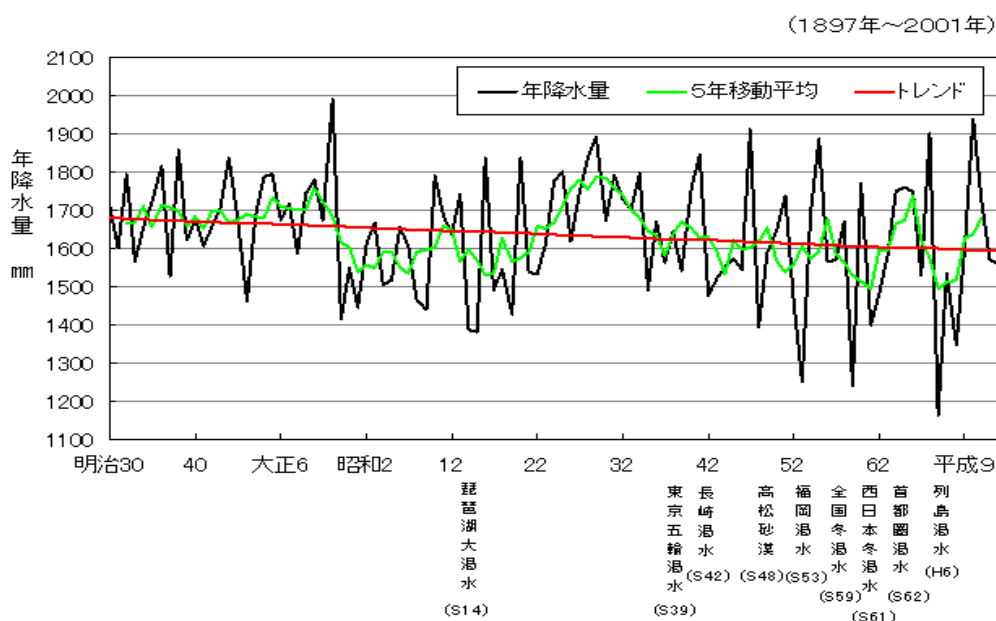
第3回世界水フォーラム日程(案)

	3/16 (日)	3/17 (月)	3/18 (火)	3/19 (水)	3/20 (木)	3/21 (金・祝)	3/22 (土)	3/23 (日)
フォーラム	開会式	フォーラム (大阪デイ)(滋賀デイ)						閉会式
閣僚級国際会議				高官級会合	高官級会合		閣僚級本会合 A.M. 全体会合 P.M. 分科会	閣僚級本会合 A.M. 全体会合
フェア	フェア							
					フォーラム参加者代表と閣僚の対話			

第 編 平成13年度の日本の水資源の状況

1. 最近の気象状況

- ・ 我が国の年平均降水量は1,718mm(昭和46年から平成12年の全国約1,300地点の降水量から算出)。
- ・ 平成13年の年降水量は、南西諸島、西日本の日本海側の一部、関東・甲信、北海道のオホーツク側で平年を上回り、北海道の太平洋側、東北、北陸、東海、近畿、九州の一部で平年を下回る(平成13年の全国46地点の平均は1,560mm)。

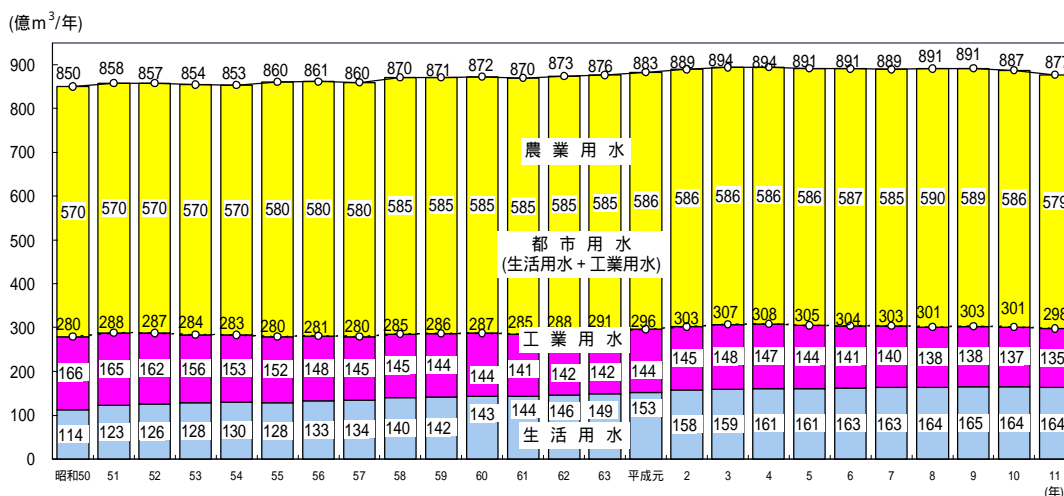


(注) 気象庁資料に基づいて国土交通省水資源部で試算

2. 水使用の現状

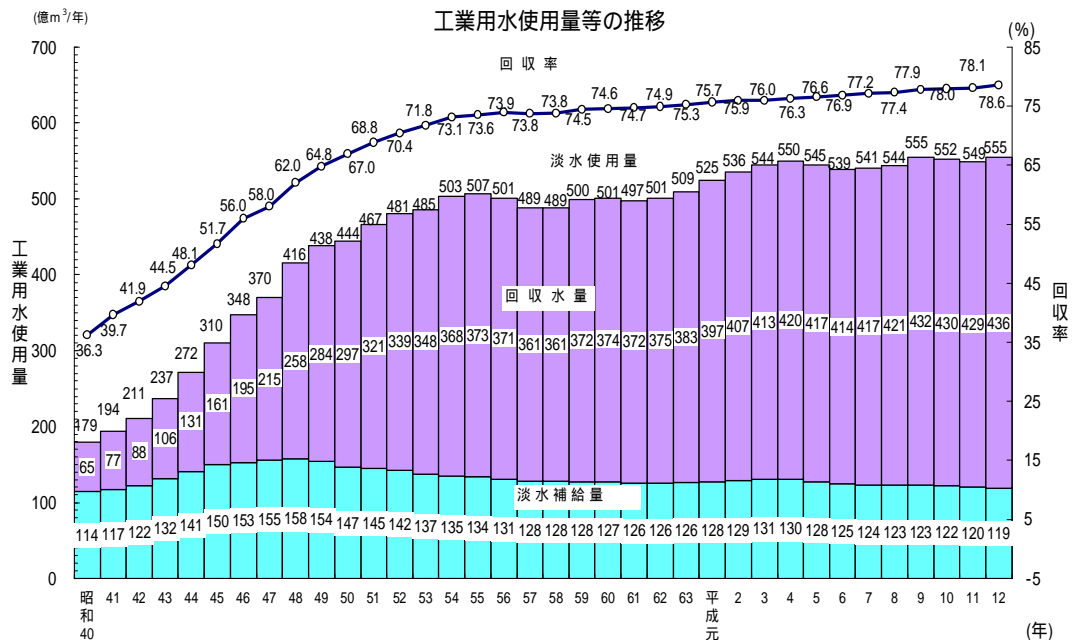
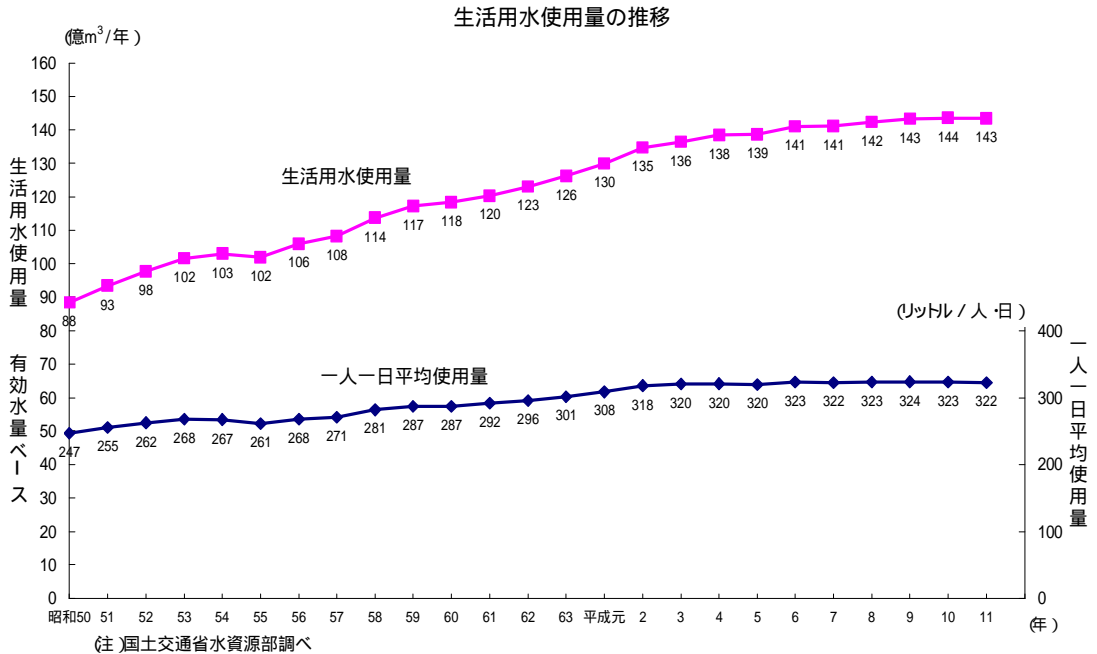
- ・ 平成11年における我が国の水使用実績(取水量ベース)は約877億³/年。
- ・ 生活用水約164億³、工業用水約135億³、農業用水約579億³(公益事業や消・流雪などのために使用された水量は含まない)。

全国の水使用量



(注)1.国土交通省水資源部の推計による取水量ベースの値である。
 2.工業用水は淡水補給量である。ただし、公益事業において使用された水は含まない。
 3.生活用水、工業用水は推計方法の変更を行ったため、平成10年版白書の数字とは異なっている。
 4.農業用水については、昭和56～57年値は55年の推計値を、59～63年値は58年の推計値を、平成2～5年値は元年の推計値を用いている。また、平成7年より推計方法の変更を行った。
 5.四捨五入の関係で集計が合わないことがある。

- 生活用水の使用量は約143億 m^3 (有効水量ベース)で対前年比0.1%減、一人一日平均使用量は322リットル/人・日で対前年比0.4%減(平成11年)。
- 工業用水の淡水使用量は約549億 m^3 (有効水量ベース)で対前年比0.6%減。回収率は78.1%で対前年比0.1%増。その結果、淡水補給量は約120億 m^3 で対前年比1.4%減少(平成11年)。



- その他に、消流雪用水が消雪パイプで約3.6億 m^3 / 年、流雪溝で約6.6億 m^3 / 年を、養魚用水が約55億 m^3 / 年を使用(平成12年度)。

3. 水資源開発の現状

(1) 河川水

- ・ 我が国のダム等の水資源開発施設による河川水の都市用水の開発水量は約166.2億 m^3 /年。内訳は、水道用水が約105.6億 m^3 /年、工業用水が約60.6億 m^3 /年(平成14年3月末)。
- ・ 平成13年度に完成した都市用水又は農業用水の開発を目的とするダム等水資源開発施設は、全国で25施設。これらの施設による年間の開発水量は、都市用水が約388百万 m^3 /年(水道用水約358百万 m^3 /年、工業用水約30百万 m^3 /年)、農業用水が約382百万 m^3 /年。
- ・ 都市用水の不安定取水量(河川水が豊富なときだけ取水可能な量)は、全国で約12.4億 m^3 /年(平成13年末)であり、平成11年の都市用水の使用量に対する割合は約4.2%。

(2) 地下水

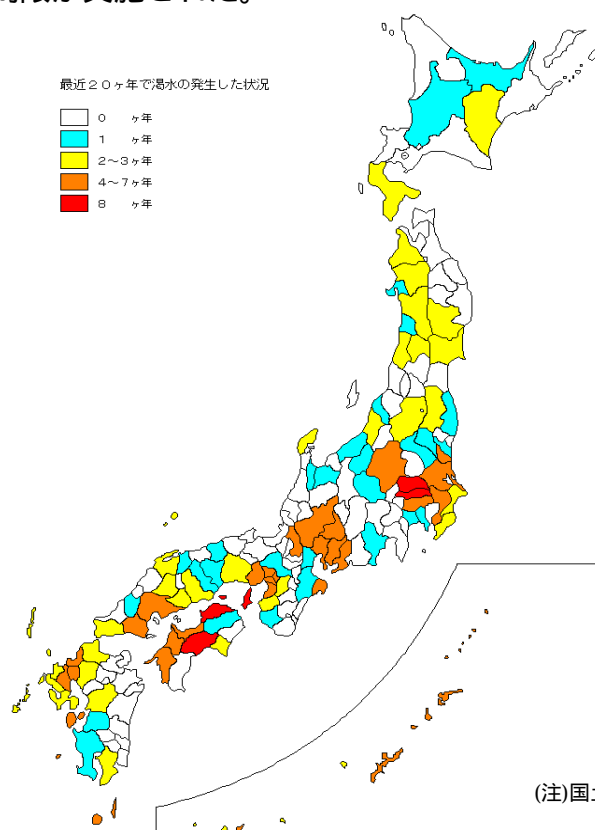
- ・ 都市用水及び農業用水の地下水使用量は約111億 m^3 /年、地下水依存率は約12.6%、このうち都市用水については約26.1%。(平成11年)

(3) その他の水資源

- ・ 下水処理水は約126億 m^3 /年が発生し、182か所の処理場において約1.5億 m^3 の水量が処理場で再利用(平成11年度)。
- ・ 雨水は全国の雑用水利用施設のうち、約38%に当たる934の施設において水洗トイレ用水等の雑用水として利用され、その水量は約0.07億 m^3 /年(平成11年度)。
- ・ 海水等の淡水化施設で水道として供給するために造水された量は、約0.05億 m^3 /年(平成12年度)

4. 平成13年の渇水の状況等

- ・ 平成13年4月、7月、8月の降水が少なかったことから、8月に関東地方、近畿地方、5月から10月にかけて東海地方、6月から9月にかけて四国地方の一級水系等において取水制限が実施された。



5. 水資源と環境

- ・ 河川の水質環境基準の達成率をBODでみると、近年わずかずつ上昇しており、平成12年度は82.4%。
- ・ 湖沼の水質環境基準の達成率をCODでみると、低い水準にあり、平成12年度は42.3%。
- ・ 河川水や湖沼水から内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）の疑いがもたれている物質についての実態調査が進捗しており、今後も更なる関連情報の収集が必要。
- ・ 水資源の開発や利用等に関するエネルギー消費量は、例えば、平成11年度における上下水道合計の電力使用量は140億kWh、これは我が国の総電力使用量の約1.5%。

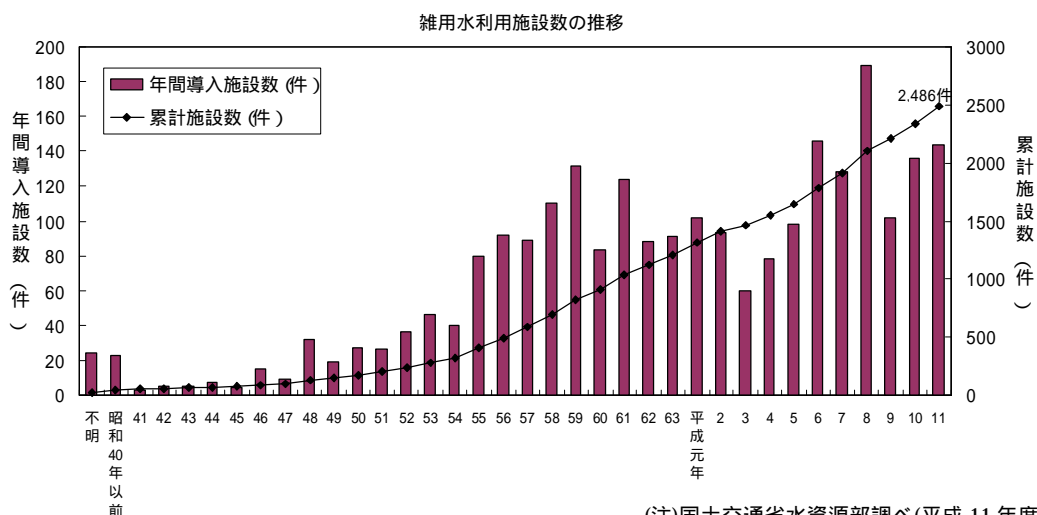
6. 地下水の保全と適正な利用

- ・ 平成12年度の全国の地盤沈下状況は、年間2cm以上沈下した地域は7地域6 km²。



7. 水資源の有効利用

- ・ 雑用水利用は全国でおよそ2,500施設、一日あたり約45万m³が利用されており、全国的生活用水使用量の約1%に相当（平成11年度末時点）。
- ・ 地域別にみると、関東臨海地域及び北九州地域の両地域で全国の約2/3。
- ・ 雑用水利用のコストについてみると、使用水量規模が大きくなるに従って低くなる傾向にあるが、建築物の構造、水処理方式及び維持管理体制の差違等によりかなりのバラツキがある。



8. 水源地域対策の充実

- ・ 水源地域対策特別措置法に基づき、平成13年度は、淀川水系大戸川に建設される大戸川ダム(滋賀県)の水源地域整備計画を決定し、木曾川水系木曾川に建設される新丸山ダム(岐阜県)の水源地域整備計画を変更。
- ・ 平成13年度末における法指定ダム等の数は93ダム及び1湖沼水位調節施設の94施設、うち水源地域整備計画の決定されたものは84施設。
- ・ 平成13年度より、ダムごとに、ダムを活かした水源地域の自立的、持続的な活性化のための行動計画「水源地域ビジョン」を、水源地域の自治体等と共同で策定・推進。
- ・ 水源地域を担う地域リーダーを養成するため水源地域活性化リーダー養成研修を平成13年度より開始。

9. 水資源に関する国際的な取組

- ・ 世界の年降水量は約119兆 m^3 /年。うち約43兆 m^3 /年が河川水等として存在。
- ・ 1995年の世界の水使用量は約35,700億 m^3 /年。地域別には、アジアが約20,850億 m^3 /年と最多。
- ・ 将来の水需要量は、2025年には1995年の約1.4倍を予測。
- ・ 国連では、水不足の人口の割合は、1995年の約1/3が2025年には約2/3になると報告。
- ・ アメリカ、イギリス、フランス、イタリア、タイ、インドネシアにおける流域単位の計画策定に向けた取組状況等、水資源行政を紹介。
- ・ 第2回世界水フォーラム総会が2000年3月にオランダのハーグで開催され、21世紀に向けた「世界水ビジョン」が策定されるとともに、閣僚宣言が採択。

10. 平成13年度の水資源をめぐる動き

- ・ 水源地域ビジョンの策定・推進
- ・ 水道法の一部改正
- ・ 林業基本法の一部改正
- ・ 第9回世界湖沼会議の開催
- ・ 都市再生プロジェクト(第三次決定)の発表
- ・ 農業及び森林の多面的な機能の評価に関する日本学術会議からの答申
- ・ 水資源開発公団の改革
- ・ 吉野川水系における水資源開発基本計画の変更
- ・ 合流式下水道改善対策委員会報告
- ・ 地球温暖化対策に新大綱

その他：「水資源トピックス」を枠囲いで表示

- ・ 流水保全水路による河川浄化への取組み
- ・ 第3回世界水フォーラムにおける閣僚級国際会議
- ・ 第3回世界水フォーラムに向けた仮想会議室の開設
- ・ 消流雪用水と町づくり
- ・ 日本最大の海水淡水化施設(福岡地区水道企業団)
- ・ オーストラリアにおける流域環境の保全(ルーダーリンク流域の統合的水資源管理を通して)
- ・ 水の有効利用の取組み
- ・ 水源地域ビジョンの策定・推進
- ・ 水源保全へ向けた取組み(高知県)

担当：国土交通省土地・水資源局
水資源部水資源調査室（代表03-5253-8111）
室長 中 安 正 晃（内線31-251）
中 川 哲 志（内線 31-253）