水資源計画と水資源政策の今後の展開

— 目 次 —

1. 水資源計画

- (1) 水資源開発基本計画(フルプラン)
 - ① フルプランの効果
 - ② 水資源を取り巻く状況変化への対応
- (2) 全国総合水資源計画(ウォータープラン)
 - ① ウォータープランの効果

2. 水資源政策の今後の展開

ウォータープラン21で示された課題の推進方策を含む 水資源政策の今後の展開

- (1) 健全な水循環系構築の具体化
- (2) 渇水に対する安全性の確保
- (3) 世界の水問題への対応

1. 水資源計画

(1) 水資源開発基本計画(フルプラン)

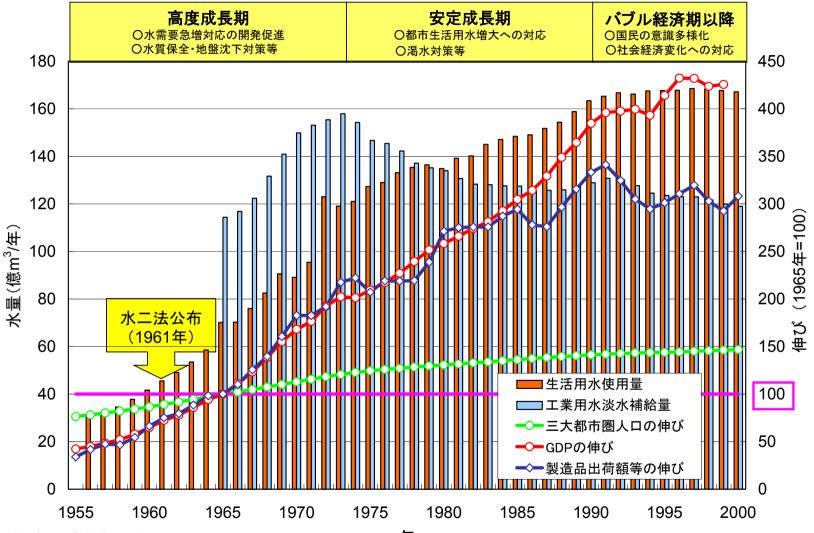
産業の開発・発展、都市人口の増加に伴い<u>用水を必要と</u>
する地域における水の供給を確保するため、指定水系(※)
における水資源の総合的な開発、利用の合理化の基本と
なる計画

※利根川水系及び荒川水系、豊川水系、定川水系、東野川水系、筑後川水系の7水系

(2) 全国総合水資源計画(ウォータープラン)

全国における長期的な水需給の見通し、水資源の開発・保全・利用に関する基本的な事項を示した、<u>将来の水需</u>給の長期的安定化を図る施策を推進するための指針

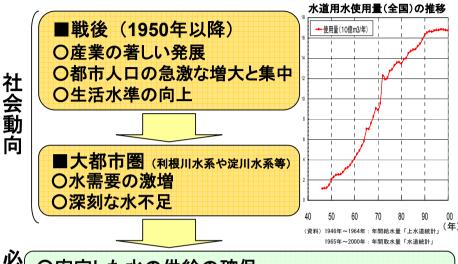
戦後日本の発展局面と水供給



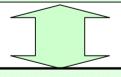
注)数値はいずれも全国のもの

三大都市圏:東京圏(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)、大阪圏(京都府、大阪府、兵庫県)、名古屋圏(愛知県、三重県) GDPは実質値(1990暦年基準)よるもの、製造品出荷額等は1995暦年基準の総合物価指数を乗じて補正し、実質値として算定したもの 資料:水道統計、工業統計表、国勢調査及び人口推計年報、国民所得統計年報及び国民経済計算年報

水二法(水資源開発促進法と水資源開発公団法)制定までの背景



- 〇安定した水の供給の確保
- 〇水系における総合的かつ効率的な開発整備



■供給不足と円滑な合意形成が困難

- 〇特定多目的ダム法が1957年に制定されたもの の、広域的な水系においては各種用水の要望 に供給が不十分、さらに関係者の調整が困難
- ■水資源開発における資金不足

■水資源開発促進法の制定 (1961年)

-水資源の総合開発利用の合理化の基本-

- 〇広域的な重点地域の指定 (複数県にまたがる水系の指定)
- 〇水系全体の利水計画(水資源開 発基本計画)を国が策定し、複数 の関係者の合意形成を円滑化
 - ■水資源開発公団法の制定 (1961年)
 - 緊急かつ効率的な用水の供給-
- 〇 財政投融資を活用した国による 先行投資
- 〇 水系における一貫した事業の推 進、運営

1960年頃の状況(東京の例)

高度成長期を迎え、人口が急増、交通渋滞や水不足、河川の水質汚濁、地盤沈下などの問題が 顕在化

〇人口(特別区)

697万人 (195

(1955) → 854万人

(1973)

約160万人增

〇製造品出荷額等(東京都全域、名目値)

9,847億円 (1955) → 10兆2,805億円(1973)



約10倍に増加

〇水道普及率(特別区)

80.0%

 $(1955) \rightarrow 98.6\%$

(1973)



ほぼ100%に

資料:

<人口>

1955年値:総務庁統計局「昭和55年10月1日の境域による各回国勢調査時の市町村別人口(大正9年~昭和55年)」、1985年1973年値:自治省「住民基本台帳に基づく全国人口・世帯数表」

<製造品出荷額等>

1955年值:通商産業省「工業統計50年史、資料編2」、1962年

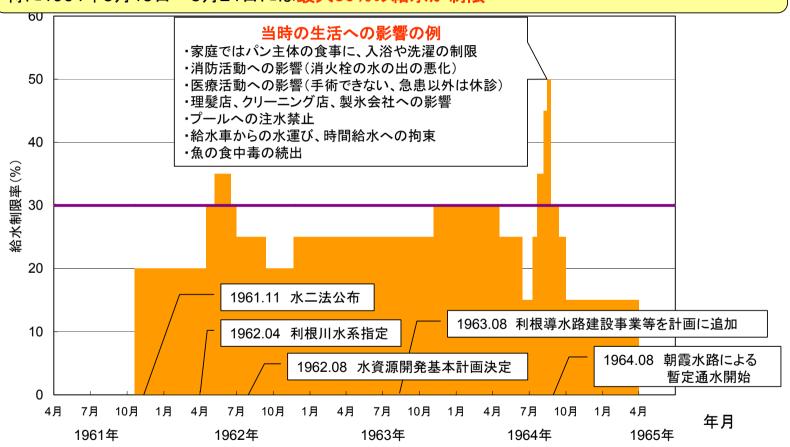
1973年值:通商産業省「工業統計表」

<水道普及率>

東京都水道局「東京近代水道百年史--資料・年表」

給水制限が常態化 一東京砂漠一

1961年10月から1965年3月まで(約42ヶ月間)にわたり給水制限が継続特に1964年8月15日~8月24日には最大50%の給水が制限



注)給水制限率が30%以上になると、学校給食の休止、トイレの使用制限、冷房の休止などの影響が出る。

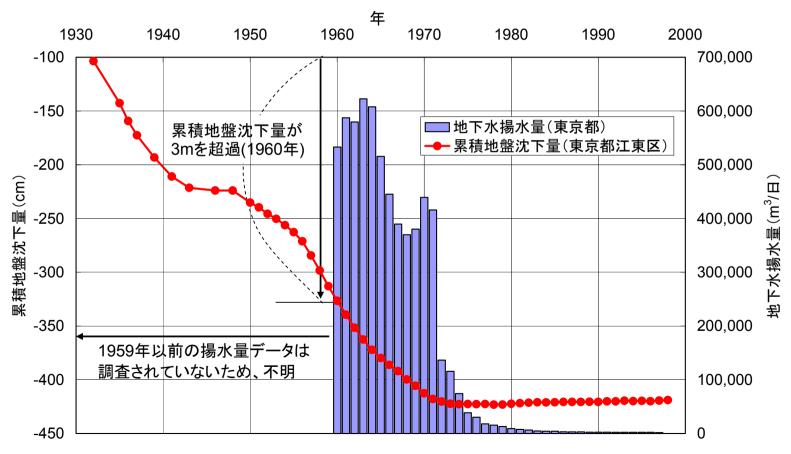
※「給水制限率」: 平常時の給水量に対する渇水時の給水量の減少割合

資料:東京都水道局「東京近代水道百年史」、1999年

地盤沈下の進行

1960年当時、地下水の大量揚水は約50万から60万m³/日にのぼり、江東地区では沈下量が3mを超え、さらに進行

東京都江東区における累積地盤沈下量と東京都における地下水揚水量

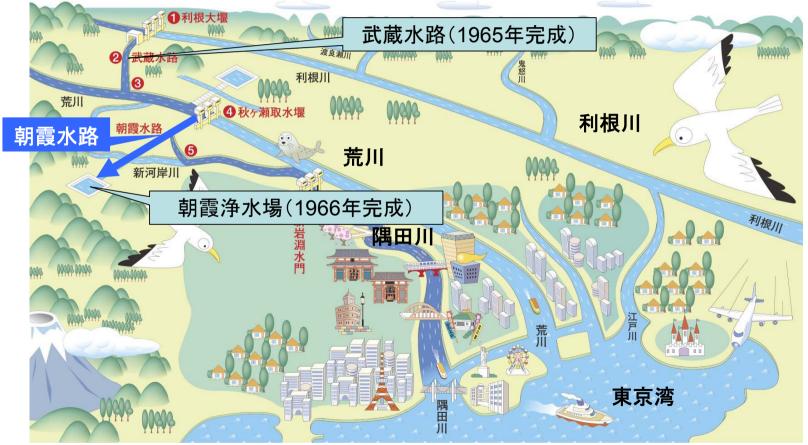


資料:東京都水道局「東京近代水道百年史ー資料・年表」および「1999 環境白書」より水資源部作成

東京五輪渇水における機動的対応

利根川水系水資源開発基本計画を一部変更(1963年3月)し、利根川の水を荒川を経由して東京まで導水する利根導水路建設事業(武蔵水路、朝霞水路等)を追加

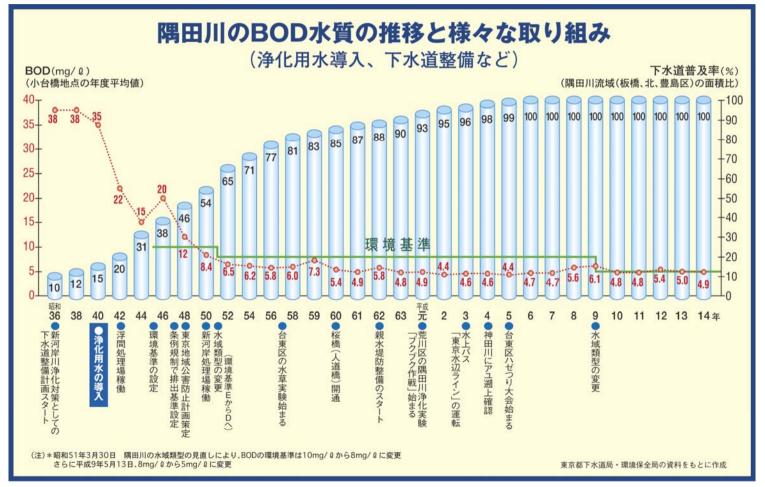
朝霞水路による荒川の水の東村山浄水場への緊急暫定通水(1964年8月25日)の同日に給水制限率が50%から30%に緩和



資料:水資源機構広報誌「水とともに」、東京都水道局ウェブサイト「東京水道の歴史」より水資源部作成

浄化用水の導入による水質の改善

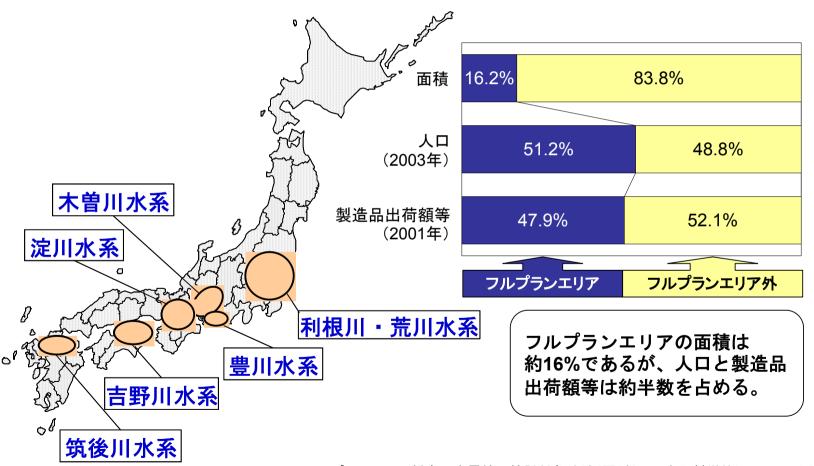
武蔵水路からの浄化用水の導入により、隅田川の水質は、下水道等の整備と相まって著しく改善された。



水資源開発基本計画(フルプラン)について

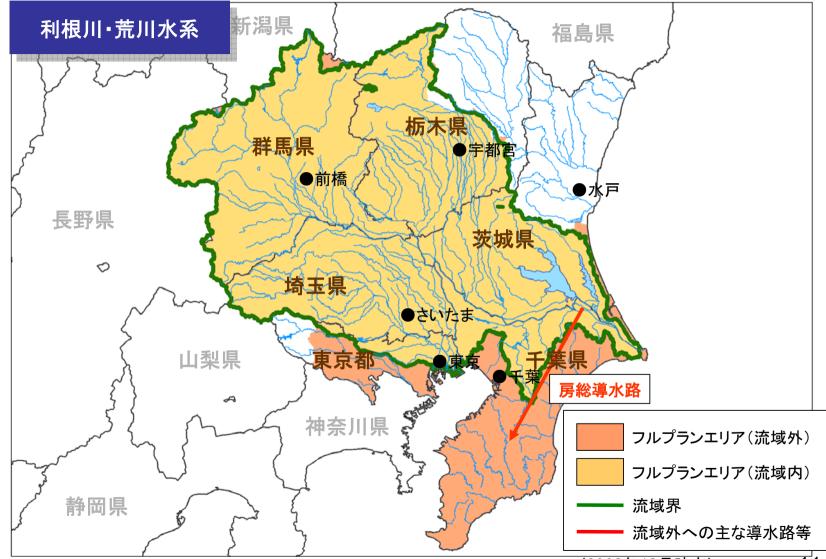
資料:水資源部作成

水資源開発基本計画(呼称:フルプラン)は、水資源開発促進法に基づき、7つの指定水系における「水の用途別の需要の見通し」と「供給の目標等」を閣議決定を経て定めるもの



各水系の流域とフルプランエリア

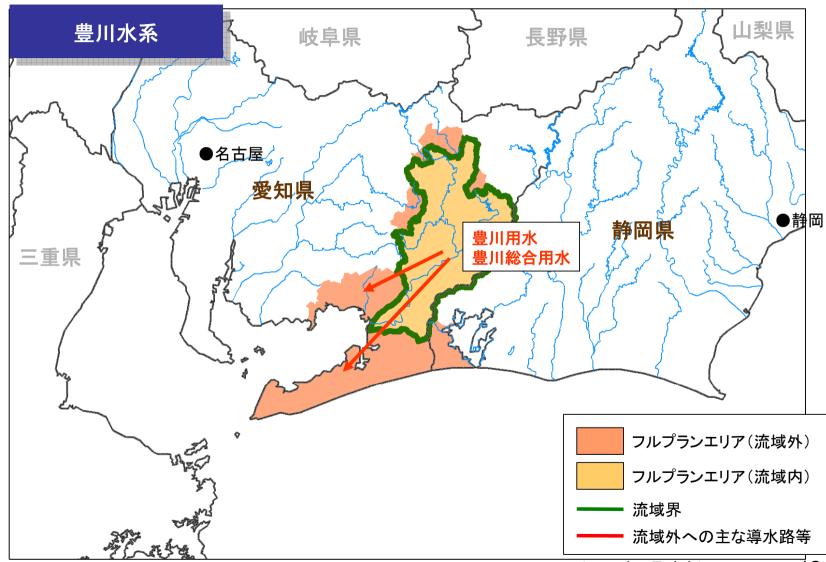
資料:水資源部作成



(2002年12月時点)

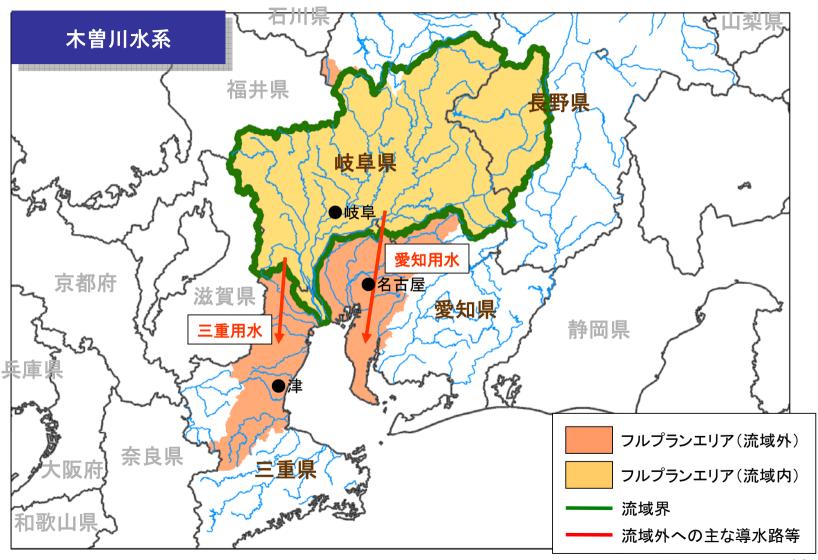
11

各水系の流域とフルプランエリア



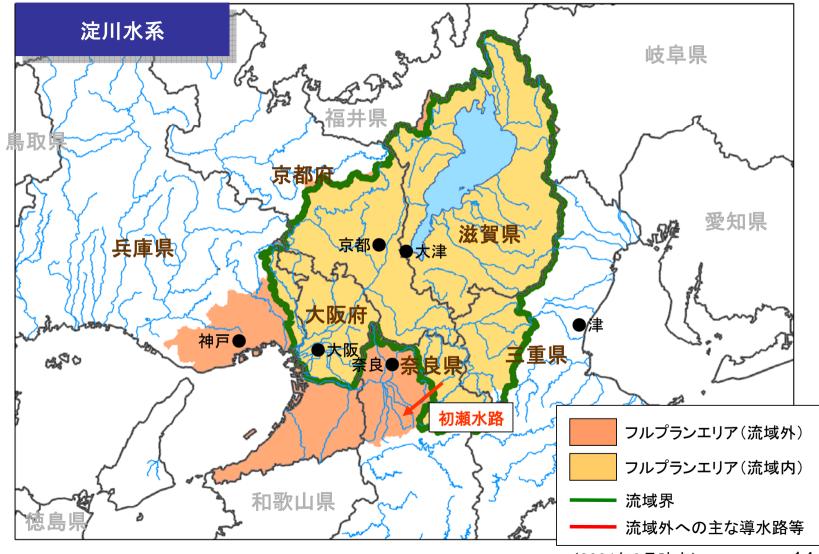
(1999年4月時点)

各水系の流域とフルプランエリア



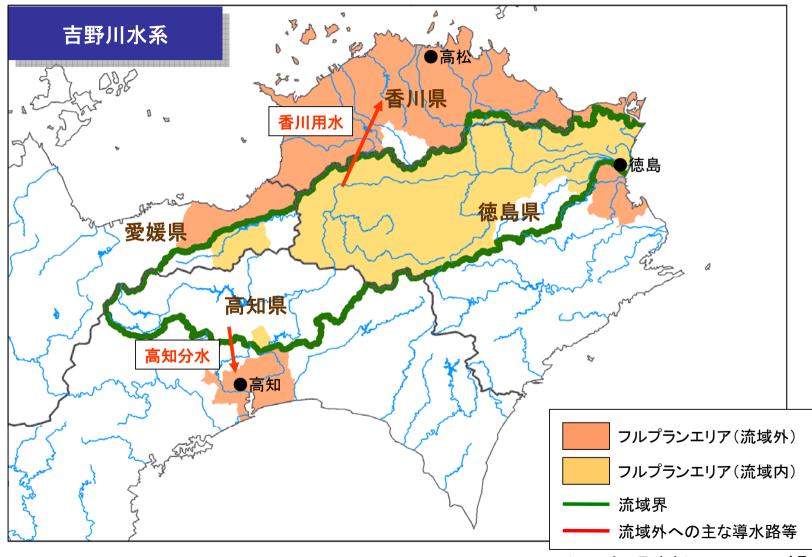
(2004年6月時点) 13

各水系の流域とフルプランエリア



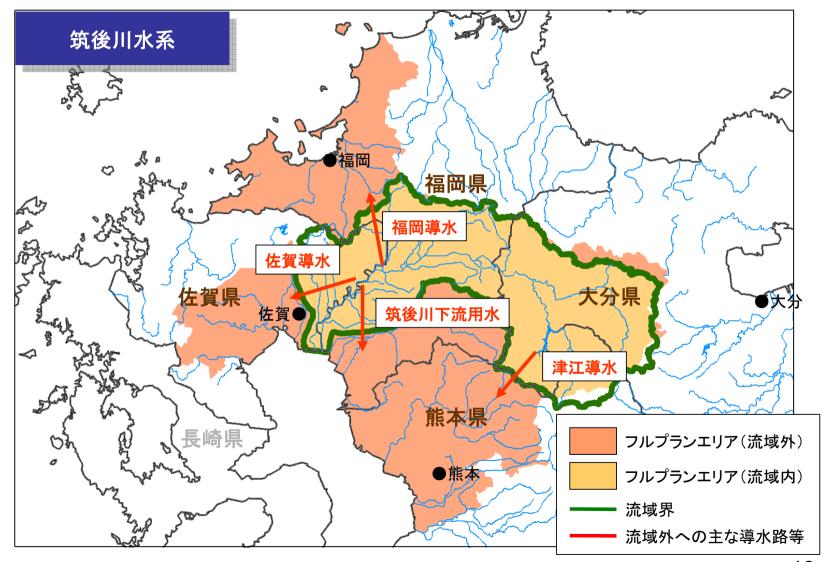
資料:水資源部作成 (2001年9月時点)

各水系の流域とフルプランエリア



(2002年2月時点)

各水系の流域とフルプランエリア

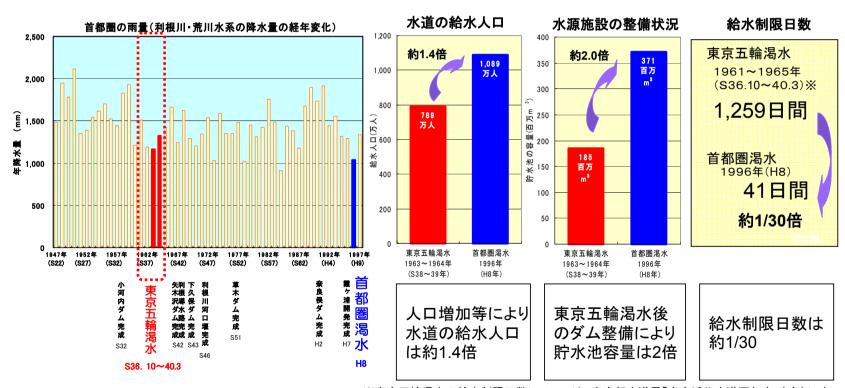


資料:水資源部作成

(次期フルプランエリア(予定)、2005年3月24日現在) 16

渇水被害の軽減(東京都)

首都圏渇水(1996年)の方が、東京五輪渇水(1961~1965年)よりも降水量が少なかったが、水源となる貯水池容量が倍増したため、給水制限日数は約30分の1に減少



※東京五輪渇水の給水制限日数については、東京都水道局「東京近代水道百年史」をもとに水 資源部にて算出し、首都圏渇水の給水制限日数と比較していることから、国土交通省河川局「ダ ム事業に関するプログラム評価書」における数値とは一致しない。

渇水被害の軽減(福岡市)

1994年渇水は、1978年渇水に比べて降水量が少なかったにもかかわらず、施設の整備などにより、延べ断水時間が大幅に減少し、給水車の出動もゼロに。

○筑後川水系における渇水の状況

- ・1994年の年間降水量は、大規模な渇水が発生 した1978年の8割程度
- ・給水制限日数は増加(8日増)したものの、<u>延べ</u> 断水時間は4割減、給水車出動回数はゼロに

		1978年渇水	1994年渇水
年雨量	福岡管区気象台	1,138mm	891mm
	筑後川流域平均	1,332mm	1,055mm
給水制限状況(筑後川関連)		6市6町	5市14町1村
福岡市の例	一番厳しいときの給水時間	5時間給水	12時間給水
	給水制限日数	287日	295日
	延断水時間	4,054時間	2,452時間
	給水車の延出動回数	13,433台	0
	上水道の施設能力	478,000m ³ /日	704,800m ³ /日
	うち筑後川からの取水	100,000m ³ /日	233,300m ³ /日

水資源施設の整備

1978年以降、寺内ダム、筑後大堰、福岡導水などが 完成し、供給能力が筑後川分だけで 約13万m³/日 (平常時の約40万人分の水使用量に相当)増加

供給システムの整備

1978年以降、浄水場から蛇口まで水の流れや水圧をコンピュータで制御する配水システムを構築。この結果、各家庭への均衡給水が可能に。

有効率 1977年 85.5% 1994年 96.2%

節水の徹底

節水コマの普及、雨水・下水処理水の再利用

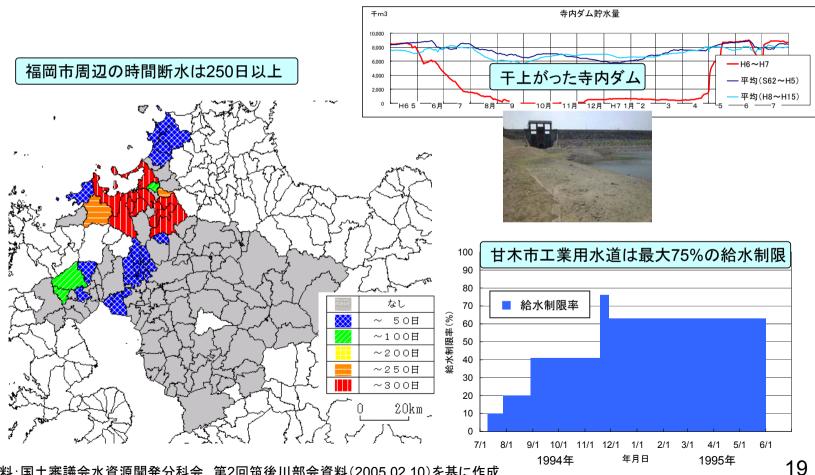
利水者同士の融通・助け合い

農業・上水・工水の利用者間での融通・相互扶助

資料:国土庁長官官房水資源部「平成7年版 日本の水資源」一水に関する危機対策一、水資源機構筑後川局ウェブサイト、

渇水に対する安全性(1994年福岡渇水)

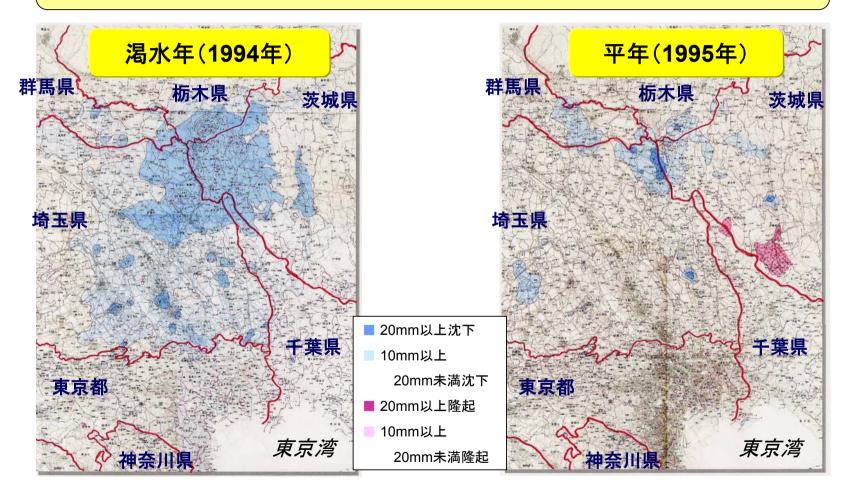
福岡周辺に大きな被害が生じた1994年渇水以降、筑後川水系では、新たな水供給施設は完成して いない。節水、雑用水利用、漏水率の低減、海水淡水化施設の整備などが推進されているが、より 抜本的な対策としては現在実施中の水供給施設の整備を進める必要がある。



資料:国土審議会水資源開発分科会、第2回筑後川部会資料(2005.02.10)を基に作成

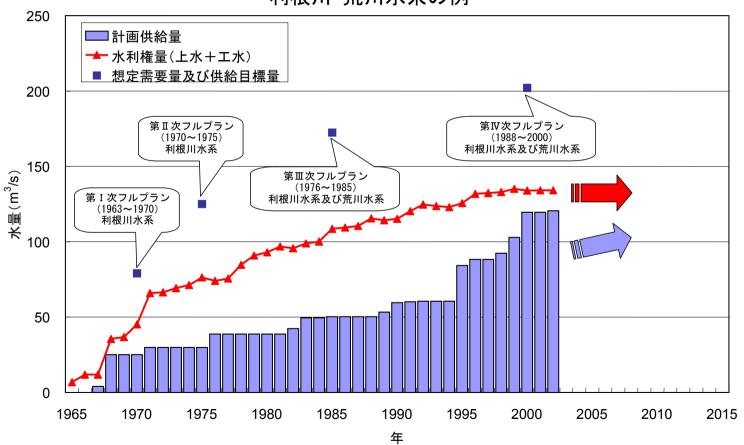
渇水年における地盤沈下の進行

地下水採取規制、水源の表流水への転換等により、一時期のような著しい地盤沈下はほぼ沈静化 したが、関東平野北部では、渇水時に地下水採取の急激な増加により地盤沈下が生じている。



- ・需要、供給両面での見通しと実績の乖離
- ・供給ストックの増大による需給ギャップの縮小

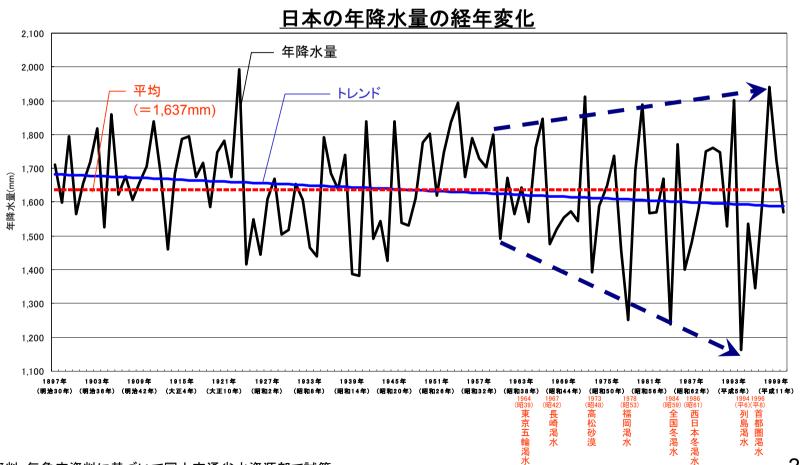
利根川・荒川水系の例



※「計画供給量」:ダム等による開発水量(建設中の施設及び冬水未手当の農水合理化事業を除く)

・降水量の変動による安定供給可能量の低下

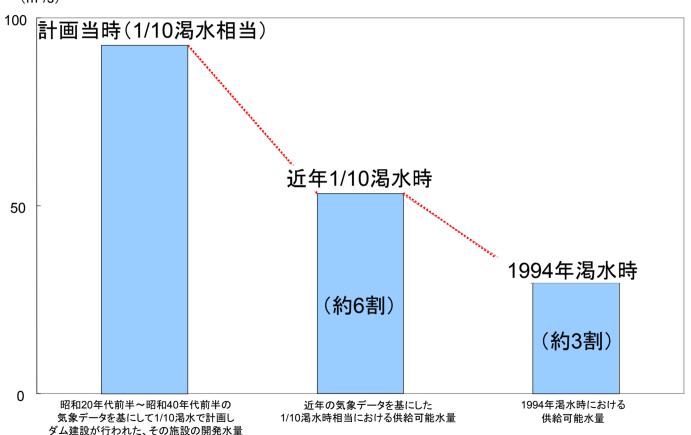
少雨年と多雨年の開きが次第に増加し、渇水年の年降水量が減少傾向にある。



・降水量の変動による安定供給可能量の低下

ダム等が計画された当時の開発水量を安定して供給できないなど水供給の実力が低下。

(m³/s) <u>気象変化による水資源開発水量の実力低下(木曽川水系の例)</u>



・人口ピークの到来、公共事業費の減少

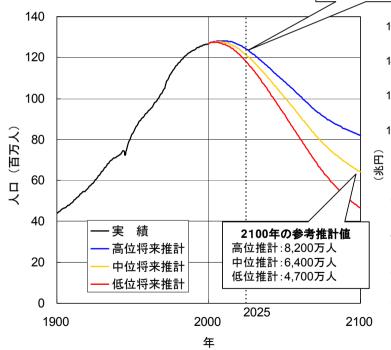
我が国の総人口はまもなくピークを迎え、その後減少に転ずる見込み 一般公共事業費は1998年度をピークに減り続けている。

我が国の人口の推移と将来予測

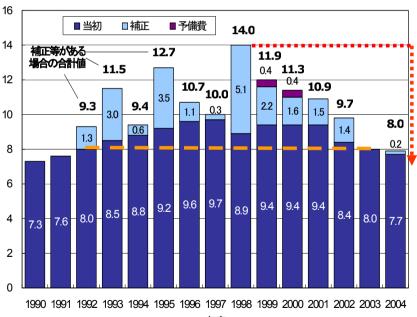
2025年の推計値 高位推計:1.24億人 中位推計:1.21億人

低位推計:1.18億人

一般公共事業費(国費)の推移



資料: 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成14年 1月推計)—2001年~2050年:参考推計—2051年~2100年」



年度

- 注) 1.1993年度、2000年度及び2001年度の当初予算は組み替え後ベース
 - 2. 補正予算には、都市基盤整備公団補給金等を除く
 - 3. 災害対策費を含んでいない

資料:財務省ウェブサイト「財政関係諸資料」を基に水資源部作成

水資源を取り巻く状況変化への対応

背景

- ・需要と供給両面での見通しと実績の乖離
 - 社会・経済情勢の変化による水需要の横ばい、ダム建設の長期化
- ・近年の少雨化、降水量の変動の増大による水利用の安定性の低下
- ・人口のピーク到来、公共事業費の減少

見直しのポイント

- ・的確な計画の策定
 - → 需要見通しの推計精度向上、資料の公表等情報提供の充実、見通しと実績の乖離が大きい場合は計画の見直し
- ・水利用の安定性の確保
 - → 近年の降雨状況を踏まえた供給施設の実力点検
- ・既存施設の有効活用
 - → 施設ストックの適切な維持・管理・更新など有効活用の推進

現状

- ・吉野川水系(2002年)、木曽川水系(2004年)については全面改定済
- ・残り5水系4計画は、全面改定に向けて現在作業中

水資源開発公団から水資源機構へ

「特殊法人整理合理化計画」(2001年12月閣議決定)

特殊法人 水資源開発公団

需要の急増に対応するための施設の新築又は改築

独立行政法人 水資源機構

水の安定供給確保のための施設の改築、管理等

(原則として、水の供給量を増大させる施設の新築は行わない)

全国総合水資源計画(ウォータープラン)

全国総合水資源計画(ウォータープラン)とは

- 水資源に関する総合的な諸施策の指針 -
 - ①全国(14ブロック)における水需給の見通し
 - ②水資源の開発、保全、利用に関する基本的目標

経緯

- ◎1974年 国土庁発足
- ◎全総改定の都度、全国総合水資源計画を策定

1978年 8月 長期水需給計画策定

1987年10月 全国総合水資源計画(ウォータープラン2000)策定

1999年 6月 全国総合水資源計画(ウォータープラン21)策定

長期水需給計画(1978年)

- 〇定住構想を推進する第三次全国総合開発計画(1977年)を踏まえて策定した 初めての全国的な水需給計画
- 〇水需給バランス達成が主眼

基本的目標

水需給の長期的安定化

内容

- -1985年及び90年の水需給見通し
- 総合的な水需給対策の展開節水型社会の形成、水の安定供給、水環境の保全、総合的水需給対策の推進
- 計画実施上の課題各種計画との連携、所要資金の計画的配分、調査研究の推進

ウォータープラン2000 (1987年)

- ○多極分散型国土を目指す第四次全国総合開発計画(1987年)を踏まえて策定
- 〇水需給バランスのほか、水質、環境機能等多面的な機能を追加

基本的目標

- ①水の安定供給体制の整備
- ②渇水に対する水供給の安全度の向上
- ③新しい水活用社会の形成……水の多面的価値の再評価

内容

- •2000年の水需給見通し 生活用水、工業用水、農業用水、環境用水等
- 総合的な水資源対策
 高度経済社会における水利用、水資源の安定的確保、渇水に対する水供給の安全度の向上、水資源の保全、水資源の総合的管理、総合的水資源対策の推進
- 計画実施上の課題各種計画との連携、所要資金の確保及び計画的配分、調査研究の推進

ウォータープラン21 (1999年)

- 〇多軸型国土構造の形成を目指す「21世紀の国土のグランドデザイン」(第五次全国総合開発計画・1998年)を踏まえて策定
- 〇健全な水循環系の確立を柱とし、水の文化的な側面を追加

基本的目標

「健全な水循環系の確立に向けて」

- 目標年次 2010年~2015年 -

〇持続的水利用システムの構築 〇水環境の保全と整備 〇水文化の回復と育成

基本的目標に向けた施策の展開

持続的水利用システムの構築

- ・水利用の安定性の評価とその確保
- ・水に関する危機対策
- ・良質の水の確保
- ・水資源とエネルギー消費
- •水資源開発と環境保全

水環境の保全と整備

- ・水辺環境、自然との共生
- •水源保全、水源かん養
- ・湧水・地下水の保全
- -環境用水の確保

水文化の回復と育成

- ・水を通じた地域連携の推進
- 水文化の回復、保全
- ・新しい水文化の兆し

計画実施上の留意点

・地域別計画の重要性 ・参加と連携 ・研究、技術開発の推進 ・国際協力

(2) ウォータープラン

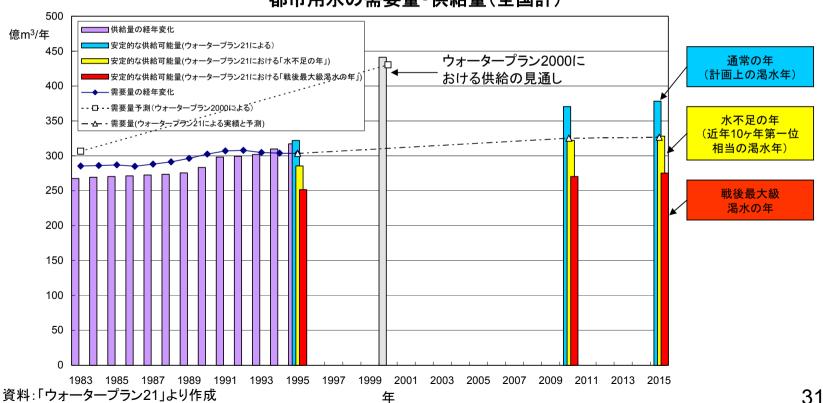
ウォータープラン21

(目標年次:2010~2015年)

- 〇水需要見通しを修正
- ○近年の降水状況等を踏まえて、安定的供給可能量を評価
- 〇既存施設の有効活用

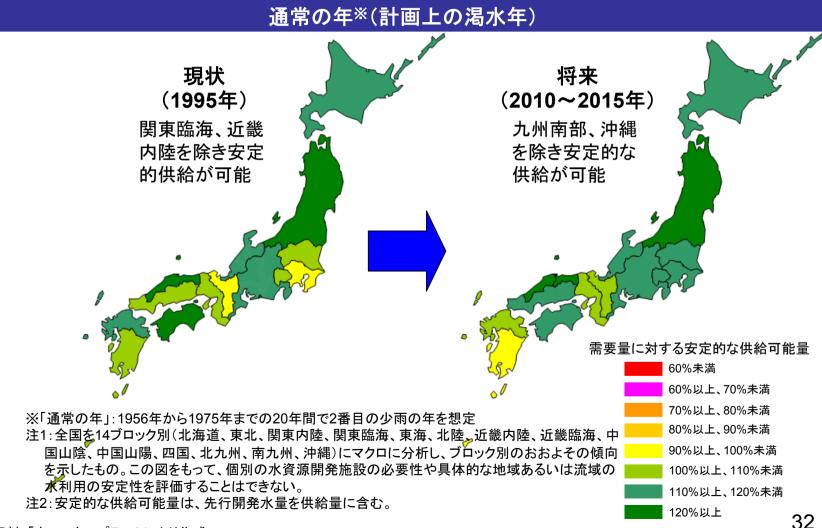


都市用水の需要量・供給量(全国計)



(2) ウォータープラン

ウォータープラン21/こおける 都市用水の安定性の見通し-全国14ブロック-

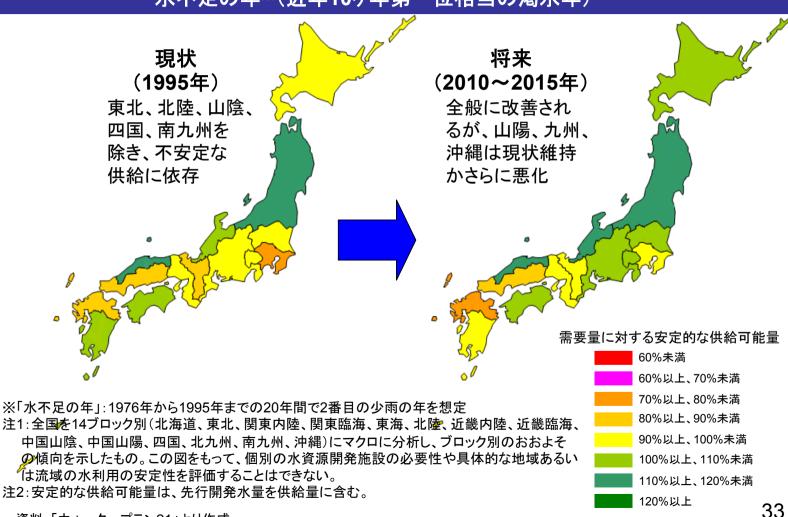


資料:「ウォータープラン21」より作成

(2) ウォータープラン

ウォータープラン21/こおける 都市用水の安定性の見通し-全国14ブロック-

水不足の年※(近年10ヶ年第一位相当の渇水年)

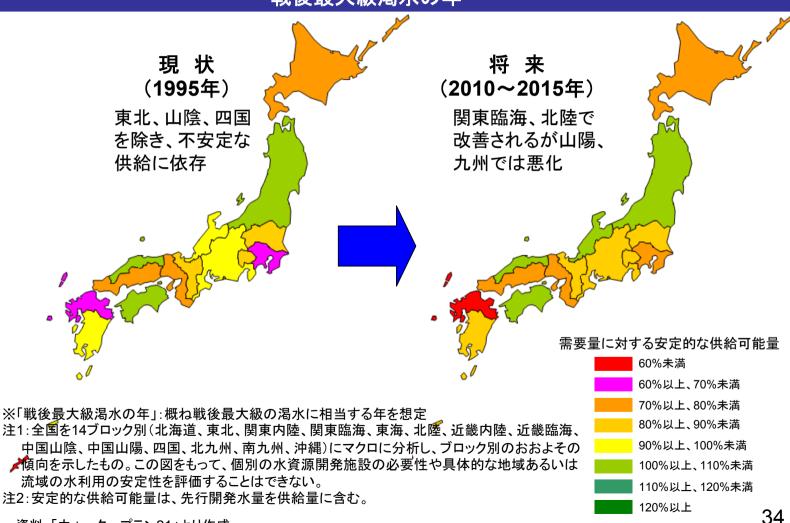


資料:「ウォータープラン21」より作成

ウォータープラン21/こおける 都市用水の安定性の見通し-全国14ブロック-

(2) ウォータープラン

戦後最大級渇水の年※



資料:「ウォータープラン21」より作成

ウォータープラン21の効果

- 1. 水資源開発基本計画への反映状況
 - 水需要見通しの修正
 - 近年の少雨化による安定供給可能量の変化
 - 既存施設の有効活用
- 2. 水資源関係施策への反映状況

水資源開発基本計画への反映状況

	吉野川才 (2002年2月		木曽川 (2004年6	
水需要見通しの修正	前計画の2000年度語 都市用水 約 新計画の2010年度語 都市用水 約	21m³/s 需要見通し	前計画の2000年 都市用水 新計画の2015年 都市用水 約	約94m³/s 度需要見通し
近年の降雨状況等を 踏まえて、安定的供 給可能量の評価	通常の年 水不足の年※1 戦後最大級渇水の年※2	約27m³/s 約25m³/s 約19m³/s	通常の年 水不足の年※3 戦後最大級渇水の年※	約77m³/s
既存施設の有効活用	香川用水施設緊急改築事業 (施設の改築、調整池建設)		愛知用水二期事業 (愛知用水施設の改築)	

- ※1:吉野川水系における水資源開発基本計画説明資料(1)における「安定供給可能量(1/5)」を参照。近年の20年に4番目の渇水年において河川に対してダム等の水資源開発施設による補給を行うことにより年間を通じて給水することが可能な水量。
- ※2:吉野川水系における水資源開発基本計画説明資料(1)における「H6時安定供給可能量」を参照。既往最大級の渇水であった平成6年の降雨状況を前提として河川に対してダム等の水資源開発施設による補給を行うことにより年間を通じて給水することが可能な水量。
- ※3:木曽川水系における水資源開発基本計画説明資料(1)における「安定供給可能量(2/20)」を参照。近年の20年に2番目の渇水年において河川に対してダム等の水 資源開発施設による補給を行うことにより年間を通じて供給が可能となる水量。
- ※4:木曽川水系における水資源開発基本計画説明資料(1)における「近年最大渇水時供給可能量(H6)」を参照。近年最大の渇水であった平成6年において河川に対してダム等の水資源開発施設による補給を行うことにより年間を通じて供給が可能となる水量。
 36

健全な水循環系に関わる関係省庁の取組み(②)ウォータープラン

- ◎関係省庁連絡会議(1998.08 水関係5省庁が設置)
 - 1999.10 「健全な水循環系構築に向けて(中間とりまとめ)」報告
 - 2003.10 「健全な水循環系構築のための計画づくりに向けて」(ガイドライン) 公表

◎各省の取組み

- 〇農林水産省
 - 2000.12 「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価に ついて」農林水産大臣から日本学術会議会長に諮問
 - 同上に関する日本学術会議からの答申 2001.11
- 〇国土交通省
 - 1998.07 「流域における水循環はいかにあるべきか」河川審議会小委員会中間報告
 - 「今後の下水道の整備と管理及び流域管理のあり方はいかにあるべきか」 2003.04 社会資本整備審議会小委員会報告
- 〇環境省
 - 「環境保全上健全な水循環に関する基本認識及び施策の展開について」 1999 04 中央環境審議会長から環境庁長官へ意見具申
- 〇厚生労働省
 - 2002 「健全な水循環の形成に関する研究」厚生労働科学研究費による研究着手

地域における取組み

〇地方公共団体等の主な取組み

1999	東京都水循環マスタープラン
	水環境マスタープラン(横浜市)
2000	水循環健全化大綱(仮案)(岐阜県)
	ひろしま水21プラン(広島県)
2001	福島県水総合計画
	くまもと水21プラン(熊本県)
2002	いばらき水のマスタープラン(茨城県)
	新岩手県水需給計画中期ビジョン(岩手県)
2003	ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例(岩手県)
2004	印旛沼流域水循環健全化緊急行動計画
	(印旛沼流域水循環健全化会議)
	鶴見川流域水マスタープラン(鶴見川流域水協議会)
	ひょうご水ビジョン(兵庫県)

健全な水循環を目指す条例の制定



岩手県では、各流域において県民、 事業者、県、市町村等の各主体が 協働・連携しながら豊かな水と緑を 次の世代に引き継いでいくことを目 指し2003年10月に条例を制定。

岩手県の条例の内容



森林の公益的機能(水源のかん養、自然環境の保全など)の低下や、閉鎖性 水域の富栄養化に伴う水質の汚濁など、本県の森、川、海を収巻く環境問題 が発生することが懸念されており、これを未然に防止する必要があります。 また、県民、事業者の方々などの各主体や、上流地域・下流地域の住民の方 々の協働による水と緑の保全活動が行われてきており、このような活動を 一層活発にするとともに、全県に広げていくことが求められています。

このような背景の中で、ふるさとの森と川と海を次の世代に引き継いでいくため、それぞれの流域(地域)において、県民、事業者、民間団体等の方々と、県や市町村、国がそれぞれの役割を果たしながら、

連携、協力して、健全な水の循環を確保し、本県の水と緑を守り育てることを目指します。

この条例は、このような考え方で進めます。



健全な水循環の確保に向けた取組みは、森から川を経て海に 至る「流域」を単位として進めます。 「流域ごとの取組)



健全な水循環の確保に向けた取組みは、 県民、事業者、民間団体、行政機関などのあ らゆる主体が、それぞれの役割を分担しな がら、連携・協力して進めます。

[各主体の協働取組み]

ふるさとの森と川と海の月間 7000

この条例に基づいて、毎年7月7日から8月7日を「ふるさとの森と川と海の 月間」と定めました。県民の関心と理解を深め、森と川と海を守り育てる活動 への積極的な参加を促進するため、この期間、集中的にイベントなどの普及啓 発事業を実施していきます。



○水質汚濁を未然に防止するための調査研究

(2) ウォータープラン

ひょうご水ビジョン

2004年5月策定





新岩手県水需給計画(中期ビジョン)

(2) ウォータープラン

2002年3月策定



中期ビジョン策定の背景

社会ニーズの変化

★量生産、大量消費、大量廃棄型から持続可能な資源循環型社会へ

社会経済情勢の変化

●景気低迷による経済成長の鈍化や、構造改革を目途とした 公共事業の見直しによる大型プロジェクトの休止や中止

岩手県総合計画の策定

●平成11年に策定され、平成22年を目標年次とした自然と共 生し、循環を基調とする社会などの五つの将来像

国の新しい全国総合水資源計画の策定

平成11年に策定されたウォータープラン21の目標

- 持続的水利用システムの構築
- 水環境の保全と整備水文化の回復と育成

いわてウォータープラン21推進委員会の意見提言

計画推進に関するいろいろな意見や提言

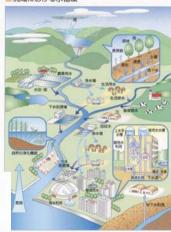
中期ビジョンの目指すもの

総合的な健全な水循環保全対策

基本目標「豊かで清らかな水の郷いわての創造」を実現するため、森林・農地・河川の保全や下水道の整備など、流域全体を 包括する様々な施策を総合的に実施しながら、行政・事業者・住民の連携により「健全な水循環系の保全」を図ります。

水の循環と水利用

■流域における水循環



基本方針			
基本方針	施策の基本方向	取り組む項目	
	総合的な水資源対 策の推進	関係機関の連携 流域の水環境機能の適正な評価 情報の共有化 市民との連携 流域ウォーターブランの策定	
	循環型社会づくり の推進	節水型社会づくりの推進 雑用水利用の促進 雨水の地下浸透対策の促進 工業用水の回収率の向上	
機かで清らかな水の郷いわ ての創造 〜健全な水循 機系の保全〜	水利用の安定性の向上	水の効率的運用調整 ダム等による水資源開発の推進 緊急防災体制の整備 渇水対策の強化	
	流域環境の保全	森林の保全 多自然型川づくりの推進 地下水の転視 水質の監視 汚水処理施設の整備促進	
	豊かな社会をつく る水の活用	水利権の合理的な整理 河川維持用水の保全 農業用水の利用合理化の推進 クリーンエネルギー開発	

行政の果たすべき役割

- 総合的水資源対策の推進
- 循環型社会づくりの推進
- 水利用の安定性の向上
- 液域環境の保全
- 豊かな社会をつくる水の活用

県民のみなさまへ期待するもの

- 水の問題に関心を持ち理解
- 生活排水の汚潮を減らす
- 下水道等排水処理設備への接続の
- 土壌からの地下水汚染の防止
- 雨水桝の設置等雨水の貯留・活用
- 敷始内の雨水の浸透促進
- 水源保護や河川清掃活動への参加 水文化の保存伝承

事業者の方へ期待するもの

- 事業活動での節水
- 農業や化学肥料の適正な使用 畜産し尿の適正な処理

- 森林の週正伐採と植林
- 工業用水の回収再利用
- 工場廃水の適正処理
- 環境マネジメントシステムの構築

豊かで清らかな水の郷いわての創造

~健全な水循環系の保全~

2. 水資源政策の今後の展開

- 〇ウォータープラン21で示された課題の推進方策 を含む水資源政策の今後の展開
 - (1) 健全な水循環系構築の具体化
 - (2) 渇水に対する安全性の確保
 - (3) 世界の水問題への対応

(1) 健全な水循環系構築の具体化

議論の視点

健全な水循環系を構築していくためには、基本理念を共有し、 統合的なビジョンの下に、河川、下水道、水道用水、工業用水、 農業用水、水質等水に関係する行政機関が一体となって各種 の施策を実施するとともに、水利用者、流域住民、市民団体等 と協働して取り組むことが不可欠である。



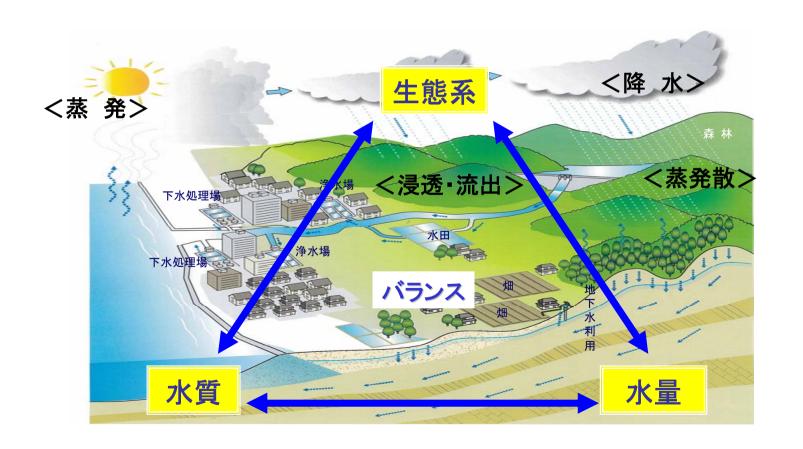
このような動きを加速するためにどうすればよいか?

健全な水循環系とは

健全な水循環系とは、流域を中心とした一連の水の流れの過程において、

- ・人間社会の営みに果たす水の機能
- ・環境の保全に果たす水の機能

が、適切なバランスの下にともに確保されている状態

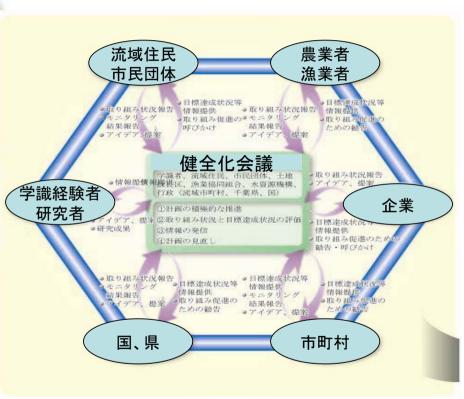


印旛沼流域水循環健全化緊急行動計画

2010年までに岸から沼底が見えるようにする ー







(1) 健全な水循環系構築の具体化

EU 水枠組指令

(EU Water Framework Directive; WFD)

目的

河川流域管理計画の作成と実施を通じて、2015年までに全水域(河川、湖沼、沿岸域および地下水)を「良好な状態」にする。

スケジュール(最終期限)

2000年 EUが水枠組み指令を発表

2003年 各国が水法を改正(WFDを取り入れる)

2004年 流域調査の完了

2006年 モニタリングプログラムの開始

2008年 河川流域管理計画(草案)を公表、意見聴取

2009年 河川流域管理計画の策定

2015年 全水域において「良好な状態」(Good Status)を達成

河川流域管理計画の見直し

・国民、NGO、水利用者、水供給者、地方自治体等全ての利害関係者の 参画により、スケジュールの厳格な遵守を促す

(2) 渇水に対する安全性の確保

議論の視点

近年の降水状況の変化等、水資源を取り巻く状況変化に対応して、渇水に対する安全性を確保するための取組みを強化する必要がある。



今後渇水に対する安全性を確保するにはどうすればよいか?

- ・確保すべき利水安全度とそのための方策
- 異常渇水の被害想定や対応のあり方

等

渇水に対する安全性の確保

(1995年1月17日までの累計)

(2) 渇水に対する安全性の確保

1994年渇水では全国に影響が波及 全国の取水制限、時間給水、減圧給水実施市区町村図(※5) 1994年夏期渇水の影響 (水道用水への影響) ・時間断水、減圧給水等約1,600万人に影響(※1) (工業用水への影響) 平成6年全国降水状況図(県庁所在地) ・全国226工業用水道のうち、累計77事業に給水制限(※2) - 1都10県1市の主要187社の被害額は約350億円(※3) (6月) (農業用水への影響) ・全国の農作物への被害額は1.400億円(※4) 凡例 ■:取水制限対象市区町村 ■:減圧給水実施市区町村 ■: 時間給水実施市町村 凡 例 降水量の平年比 ※1 国土庁「平成6年列島渇水の概要」 ※2 国土庁「平成6年列島渇水の概要」 : 40%以下 ※3 通商産業省「平成7・8年度渇水による影響の総合 : 70%以下 的把握と渇水対策の確立に関する調査報告書」 : 70% 超 1都10県1市とは、(埼玉県、千葉県、東京都、愛

知県、三重県、岡山県、広島県、山口県、香川県、

愛媛県、福岡県、福山市) ※4 国土庁「平成6年列島渇水の概要」

※5 厚生省資料より国土庁で作成

(注)厚生省資料より国土庁で作成

49

1994年渇水に対する政府の対応

政府調査団による調査、関係閣僚会合の開催など、総合的な渇水対策を推進

制 の整備

- 関係省庁渇水連絡会議の開催
- 渇水対策本部等の設置
- 地方公共団体渇水対策本部の設置
- 渇水連絡協議会等の開催など



- 海水淡水化施設等のあっせん、情報提供
- ・応急ポンプの貸出、干害応急対策の実施
- ・発電用水の緊急利用
- ・産業廃水、下水処理水等の活用
- ・ダムの堆砂容量等内の緊急利用 など



・渇水についての情報収集・提供、筋水指導等

資料:国土庁「渇水のない豊かでうるおいのある社会の実現」より

- ・渇水対策支援のための都道府県、水道事業者、工業用水道事業者等の指導、調整、あっせん。
- 環境衛生金融金庫、政府系中小企業金融等に対する融資指導等
- ・営農技術・水管理等の指導、天災融資法の発動、激甚災害の適用
- 巡視船・自衛隊等による清水の緊急輸送・車両の確保等
- ・地方公共団体への財政措置等
- ・雇用面、経済面、水質面への影響に注意 など

(3) 世界の水問題への対応 世界の水問題をめぐる状況

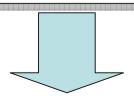
世界の水問題に関してさまざまな状況が報告され、将来についての予測も行われている。

世界人口60億人のうち、

- ・12億人が安全な飲料水を得ることができない。
- •24億人が下水道等の衛生施設を持っていない。
- •年間約200万人の子供が水に由来する病気で死亡している。
- ・2000年に60億人を突破した世界の人口は2025年には80億人に達すると予測される。
- ・これに伴って世界の水需要も大幅に増加する。伸び率を37%とする予測もある。
- ・国際社会では河川は複数の国家間を流れていることから、水の問題は国家間の 紛争の原因となることもある。
- ・「20世紀は石油紛争の時代だったが、21世紀は水紛争の時代になる」 (セラゲルディン:元世界銀行副総裁)

議論の視点

- 〇開発途上国を中心とする世界各地で、水不足、水質汚染、洪水被害の増大などの水問題が発生。これに起因する食糧難、伝染病の発生などその影響はますます拡大。
- 〇今後の世界人口の増加によって、水不足をはじめとしたこれらの問題が一層深刻化することが懸念。
- 〇我が国は、食料をはじめ多くの物品を輸入に依存。食料等の輸入を通じて間接的に諸 外国の水を利用しているともいえる。
- 〇よって、世界の水問題の深刻化は我が国にとって無関係ではない。
- ○世界の水問題の克服に向け、国際社会から我が国に対する期待大。
 - ・第3回世界水フォーラム閣僚宣言(2003年3月 於:京都)
 - ・国連「水と衛生に関する諮問委員会」(2004年7月 議長:橋本龍太郎元首相)
 - •国連防災世界会議(2005年1月 於:神戸)



このような状況の下で、我が国はどのように対応すべきか?