

# やまなし水政策ビジョン

～ 持続可能な水循環社会を目指して～

平成25年6月

山 梨 県



# 目 次

1	策定の趣旨	1
2	水政策ビジョンの役割	2
3	水資源の現状	
(1)	国際的な水問題	4
(2)	国内の水資源	6
4	山梨県の水資源	
(1)	水環境の現状	
	【降雨】	8
	【土地利用】	9
	【森林】	11
	【農地】	13
	【地下水位】	14
	【河川・湖沼】	15
	【水質】	16
	【地盤沈下】	17
	【多目的ダム】	20
(2)	水資源需要量と将来予測	
	【生活用水】	21
	【工業用水】	28
	【農業用水】	33
(3)	水収支と水循環モデル	
	【水収支】	35
	【水循環モデル】	39
5	水を取りまく環境の変化	
(1)	水循環の視点	42
(2)	水資源活用の視点	44
(3)	流域・連携の視点	46
(4)	生活・防災の視点	48
6	水に関する課題の整理	
(1)	水循環の視点	53
(2)	水資源活用の視点	54
(3)	流域・連携の視点	56
(4)	生活・防災の視点	56
7	政策目標	59
	～持続可能な水循環社会を目指して～	
8	基本方針	
(1)	育水と保全	60
(2)	魅力発信と活用	62
(3)	連携と相互理解	64
(4)	暮らしと防災	65
9	基本方針に基づく施策・事業の推進体制	
(1)	様々な主体の参加と連携	70
(2)	庁内推進体制の確立	70



# 1 策定の趣旨

本県では、首都圏に位置しながら豊かな自然や美味しい水に恵まれ、水に関して高いポテンシャルを持つ森林県・水源地として、様々な分野での政策展開を「水」という視点で再点検し、流域内の水循環、水を巡る連携のあり方などを示すため、平成 17 年 3 月、水に関する施策や事業の総合的な指針として「山梨県水政策基本方針」を策定しました。

策定以降、この方針に基づき「水を創る」、「水を活かす」、「水を担う」、「水を守る」、「水を治める」の 5 つの方針に沿って、様々な施策、事業を実施してきましたが、策定から 8 年が経過し、水をとりまく環境が変化してきました。

21 世紀は水の世紀と言われる中、山梨の豊かな水、そして、この豊かな水に育まれた農林水産物等のブランド化と販路拡大などが一層期待される一方で、本県の実生活用水の半分以上を賄っている地下水など、県民共有の財産としての貴重な水資源を将来にわたって保護、保全していくための対策も求められています。

このため、平成 23 年度から 2 ヶ年にわたり水資源の利用実態・賦存量などの調査を実施するとともに、有識者による水資源保全検討委員会を設置し、水資源を活用した産業の振興や、山梨の水の魅力発信、地下水の保全による持続的・安定的な水需給の確保方策などについて、幅広く検討を行ってきました。

これらを踏まえ、基本方針に基づく施策の検証を行うとともに、水利用の現状や水資源の実態等調査の結果、水をとりまく環境の変化などにより水政策基本方針を見直し、健全な水循環系の構築と水を活かした地域振興を図るための指針として、新たに「やまなし水政策ビジョン」(以下、「水政策ビジョン」という。)を策定しました。

## 山梨県水政策基本方針（平成 17 年 3 月策定）の概要

### 【策定の趣旨】

首都圏に位置しながら、水に関して高いポテンシャルを持つ森林県・水源地として様々な分野での政策展開を「水」という視点から再点検することが必要

本県の豊かな水資源を活かした地域振興を図っていくため、水を中心とした地域戦略や、流域内での水循環、水を巡る連携のあり方などを示すために策定

### 【基本方針の役割】

水に関する施策や事業の総合的な指針となるもの

水に係る個別計画の基本的な方向を示すもの

### 【政策目標】

「森の国・水の国やまなし」の確立

### 【基本方針】

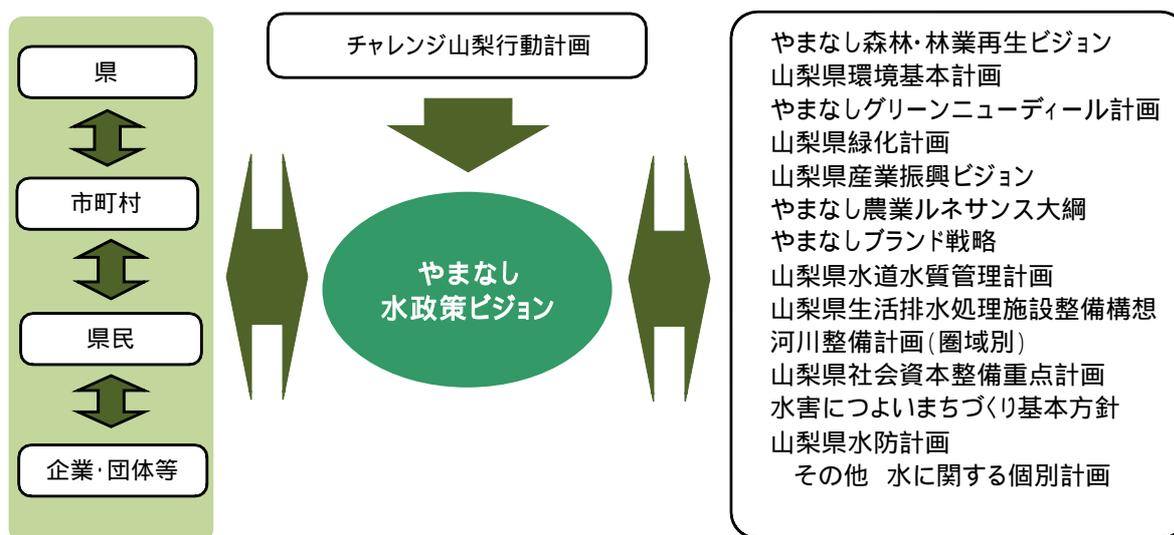
- 1 水を創る ~ 豊かな水の創造と健全な水循環の確保 ~
- 2 水を活かす ~ 水を活かした産業の新たな展開 ~
- 3 水を担う ~ 流域の視点による地域間交流・協定の促進
- 4 水を守る ~ 清らかで安全な水の確保と親しめる水辺の創造 ~
- 5 水を治める ~ 自然と調和した治水利水の推進 ~

## 2 水政策ビジョンの役割

山梨県は、この水政策ビジョンを本県の豊かな未来のために、貴重な資源としての水について将来にわたって保全し、利用していくための総合的な指針とします。

また、水政策は、水需給のみならず水質、産業、観光、治水、防災、エネルギー、歴史・文化など、相互に関連するさまざまな課題について、関係機関が情報を共有し、現状を分析の上、施策を進めていく必要があることから、県はこの水政策ビジョンに基づき、関係課が連携・協力し、水に係る個別計画の策定や既存の計画の見直し、施策や事業の積極的な展開を図ることとします。

さらに、地下水の保全や荒廃森林の解消などについては、県や市町村が県民、企業・団体等、様々な主体の連携、協力を得ながら進めていく必要があることから、こうした主体が健全な水循環の確保に取り組む際の指針とします。



水に関する施策や事業の総合的な指針となるもの

水に係る個別計画の基本的な方向を示すもの

様々な主体が健全な水循環の確保に取り組む際の指針となるもの

## 《これまでの水に関する計画、方針等》

### 山梨県総合水需給計画（昭和 61 年 3 月策定）

#### 《計画策定の趣旨》

- ・ 生活水準の向上や産業活動の進展に伴い水需要は増大している中で、人口の増加、企業立地の増加、農業基盤の整備などが今後の増加要因
- ・ 水資源には限りがあり水を合理的に利用する工夫が必要であることから、21 世紀初頭を展望した水需要量の見通しを予測し、水資源の有効利用、適正開発に関する総合的対策の推進に資するために策定

#### 《計画の性格》

- ・ 県の長期総合計画が示している目標水準を基本としながら、さらに 21 世紀初頭を展望した、本県の水需給に関する諸施策の長期的、総合的な指針
- ・ 国、市町村と協力して水資源の安定確保を図るための目標

#### 《計画期間》

- ・ 昭和 61 年から昭和 75 年までの 15 年間

#### 《計画の内容》

- ・ 水資源の状況、今後の見通しと整理し、「水の安定供給」、「水の有効利用」、「水の環境保全」、「調査、研究の推進」について課題を整理

### 山梨県総合水利用計画（平成 7 年 3 月策定）

#### 《計画策定の趣旨》

- ・ 人口や経済などの社会フレームが変化し、環境・文化をキーワードとする新たな社会潮流が生じる中で、社会経済活動の進展や県民の生活水準の向上を背景として今後も水需要の増加が見込まれるとともに、水環境、景観形成など多面的な機能に対する新たな課題や安全でおいしい水に対するニーズが顕在化
- ・ 水の持つ多面的な機能に着目し、水の有効利用を図りながら水需給の調整を行うための水資源行政の指針として策定

#### 《計画の性格》

- ・ 県、市町村等の地方公共団体が、水資源に関する個別のプロジェクトや施策を進める上での指針
- ・ 効率的な水利用について県民や企業への普及啓発を図るためのもの。

#### 《計画期間》

- ・ 平成 7 年度から平成 15 年度まで

#### 《計画の内容》

- ・ 水需給の動向と課題を整理し、「計画的な水需給の推進」、「豊かな水環境の保全」、「水とのふれあいの創造」、「計画の推進体制」について明らかにした。

### 山梨県水政策基本方針（平成 17 年 3 月策定）

P.1 参照

### 3 水資源の現状

#### (1) 国際的な水問題

##### 《水資源》

地球上に存在する水は、約 14 億 km<sup>3</sup> と言われ、このうち地下水、河川、湖沼に淡水として存在するものは、全体の約 0.8% であり、人類がそのまま生活や産業に利活用できる淡水の絶対量は非常に限られています。

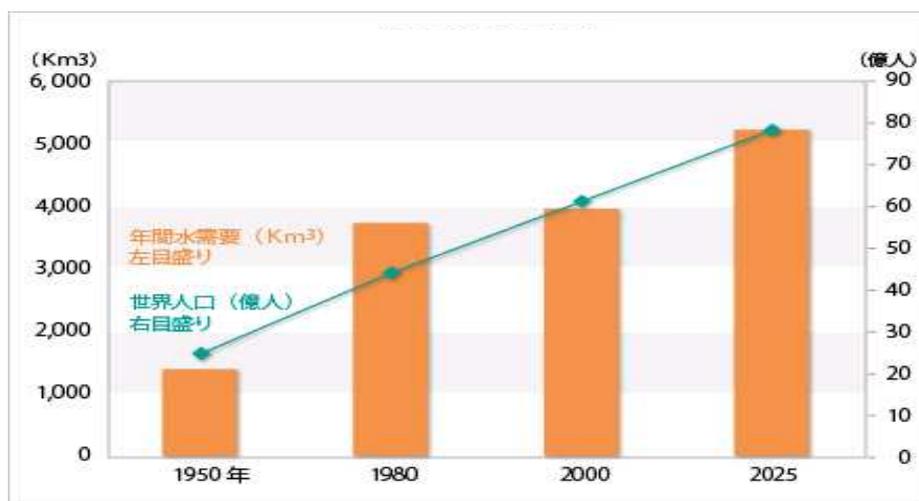
一方、地球上では海水の水分が太陽エネルギーにより蒸発し、その水蒸気が雨となって陸地に降り、淡水として利用可能となる水循環が、人口の増加、経済成長、地球温暖化などさまざまな要因により円滑に進まなくなりつつあり、適切な水循環システムの構築が必要となっています。

こうした中で、国連開発計画（UNDP）の予測によれば、世界人口の急激な増加に伴い食料増産に大量の水が必要となるなど、2000 年時点での世界における水需要が約 4,000 km<sup>3</sup>/年であるのに対し、2025 年には約 3 割増加し約 5,200 km<sup>3</sup>/年まで増加すると見込まれており、これに伴い水不足に直面する人口についても 10 億人規模に達すると見込まれています。<sup>1</sup>

併せて、発展途上国を中心に都市化の進展や生活様式の変化により生活排水が増加する一方、下水処理の対応は遅れ、工場排水の増加にあわせて水質汚染も深刻化しつつあります。

このように、資源としての利用可能な水量が限られている中で、「量」と「質」の両面から水問題は顕在化し、「上水」、「造水」、「工業用水」、「再利用水」、「下水」、「農業用水」の分野で地域における水処理ニーズに応じた水ビジネスが今後急速に拡大すると考えられます。<sup>2</sup>

図 3-1 世界の水需要の推移



出典：SHI and UNESCO (1999)

<sup>1</sup> 我が国水ビジネス・水関連技術の国際展開に向けて(平成 20 年 7 月 経済産業省)

<sup>2</sup> 水ビジネスの国際展開に向けた課題と具体的方策(平成 22 年 4 月 水ビジネス国際展開研究会)

## 《気候変動》

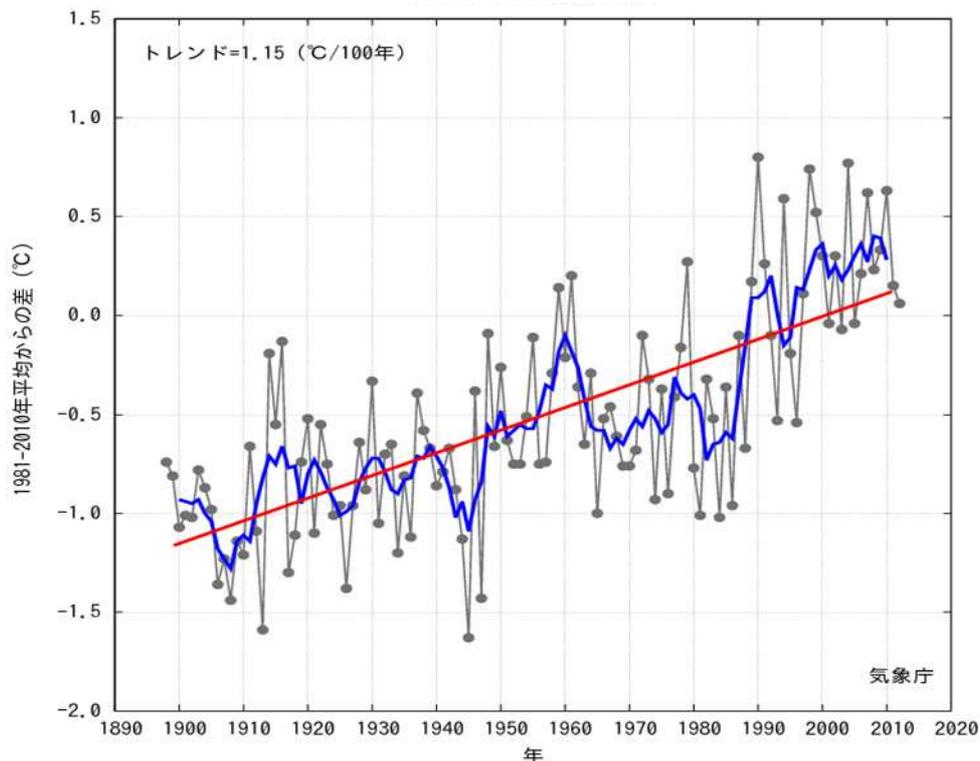
IPCC（気候変動に関する政府間パネル）第4次報告書（2007）では、21世紀末における世界平均気温が1980年から1999年と比べて1.8 から4 上昇し、これに伴い積雪量が減少し融雪の早期化が起こり、河川流出量の減少や流出時期が早まるなど、気候変動が水資源に様々な影響を与えることが懸念されています。

日本においても、年平均気温は、長期的には100年あたり約1.15 の割合で上昇<sup>3</sup>しており、特に1990年代以降、高温となる年が頻出するなど、今後においても上昇傾向にあり、こうした気候変動の水資源への影響が懸念されています。<sup>4</sup>

今後、安定的な水供給の確保を考える際に、気候変動に伴う少雨化、年降水量の変動幅の増大、少雪化などについて、長期的な視点からの水需給バランスへの影響をより定量的に評価することが重要です。<sup>5</sup>

また、こうした気候変動リスクを低減するためには、河川水、地下水、雨水、再生水等の適切な利用をさらに推進し、より安全で安定的な水供給の確保を図る必要があります。

図3-2 日本の平均気温偏差



出典：気象庁HP

<sup>3</sup> 気候変動監視レポート2011

<sup>4</sup> 平成21年版「日本の水資源」(国土交通省)

<sup>5</sup> 平成23年版「日本の水資源」(国土交通省)

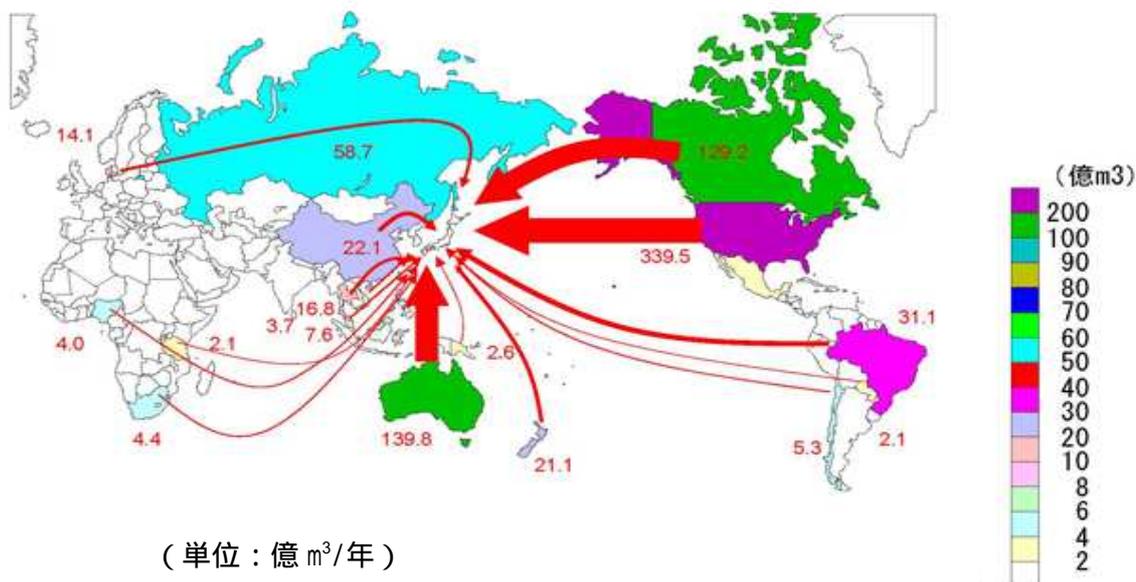
## 《食料危機と水》

日本の食料自給率は世界の先進国の中で最も低く、世界最大の食料輸入国ですが、食料生産には水が欠かせないことから、食料を介して国外に水を依存するなど間接的に大量の水を輸入している状況にあります。

2005年における、海外から日本に輸入された仮想水(バーチャルウォーター)<sup>6</sup>の量は、約800億m<sup>3</sup>であり、その大半は食料に起因しています。これは、日本国内で使用される年間水使用量と同程度です。<sup>7</sup>

気候変動に起因する地球規模での水への影響が予測されていることに加え、世界人口や水需要が増加することにより、将来の食料危機が懸念されており、食料輸入国である我が国における仮想水の問題は大きな課題です。

図3-3 仮想水(バーチャルウォーター)の輸入量



(単位: 億 m<sup>3</sup>/年)

出典: 環境省HP

## (2) 国内の水資源<sup>8</sup>

日本の年平均降水量(1976-2005)は1,690mmで、世界の陸域の年平均降水量約810mmの約2倍ですが、一人当たり年降水量で見ると、日本は約5,000m<sup>3</sup>/年と、世界の一人当たり年降水量約16,000m<sup>3</sup>/年の約3分の1となっています。

<sup>6</sup> 食料を輸入している国(消費国)において、もしその輸入食料を生産するとしたら、どの程度の水が必要かを推定したもの。例えば、1kgのトウモロコシを生産するには、かんがい用水として1,800リットルの水が必要となり、牛はこうした穀物を大量に消費しながら育つため、牛肉1kgを生産するには、その約20,000倍の水が必要となるなど。

<sup>7</sup> 環境省ホームページから

<sup>8</sup> 平成24年版「日本の水資源」(国土交通省)

一方、日本は地形が急峻で河川延長が短く、降雨は梅雨期や台風期に集中するため、水資源賦存量<sup>9</sup>のうちかなりの部分が海に流出し水資源として利用されない状況となっています。

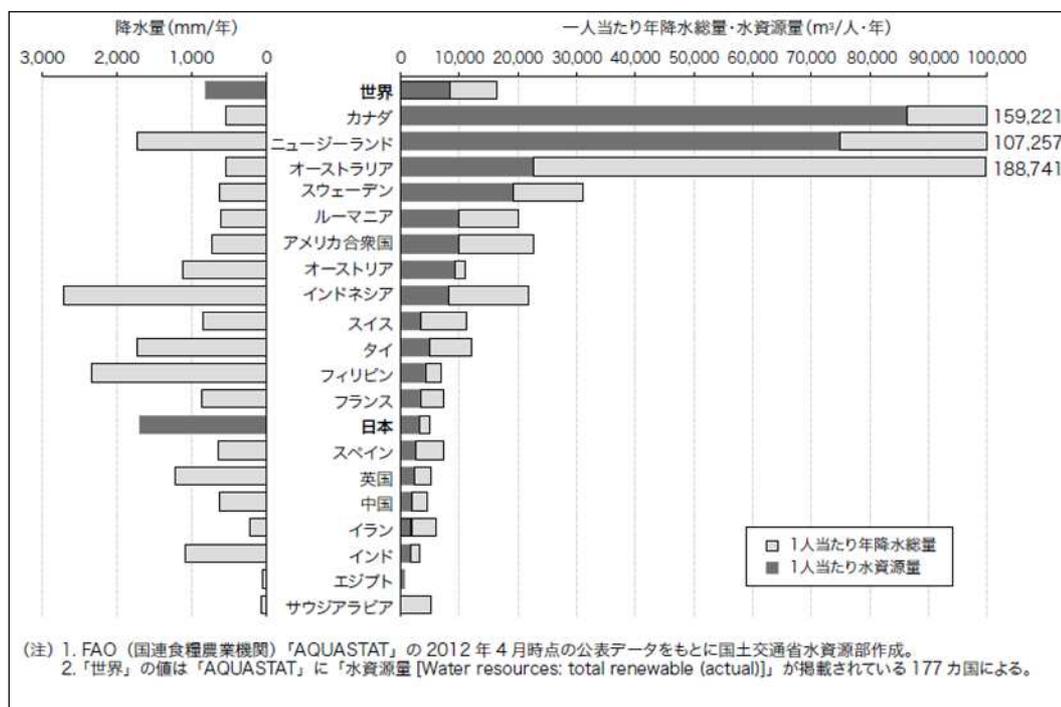
一人当たりの水資源賦存量を海外と比較すると、世界平均である約 8,000m<sup>3</sup>/人・年に対して、我が国は約 3,400 m<sup>3</sup>/人・年と2分の1以下です。

こうした中、年降水量は昭和 40 年頃から少雨の年が増加傾向にあり、特に最近 20～30 年間は、少雨の年と多雨の年の年降水量の開きが拡大しています。

また、昭和 51 年から平成 17 年までの 30 年間ににおける水資源賦存量の平均は、約 4,100 億 m<sup>3</sup> ですが、10 年に一度程度の割合で発生する渇水年の水資源賦存量の平均は、約 2,700 億 m<sup>3</sup> と 67%にとどまっています。

渇水年の水資源賦存量について、昭和 31 年～昭和 50 年の 20 年間で昭和 61 年～平成 17 年の 20 年間で比較すると、昭和 50 年時点では 10 年に 1 回程度の割合で発生する小雨の年の頻度が、平成 17 年時点では 4 年に 1 回程度に増えるなど、近年は小雨の年と多雨の年の年降水量の差が大きくなり、渇水年の水資源賦存量が減少する傾向にあり、これまで整備されてきたダムなどの水資源開発施設の大半が昭和 31 年～昭和 50 年頃の水文データをもとに計画されていることを踏まえると、利水安全度<sup>10</sup>が低下している状況にあります。

図 3-4 地球上の水の量



出典：平成 24 年版「日本の水資源」(国土交通省)

<sup>9</sup> 水資源として、理論上、人間が最大限利用可能な水の量で、降水量から蒸発散によって失われる量を引いたもの。

<sup>10</sup> 河川から安定的に取水することのできる度合いをいう。一般的に、ダム等の計画時においては、概ねの安全度を 10 年に一度程度発生する(「1/10」と言う)と予測される渇水に対して安定的な取水ができるようにダムの利水目的の容量を設定している。

## 4 山梨県の水資源

### (1) 水環境の現状

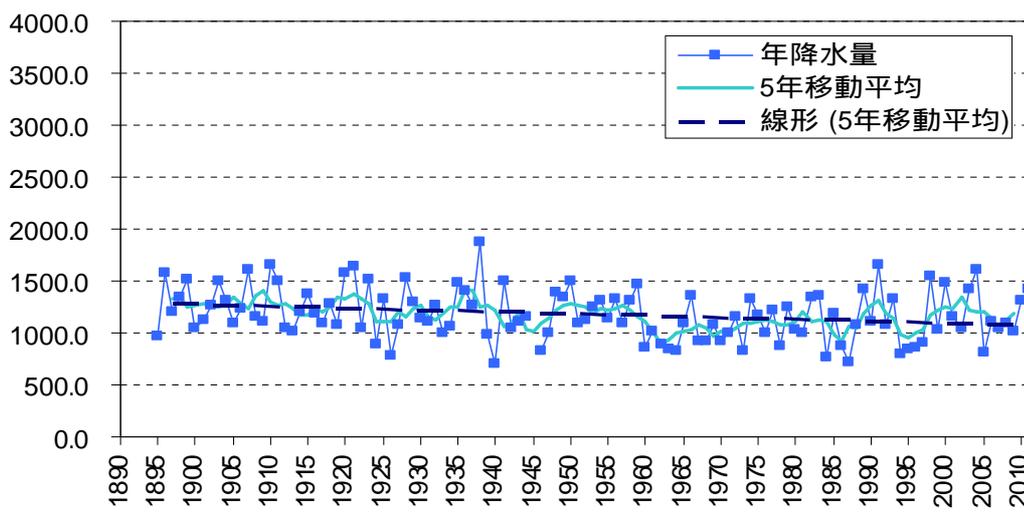
#### 【降雨】

本県の平成 23 年（2011 年）の年降水量は、気象庁の観測所のデータによると、1,400mm～3,600mm の範囲にあり、県北部と比較して県南部の降水量が多い傾向にあります。

甲府観測所における平成 23 年の年降水量は 1,423mm であり、全国平均降水量の約 1,722mm と比較すると少雨の傾向にあります。

年降水量の推移を見ると、降水量の多い年と少ない年では、その差が最大で 2 倍以上となっており、また甲府観測所における年降水量の経年変化（1985-2011）<sup>11</sup>には、有意な減少傾向がみられます。

(mm/年) 図 4-1 甲府観測所における降水量の経年変化



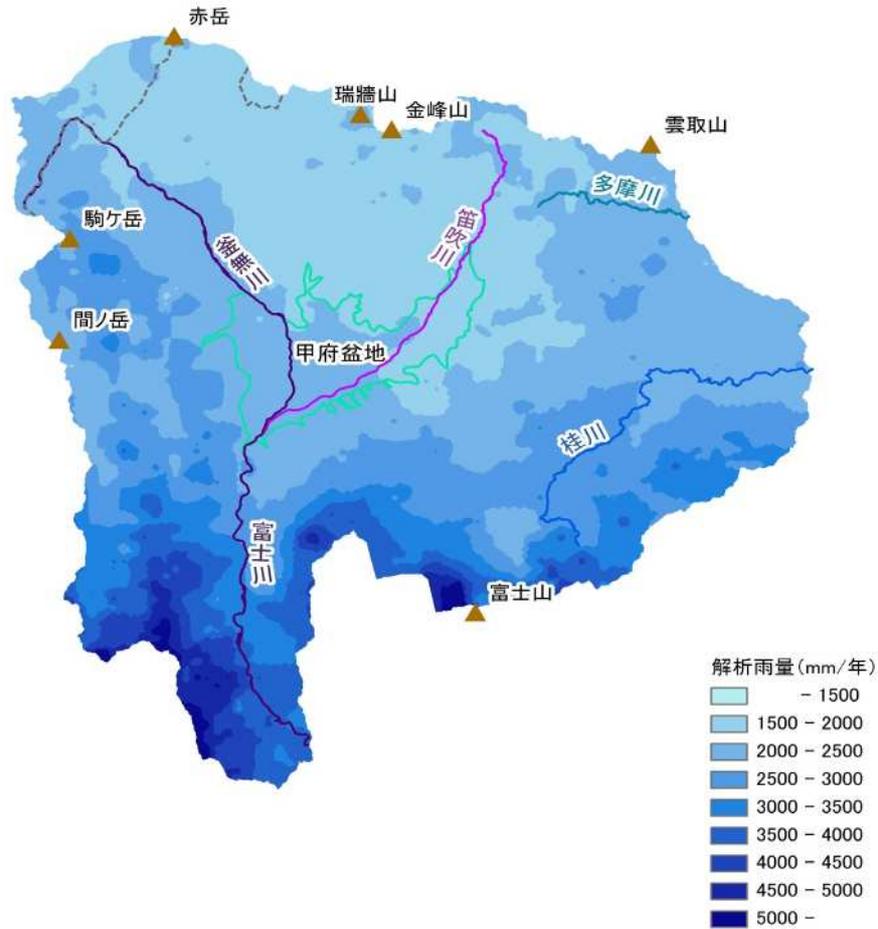
出典：気象庁HP

なお、観測所のデータでは、南アルプスや富士山等の山間部の局地的な降水量を反映できないことから、気象庁解析雨量<sup>12</sup>を使用したところ、平成 23 年（2011 年）の年降水量は 1,600mm～6,000mm の範囲にあり、甲府盆地では年間 2,100mm 程度となります。（図 4-2）

<sup>11</sup> 気候変化レポート 2012（H24.3 東京管区気象台ほか）

<sup>12</sup> 解析雨量とは、国土交通省河川局・道路局と気象庁が全国に設置しているレーダー・アメダス等の地上の雨量計と組み合わせて、降水量を 1 km 四方で分析したものと

図 4-2 山梨県内における降水量分布図



出典：気象庁 2011 年解析雨量

**【土地利用】**

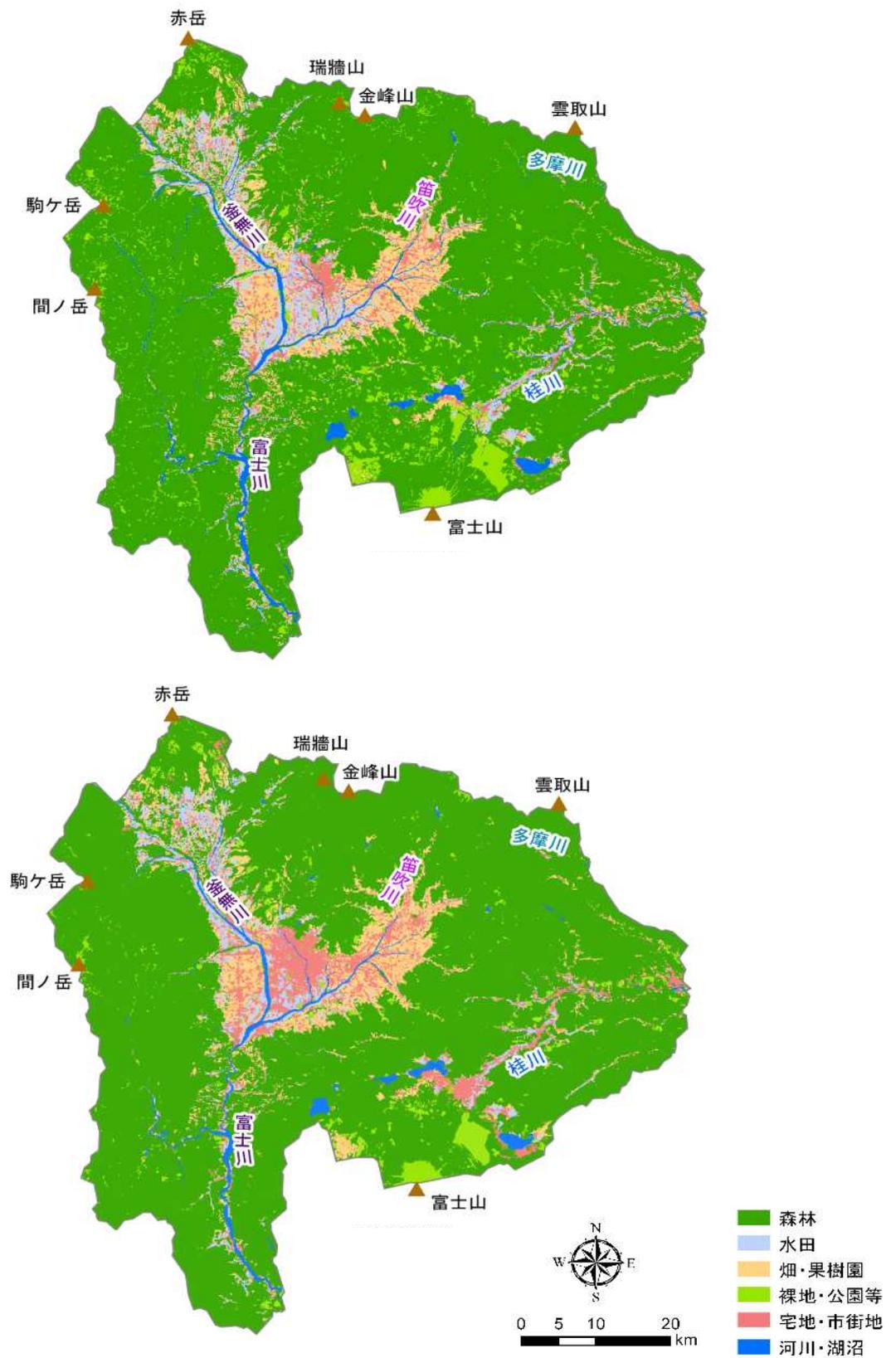
昭和 51 年（1976 年）から平成 21 年（2009 年）までの約 30 年間の土地利用の状況の変化をみると、地下浸透能が高く地下水の涵養に影響のある「水田」や「畑・果樹園」が約 100km<sup>2</sup> 減少し、地下浸透能が小さい「宅地・市街地」が約 100km<sup>2</sup> 増加しています。

表 4-1 土地利用状況の変化

土地利用項目	特 徴	昭和51年	平成21年	変化率 %
		km <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>	
森林	県土面積の78%を占める。 他の土地利用に比べて地下浸透能が大きい	3,543.6	3,642.0	2.8
水田	かんがい期の地下浸透量は2mm/日	200.2	160.9	-19.6
畑・果樹園	他の土地利用に比べて地下浸透能が大きい	384.2	321.9	-16.2
裸地・公園等	他の土地利用に比べて地下浸透能が大きい	222.7	122.4	-45.0
宅地・市街地	宅地のうち建物部は地下浸透が生じないと設定しているため、他の土地利用に比べて地下浸透能は極めて小さい	155.3	262.0	68.7

出典：国土交通省 国土数値情報(土地利用区分 昭和51年及び平成21年(山梨))

図 4-3 山梨県内の土地利用状況（上：昭和 51 年、下：平成 21 年）



出典：国土交通省 国土数値情報  
 (土地利用細分メッシュデータ昭和 51 年及び平成 21 年(山梨))

## 【森林】

本県は、県土面積の約 78% を森林が占め、その所有形態は国有林が 4,645ha(1%)、県有林が 153,408ha(44%)、民有林が 189,260ha(55%)と、明治末期の大水害からの復興のため、県内の入会御料地が県に御下賜(明治 44 年)されたことにより、県有林の割合が 44% と高くなっています。

戦後復興期の旺盛な木材需要を背景に昭和 20 年代半ばから 50 年代にかけて、カラマツ、ヒノキ等の針葉樹による一斉造林が進められ、針葉樹人工林が増加し、現在、人工林面積は 153,325ha で森林全体の 44% を占めています。

また、森林の有する水源涵養機能の発揮に特に重要な森林である水源涵養保安林の指定面積が 164,102ha(森林面積の 47%) となっています。なお、保安林のうち水源涵養保安林の占める面積は、全国では 71% ですが、山梨県では、82% となっています。

森林整備の状況を見ると、民有林においては、木材価格の低迷等による林業採算性の悪化等から間伐などの手入れが行き届かず、荒廃した人工林が増加するとともに、里山林においても、化石燃料の普及や化学肥料への転換など生活様式や農業形態の変化に伴い、長期にわたって利用されなくなり、つるや竹が繁茂するなど荒廃した状況がみられます。

さらに、ニホンジカやツキノワグマなどの野生獣や松くい虫などの森林病害虫による森林被害が拡大しており、森林の有する多面的機能が低下するおそれが高まっています。

また、蓄積量は人工林の成長に伴い年々増加し、30 年前の約 2.3 倍の 6,808 万 m<sup>3</sup> となり量的には充実してきています。人工林の齢級構成をみると、木材として利用可能となる概ね 50 年生以上の森林が年々増加しており、平成 23 年度末現在では 38% ですが、現状のまま推移した場合、10 年後には 72% まで増加し、大きく偏った齢級構成となることが見込まれています。

図 4-4 所有形態別森林面積

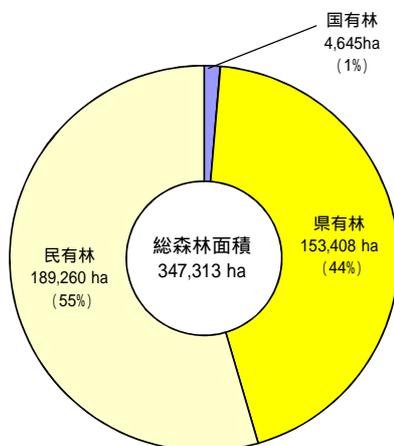
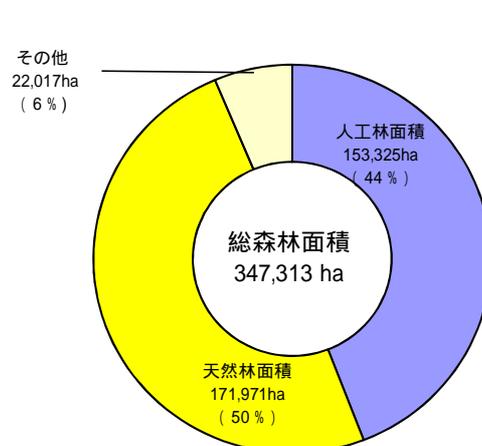
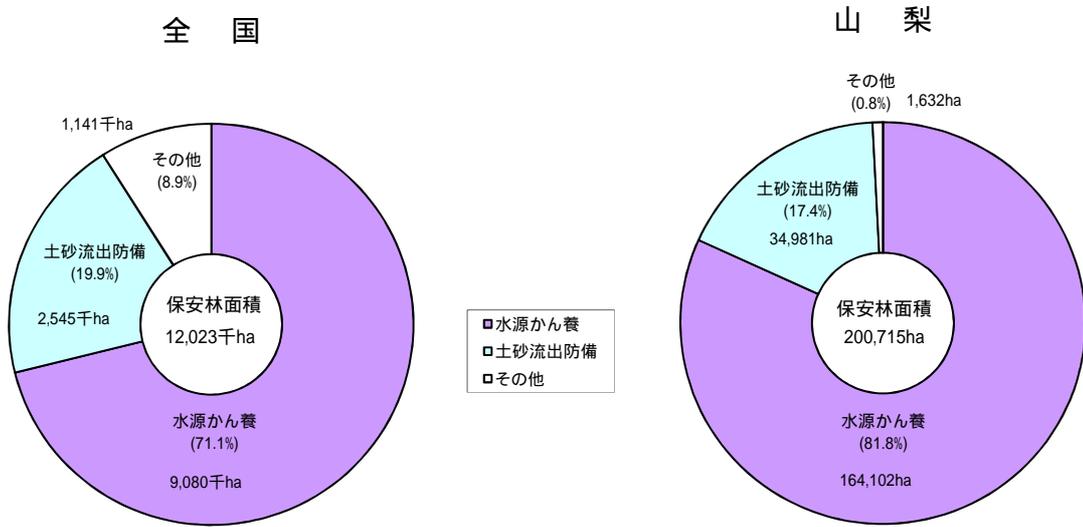


図 4-5 人工林・天然林別森林面積



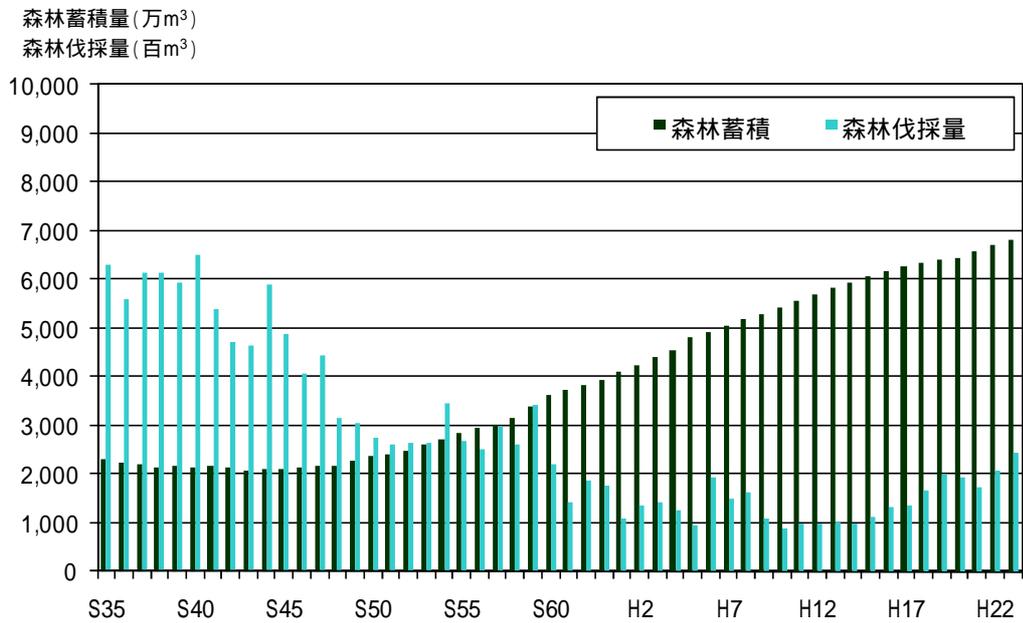
出典：平成 24 年山梨県林業統計書

図 4-6 保安林の種別構成割合図（全国・山梨）



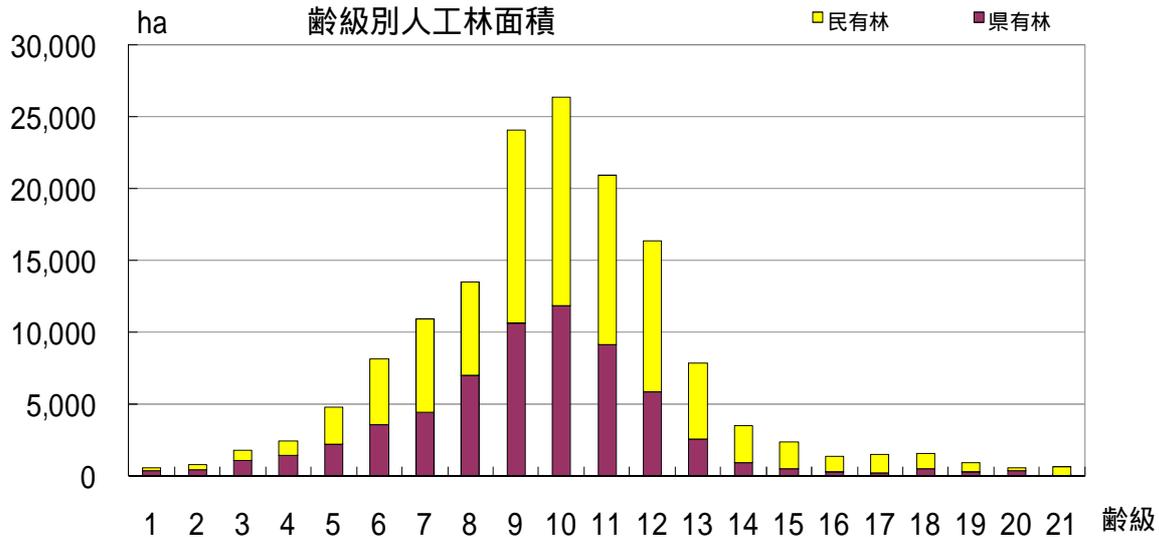
出典：平成 24 年山梨県林業統計書

図 4-7 森林の蓄積量及び伐採量の推移



出典：平成 24 年山梨県林業統計書

図 4-8 齢級別人工林面積



出典：平成 24 年山梨県林業統計書

### 【農地】

本県では、果樹を中心に、水稻、野菜、花き等が生産されていますが、果樹が農業生産額の 5 割以上を占め、特にぶどう、もも、すももの生産量が日本一となっています。

地域別では、甲府盆地の東・西部では果樹栽培、北西部では水田農業が中心に営まれており、八ヶ岳南麓や富士北麓では高原野菜の栽培や畜産、峡南では茶の栽培、さらに県内各地では洋ラン等の花き類の栽培が行われています。

耕地面積は、果樹の栽培面積が大きく、次いで水田、野菜となっており、農業者の減少や高齢化の進展等に伴い、耕地面積は減少傾向にあります。

近年では、新規就農者や農業参入企業の増加などにより、本県農業の新たな発展の芽が出てきています。

図 4-9 水田面積（山梨県）の推移

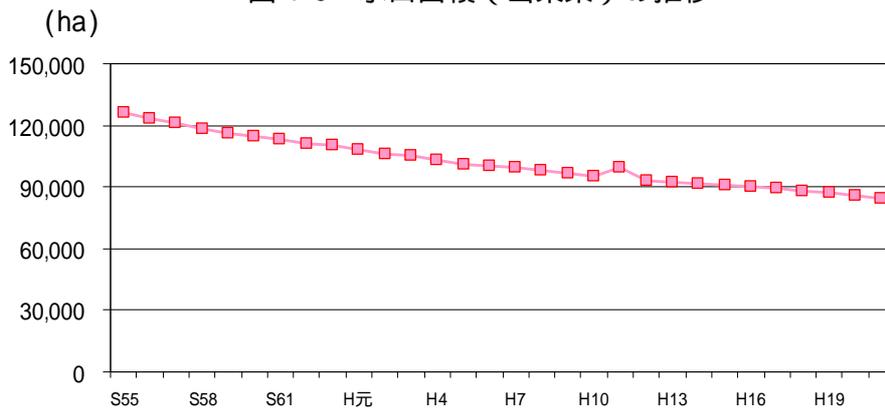
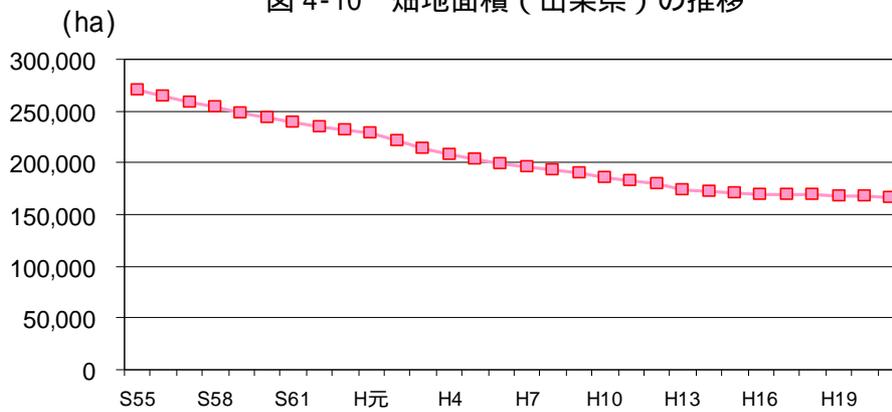


図 4-10 畑地面積（山梨県）の推移



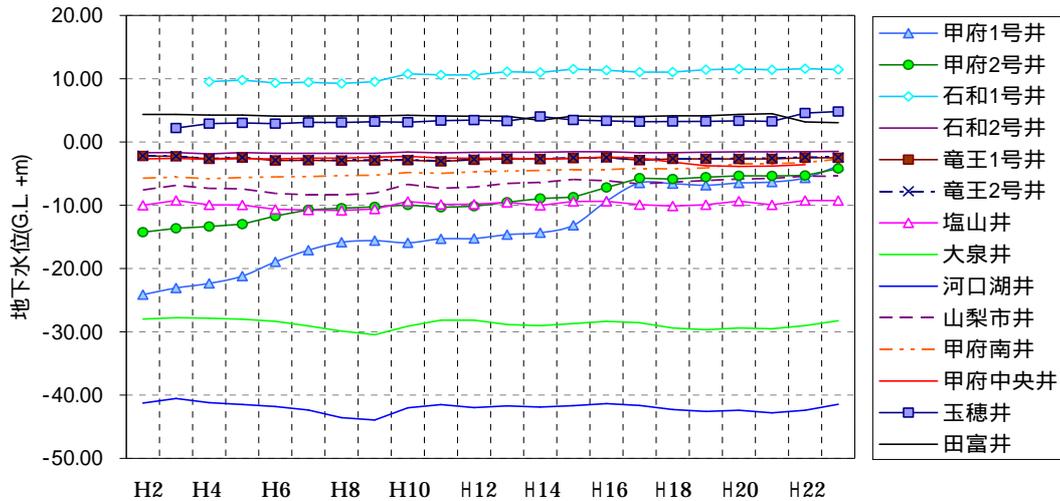
出典：2010 年世界農林業センサス

### 【地下水位】

本県では、過去に地盤沈下が確認されたことから、その主な要因である地下水を監視し、保全するため、「山梨県地下水資源の保護および採取適正化に関する要綱」(S48.6)を制定するとともに、観測井による地下水位の継続的な調査を実施してきました。現在、10箇所13観測井(H22までは甲府中央井(H23.4廃止)を含む11箇所14観測井)で地下水位観測を行っています。

地盤沈下の原因である帯水層の水圧の低下は、地下水位の低下として観測されますが、この数年間では著しい地下水位の低下は見られていない状況にあります。

図 4-11 地下水位調査結果



出典：やまなしの環境 2012

### 【河川・湖沼】

本県の河川は、富士川水系と、相模川水系及び多摩川水系の3つの水系に大別され、一級河川が601河川、二級河川が9河川、合計610河川で総延長は2,095kmとなっています。

なお、富士五湖の山中湖と河口湖は一級河川に、西湖、精進湖及び本栖湖は二級河川に含まれます。

富士川（釜無川を含む）は、山梨県と長野県境の鋸岳に発し、甲府盆地南端で笛吹川と合流、南下して駿河湾に注ぐ、全長128km、流域面積3,990km<sup>2</sup>の日本三大急流の一つに数えられる一級河川です。

相模川（桂川を含む）は、富士山麓の山中湖に発し、途中南都留郡の各河川が集まり、神奈川県内を流れ相模湾に注ぐ、全長109km、流域面積1,680km<sup>2</sup>の一級河川です。

多摩川は、大菩薩嶺から発し、東京都と神奈川県の間を流れ、東京湾に注ぐ、全長138km、流域面積1,240km<sup>2</sup>の一級河川です。

## 【水質】

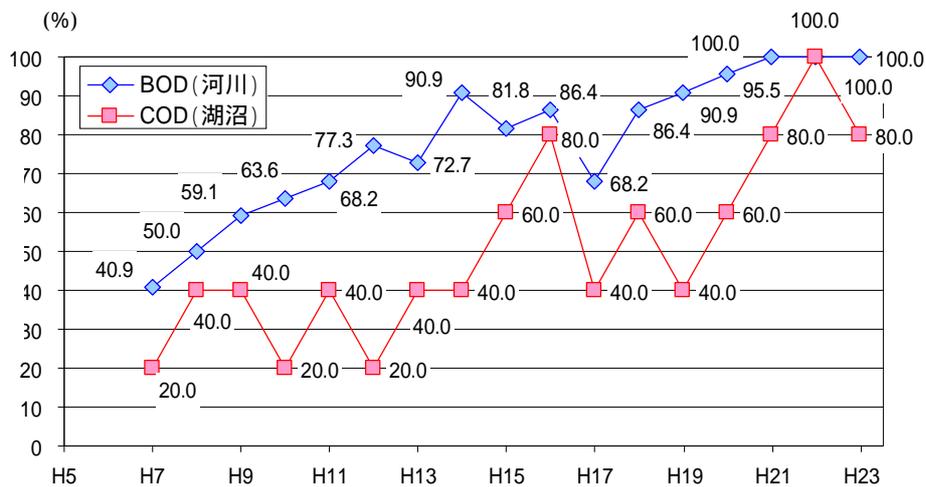
水質保全対策のための常時監視として、公共用水域水質測定や水生生物調査など、水質に関する調査を行っています。

### 公共用水域水質測定

河川・湖沼の公共用水域において、水質汚濁防止法に基づいた測定計画を定め、水質測定を実施し、その測定結果を環境基本法に基づく環境基準で評価を行っています。

なお、27 水域における生活環境項目（河川 BOD、湖沼 COD）の環境基準達成率の経年変化をみると、河川は改善されており、平成 23 年度は、100%（22/22）水域、湖沼は改善傾向にあり 80%（4/5）となっています。

図 4-12 生活環境項目（BOD又はCOD）の達成状況



出典：やまなしの環境 2012

### 水生生物による水質調査

一般市民の参加を得て、河川に棲む肉眼でみることのできる大きさの様々な生物の棲息状況を調査し、その結果から河川の水質の状態を推察するものです。

平成 23 年度は、河川 20 地点について、18 団体、399 人の協力を得て調査を実施し、その結果、全調査地点の 90%を占める 18 地点が「きれいな水（水質階級 ）」と判定されました。

### 地下水水質測定

地下水の水質保全を図るため、水質汚濁防止法に基づき「地下水水質測定計画」を定め、地下水質の監視を行っています。

平成 23 年度の結果では、県下の全体的な地下水質の概況を把握するた

め実施した概況調査（定点方式 4 地点、ローリング方式 42 地点）において、全ての地点で環境基準を達成しました。

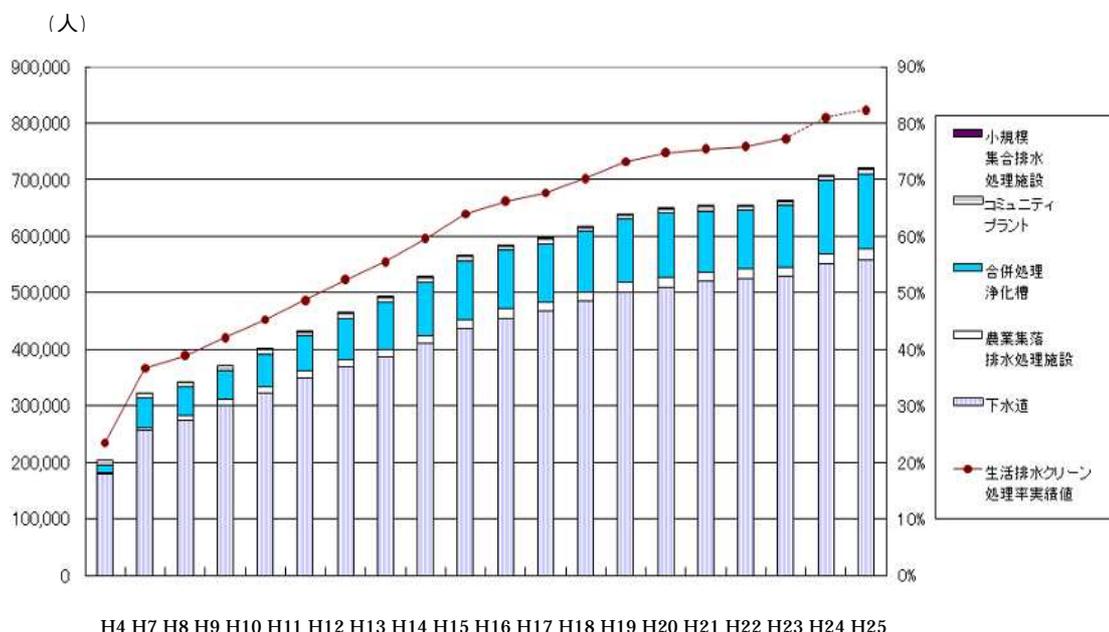
継続監視調査では、過去に環境基準を超過した 36 地点について調査を実施したところ、18 地点で環境基準を超過しました。今後もこれらの地点については、継続監視調査地点として、経年変化を調査していきます。

### 生活排水処理施設

生活排水処理施設の整備については、下水道、農業集落排水処理施設、浄化槽などにより実施されています。

本県の平成 23 年度末の生活排水クリーン処理率は、77.2%と平成 15 年度の 63.9%から向上していますが、全国平均の 87.6%（H23）を下回っています。

図 4-13 生活排水処理施設の進捗状況と今後の予測



出典：やまなしの環境 2012

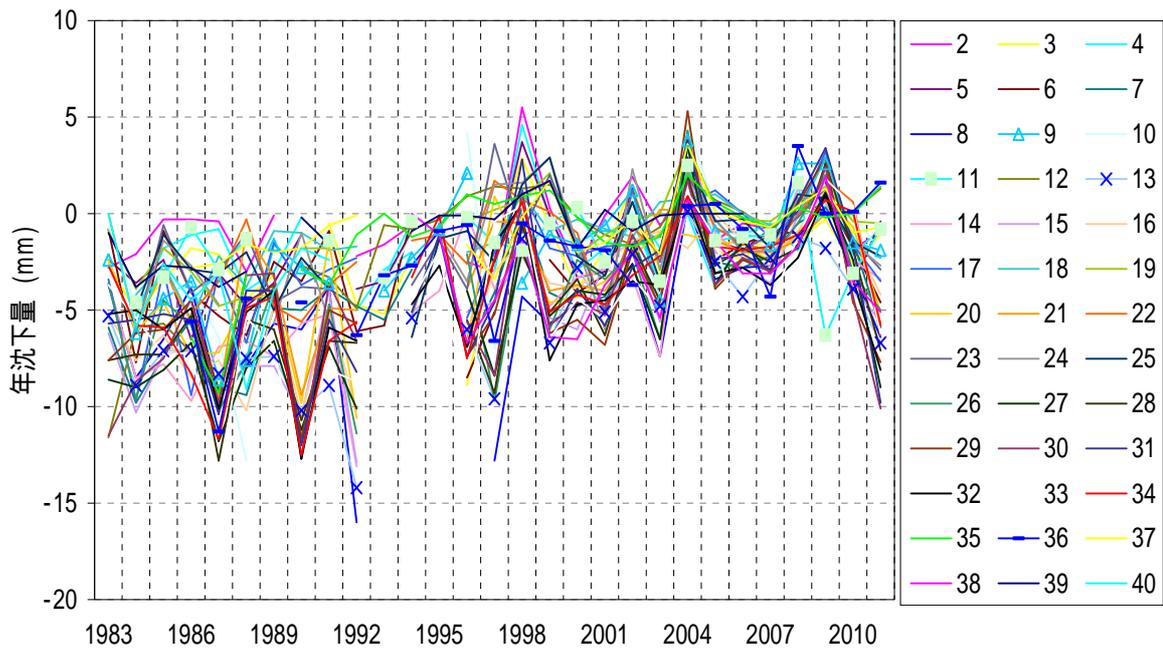
### 【地盤沈下】

昭和 40 年代に建設省が行った一級水準測量で、石和地域において年平均 20mm の沈下が確認されたことから、県では一級水準測量調査及び地下水位観測を実施し、地盤沈下の状況及びその兆候を調査しています。

一級水準測量は、県内で 38 測点を行っていますが、調査地域全域で地盤沈下が観測され、沈下量は甲府盆地中央部より南部で大きい傾向を示しています。しかし、現在までのところ年 20mm を超える沈下はなく、被害を生じるほどのものではありません。

地下水位観測については、10 箇所 13 観測井で行っていますが、この数年間では著しい地下水位の低下はみられません。

図 4-14 一級水準測量調査結果



出典：やまなしの環境 2012

番号	所在地	番号	所在地	番号	所在地
1	甲府市酒折町(基準点)	2	甲府市和戸町	3	甲府市川田町
4	笛吹市石和町窪中島	5	笛吹市石和町唐柏	6	笛吹市石和町小石和
7	笛吹市石和町今井	8	甲府市上町	9	甲府市増坪町
10	甲府市里吉三丁目	11	甲府市上阿原町	12	甲府市城東五丁目
13	甲府市落合町	14	甲府市上今井町	15	甲府市大里町
16	中巨摩郡昭和町西条	17	甲府市下石田二丁目	18	甲府市高畑三丁目
19	甲府市中央一丁目	20	甲斐市玉川	21	中巨摩郡昭和町飯喰
22	甲斐市西八幡	23	甲斐市篠原	24	甲斐市富竹新田
25	甲府市貢川一丁目	26	甲府市東下条町	27	甲府市大津町
28	中央市成島	29	中央市一町畑	30	中央市今福新田
31	中央市布施	32	中央市山之神	33	中央市井之口
34	中巨摩郡昭和町上河東	35	甲府市城東五丁目	36	甲府市酒折二丁目
37	甲府市寿町	38	中巨摩郡昭和町紙漉阿原	39	甲府市中央五丁目(~H15)
40	甲府市上石田一丁目(~H5)				

現在、No.39, No.40の観測定点では測量をしていない。



## 【多目的ダム】

本県は、急峻な地形が多いため、いったん雨が降ると出水が早く、過去に大きな災害をもたらしました。また、生活水準の向上等による水需要が増加傾向にある一方、少雨傾向による渇水状態もあったことから、多目的ダムの開発を進めてきました。

昭和 50 年 3 月の広瀬ダムの完成に始まり、その後、荒川ダム、大門ダム、塩川ダム、深城ダムの順に完成し、平成 20 年 3 月の琴川ダムの完成により、県管理多目的ダムは 6 箇所となりました。

これらのダムの上流域（集水区域）の森林等の面積は、33,724ha であり、その約 7 割が県有林となっています。

表 4-2 県内ダムの集水区域の状況

名称	所在地 (完成年度)	総貯水量 (万m <sup>3</sup> )	集水面積 (ha) (%)						
			県有林		民有林		その他		
			面積	割合	面積	割合	面積	割合	
広瀬ダム	山梨市 (昭和 49 年度)	1,430	7,664	5,236	68.3	2,373	31.0	55	0.7
荒川ダム	甲府市 (昭和 60 年度)	1,080	7,240	3,107	42.9	4,073	56.3	60	0.8
大門ダム	北杜市 (昭和 62 年度)	360	5,170	2,982	57.7	398	7.7	1,790	35
塩川ダム	北杜市 (平成 10 年度)	1,150	8,530	6,575	77.1	1,498	17.6	457	5.4
深城ダム	大月市 (平成 16 年度)	644	4,120	3,896	94.6	149	3.6	75	1.8
琴川ダム	山梨市 (平成 19 年度)	515	1,000	970	97	0	0.0	30	3
			33,724	22,766	67.5	8,491	25.2	2,467	7.3

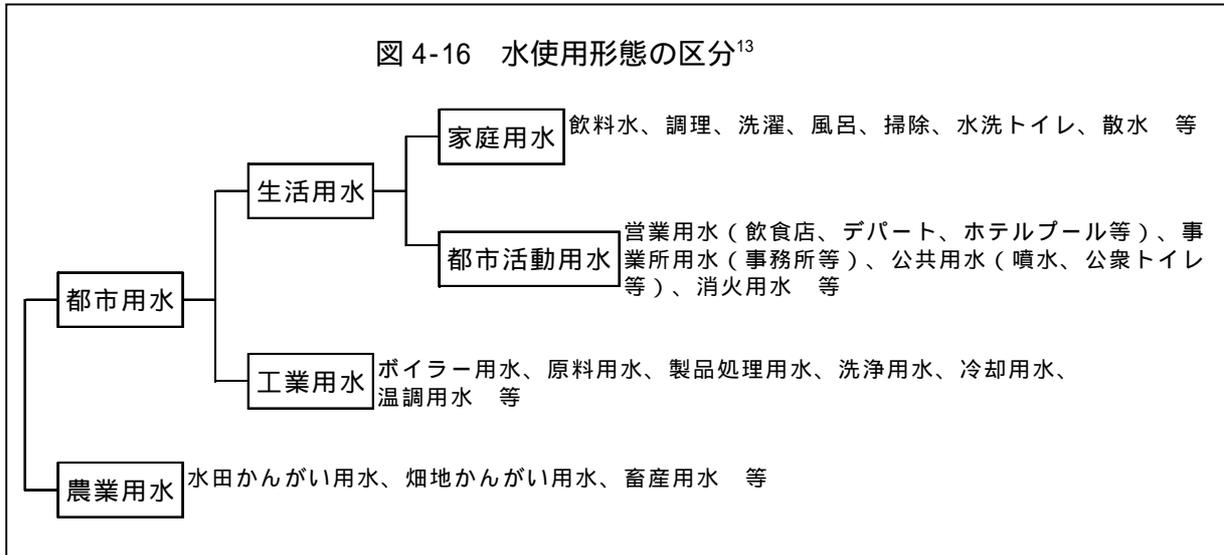
集水区域及び面積は、各ダム総合開発事業一般平面図(治水課)による。

県有林、民有林の面積は H24.3.31 現在の森林 GIS データによる。

その他は湛水区域、畑、集落など

## (2) 水資源需要量と将来予測

水資源の利用状況については、大きく、都市用水と農業用水に区分され、このうち都市用水は、生活用水と工業用水に区分される。更に生活用水は、家庭用水と都市活動用水に区分される。

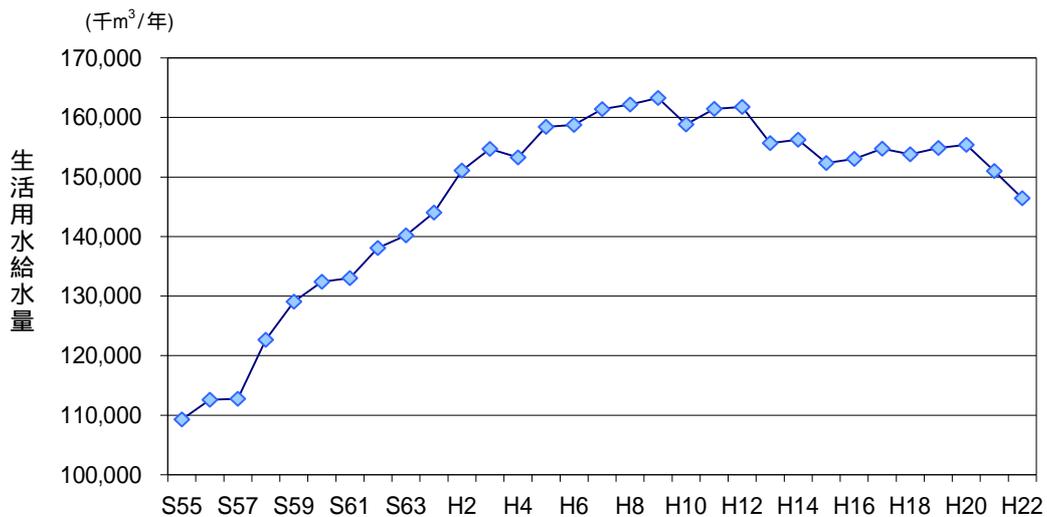


### 【生活用水】

#### 生活用水給水量の推移

- 生活用水給水量は、平成 10 年頃までは増加傾向にありましたが、給水人口の減少や 1 人 1 日当たりの使用量の減少に伴い、平成 12 年以降は、減少傾向となっています。

図 4-17 生活用水給水量の推移



<sup>13</sup> 平成 24 年版「日本の水資源」(国土交通省)

表 4-3 生活用水給水量の推移

単位：千 m<sup>3</sup>/年

昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年
109,299	132,418	151,085	161,385	161,768	154,760	146,418

出典：H23,24 水資源実態等調査（山梨県）

生活用水給水量の将来予測

- 生活用水給水量の将来予測は、給水人口の減少や節水型機器の普及等に伴い、今後も引き続き減少していくものと見込まれます。

図 4-18 生活用水給水量の将来予測

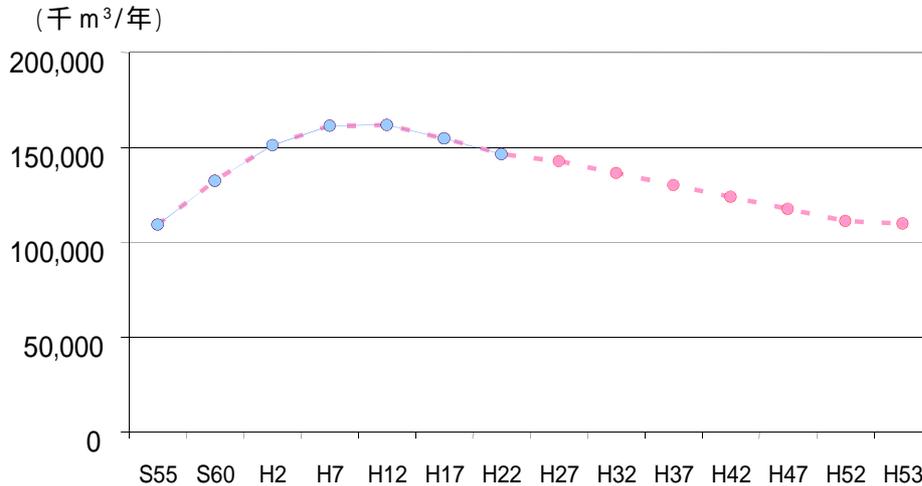


表 4-4 生活用水給水量の将来予測

単位：千 m<sup>3</sup>/年

昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年
109,299	132,418	151,085	161,385	161,768	154,760	146,418

平成 27 年	平成 32 年	平成 37 年	平成 42 年	平成 47 年	平成 52 年	平成 53 年
142,744	136,422	130,195	123,928	117,552	111,160	109,888

出典：H23,24 水資源実態等調査（山梨県）

給水人口・水道普及率の推移

- ・ 給水人口は、総人口の増加と水道普及率の向上により増加してきましたが、平成 12 年の 878,256 人を境に減少に転じています。
- ・ 水道普及率は、年々増加してきましたが、平成 18 年以降は 97.9% とほぼ横ばいで推移しています。

図 4-19 給水人口及び水道普及率の推移

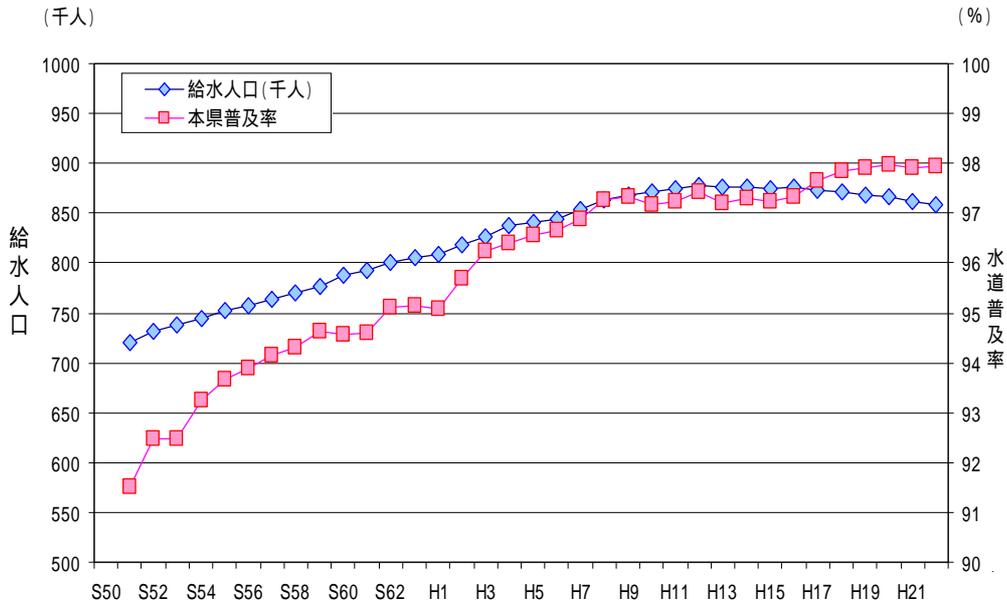


表 4-5 給水人口及び水道普及率の推移

単位：人 %

	昭和 50 年	昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年
給水人口	701,928	752,029	787,987	817,740	853,192	878,256	873,747	857,868
水道普及率	89.7	93.7	94.6	95.7	96.9	97.4	97.6	97.9

出典：山梨県の水道

給水人口の将来予測

- 給水人口の将来予測は、水道普及率がほぼ横ばいで推移していくことが見込まれる中で、人口の減少に伴い今後も引き続き減少していくものと見込まれます。

図 4-20 給水人口の将来予測

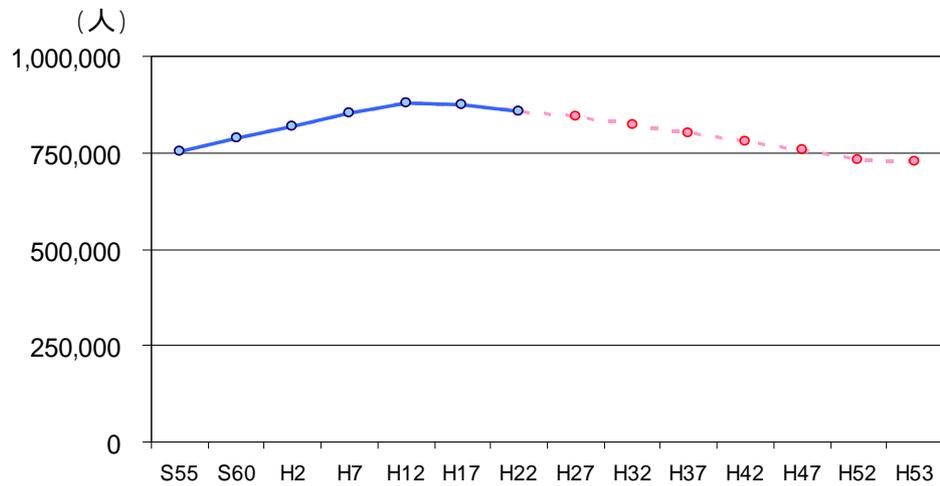


表 4-6 給水人口の将来予測

単位：人

昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年
752,029	787,987	817,740	853,192	878,256	873,747	857,868
平成 27 年	平成 32 年	平成 37 年	平成 42 年	平成 47 年	平成 52 年	平成 53 年
843,979	822,974	801,783	779,945	757,175	733,729	729,006

出典：H23.24 水資源実態等調査（山梨県）

### 1人1日平均使用量の推移

- 生活用水使用量と給水人口で除した1人1日平均使用量（都市活動用水を含む）は、下水道の普及等、生活様式の変化により、堅調に増加してきたものの、平成6年度以降は、ほぼ横ばいで推移し、平成20年度以降では減少傾向がみられます。
- 平成22年度における1人1日平均使用量は、402ℓとなっており、平成17年度と比較すると、約6.1%減少しているものの全国平均使用量（平成21年度：296ℓ）<sup>14</sup>と比較すると、本県の1人1日平均使用量は3割以上多い状況にあります。

図 4-21 1人1日平均使用量の推移

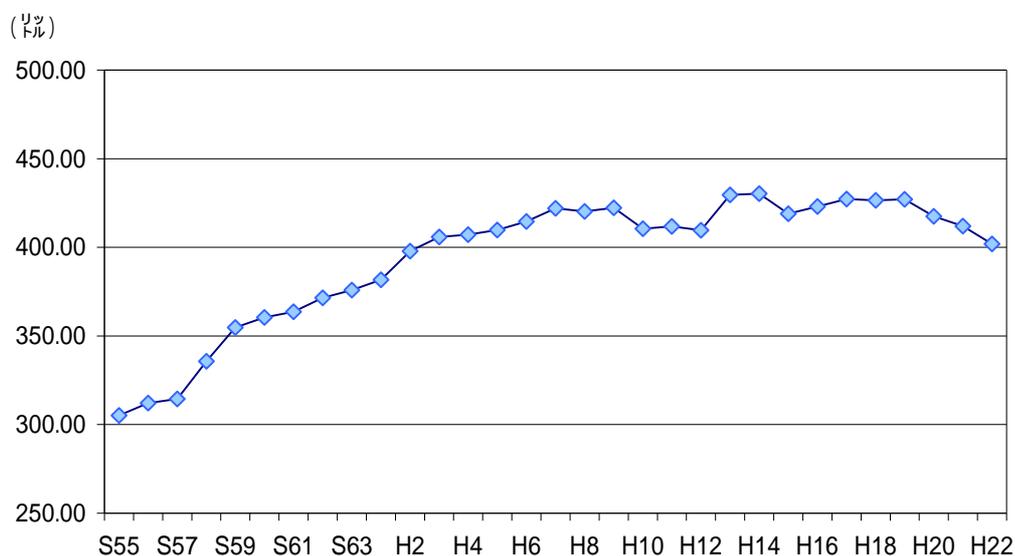


表 4-7 1人1日平均使用量（有効水量）の推移

単位：ℓ

昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年
305	360	398	422	410	427	402

出典：H23,24 水資源実態等調査（山梨県）

<sup>14</sup> 平均使用量は、有効水量ベース。有効水量とは、給水量から漏水等により損失する量（無効水量）を除いたもので、有収水量と無収水量から構成されている。有収水量は、料金徴収の対象となる水量であり、無収水量は、公衆便所用、消火用等で料金徴収の対象とならない水量。

1人1日平均使用量（有効水量）の将来予測

- ・ 1人1日当たりの水道の使用量（有効水量）の将来予測は、県民の節水意識の向上や、各家庭における節水型機器の普及により今後も引き続き減少していくものと見込まれます。

図 4-22 1人1日平均使用量（有効水量）の将来予測

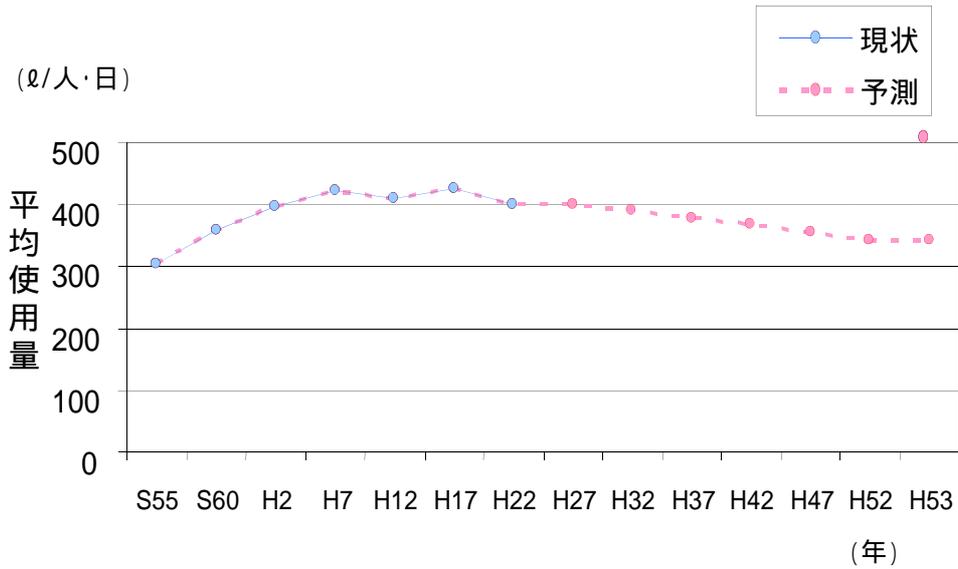


表 4-8 1人1日平均使用量（有効水量）の将来予測

単位：ℓ/人・日

昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年
305	360	398	422	410	427	402
平成 27 年	平成 32 年	平成 37 年	平成 42 年	平成 47 年	平成 52 年	平成 53 年
401	390	379	367	356	344	342

出典：H23,24 水資源実態等調査(山梨県)

### 水道事業体の現状

- 平成 22 年度末の給水人口は 857,868 人で総人口に対する普及率は 97.9% となっていますが、水道法適用施設は県内に 320 箇所あり水類別にみると水道用水供給事業 2 箇所、上水道 18 施設、簡易水道 273 箇所、専用水道 27 施設となっています。

表 4-9 水道施設数 (H22)

用水供給	上水道			簡易水道			専用水道	合計
	市町村営	企業団営	計	市町村営	その他	計		
2	17	1	18	271	2	273	27	320

出典：山梨県の水道

### 水源の現状

- 平成 22 年度の年間取水量は、水道法適用施設全体で 170,766 千 $m^3$ です。水源別には地下水（伏流水、浅井戸、深井戸）が全体の 50.6%（湧水を含めると 59.4%）を占め、ダム等の地表水が 32.7%、揚水供給事業者からの浄水受水が 7.9%となっており、生活用水の水源を地下水及び湧水に大きく依存している状況です。<sup>15</sup>

表 4-10 水源別取水量

単位：千 $m^3$ /年

区分	地表水		地下水			その他		計
	ダム水	表流水	伏流水	浅井戸	深井戸	浄水受水	湧水	
用水供給	12,895	0	0	0	0	0	0	12,895
上水道	31,706	7,668	3,122	2,286	56,611	5,831	8,557	115,781
簡易水道	4	3,505	2,218	817	17,319	7,573	6,288	37,724
専用水道	0	0	71	0	3,997	149	149	4,366
計	44,605	11,173	5,411	3,103	77,927	13,553	14,994	170,766

出典：山梨県の水道

<sup>15</sup> 平成 22 年度 山梨県の水道

## 【工業用水】

### 製造品出荷額の推移

- ・ 製造品出荷額は、昭和 57 年の中央自動車道の全線開通等により、堅調に増加してきましたが、社会経済状況の変化等により、平成 3 年以降は、ほぼ横ばいで推移しています。

図 4-23 製造品出荷額の推移

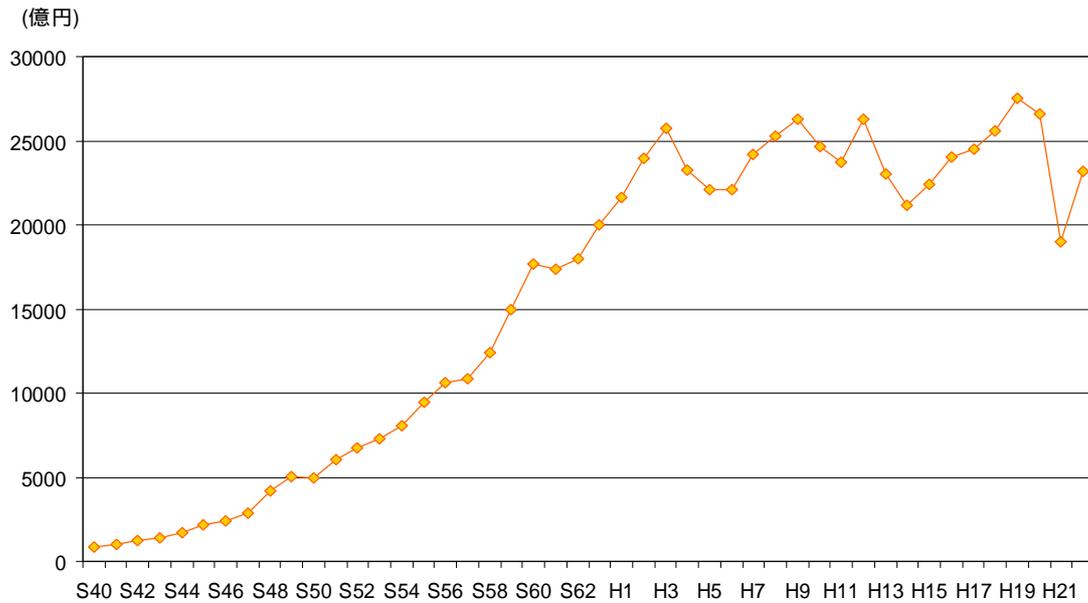


表 4-11 製造品出荷額の推移

単位：億円

昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年
865	2,190	4,993	9,492	17,661	23,927	24,178	26,301	24,469	23,210

出典：工業統計調査結果報告（山梨県）から推計

製造品出荷額の将来予測

- ・ 製造品出荷額の将来予測は、中部横断自動車道の全線開通（H29 予定）やリニア中央新幹線の営業開業（H39 予定）による新たな企業立地等が想定されることから、微増していくものと見込まれます。

図 4-24 製造品出荷額の将来予測

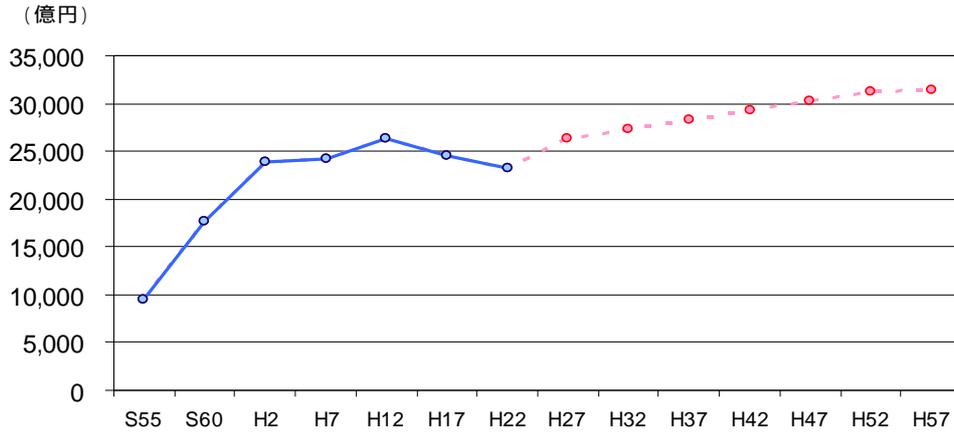


表 4-12 製造品出荷額の将来予測

単位：億円

昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年
9,492	17,661	23,927	24,178	26,301	24,460	23,210
平成 27 年	平成 32 年	平成 37 年	平成 42 年	平成 47 年	平成 52 年	平成 53 年
26,354	27,328	28,302	29,276	30,250	31,224	31,419

出典：H23,24 水資源実態等調査(山梨県)

### 工業用水の推移

- ・ 製造品出荷額の増加に伴い、昭和 50 年代後半から堅調に増加してきた本県の工業用水使用量は、社会経済状況の変化により、平成 4 年以降は横ばいで推移しましたが、近年では減少傾向となっています。

また、一度使用した水を循環して再利用する回収水の割合（回収率）についても同様の傾向を示しています。

図 4-25 工業用水使用量と回収率の推移

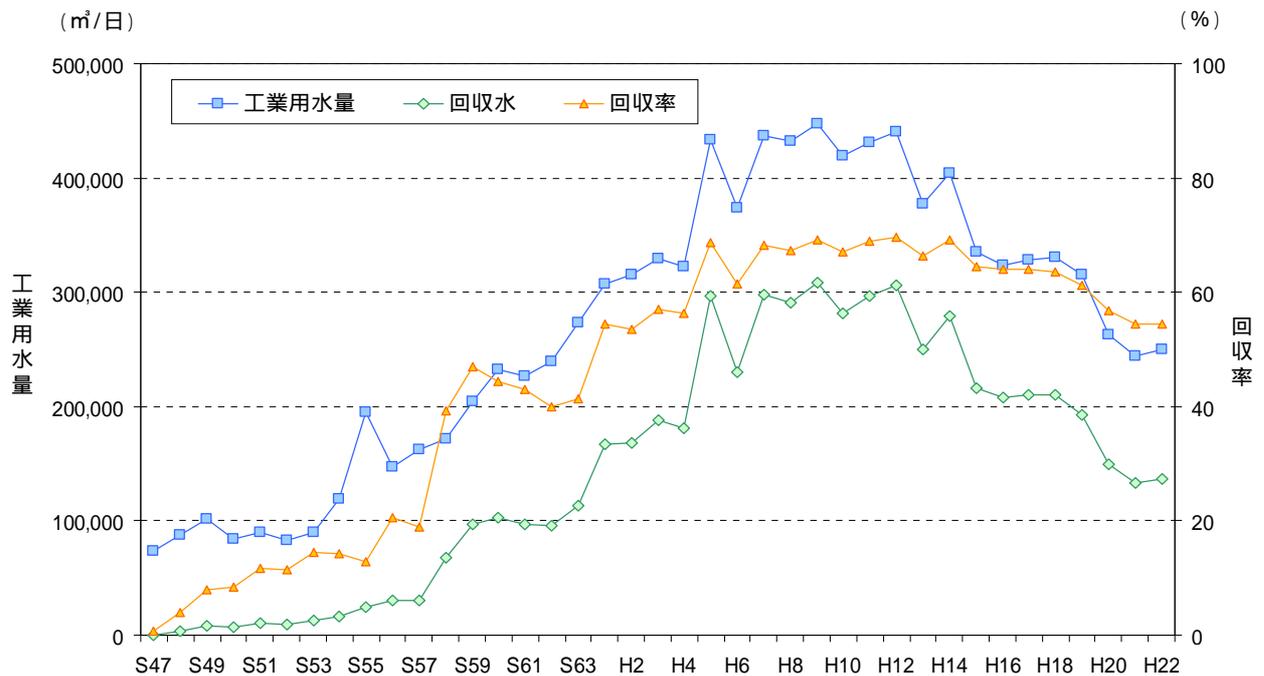


表 4-13 工業用水使用量と回収率の推移

単位：m³/日

	昭和 50 年	昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年
工業用水使用量	84,512	195,548	232,644	315,352	436,413	440,305	328,188	249,949
回収水	7,033	24,988	103,118	168,512	297,944	306,078	210,380	136,228

出典：工業統計調査結果報告（山梨県）

工業用水（補給量）使用量の将来予測

- 工業用水のうち回収水を除いた補給量は、製造品出荷額が微増していくことに伴い、微増していくものと見込まれます。

図 4-26 工業用水（補給量）使用量の将来予測



表 4-14 工業用水（補給量）使用量の将来予測

単位：千 m<sup>3</sup>/年

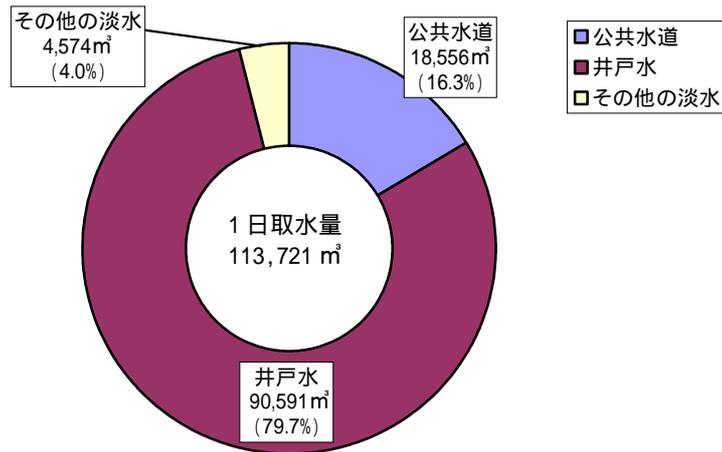
昭和 55 年	昭和 60 年	平成 2 年	平成 7 年	平成 12 年	平成 17 年	平成 22 年
99,577	105,890	141,668	190,546	189,605	136,039	102,826
平成 27 年	平成 32 年	平成 37 年	平成 42 年	平成 47 年	平成 52 年	平成 53 年
120,998	125,683	130,414	135,190	140,011	144,877	145,856

出典：H23,24 水資源実態等調査（山梨県）

水源の現状

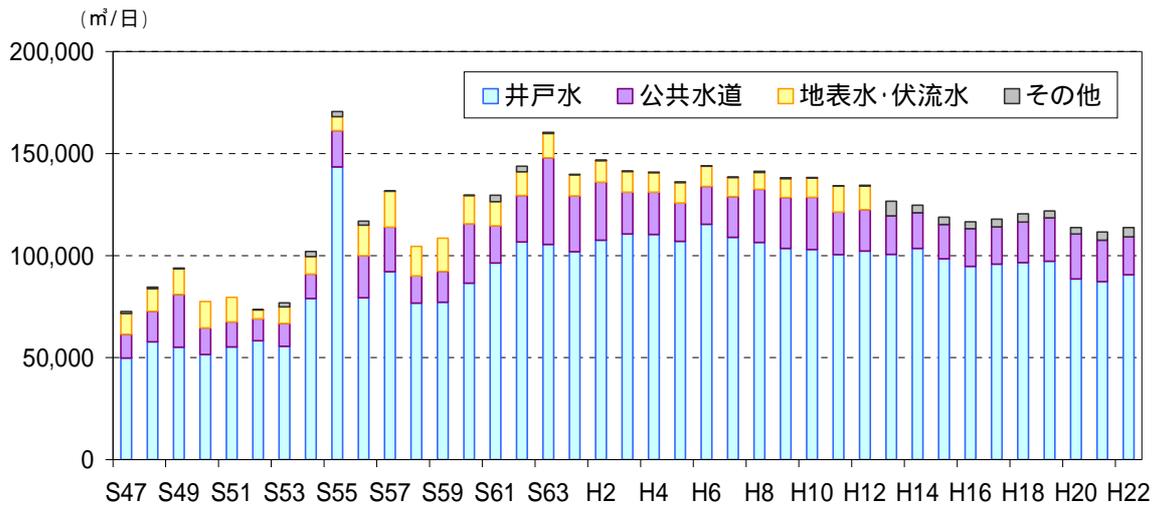
- 平成 22 年の 1 日当たりの工業用水（補給量）の取水量は、113,721m<sup>3</sup>です。水源別には地下水が 90,591m<sup>3</sup>で全体の 79.7%を占め、以下公共水道（上水道）が 16.3%、その他の淡水が 4.0%となっており、工業用水の水源を地下水に大きく依存している状況です。

図 4-27 水源別取水量



出典：工業統計調査結果報告（山梨県）

図 4-28 工業用水（補給量）の内訳



出典：工業統計調査結果報告（山梨県）

## 【農業用水】

### 農業用水の状況

- ・ 農業用水は、水稻の生育等に必要の水田かんがい用水、野菜・果樹等の生育等に必要畑地かんがい用水、及び牛、豚、鶏等の家畜飼育等に必要畜産用水に大別されますが、このうち約 94%を水田かんがい用水が占めています。
- ・ 国内の農業用水の使用量は、水稻の作付面積の減少により水田かんがい用水が減少しているものの、畑地かんがい用水の増加により、ほぼ横ばい傾向を示しています。
- ・ なお、農業用水は、農業生産のために使用されるばかりではなく、土壌保全や地下水の涵養、水に親しむ（親水）空間の創出、景観及び生物生態系の保全などの役割も果たすなど、農村地域の基本的な地域資源としての性格も有しています。<sup>16</sup>

図 4-29 全国農業用水使用量の推移

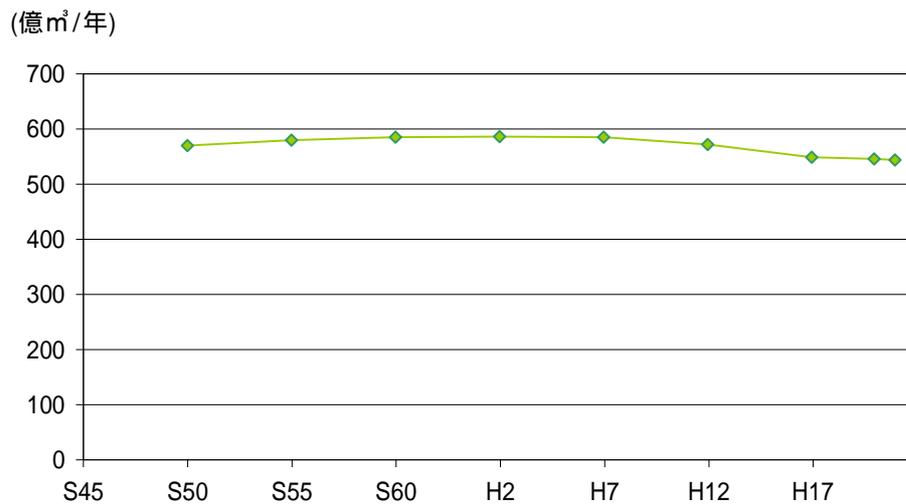


表 4-15 全国農業用水使用量の推移

単位：億 $\text{m}^3$ /年

昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成20年	平成21年
570	580	585	586	585	572	549	546	544

出典：平成 24 年版「日本の水資源」(国土交通省)

<sup>16</sup> 平成 24 年版「日本の水資源」(国土交通省)

### 農業用水需要量の現状と将来予測

- ・ 本県における農業用水需要量の現状は、水田・畑地面積の減少に伴い減少してきました。また、今後は、平成 22 年 3 月に国が策定した「食料・農業・農村基本計画」による食料自給率向上の取り組みにより、農地面積を維持していくこととされているため、現状のまま推移するものと見込まれます。

図 4-30 山梨県における農業用水需要量の現状と将来予測

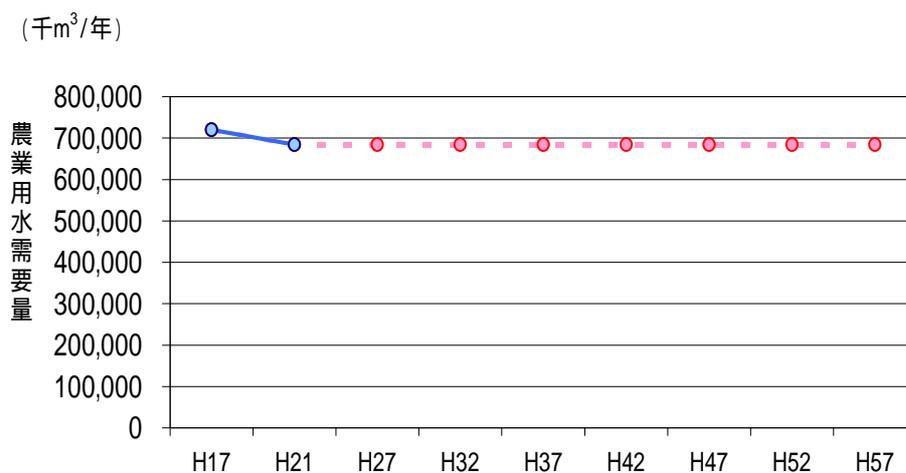


表 4-16 山梨県における農業用水需要量の現状と将来予測

単位：千m³/年

平成17年	平成22年	平成27年	平成32年	平成37年	平成42年	平成47年	平成52年	平成53年
720,107	683,837	683,837	683,837	683,837	683,837	683,837	683,837	683,837

出典：H23,24 水資源実態等調査(山梨県)

### (3) 水収支と水循環モデル

#### 【水収支】

##### 目的

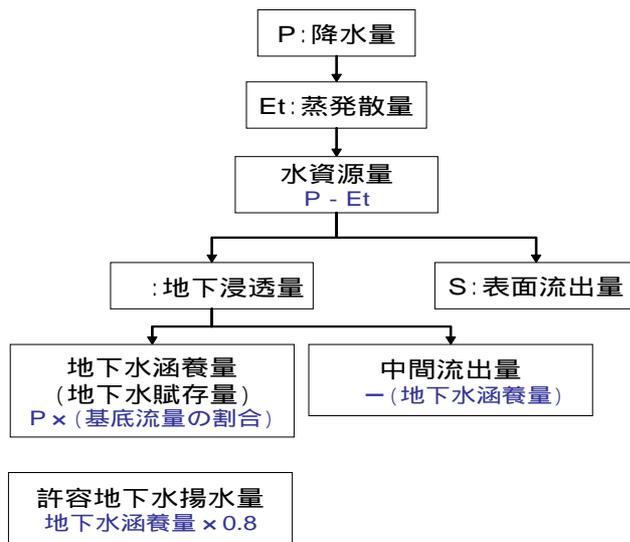
- ・ 山梨県における気候変動及び上流水源地域の森林の荒廃、水環境の変化等が与える影響から、水資源の許容地下水揚水量を予測するため、現状の水収支状況を把握しました。

##### 水収支解析手順

- ・ 山梨県内を流れる水の総流入量は、「山梨県（釜無川上流の長野県の一部を含む）の降水量」からなります。
- ・ 「降水量」から「蒸発散量」を控除したものが、「水資源量」となり、「水資源」は、さらに、「表面流出量」、「地下浸透量」に区分されます。
- ・ 「地下水浸透量」は、「地下水涵養量」と「中間流出量」に区分されますが、「地下水涵養量（地下水賦存量）」は、その水量が1年の間に河川へ流出するものとし、「降水量」に河川の基底流量の流出割合を乗じた値となります。
- ・ 「中間流出量」は、「地下浸透量」から「地下水涵養量（地下水賦存量）」を控除した値となります。
- ・ 「許容地下水揚水量」は、既存文献<sup>17</sup>を参考に「地下水涵養量」に0.8を乗じた値となります。

<sup>17</sup> 社団法人日本工業用水協会「工業用水」掲載論文

図 4-31 水収支の解析手順



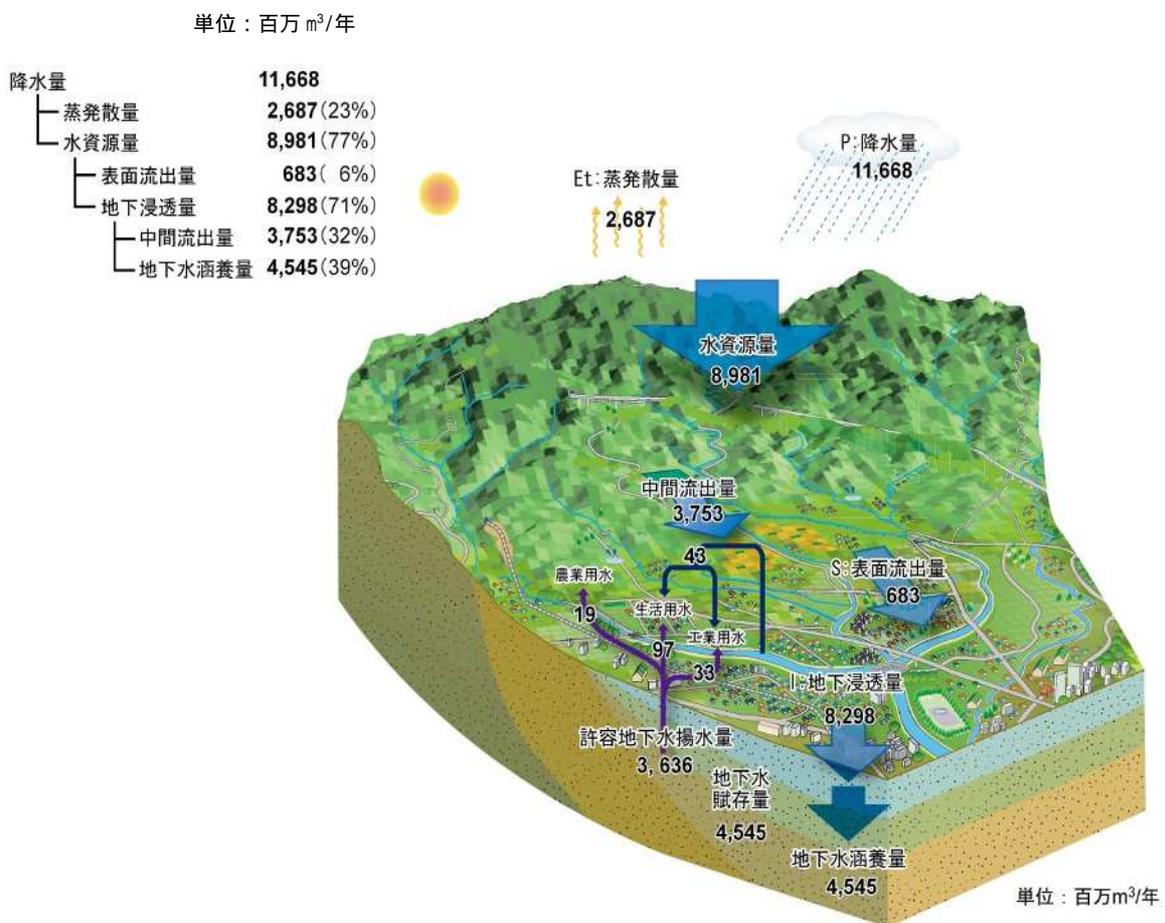
出典: H23, 24 水資源実態等調査(山梨県)

### 水収支解析結果

- ・ 水収支解析手順により、2011年の「降水量」等を算出しました。
- ・ 「降水量」から「蒸発散量」を引いた「水資源量」は8,981百万m<sup>3</sup>で、降水量(11,668百万m<sup>3</sup>)に対する割合は、約77%となっています。
- ・ 「生活用水」、「工業用水」、「農業用水」の合計利用量は149百万m<sup>3</sup>で、地下水涵養量(4,545百万m<sup>3</sup>)の約3%となっています。

4,545百万m<sup>3</sup>：広瀬ダム(県内最大の貯水量=1,430万m<sup>3</sup>)の318杯分

図4-32 県内の水収支解析結果(2011年)



出典：H23,24 水資源実態等調査(山梨県)

### 過去の水収支検討結果

- ・ 県内の過去の水収支を把握するため、水収支解析を行いました。なお、水収支解析年は、土地利用情報が整備されている年（1975、1987、1991、1997、2006、2009）付近で、気象庁甲府観測所の年降水量の傾向を示す約10年間隔の年（1977、1985、1999、2009）としました。
- ・ 長期的な降水量の減少傾向、また地球温暖化による蒸発散量の増加等により、本県における水資源量及び地下水賦存量は減少傾向にあります。

図 4-33 水資源量の推移

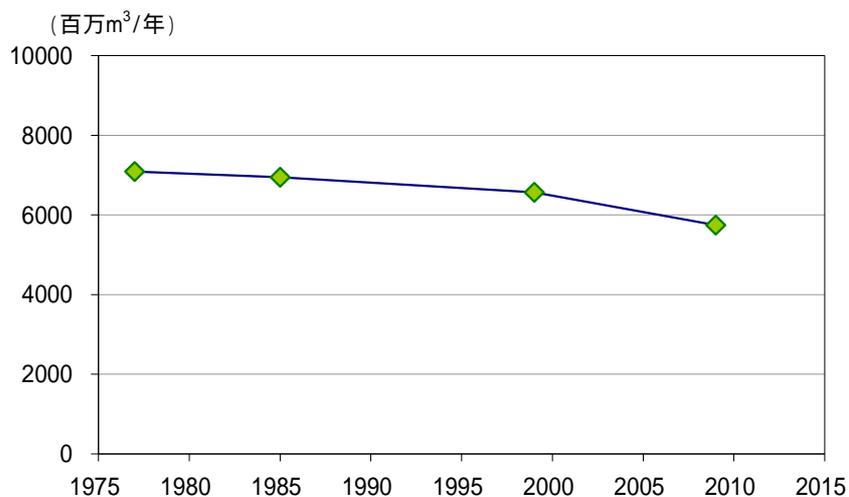
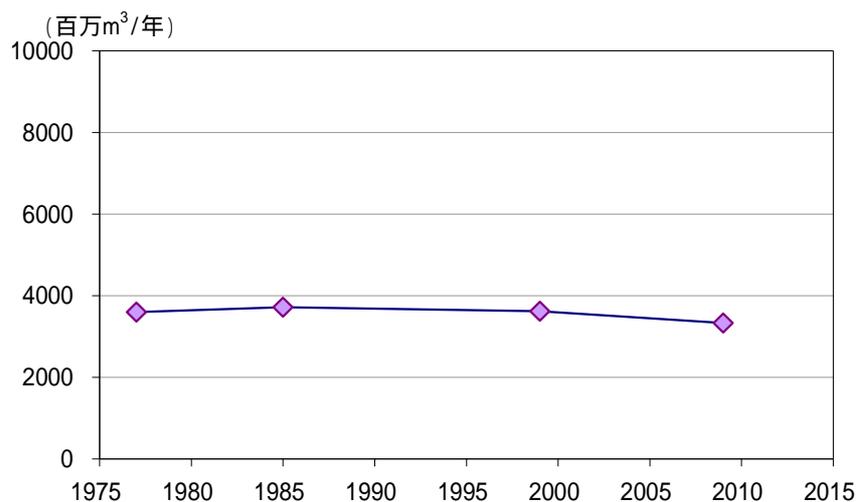


図 4-34 地下水賦存量の推移



出典：H23,24 水資源実態等調査（山梨県）

## 【水循環モデル】

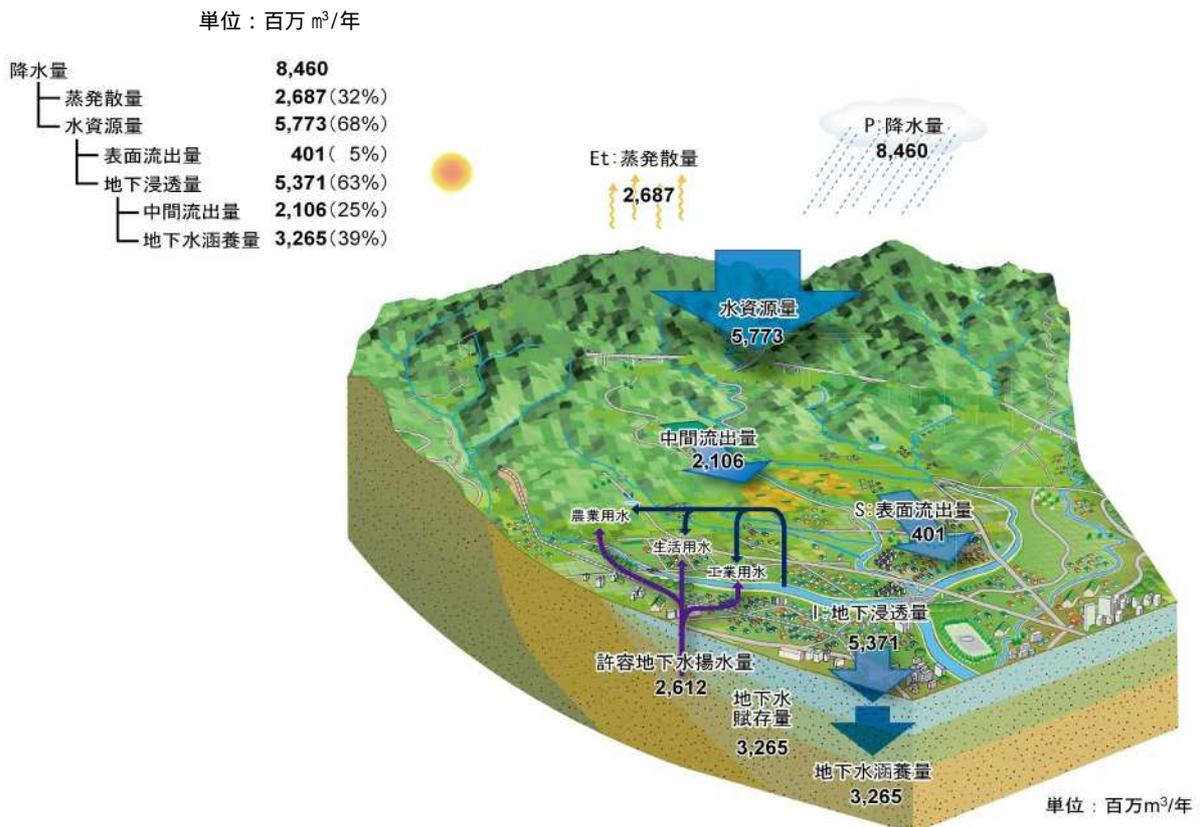
山梨県における気候変動及び上流水源地域の森林の荒廃、水環境の変化等が与える影響から、水資源特に地下水賦存量の変化状況を予測検討するために構築した水循環モデルを用いて、30年後降水量、渇水年降水量などの解析を行いました。

水循環モデルを用いた解析

《30年後降水量》

- ・ 甲府観測所における降水量の経年変化のトレンドにより30年後の降水量を予測し、降水量を2011年の72.4%として解析しました。
- ・ 地下水涵養量は、2011年の4,545百万 $m^3$ /年から3,265百万 $m^3$ /年に減少し、地下水位は、主要河川沿いで1m程度の低下が見込まれます。

図 4-35 30年後降雨量における県内の水収支解析結果

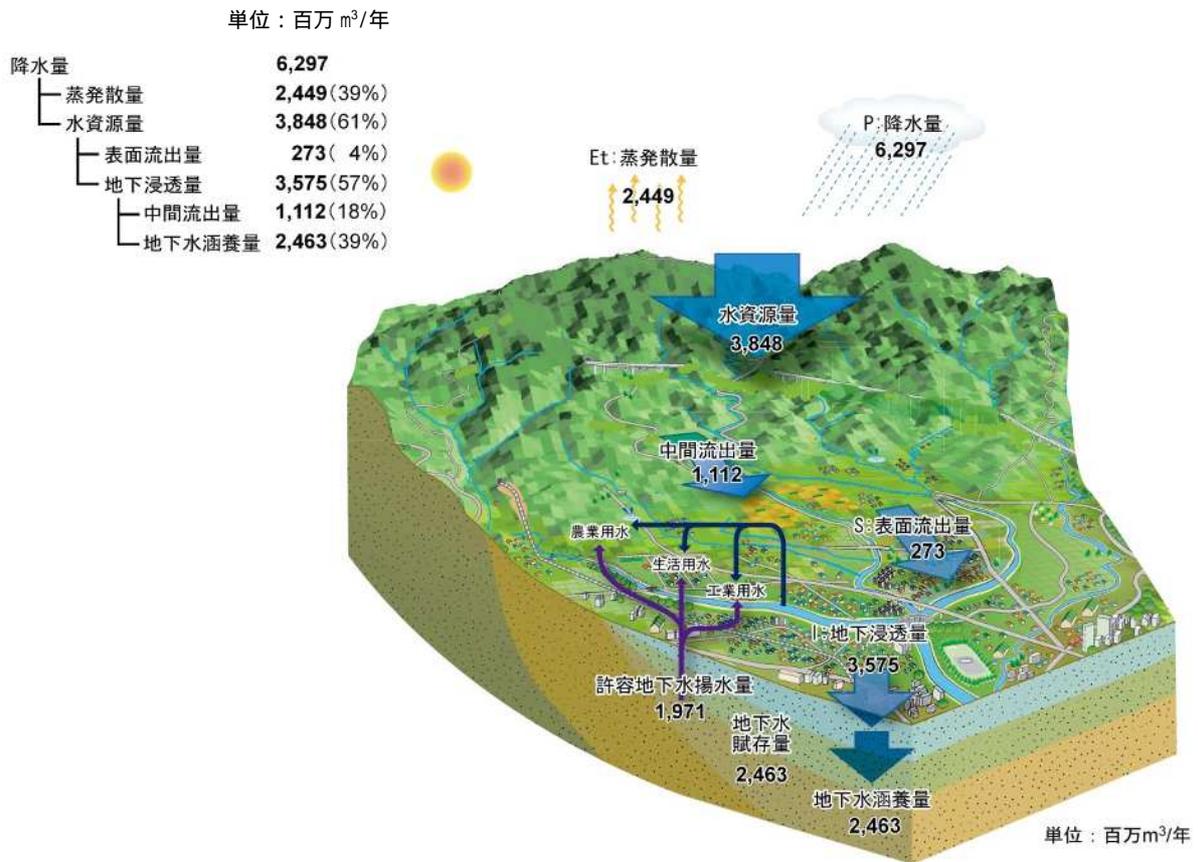


出典：H23,24 水資源実態等調査（山梨県）

### 《湧水年降雨量》

- ・ 甲府観測所における 1987 年の湧水年（首都圏湧水年）を想定し、解析しました。
- ・ 地下水涵養量は、2011 年の 4,545 百万 m<sup>3</sup>/年から 2,463 百万 m<sup>3</sup>/年に減少し、地下水位は、主要河川沿いで 1m 程度の低下が見込まれます。

図 4-36 湧水年降雨量における県内の水収支解析結果



出典：H23,24 水資源実態等調査（山梨県）

## その他水循環モデルを用いた解析（参考）

### 《宅地化の影響》

- ・ 甲府盆地、桂川流域周辺において地下浸透能が小さい「宅地・市街地」が増加し、昭和 51 年（1976 年）から平成 21 年（2009 年）までの約 30 年間で約 100km<sup>2</sup> 増加しているため、水資源の減少が懸念されることから、現在も宅地化が進行している甲府盆地、富士北麓地域、八ヶ岳南麓において宅地化が進行した場合を想定して解析しました。
- ・ 地下水位の低下は、主要河川沿いで 1m 程度ですが、宅地化範囲である甲府盆地周辺で他の地域に比べ地下水位の低下が大きくなると見込まれます。

### 《森林荒廃の影響》

- ・ 本県の森林面積は 1960 年からほぼ横ばいですが、民有林において間伐等の森林整備が行き届かず、森林の水源涵養機能の低下及び水資源量の減少が懸念されることから、人工林が荒廃した場合を想定して解析しました。
- ・ 地下水位の低下は、主要河川沿いで 1m 程度ですが、山沿いでは、これより大きい地下水位の低下が見込まれます。

## 5 水を取りまく環境の変化

水政策ビジョンの検討に当たり、水政策基本方針策定後（H17.3以降）の水を取りまく環境の変化について、以下の4つの視点から検証しました。

### （1）水循環の視点

#### 気候変動等による水循環の変化

- ・ 水は、蒸発、降雨、流下、浸透する過程で地表又は地下水として流域内で循環しながら、生活、産業、文化の発展や自然環境の保全などに重要な役割を果たしてきました。
- ・ しかし、近年の都市部への人口の集中、産業構造の変化、地球温暖化に伴う気候変動等の要因により水循環に変化が生じ、渇水、洪水、生態系への影響など、様々な問題が顕在化してきています。
- ・ 気象庁のレポートでは、月降水量における異常小雨<sup>18</sup>の年間出現数は、1901年から2011年の111年間で増加し、異常多雨については、日降水量が100mm以上の日数において、平成23年までの111年間で増加傾向が明瞭に現れています。<sup>19</sup>
- ・ また、甲府盆地及び桂川流域周辺では、地下浸透能の小さい「宅地・市街地」が増加している一方、地下浸透能が大きい「水田」、「畑・果樹園」が減少しており、県が行った水収支解析の結果からは山梨県における年間の降水量、表面流出量、水資源量、地下水賦存量は減少傾向にあります。<sup>20</sup>

#### 地下水や水源地域の保全に対する関心の高まり

##### （全国の自治体の取り組み）

- ・ 地下水は、水循環の一部をなすことから、地域住民の生活や産業振興の共通基盤として、公共の利益に沿って利用していく必要があります。このため、適正な利用と保全を図ることを目的とした地下水採取規制・保全等に関する条例等は、現在32都道府県、385市区町村において、517件制定されています。（H23.3時点）<sup>21</sup>
- ・ このうち、地下水採取に当たり、「許可・協議等」の規定がある条例等は139件、「届出のみ」の規定は150件となっています。

<sup>18</sup> 異常小雨・異常多雨：1901年～2011年の111年間で各月における月降水量の少ない方、多い方から1～4位の値

<sup>19</sup> 気候変動監視レポート2011（気象庁）

<sup>20</sup> 水資源実態当調査（2次調査）（平成24年度：山梨県）

<sup>21</sup> 平成24年版「日本の水資源」（国土交通省）

地下水の保全（健全な水循環の維持）を目的に条例制定

熊本県（H12・H24改正） 鳥取県（H24.12）

水源地域における適正な土地利用を目的に条例制定

北海道（H24） 群馬県（H24）、埼玉県（H24）、茨城県（H24）、山形県（H25）  
富山県（H25） 石川県（H25） 福井県（H25） 長野県（H25） 岐阜県（H25）

本県では、「地下水及び水源地域の保全に関する条例」を制定し、一定規模以上の揚水設備の設置の届出や涵養計画の届出、水源地域における土地取引の事前届出などを義務付けた。（H24.12）

#### （県内の市町村の取り組み）

- ・ また、県内の市町村の取り組みをみると、地下水の適正採取に関する条例が10市町村で制定されています。
- ・ 昭和48年、49年に3市村（蕪崎市、鳴沢村、甲斐市（旧双葉町））が制定しており、その後、忍野村（H14.1）、富士河口湖町（H15.11）、笛吹市（H16.10）、北杜市（H16.11）、中央市（H18.2）、昭和町（H18.12）、富士吉田市（H22.9）が制定しています。
- ・ このうち、忍野村（H23.9）、富士河口湖町（H24.12）では条例を改正し、許可基準に循環的利用を加え、地下水の利用を井戸のある場所に限定することとしました。

#### （水源地域における土地取引に係る制度の整備）

- ・ 国の調査等により、他県において水源地にあたる森林などが、外国資本によって買収されていたことが明らかになりました。（H22.12）
- ・ 外国資本による森林の買収が無制限に拡大した場合、森林の公益的な機能が損なわれる恐れがあり、県民のみならず国民の安心安全な生活が脅かされることが懸念されたため、県議会において、「外国資本による土地売買等に関する法整備を求める意見書」が決議（H23.3）され、森林の買収が無制限に拡大することで森林の公益的機能が損なわれることのないよう、必要な法整備を早急に行うよう国等に意見書を提出しました。
- ・ 森林の売買については、これまで森林法における規制はありませんでしたが、森林法が改正され（H24.3）森林の土地取引の事後届出が義務付けられ、県においても「地下水及び水源地域の保全に関する条例」を制定し、水源地域における土地取引の事前届出を義務付けました。（H24.12）

#### 森林・林業基本計画の変更

- ・ 国の森林・林業基本計画が変更（H23.7）され、森林の多面的機能の持続的発揮、木材の安定供給体制の確立、雇用の創出による山村地域の活性化、木材利用の拡大等を通じ、輸入材に対抗し得る競争力を持った林業・木材産業の育成及び環境負荷の少ない循環型社会の構築に向けた取り組みを着実に推進することとされました。

- ・ このような国の動きを受け、県においても「やまなし森林・林業再生ビジョン」を策定（H24.3）しました。
- ・ この「やまなし森林・林業再生ビジョン」では、「森林づくり」、「産業づくり」、「山村・人づくり」を3本の柱とし、その目指すべき姿を示したうえで、それぞれの実現に向け、基本目標及び具体的施策の推進方向を明らかにし、本県の森林・林業・木材産業の再生を図ることとしています。

### 河川の果たす役割の多様化

- ・ 治水・利水に加えて、河川環境の整備と保全が求められる中で、圏域別に策定された河川整備計画における治水上の今後の課題として、笛吹川下流圏域では、都市化の進展が顕著であることから、上下流のバランスや本川、支川など水系一貫の観点に立ち、適切な治水安全度を有する洪水防御対策の早期実現に加えて、流域貯留浸透施設の設置などによる流出抑制対策を含めた総合的な流域治水対策を検討していくことが必要とされました。
- ・ また、河川の利用の課題として、河川が有する多面的な機能の保全・拡充に努め、河川に生息・生育・繁殖する動植物へのより良好な環境を整備し、県域住民が「憩い」、「潤い」、「安らぎ」を享受できる河川整備を進めていくことが示されました。（H21.2）

## （2）水資源活用の視点

### 地域産業の持続的な発展、成長への期待

- ・ 近年の産業界の変革に対応していくため、県では豊かな森林や良質の水源地など、本県の優位性を活用した地域経済の好循環を促す産業分野の成長を促進するため、「山梨県産業振興ビジョン」を策定しました。（H23.3）
- ・ こうした中、リニア中央新幹線が、全国新幹線鉄道整備法に基づく整備計画路線に格上げされ、東京・名古屋間については平成39年の開通を目指して事業が進められることとなりました。（H23.5）
- ・ リニア中央新幹線の開業により、県内に新たに立地する企業は約2,600社と見込まれるほか、本県に居住する人についても約14,600人増加すると見込まれています。<sup>22</sup>
- ・ また、平成29年に開通が予定されている中部横断自動車道についても、開通により静岡県へのアクセス時間の短縮に加え、中京圏の中心地である愛知県への搬送ルートの拡大が見込まれるなど、物流の効率化による立地企業等への影響が期待されています。

<sup>22</sup> 山梨県リニア活用基本構想

## 農業に関する政策の転換

- ・ 農業所得の大幅な減少、担い手不足の深刻化、非効率的な農地利用、農山漁村の活力の低下といった農村、農業の厳しい状況を打開し、「食」と「地域」の再生を図るため、国により「食料・農業・農村基本計画」が策定されました。(H22.3)
- ・ 基本計画では、新たに「農業者戸別所得補償制度」、「農業・農村の6次産業化」等が掲げられ、国家の安全保障の要である食料自給率については、50%への引き上げという目標が掲げられました。
- ・ 本県においても、恵まれた自然や大消費地に近い有利性を活かした取り組みを進めるために策定された「やまなし農業ルネサンス大綱」を改定し、経済のグローバル化や農業参入の規制緩和、農業者戸別所得補償制度の本格実施、6次産業化施策の展開等にスピーディーに対応していくこととしました。

## エネルギー利用の支援の拡充

- ・ 本県の豊かな水資源を活用した水力発電の促進のため、企業局に「小水力発電開発支援室」を設置し(H20.11)市町村等へ小水力発電の技術支援を実施しており、開設以来300件超の相談を受け付けています。
- ・ また、やまなし小水力発電推進マップ(98箇所有望地点の掲載)による適地の情報提供を行っています。
- ・ 小水力発電の普及促進のため、上水道やダム維持放流などを利用した4箇所の小水力発電モデル施設の整備を進めています。
- ・ 「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」が施行され(H24.7)水力発電所(3万kW未満)などの再生可能エネルギーによる電力の買い取りが電気事業者に義務付けられました。(再生可能エネルギーの固定価格買取制度)これは、再生可能エネルギーの利用を促進するものであり、水力発電所では20年間の固定価格での買い取りが定められています。(H24.7)
- ・ 発電のための水利使用は特定水利使用として、関係機関に協議の上、国土交通大臣の許可が必要でしたが、河川法の一部改正により、小規模なもの(出力が最大1000kW未満のもの)については、特定水利使用から除外し都道府県知事の許可となるなど、小水力発電に係る許可手続きが簡素化されました。(H25.4)

### (3) 流域・連携の視点

#### 下流域との連携・協働の進展

- ・ 桂川（相模川）の下流域である神奈川県では、「かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画」を策定し（H17.11）、第1期の5年間（H19～23年度）の事業として、相模川水系の県外上流域において、効果的な保全対策を実施するため、山梨県と共同で調査を行い、県外上流域（山梨県）の私有林約21,000haを対象に、私有林（人工林）現況調査を実施し、荒廃森林の状況を把握しました。
- ・ また、水質汚濁負荷量調査として、桂川・相模川全流域での水質調査及び窒素、リン等の排出源に係る原単位調査を行うとともに、生活排水処理方法実態調査として、県外上流域（山梨県）の浄化槽について、管理状況等の調査を実施しました。
- ・ また、第2期かながわ水源環境保全・再生実行5か年計画では、第1期計画において実施した相模川水系流域環境共同調査の結果を踏まえ、神奈川県と山梨県が共同して効果的な保全対策を実施することとしました。（H23.11）
- ・ 具体的には、荒廃した森林を対象に、間伐や間伐に必要な作業道等の整備等を両県が共同事業として実施するほか、生活排水対策では、桂川清流センターにおいて、リン削減効果のある凝集剤による排水処理を両県が共同事業として実施することとし、「桂川流域（相模川上流域）における森林整備及び生活排水対策に係る基本合意書」の締結（H23.11）及び「桂川流域（相模川上流域）における森林整備及び生活排水対策に係る共同事業協定書」を締結（H24.3）しました。
- ・ 多摩川水系では、東京農業大学（東京都世田谷区）による地域再生プロジェクトとして、「多摩川源流大学」小菅キャンパスが開校しました。（H19.5）
- ・ 源流大学とは、源流域の自然資源や文化を学生達が体験する実践教育を進めるとともに、大学と源流域の知恵を融合することによって、過疎化や少子高齢化に悩む源流域を再生するというプロジェクトで、東京農業大学による「多摩川源流域における地域再生と農環境教育 多摩川源流大学の設置による地域再生プロジェクト」が、平成18年度文部科学省の「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」（現代GP）に採択されたものです。
- ・ 源流大学では、森林体験、農業体験、源流景観体験、源流文化体験を開講し、源流域の自然資源や文化を学生達が体験する実践教育を進めるとともに、大学と源流域の知恵を融合することによって、過疎化や少子高齢化に悩む源流域を再生するものとして期待されています。

## 社会全体で森林を守る動き

### （企業や団体による森づくり活動）

- ・ 企業や団体による社会貢献活動としての森林整備活動が増加し、こうした活動をサポートする組織として「やまなし森づくりコミッション」が設立され、首都圏の企業や団体等による森づくり活動が活発に展開されています。（H19.8）

### （都道府県の独自課税）

- ・ 水源地域である森林の保全を主な目的として、平成 15 年に高知県が森林環境税を導入して以来、全国の 33 県が導入しました。本県においても平成 24 年 4 月から導入し、荒廃森林の整備を中心に事業を実施しています。

### （東京都水源林の取り組み）

- ・ 多摩川上流の約22,000haの森林（うち13,800haは山梨県内に所在）は、東京都水道局により100年以上にわたり継続的に管理されています。
- ・ 一方、多摩川上流域の民有林は、長期にわたる林業不振の影響などにより、荒廃の進んだ森林が増えていることから、東京都水道局では、将来にわたって水源地域を良好な状態で保全するため、手入れが行き届かない民有林をモデル的に購入し、水道水源林の機能を最大限発揮することとしました。（H22.4）

### （環境教育の推進）

- ・ 環境保全活動や行政・企業・民間団体等の協働がますます重要になり、学校における環境教育の関心も高まりを見せています。
- ・ 自然との共生の哲学を活かした人間性豊かな人づくりに繋がる環境教育を一層充実させる必要があることから、「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」が一部改正され「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」として完全施行されました。（H24.10）
- ・ これを受け、本県においても、同法第 8 条に基づく都道府県の行動計画として、「やまなし環境教育等推進行動計画」を策定しました。（H25.3）
- ・ 県政モニターアンケートでは、「水に関わる地域活動やボランティア活動に参加したことがない」とした回答が約 6 割を占める中で、「積極的に参加したい」、「機会があれば参加したい」とする回答は約 8 割と高い割合を示しています。

## 優れた水環境の保全

- ・ 持続可能な社会の構築が喫緊の課題となっている中で、健全な水循環がもたらす恩恵や人間社会の営みとの共生など、水のある暮らしや風景の復権が強く求められています。
- ・ 環境省では、こうした社会情勢の変化を踏まえ、水環境保全の一層の推進を図ることを目的に、地域の生活に溶け込んでいる清澄な水や水環境のなかで、地域住民等による主体的かつ持続的な水環境の保全活動が行われているものを、従来の「名水百選」（昭和の名水百選）に加え、「平成の名

水百選」として 選定しました。(H20.6)

- ・ 本県では、御岳昇仙峡(甲府市)、十日市場・夏狩湧水群(都留市)、西沢溪谷(山梨市)、金峰山・瑞牆山源流(北杜市)が選定され、これまでの名水百選(忍野八海(忍野村)、八ヶ岳南麓高原湧水群(北杜市)、白州/尾白川(北杜市))を加えると7箇所となりました。

## (4) 生活・防災の視点

### 人口減少社会の到来

- ・ 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月中位推計)によれば、日本の人口は、平成18年にピークを迎えた後、減少に転じると予想されていました。
- ・ しかし、実際にはこれより早く、平成17年の国勢調査結果において総人口が、前年の推計人口(1億2,779万人)を2万2千人下回る1億2,776万8千人となっていることが判明し、日本が「人口減少社会」に突入したことが明確となりました。
- ・ 本県においても総人口の減少に伴い、水道用水の給水人口や生活用水給水量が減少していくものと見込まれています。<sup>23</sup>

### (水道施設の維持管理)

- ・ こうした中、昭和30年代から40年代までの高度経済成長期にかけて急速に整備された水道関連施設は、整備から数十年が経過した現在、耐用年数を経過したものが増加しつつあり、今後、老朽化施設の割合の急激な増加が見込まれています。
- ・ これらの施設は、現在の基準で必要とされている耐震基準を有しないものが多いほか、老朽化に起因する断水、漏水事故や取水障害・水質汚濁等の発生リスクの増大が懸念されます。<sup>24</sup>
- ・ 人口減少に伴う水利用量の減少により、水道事業体の収入が減少する可能性があり、今後、耐用年数を経過した施設の割合が急激に増大していく中で、維持・管理費用、更新費用が増大していくことが見込まれます。
- ・ 厚生労働省の推計では、水道施設の投資額が対前年マイナス1%で推移すると仮定した場合、平成32年~37年頃には、水道施設の更新需要が投資額を上回るものと試算されており(図5-1)<sup>25</sup>、今後、公共サービスを低下させることなく、老朽化施設の改築等を進めていくため、水道用水以外の農業水利施設、下水道施設も含めて、ストックマネジメントの手引きが国において策定又は検討されています(表5-1)。

<sup>23</sup> 水資源実態等調査(2次調査)(平成24年度 山梨県)

<sup>24</sup> 平成24年版「日本の水資源」(国土交通省)

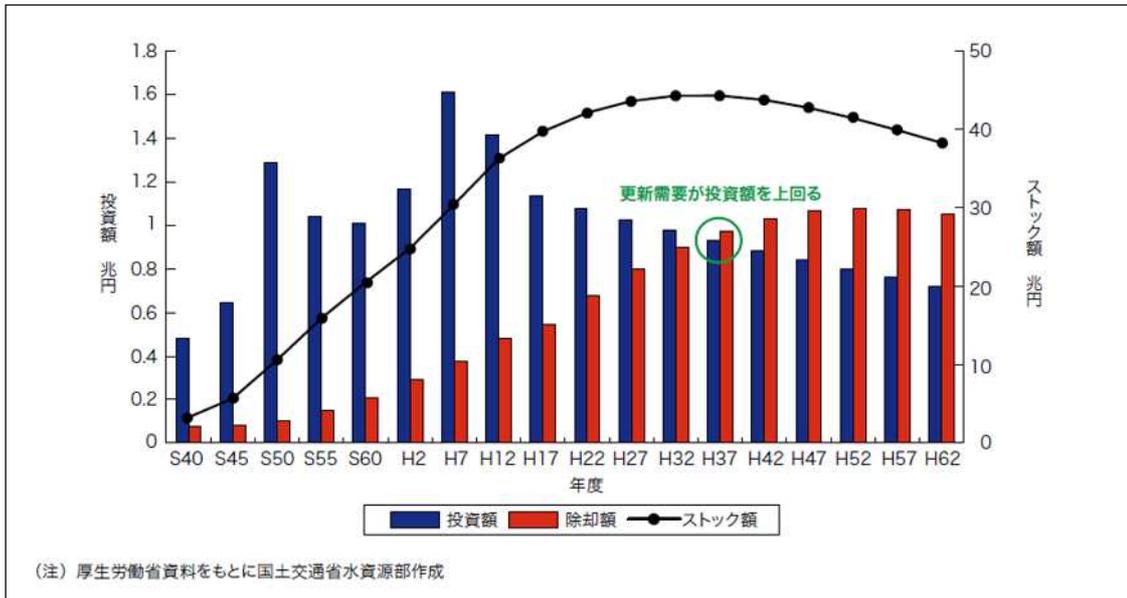
<sup>25</sup> 平成24年版「日本の水資源」(国土交通省)

表 5-1 スtockマネジメントの手引き

対象施設	策定機関	手 引 き
水道施設	厚生労働省	水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（H21）
農業水利施設	農林水産省	農業水利施設の機能保全の手引き（H19 から段階的に策定）
下水道施設	国土交通省	下水道施設のStockマネジメント手法に関する手引き（H23）

出典：平成 24 年版「日本の水資源」（国土交通省）

図 5-1 水道施設の投資額及び更新需要額の試算

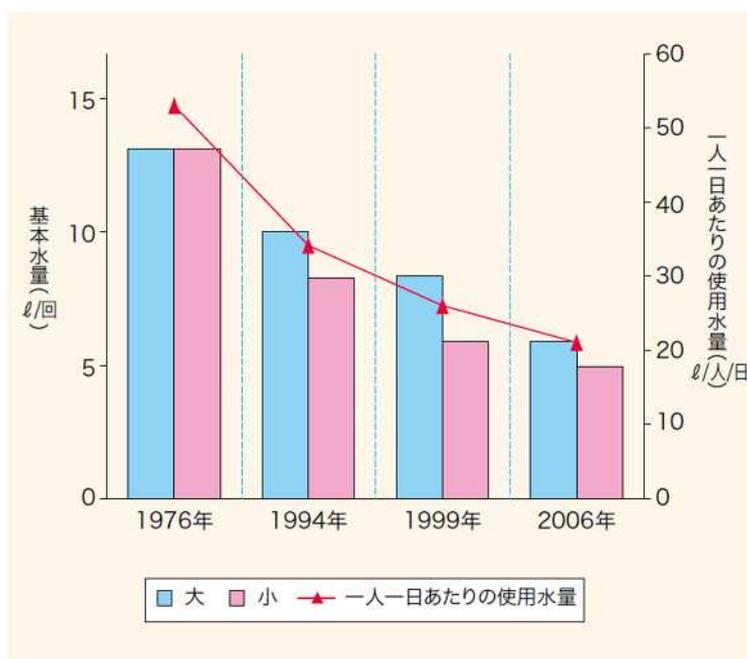


（節水型機器の普及）

- ・ 家庭用水の 4 割強を占めるトイレ、洗濯用水での節水型機器の普及が進んでいます。トイレの使用水量についてみると、現在の 1 人 1 日当たり使用水量（26ℓ）は、1950 年代の 3 分の 1、1975 年代の 2 分の 1 に減少しており、洗濯機についても、昭和 63 年から平成 7 年にかけて 4 割に減少しています。<sup>26</sup>

<sup>26</sup> 平成 20 年版「日本の水資源」（国土交通省）

図 5-2 トイレの水使用量の変化



出典：平成 22 年版「日本の水資源」(国土交通省)

## 安全な水への関心の高まり

### (生活排水処理施設整備構想の見直し)

- ・ 県政モニターへのアンケートでは、水に対する心配や不安を感じる人の割合が低くなっている一方、水源に関する知識や節水意識は全国平均より高く、行政に力を入れてほしい分野として「河川や湖沼の水質浄化」、「水源地域における森林整備」、「地下水の保全」等が高い割合を示しています。

27

- ・ こうした中、生活排水処理施設の整備については、近年の人口減少や高齢化、地域社会構造の変化など、污水处理施設の整備をとりまく諸情勢が大きく変化していることから、より計画的、効率的に整備を実施していくため、生活排水処理施設整備構想の見直しが行われました。(H21.1)

### (増加するミネラルウォーター等消費量)

- ・ 近年、日常的に飲む水として市販のミネラルウォーター等の割合の高まっている中で、東日本大震災を契機にミネラルウォーター等の一人当たり消費量が増加しています。<sup>28</sup>
- ・ 山梨県のミネラルウォーター年間出荷額は約238億円で全国シェアの29.5% (H21確報 工業統計調査) を占めています。また、平成11年度に8,001百万円であったミネラルウォーター出荷額は、平成22年度には約2.6倍の20,410百万円に増加し、事業所数も平成11年度には10箇所であったものが、平成22年度には、26箇所と大幅に増加しています。

<sup>27</sup> 山梨の「水」に関するアンケート(H24.6-7)

<sup>28</sup> 日本ミネラルウォーター協会資料

- ・ 県内のミネラルウォーター事業所は、北杜市の旧白州町や富士北麓地域に集中しており、近年は、富士吉田市を中心とした富士北麓地域への新たな開設が増加しています。

図 5-3

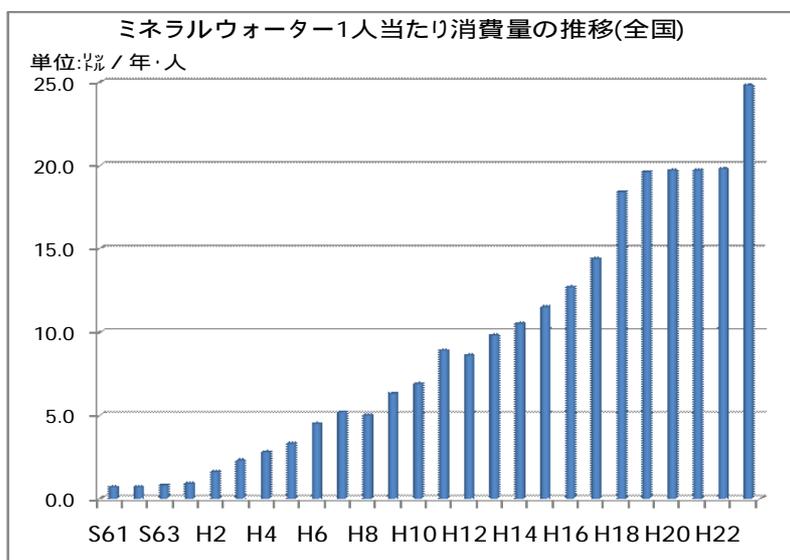


図 5-4

出典：日本ミネラルウォーター協会HP

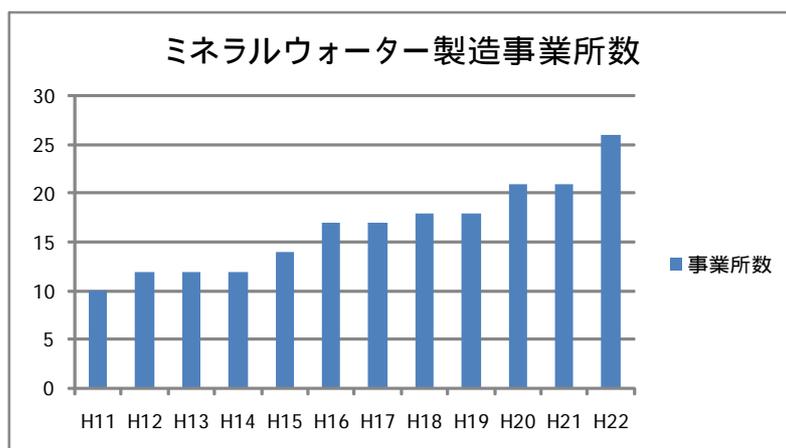
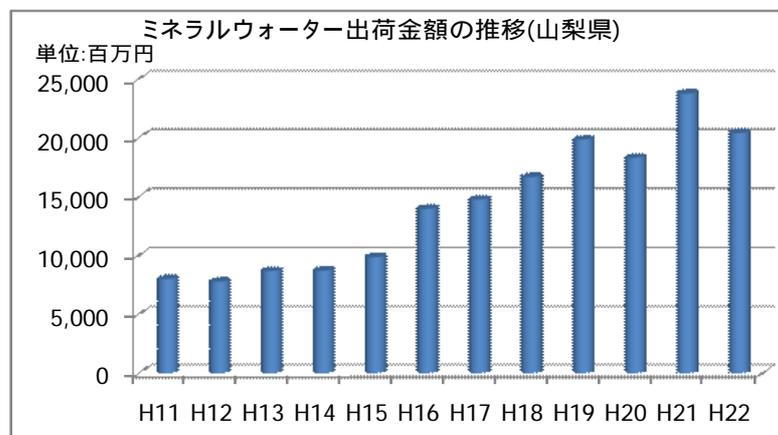


図 5-5

出典：日本ミネラルウォーター協会HP



出典：H22 工業統計調査結果報告（山梨県）

## 流域の浸水被害の危険性の増加

- ・ 近年の市街化等の進展により、水田や畑の占める割合が減少し、地表がアスファルトやコンクリートに覆われ、流域の保水・遊水機能が低下しつつあります。
- ・ このため、従来の河川改修や下水道等の整備に加え、雨水の貯留浸透や土地利用のあり方等、新たな取り組みにより、総合的かつ着実な治水対策を進めるための指針として「水害につよいまちづくり基本方針(案)」が策定されました。(H24.9)

## 防災対策の見直し

### (水防の取り組み)

- ・ 近年の水災を踏まえ、地域の水災防止力の向上を図るために、浸水想定区域を指定する河川の範囲の拡大、中小河川における洪水情報等の提供の充実、水防協力団体制度の創設など、水防法の改正が行われ(H17.5)、県においても、水防事務の調整や円滑な実施のため必要な事項を規定し、河川、湖沼の洪水等による水災を警戒、防ぎよし、これによる被害を軽減することを目的に、水防計画を毎年度定めています。

### (防災用井戸)

- ・ 東日本大震災を契機に、事業所や個人の所有する井戸を災害時に生活用水として提供する制度が東京都内を中心に各地の自治体に広がっています。
- ・ 地下水は面的に分布していることから、近隣に給水所がない場合や貯水槽の容量が不足する場合、防災用井戸の設置により、現行の給水体制における不足する水量を補うことが可能となります。
- ・ 本県においても、災害時の飲料水確保対策として、水道事業者は、予備水源である地下水や湧水の確保等(含む民間水源等)による給水活動を実施することとされています<sup>29</sup>。また、甲府市では、災害時生活用水協力井戸指定制度を策定し、大規模な地震等の災害により水道の給水が停止した場合に、井戸所有者に対し地域住民への生活用水の提供をお願いする協力井戸の指定、登録制度を始めました。(H24.9)

<sup>29</sup> 山梨県地域防災計画(山梨県)

## 6 水に関する課題の整理

本県の水資源の現状や水を取りまく環境の変化を踏まえ、今後の課題について、それぞれの視点ごとに以下のとおり整理しました。

### (1) 水循環の視点

#### 【地下水の保全と適正利用】

降水量が長期的な減少傾向にあり、これに伴い地下水賦存量も減少傾向にある中で、水道水源として約5割、工業用水として約8割を依存している地下水の利用実態を的確に把握する必要があります。

このため、「山梨県地下水及び水源地域の保全に関する条例」に基づき届出のあった揚水設備(井戸)を対象に、揚水量や帯水層の位置を把握するとともに、地下水位のモニタリングの体制により、地下水位観測データを集約し、経年的な変化についても把握する体制を整備していく必要があります。

また、将来にわたって地下水を保全していくため、採取利用者に地下水の涵養努力を求めるなど、健全な水循環を維持していくための取り組みを進めていくことも重要です。

地下水は水循環を構成する重要な要素であり、公共的な性格を持つものであることを踏まえ、県、市町村、大学、企業等、地域の関係者が連携して、利用実態や賦存量に関する調査、研究を行う仕組みについて、検討する必要があります。

#### 【水源地域の保全】

県土面積の約78%を占め、地下浸透能の大きさから県全体の地下浸透量の88%を占める森林<sup>30</sup>は、木材価格の長期的な低迷による林業生産活動の停滞や、林業を支える山村地域の過疎化、高齢化による担い手の減少により、森林整備が行き届かない森林が増加し、また、奥地では荒廃地や荒廃移行地等の復旧整備が遅れており、これに伴い水源涵養機能の低下が懸念されています。

近年では、松くい虫による被害が富士北麓地域等の標高の高い地域に拡大しており、関係市町村や森林組合等との連携を図りながら、被害発生先の先端地域について重点的かつ効果的な対策を講じ、松林の保全を図る必要があります。

また、ニホンジカやツキノワグマなど野生獣類による森林被害が拡大していることから、被害の軽減に向け、被害防止施設の設置や個体数調整など効果的な獣害防除対策を行う必要があります。

森林資源が充実し、木材として利用可能な人工林が増加していくことから、計画的な伐採や再造林等による適切な更新を図り、持続的林業経営に向けた森林資源の適正な管理に努め、年齢構成の平準化を進める必要があります。

<sup>30</sup> 水資源実態等調査(2次調査)(H24.12 山梨県)

適正な森林管理を行うためには、路網の整備や森林施業の集約化などにより、林業の採算性を向上させる必要があるほか、間伐作業においても、木材の有効利用を図るため、今までの切捨間伐から利用間伐へ転換する必要があります。

さらに、林道や作業道から遠い、あるいは地形が急峻である等、経営条件が不利なため、手入れが行き届かず荒廃した人工林においては、強度の間伐を行い広葉樹の侵入を促すなど、公益的機能の回復を図る必要があります。

森林所有者が地域を離れることによる不在村所有者<sup>31</sup>の増加と、林業生産活動の停滞に伴い森林への関心が低下し、森林所有者による自己所有地や境界の確認が難しくなっている中で、森林に関する土地取引の現状について適切に把握していくことが必要となっています。

併せて、地下浸透能の大きい水田、畑についても、地域の高齢化や過疎化等により減少傾向にある中で、食料自給率の向上に加え、景観や生態系の保全といった農地の多面的機能を確保するため、適切に保全していく必要があります。

### 【雨水の流出抑制と多面的機能の維持】

流域の市街化等の進行に伴う保水・遊水機能の低下により、雨の多くが地中にしみこまず、川や水路に短時間に流れ込むようになるなど、治水上の問題と併せて水循環に影響が懸念されます。

このため、調整池や遊水池等の設置による洪水の一部貯留や、浸透枘やトレンチ、透水性舗装、緑地等の雨水貯留施設を流域内に広く設置するなどの対策が求められています。

## （２）水資源活用の視点

### 【観光・ブランド化への活用】

適切に管理されている水源地域や、適正な利用が図られている地下水など、本県がしっかりと水資源を保全、管理している中で生み出された水であることを情報発信していく必要があります。

また、適正に保全、管理された水資源から生み出される農産物、水産物、林産物や工業製品、さらには景観や歴史、文化資源など、水に関わる様々な地域資源について、原産地としての強みを活かした差別化を図り、やまなしブランドとして展開していくことが重要です。

また、水や良好な自然環境などを活用した企業誘致を積極的に進めていく必要がある中で、中部横断自動車道の全線開通（H29 予定）、リニア中央新幹線の営業開始（H39 予定）による経済活動の活性化を想定した水資源の保全と適正利用についても検討していく必要があります。

貴重な観光資源である温泉については、恒久的な保護と適正な利用推進を図るため、従来から様々な対策を進めてきています。また、健康志向の高ま

<sup>31</sup> 居住地とは異なる市町村に農地・森林を所有している人

りや、今後 65 歳以上の人口が増加していくことも踏まえ、温泉、水、森林、高原気候等の地域資源を活かした運動、リラックス、健康増進、美容、食事など健康を目的としたウェルネス・ツーリズムを展開していくことも重要です。

### 【農業用水の保全と活用】

農業水利施設を流れる水は、水稻や野菜、果樹の生育等に必要となるほか、農村環境の保全、防火等の用水、生態系保全用水となるなど、多面的な役割を果たしていますが、農村地域の過疎化、高齢化を背景に、基盤施設の適切な保安全管理が難しくなっています。

こうした中で、良質で安定した水資源の確保による農業の振興に加え、景観保全や親水機能、生物多様性などの多面的機能を有する農業用水の様々な場面での活用が求められていることから、施設管理者や利水者、地域住民の理解を得ながら、こうした取り組みを進めていく必要があります。

また、穀物市場価格の高騰、地球温暖化の顕在化などによる世界的な農業の変貌や食料として我が国に輸入される仮想水(バーチャルウォーター)の問題、拡大が期待されているアジア市場を見据えた農林水産物の生産などを踏まえた中で、地域の取り組みとして食料生産に必要な水資源の確保を検討していく必要があります。

### 【エネルギー利用の普及・促進】

豊富な水資源を活用した小水力発電は、流水の正常な機能の維持に影響を及ぼさないことから、設置可能な河川や水路等に分散して発電機を設置することで、地域のエネルギー需要に応えることができますが、砂防ダムや堰、溪流の落差を利用したものに加え、農業用水路での小水力発電の普及についても研究する必要があります。

農業用水路は、ビニールハウスなどの電力消費が見込まれる箇所に近接することが多く、これを利用した小水力発電により効率的な電力供給が可能となります。

農業用水路を利用した小水力発電で得た電気を植物工場に活用するなど、クリーンなエネルギーで生産された農産物としてイメージアップに活用していくことができます。

また、本県の地質、地形から河川沿いの浅層地下水の流動が比較的早いものと考えられるため、地下水を活用した地中熱エネルギーの活用についても可能性があると考えられます。

### ( 3 ) 流域・連携の視点

#### 【地域間交流の推進】

現在の神奈川県との共同事業を基に、さらに市町村レベルでの下流域の都市部との連携など、流域を越えた取り組みを促進し水源地域の活性化を図っていくほか、他の流域においても上下流の役割分担を踏まえた地域間交流の一層の推進を図っていく必要があります。

行政の取り組みは、治水、利水、下水、水質、環境など、特定の分野ごとに施策が展開されていますが、流域の水循環の中では、これらの分野が密接に関係しているため、行政目的が総合的に達成されるよう、分野間での連携も含めて流域内の自治体による取り組みを進めていく必要があります。

#### 【様々な主体による取り組みの推進】

水源地域に対する流域内に住む人々による理解を得るために、水が生まれる場所や、そこからどのように利用されながら流域を流れていくのかなど、流域内の水循環に対する理解を深めていくための体験、学習活動の機会の提供や啓発活動などを展開していく必要があります。

山村地域の活性化を図るためには、自治体や大学、企業・団体と連携した水源地域保全の取り組みを推進していくなど、様々な主体が関わった中で、積極的な情報提供や活性化の仕組みづくりを行っていくことが重要です。

こうした取り組みを進めていくためには、計画段階から、地域住民等が参加し、事業の実施や評価と新たな取り組みへの展開などが必要となります。

#### 【地域の水環境の持続的な保全】

四方を山々に囲まれた本県では、信玄提に代表される治水施設をはじめ、農業用の利水施設など、人々が古くから水との関わりを持ち続けてきましたが、名水百選や地域の湧水など地域住民が自主的に保全活動を行っている水に関する地域資源を適切かつ持続的に保全していく必要があります。

また、農業水利施設や伝統的な治水施設など、地域の歴史、文化資源についても、こうした活動を通じて地域の関係団体等にも協力を呼びかけるなど、地域が連携して保全活動に取り組んでいく必要があります。

### ( 4 ) 生活・防災の視点

#### 【安定的な水の供給】

人口の減少は、給水人口の減少に繋がり、これに伴う水道料金の減少が進行し、健全な事業経営を行うことができない状況が懸念されます。

将来にわたって安定的な水供給を図っていくためには、整備後、数十年が経過した水道施設の老朽化の進行等により増大する整備や維持管理など新たな課

題への対応が求められています。

また、過疎化、高齢化により、集落の維持機能が困難となっている限界集落では、ライフラインである小規模水道等の住民による保全、管理が困難となることが懸念されます。

### 【新たな水需要への対応】

生活用水については、人口の減少やトイレ、洗濯機等における節水型機器の普及により減少していくことが見込まれるなど、これまで増加傾向にあった水需要は、減少傾向となることを見込まれています。

こうした中で、新たな水需要として良好な景観の確保、生態系の保全等、人と水の関わりやヒートアイランド対策にも有効な環境用水について、雨水や下水処理水の循環利用と併せて検討していく必要があります。

### 【水質・水環境の保全】

県政モニターへのアンケートでは、行政に力を入れてほしい分野として「河川や湖沼の水質浄化」が最も高い割合を示しています。<sup>32</sup>

水質については、これまで生活排水処理施設の整備などの衛生に関するものと、工場排水に対する規制や河川、湖沼の水質保全など環境保全に関するものの両面からの取り組みが進められてきた結果、公共用水域の水質が改善されています。

しかし、本県の生活排水クリーン処理率は、全国平均を下回っており、処理率の向上が引き続き課題となっています。

また、環境基準を達成することにより評価や保全の取り組みが実施されてきましたが、今後は、水の流れや生物の生息、親水性等、水環境に影響を与える様々な要素について評価していくことも必要です。

### 【防災対策の適切な実施】

地域防災計画<sup>33</sup>により、災害時、市町村が行うこととされている被災者に対する飲料水の供給について、生活用水の確保のための防災用井戸や湧水などの予備水源についても確実に確保していく必要があります。

併せて、断水等により水道施設が機能できなくなった際の消火用水やトイレ用水等の緊急用水として、雨水や下水再生水の利用についても促進していく必要があります。

河川の整備、改修を行い治水の安全度を高めることはもとより、出水の早期予知や災害時の状況把握に必要な正確な情報収集や水防管理団体や住民への迅速な連絡を行うため、総合河川情報システムの整備などによる、防災対策の強化に努める必要があります。

<sup>32</sup> 山梨の「水」に関するアンケート(H24.6-7)

<sup>33</sup> 山梨県地域防災計画(山梨県)

近年、地球温暖化に伴う気候変動により台風の大型化や局地的な降水量の増大などが懸念されています。加えて、雨の降り方自体にも変化が見られ、都市部を中心にゲリラ豪雨と称される局地的、短時間集中型の豪雨の発生が各地で報告されており、こうした新たな災害への対応が求められています。

一方、社会資本整備に必要な予算には限りがあり、短期間で効果的な河川整備を実施することは難しくなっているため、河川管理者はもとより、河川以外の公共施設等の管理者や流域内住民の協力を得て総合的に浸水被害対策を図ることが重要な課題となっています。

## 7 政策目標

森林県・水源県として、高いポテンシャルを有する本県における水に関する政策展開の目標を次のとおりとします。

### 政策目標：「持続可能な水循環社会を目指して」

県民共有の財産である「森と水」を、健全な状態で次の世代に承継するため、長期的な視点に立った取り組みを継続して行うことにより、「森と水」の恩恵を現在も将来も持続的に享受するとともに、これらを活かした地域振興が図られることを目指すこととします。

この目標を実現するために、次の4つの基本方針に基づき、様々な分野における水政策を進めていきます。

<b>育水と保全</b>	～ 健全な水循環の維持～
<b>魅力発信と活用</b>	～ 水を活かした地域・産業の振興～
<b>連携と相互理解</b>	～ 水を通じた交流の活性化～
<b>暮らしと防災</b>	～ 安全な水の確保と暮らしを守る治水の推進～

## 8 基本方針

### (1) 育水と保全 ~健全な水循環の維持~

地下水をはじめとした水資源の状況について、水資源実態等調査(H23.24)により把握できたことから、今後は、地下水の利用実態の把握と保全対策や調査・研究の推進が求められています。

また、本県の県土面積の約 8 割を占める森林は、水資源の涵養量から見ると、県全体の地下浸透量の約 9 割を占めており、適正な管理による水源涵養機能の向上や、水源涵養機能に関する普及啓発活動の促進が必要です。

また、流域の健全な水循環を維持するため、雨水貯留浸透施設等による雨水の河川への流出抑制や地下水の涵養等、総合的な取り組みが求められています。

#### 施策の展開方向

##### 地下水の保全と適正利用

将来にわたり、県民の生活や経済活動を支える地下水を保全し、適正に利用するための利用実態の的確な把握

地下水の適正採取や採取者に対する涵養の指導など、地下水保全対策の推進  
揚水量や帯水層の把握や地下水位の観測データの集約による、経年的な変化の調査、分析体制の整備

地下水のモニタリングに関する大学・研究機関等と連携した調査研究の推進

地下水をはじめとした水資源の有限性や重要性の普及啓発、産業活動の進展や人口動態の変化による水需要の見込みの把握等、水循環の維持に関する調査研究の推進

##### 水源地域の保全

森林環境税の活用、上下流連携の取り組み、荒廃森林の再生など、森林の適正な管理と荒廃地や荒廃移行地等における治山対策の推進による水源涵養機能の向上

森林の持つ水源涵養機能の高度発揮を図るための複層林や広葉樹施業等に関する試験研究の推進

衛星画像を活用した森林の現況把握などの情報収集や森林施業に対する助言・提案

野生鳥獣や病害虫による森林被害の軽減に向けた事業の展開

耕作放棄地における農地としての再生整備や森林としての適切な管理の推進

水源涵養機能の発揮に特に重要な森林について水源涵養保安林への積極的な指定の推進

## 雨水の流出抑制と多面的機能の維持

公共建築物や市街地の整備時及び利用が可能な既存の公共施設において、雨水の利用及び貯留浸透の検討（雨水貯留浸透施設等の整備）

雨水貯留タンクの設置等家庭における雨水の利用及び貯留浸透の取り組みの促進

河川の整備と併せた雨水貯留浸透施設等による雨水の河川への流出抑制及び地下水の涵養

流域の土地利用の取り組みとして、緑地や農地等の持つ保水・遊水・地下水涵養機能の保全・活用

### コラム 1

#### 地下水涵養指針の概要（平成 25 年 3 月 山梨県）

##### （趣旨）

地下水は、水が蒸発して霧や雲となり、雨となって地表に達した後、河川として流下し、地下に浸透したのも緩やかに地中を流れ、河川・海等に流出し、再び蒸発を繰り返すという水循環の一部をなしており、このような地下水は、健全な水循環を維持し、将来にわたって安定して利用できるよう、県民の貴重な財産として、守り継いでいく必要があります。

しかし、降水量の長期的な減少傾向や、田畑の減少、宅地化の進展、森林の荒廃などにより、地下水に影響を与えることが懸念されています。地下水が限りある資源であることを踏まえ、急激な地下水位の低下や地盤沈下など、地下水の減少による障害が発生しないよう、地下水の涵養と適正な利用を図っていかねばならないことから、「山梨県地下水及び水源地域の保全に関する条例」（H24.12）により、大規模な揚水設備の設置者には、「地下水の涵養に関する計画」の作成を求め、計画的に地下水の涵養の取り組みを実施していただくこととしました。

##### （地下水涵養の取り組み）

揚水設備を設置者には、それぞれの事業内容や用地等の実情に応じた地下水涵養方法により自主的に涵養に努めるものとします。さらに、揚水機の吐出口の断面積が50cm<sup>2</sup>を超える揚水設備の設置者は、目標涵養量等を設定した「地下水の涵養に関する計画」（以下「涵養計画」といいます。）を作成・提出するものとします。

##### （地下水の目標涵養量）

対象となる揚水設備により採取する1年間の地下水量の1%を原則とします。ただし、水のみを原料とする製品を出荷する場合には、その製品の年間出荷量の50%を加えた量とします。

##### （地下水涵養方法及び地下水涵養量の算出方法について）

設置者は、事業内容や事業用地等の実情にあった涵養方法を選択し、涵養量を算出した上で涵養計画を作成します。

涵養方法	概 要
雨水浸透ます	屋根等に降った雨を集水し、まずに貯めて地下に浸透させる施設
雨水浸透トレンチ	屋根等に降った雨を集水し、まずに貯めて地下に浸透させる施設
雨水浸透側溝	雨水浸透トレンチと同様に屋根等に降った雨を集水し、地下に浸透させる線的な浸透施設
緑化ブロック	コンクリート製のブロックを等間隔に配置し、隙間を芝等で覆い、地表面に降った雨を地下へ浸透させる面的な浸透施設
緑地等	芝生、庭園等、地表面に降った雨を地下へ浸透させる面的な浸透施設
透水性舗装	地面に降った雨を地下へ浸透させる施設で、面的な浸透施設
森林の整備	森林所有者との協定等により、一定期間において植栽、下刈り、間伐等の森林整備を行う
農地の管理	農業への参入や農地所有者等との協定等により、作物の栽培、かん水など農地の管理を行う
水源涵養の取り組みへの支援	水源涵養を目的とした活動への金銭の拠出等を行う

## (2) 魅力発信と活用 ~水を活かした地域・産業の振興~

県や市町村、企業、団体などにより適切に保全された環境の中で産み出される、「豊か」で「きれい」な山梨の水の魅力をPRしていくとともに、水や自然の魅力を活かしたウェルネス・ツーリズムなど、産業や観光に活かしていくことが求められています。

また、「美味しい水」が作り出す農産物など、特産品のイメージアップを図るとともに、農業水利施設については、地域の景観や生態系保全など、様々な機能を活かしながら適切に保全し、地域振興にも活かすなど、多面的利用を進めていくことが求められています。

本県の豊かな水のエネルギーとしての活用についても、やまなしグリーンニューディール計画推進指針により、多様な主体による小水力発電の開発促進の取り組みを進めていく必要があります。

### 施策の展開方向

#### 観光・ブランド化への活用

山梨の「水」を活かした水関連製品や地場製品のブランド化と販路拡大  
適切に保全された中で産み出される水や水環境を評価する仕組みの研究、これらを活かした新たな地域ブランド産業の創出

水や水を活用した製品の製造工程、上流域の保全された水源環境の見学など、ニューツーリズムによる水や水関連製品の品質に対する信頼性のPRと、食品加工や医療機器、化粧品関連など水を活かした消費財産業<sup>34</sup>の振興

水や森林など、本県の豊かな自然の魅力を活かしたウェルネス・ツーリズムの推進

水を取りまく自然や歴史・文化、産業などを活用した、体験学習や環境保全などの活動を通じた観光、農林水産業、地場産業の振興

豊富で良質な水を活かした農林水産物による集客と直接販売による農林水産業の活性化

温泉資源の定時定点調査など、資源調査の実施と、温泉の適正な利活用に向けた取り組みの推進

#### 農業用水の保全と活用

豊かで潤いのある快適な生活環境を創造するための水路、ため池等の農業水利施設の適切な保全と、将来的な食料問題に向けたローカル視点での農業用水の活用

<sup>34</sup> 生産される財・サービスは、その経済的用途に応じて消費財と生産財に大別されるが、消費を目的として家計(あるいは消費者)により需要される財・サービスを消費財と呼ぶ。これに対し、生産を目的として企業(あるいは生産者)により需要される財・サービスを生産財と呼ぶ。消費にあてられる財を生産する産業

農村の風景や地域の生態系と共存できる水路など、農村の歴史や文化、自然に配慮した景観整備等による地域の活性化

多様な生物等が生息する豊かな自然環境に配慮した農山村環境の保全、整備の推進

## エネルギー利用の普及・促進

既設水力発電所の安定的稼働や新規水力発電所の開発に向けた調査・検討

県による多様なタイプの小水力発電モデル施設の整備、管理

市町村、企業及び団体等による、地域の状況に応じた小水力発電の検討

企業、研究機関等による山梨県の状況に適合した機器等の開発

県による小水力発電の開発相談に対する指導助言や技術支援

水と水力エネルギーを活用した植物工場やヒートポンプなど、新たな水利用の検討

### コラム 2

#### 小水力発電の電力を活用した植物栽培設備展示施設(城南創庫)

都留市役所ホームページから

市役所とエコハウスに隣接する施設は、城南創庫(じょうなんそうこ)といい、環境を制御した部屋の中で、蛍光灯によって野菜が育成する「植物栽培設備」の展示を行っています。創庫(そうこ)という名称は、この新しい農業の普及啓発などの事業をとおして、未来を創る施設として名づけられました。平成21年度、株式会社都留市観光振興公社が経済産業省の「植物工場モデル施設設置普及事業」の採択を受けました。

この事業は、次代の農業を担うと期待されている、「植物工場」のモデル施設を展示し、普及を進めるというものです。今回、都留市が協力機関として家中川小水力発電所の電力を供給し、城南創庫を展示場所として提供しています。

#### 植物工場とは？

「植物工場」とは、施設内で、植物の生育に必要な環境を、照明や、空調、養液供給等により人工的に制御することによって、季節を問わず連続的に生産できるシステムです。この植物は、無農薬のため、洗わずにそのまま食べることができ、栄養価も高いと言われています。また、栄養価については、光の色を変えることによって変化します。栽培される品目は、主に葉物(レタスなど)ですが、最近では葉に塩の結晶ができるアイスプラントなど、珍しい野菜も栽培され始めています。

この植物工場は、我が国の農産物供給の将来を担うものとして期待されています。



### (3) 連携と相互理解 ~水を通じた交流の活性化~

下流域との連携、協働の取り組みが進展する中で、地域間の交流や様々な主体による上流域の水源地域活性化の取り組みが進んでいます。

こうした取り組みを一層進めるため、水需給、治水、下水、環境など、水に関する様々な分野の横断的な交流や、自治体、企業、NPO 団体、大学等の連携による取り組みを推進していく必要があります。

また、歴史、生活、文化、景観など、地域の水環境の保全については、地域の宝として住民や関係団体等の理解と連携により保全していく必要があります。

#### 施策の展開方向

##### 地域間交流の促進

地域文化の振興、生活環境の保全などを目的とした自主的な活動の促進と流域内、流域間交流の推進

森林資源の有効活用、林業・木材産業の活性化による地域の雇用の創出など、下流域と上流水源地域が行政区域を越えて実施する山村地域の活性化や森林や水質等の水源環境保全の取り組みの推進

自治体、地域住民、大学・研究機関、企業などの連携による水源地域の保全に関する普及啓発や環境教育の促進

##### 様々な主体による取り組みの推進

上流域と下流域との住民、市町村、企業等、様々な主体が、それぞれの役割を認識しながら連携して行う、水源地域の活性化や水環境を保全するための取り組みの促進

上流域の水源地域に産業が定着し、雇用の確保が図られるための農林水産物、地場産品、水関連製品等の流域内での安定的な流通の確保

神奈川県との共同事業の着実な実施と市町村間による取り組みの促進

##### 地域の水環境の持続的な保全

名水百選や地域の湧水など、水に関する地域資源の適切かつ持続的な保全活動の促進

農業水利施設や伝統的な治水施設など、地域の歴史、文化資源を保全・活用するための行政や地域の企業、団体、住民など地域が連携した取り組みの促進

## (4)暮らしと防災 ～安全な水の確保と暮らしを守る治水の推進～

人口減少傾向が明らかになり、給水人口も減少が見込まれる中で、安定的な水の供給体制を確保するため、水道事業者による適切かつ効率的な維持管理や水質監視の適切な実施が求められています。

また、水需要が縮小していく中で、景観や生物多様性の保全等、地域の水資源の新たな活用に対する検討も必要です。

良好で安全な河川環境の整備と災害時の生活用水の確保など、防災面での着実な取り組みが必要です。

### 施策の展開方向

#### 安定的な水の供給

水道事業者と県が連携した水道水源の広域的水質監視体制の整備

水道施設の老朽化、給水人口の減少に伴う水道事業収入の減少等、社会経済情勢の変化に対応した施設管理や効率的な水道施設の運営手法の検討

#### 新たな水需要への対応

生態系保全やアメニティー、水文化の再生・創造、エネルギーへの活用など  
新たな水需要への対応

水利権更新に併せた適正な河川維持流量の確保

既得取水の安定化と必要流量の確保による河川に生息・生育・繁殖する動植物に対する良好な環境の整備

#### 水質・水環境の保全

公共用水域や地下水の水質汚濁の状況を監視するための水質測定の実施等

生活排水による水質汚濁を防止するための下水道や浄化槽などの生活排水処理施設の整備促進

安全な水道水を安定的に供給するための水道事業者等による適正な水質検査管理体制の整備

水道事業者等の水質検査計画策定や給水を受ける者への情報提供に係る県の指導助言

合併処理浄化槽の法定検査などの啓発活動や市町村による適切な管理の持続的な実施

各生活排水処理施設の特性及び地域の現況、経済性などを踏まえた、流域一体となった計画的かつ効率的な整備の推進と維持管理の適正化

## 『やまなし水源地ブランド推進協議会』の取り組み

『やまなし水源地ブランド推進協議会』資料

崩壊する人工林の整備促進、間伐材の利活用・手法の確立、地域の担い手を含む林業の復活、森林資源を活用した多次産業の開発・振興、企業や都市住民含む外部への情報発信。これらは全国の山間地が抱える共通の課題です。

山梨県早川町・丹波山村・道志村は、東京都をはじめとする都市の「水源地」としての機能を保つことも求められています。

しかし、地域の力だけでこれらの課題を解決していくことは困難であり、地場の素材を活かすための企画力、デザイン力、販売力など、さまざまな力が必要とされています。

そこで、上記3町村を中心に産官民が集い、2012年5月に設立されたのが、「やまなし水源地ブランド推進協議会」です。参画メンバーがお互いの持つ力を出し合っ、て、「やまなし水源地ブランド」として魅力ある商品等を開発・発信することにより、地域を活性化し、緑豊かな水源地を守っていくことをめざしています。

「新しい地域活性化のカタチ」をつくるために ～設立から1年間の成果と今後に向けて～

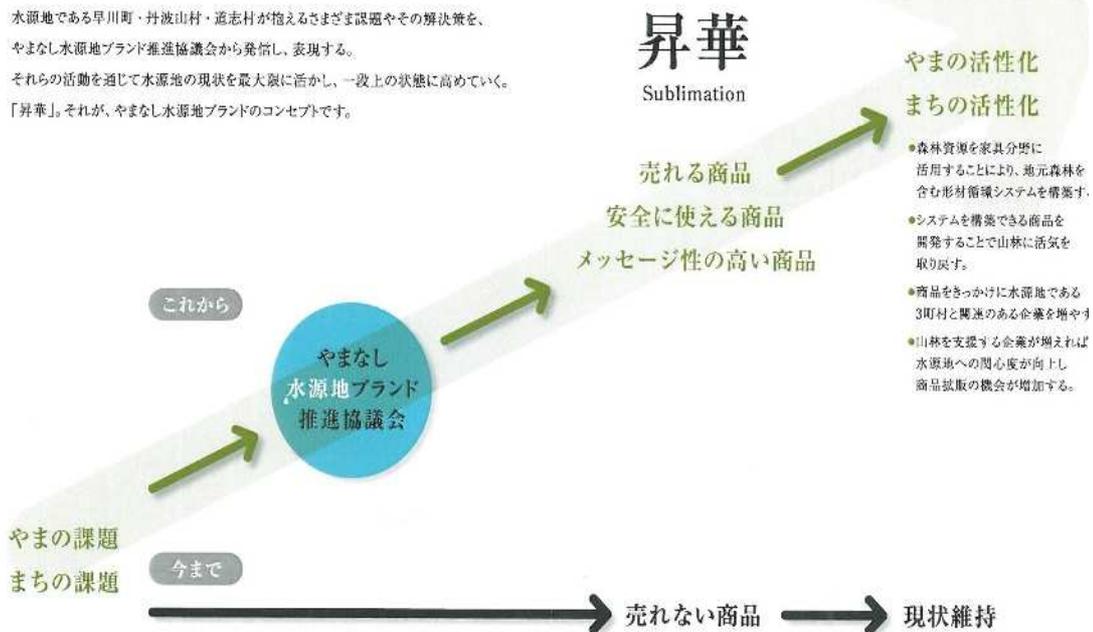
2012年5月の当協議会発足後、1つめのプロジェクトとして、「家具や建材等における水源地ブランドの構築」を実施しました。「昇華」というコンセプトのもと、国産材の利用拡大を積極的に行っているオフィス家具メーカーと県内製材業者等との協働による、水源地木材を活用した製品開発が着々と進んでいます。

約1年間の製品開発を経て、次なるステップは販売体制の構築していくことです。こうして一歩ずつ、着実に、「新しい地域活性化のカタチ」が見え始めてきています。水源地の活性化に向け、ブランドの確立による認知度の向上や、県産材の有効活用を含めた林業全体のボトムアップをめざしています。

### やまなし水源地ブランドのコンセプト「昇華」

やまとまちを活性化していくために

水源地である早川町・丹波山村・道志村が抱えるさまざまな課題やその解決策を、やまなし水源地ブランド推進協議会から発信し、表現する。それらの活動を通じて水源地の現状を最大限に活かし、一歩上の状態に高めていく。「昇華」。それが、やまなし水源地ブランドのコンセプトです。



## 防災対策の適切な実施

集中豪雨等による甲府市中心部の水害防止対策のための、河川改修と雨水を貯留浸透させる施設の整備を効果的に組み合わせた、水害に強い地域づくりと防災体制の強化

洪水被害軽減のための従来のハザードマップに加え内水被害を対象とした内水ハザードマップの作成・周知や、防災教育の実施、災害時における情報収集・提供による個人や地域の防災力の向上

ダムの経年劣化による老朽化を防止する適切な維持補修事業の実施

地域防災計画に基づく緊急時予備水源の十分な確保や個人、事業所との協定の締結による災害用井戸の登録の促進等

洪水から住民の生命、財産を守るための河川改修事業の適切な実施と良好な河川環境の保全等を図るための多自然川づくりの推進

「水害につよいまちづくり基本方針(案)」の概要(平成 24 年 9 月 25 日 山梨県)

**基本方針**

- (1) 従来の河川改修に加え、調節池や遊水地等の設置による洪水の一時貯留や、雨水貯留浸透施設を流域に広く設けることによる雨水の貯留・浸透により、洪水被害の軽減に努める。
- (2) 従来の浸水常襲地においては、土地利用のあり方や住まい方などへの工夫について広く情報提供を行っていく。
- (3) 県民に流域対策の実施内容や効果を示し、「自助・共助・公助」による地域防災力の向上を図る。

**基本方針の趣旨**

近年、台風の大型化や局地的・短時間集中型の豪雨により流域の浸水被害の危険性が增大する傾向にあるが、社会資本整備に投資されるべき予算の減少等により、短期間での効果的な河川整備の実施は困難な状況にある。

このため従来の河川改修や下水道の整備に加え、雨水の貯留浸透施設や土地利用のあり方等、新たな取組みにより、総合的かつ着実に被害の軽減を図る。

**従来の河川改修に加えての具体的な取り組み**

**(1) 雨水貯留浸透施設整備の推進**

**公共建築物:** 土地及び建物の整備時には、雨水の利用及び貯留浸透を検討し、雨水貯留浸透施設等の整備を行い、地区の浸水被害の軽減に寄与する。

**市街地整備:** 公共施設と宅地の面的整備を行う市街地整備にあたっては、浸透率の低下により雨水の流出を増加させる面があることから、必要に応じ雨水貯留浸透施設等の整備を行うとともに、下水道等他事業との連携により浸水被害の軽減に寄与する。

**公園:** 公園施設は防災空間として活用可能な公共空間であり、すでに防災活動の拠点として広く利用されているところであるが、緑地等の確保は雨水の貯留・浸透機能を高める効果があることから、防災活動等の妨げとならない範囲で効率的な雨水の貯留・浸透を行っていく。

**下水道:** 下水道事業では、各市町村が整備計画に基づき、雨水排水施設の整備を行ってきたが、近年は集中豪雨等の頻発等により、計画された雨水排水能力を超える雨水流出が発生する傾向にあることから、河川整備等他の事業と連携し、浸水被害の軽減を図っていく。

**河川:** 雨水貯留浸透施設等を整備することにより、雨水流出を抑制するとともに、地下水を涵養し、健全な水環境の構築を図っていく。

**道路:** 雨水の地下浸透を促すよう歩道の浸透舗装化や浸透式側溝(柵)等の整備促進により、貯留や流出の遅延効果を図り、雨水の流出の増大を防いでいく。

**(2) 流域の土地利用等への取り組み**

**保水・遊水機能の保全:** 緑地や農地等の持つ保水・遊水機能の保全に努める。

**土地利用のあり方や住まい方についての配慮:** 開発の抑制等、土地利用のあり方やピロティ構造などを用いた住まい方の工夫について検討し、情報提供を行う。

**(3) ソフト対策**

**情報提供(啓発普及)等:** 住宅や建物の新築時等に、緑地の確保や雨水貯留タンクの設置を促す。

**危機意識の共有:** 浸水被害の危険性について、流域住民と防災意識を共有できるよう努める。

**個人・地域防災力の向上:** 洪水ハザードマップ・内水ハザードマップの作成・周知等に努める。

## 【水政策基本方針に基づく平成 17 年度以降の主な新規施策】

水源涵養機能など多面的機能が高い私有林を対象とした公的関与による森林の整備、森林整備に必要な財源の確保

環境公益林整備事業(H18)、森林環境保全推進事業(H24)

民間企業の森林整備への参加を促進するシステムづくり

やまなし森づくりコミッション(H19)

地下水保全対策に必要な地下水位観測などによる地下水資源量の把握

水資源等実態調査(H23)

山梨の水により育まれた農林産物、地場産品、水関連製品のブランド化

ビタミンやまなしキャンペーン(H21)

森林や水の持つ癒し機能を活かした森林セラピーなど、新たな地域産業の創出

森林セラピー推進指針の策定(H17)、森林セラピー基地の認定申請(H18,H24)

湧水を活かしたマス類などの特産魚化や新たな養殖魚種の開発

甲斐サーモンの開発(H22)

NPO 等の団体が行う水環境保全活動に対する支援

地域の森づくり活動支援事業(H24)

上流域、下流域それぞれの役割分担・費用負担の仕組みづくりの検討

神奈川県との共同事業(H19)

森林や農山村など、水源地域の豊かな自然を活用したエコツーリズムや農林業体験などを通じた都市と農山村の交流促進

やまなし森づくりコミッション(H19)、やまなし企業と農山村のふるさと交流促進事業(H21)

地下水保全対策に必要な地下水位観測などによる地下水資源量の把握

水資源実態等調査(H23)

地域資源としての小水力発電などの活用の検討

やまなしグリーンニューディール計画の策定(H21)

やまなしグリーンニューディール計画推進指針の策定(H22)

水力発電による電力の安定供給を図るため、早川流域の県有林を整備し、水源かん養機能を強化

早川上流域森林整備計画(H20)

## 9 基本方針に基づく施策・事業の推進体制

### (1) 様々な主体の参加と連携

水に関する施策の実施に当たり、流域における効果的な取り組みを進めていくためには、流域内の行政・住民・事業者等が行政区域を越えて連携し、それぞれが主体的に取り組むことが必要です。

また、水に関する情報提供や水環境保全活動への支援を行い、住民、事業者、関係団体、学識経験者等、広く県民や関係者の意見を聴きながら、基本方針の実施、進行管理、評価、見直し等を行う必要があります。

### (2) 庁内推進体制の確立

流域の水循環系の中で、水に関連する施策は相互に関連していることから、それぞれの施策の目的に応じた健全な水循環系に対する取り組みを図り、総合的な効果を発揮する必要があります。

このため、関係する各部局間において、施策の調整、評価、見直しを行っていきます。

# 資料編

1	策定の経緯	1
2	山梨県水資源保全検討委員会委員名簿	1
3	意見交換に協力いただいた団体	2
4	山梨の『水』に関するアンケート結果	3
5	山梨県地下水及び水源地域の保全に関する条例	12

## 1 策定の経緯

平成 24 年 2 月 1 日	山梨県水資源保全検討委員会を設置
平成 24 年 2 月 14 日	山梨県水資源保全検討委員会(第 1 回)
平成 24 年 5 月 10 日	山梨県水資源保全検討委員会(第 2 回)
平成 24 年 6 月 18 日～7 月 2 日	県政モニターを対象とした「山梨の『水』に関するアンケート」調査の実施
平成 24 年 7 月 23 日	庁内検討会議「山梨県水政策基本方針見直し 庁内検討会議」の設置
平成 24 年 7 月 23 日	庁内検討会議(第 1 回)
平成 24 年 7 月 26 日	ワーキンググループ(第 1 回)
平成 24 年 8 月 16 日	ワーキンググループ(第 2 回)
平成 24 年 8 月 29 日	山梨県水資源保全検討委員会(第 3 回)
平成 24 年 10 月 19 日	山梨県水資源保全検討委員会(第 4 回)
平成 25 年 1 月 16 日～23 日	ワーキンググループ(第 3 回)
平成 25 年 2 月 7 日	庁内検討会議(第 2 回)
平成 25 年 2 月 13 日	山梨県水資源保全検討委員会(第 5 回)
平成 25 年 2 月 28 日～3 月 18 日	関係団体との意見交換
平成 25 年 4 月 23 日	庁議
平成 25 年 4 月 23 日～5 月 22 日	パブリックコメントの実施 ・意見提出者 9 名、意見件数 26 件
平成 25 年 5 月 28 日	山梨県水資源保全検討委員会(第 6 回)
平成 25 年 6 月 26 日	庁議 ・パブリックコメントの実施結果 ・「やまなし水政策ビジョン」策定

## 2 山梨県水資源保全検討委員会委員名簿(五十音順、敬称略)

氏 名	職 名
石 平 博	山梨大学 准教授
輿 水 達 司	公立大学法人山梨県立大学 特任教授
早 川 源	公益財団法人山梨総合研究所 副理事長
日 高 昭 夫	山梨学院大学 副学長 法学部長
三 好 規 正	山梨学院大学大学院法務研究科 教授

### 3 意見交換に協力いただいた団体（五十音順）

- ・ 公益財団法人 オイスカ山梨県支部
- ・ 桂川・相模川流域協議会
- ・ 多摩川源流研究所
- ・ 特定非営利活動法人 多摩源流こすげ
- ・ 特定非営利活動法人 道志・森づくりネットワーク
- ・ 特定非営利活動法人 日本上流文化圏研究所
- ・ 社団法人 やまなし観光推進機構
- ・ 公益財団法人 やまなし産業支援機構
- ・ やまなし水源地ブランド推進協議会
- ・ 山梨県地下水調査連絡会
- ・ Y a m a n a s h i みずネット
- ・ やまなし森づくりコミッション

## 4 山梨の『水』に関するアンケート結果

本県の貴重な資源である「水」について、県民の皆さんの「水」に対する考え方を把握し、県の施策の参考とさせていただくために、県政モニターの皆様によるアンケート調査を実施しました。

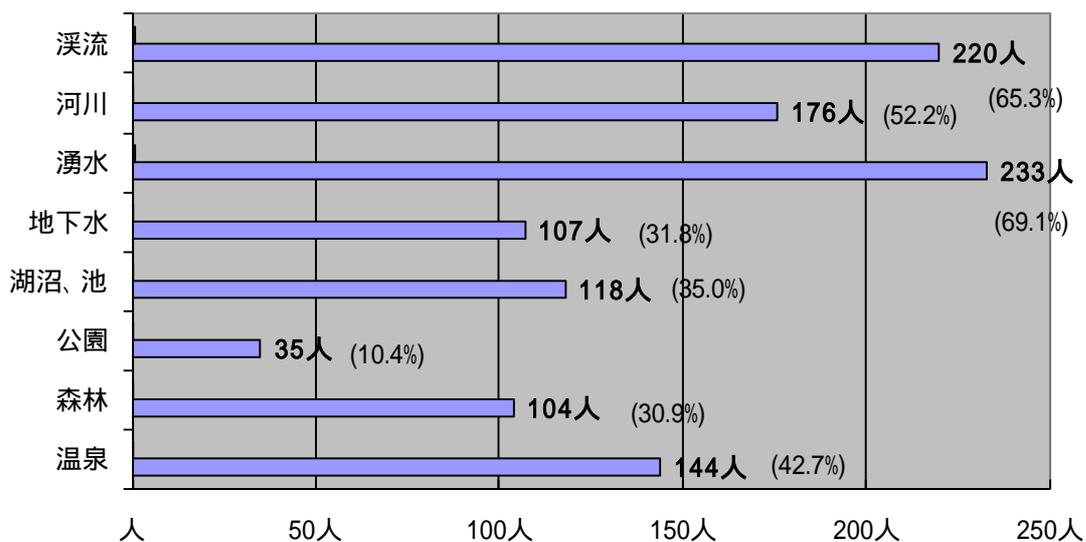
対象者	一般モニター	322名
	インターネットモニター	74名
	合計	396名

調査期間 平成24年6月18日～7月2日

回答者数	一般モニター	277名(86.0%)
	インターネットモニター	60名(81.1%)
	合計	337名(85.1%)

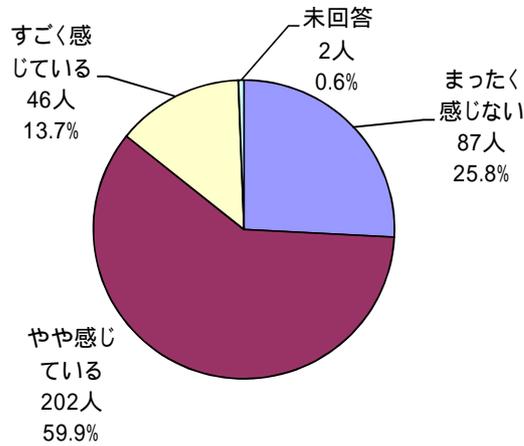
山梨の「水」を意識する場所や資源は、「湧水」69.1%、「溪流」65.3%、「河川」52.2%の3項目で半数以上の回答となおり、以下、「温泉」42.7%、「湖沼、池」35.0%、「地下水」31.8%、「森林」30.9%、「公園」10.4%となっている。

山梨の「水」を意識する場所や資源



山梨の「水」についての心配や不安は、「やや感じている」が59.9%と最も多く、「すごく感じている」の13.6%と合わせると、7割以上の方が山梨の「水」について何らかの心配や不安を感じている。

山梨の「水」についての心配や不安

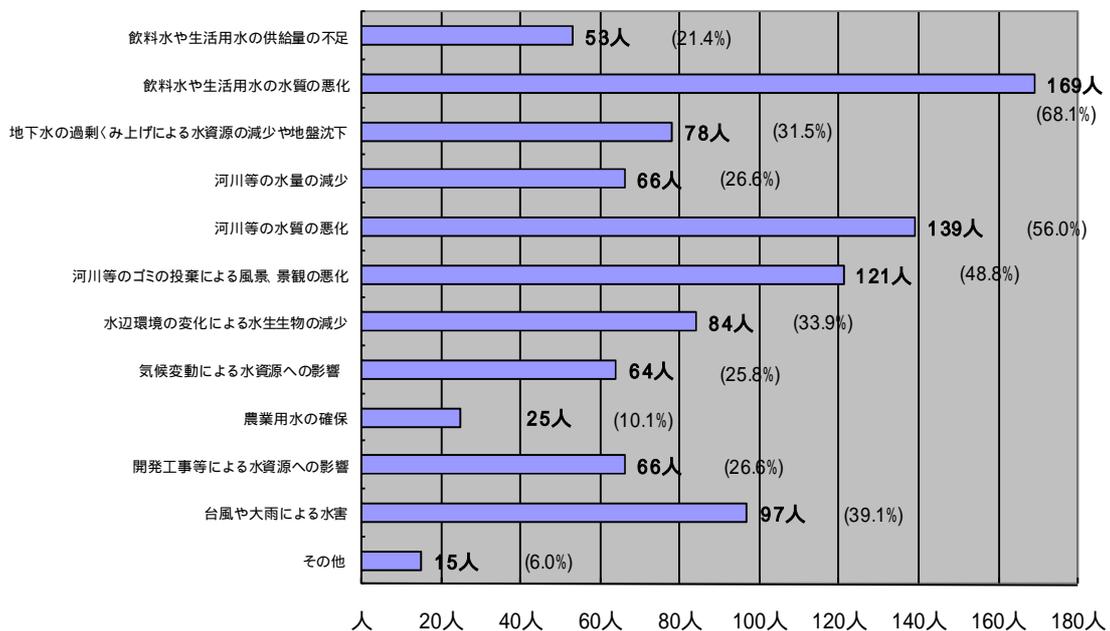


山梨の「水」について心配や不安の内容は、「飲料水や生活用水の水質の悪化」68.1%、「河川等の水質の悪化」56.0%の2項目で半数以上の回答となっており、水質に関する心配や不安の意識が高くなっている。

以下、「河川等へのゴミの投棄による風景、景観の悪化」48.8%、「台風や大雨による水害」39.1%、「水辺環境の変化による水生生物の減少」33.9%等となっている。

その他の主な意見は、「外国人による水源地の買収」7件、「放射能の影響」2件等となっている。

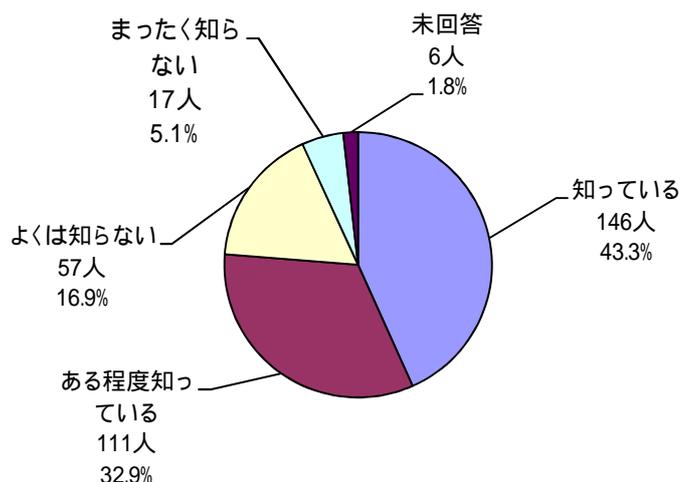
山梨の「水」についての心配や不安の内容



水道の水源については、「知っている」が43.3%と最も多く、「ある程度知っている」32.9%と合わせると、7割以上が知っていると回答している。

「水に関する世論調査」（平成20年6月、内閣府大臣官房政府広報室）での水源の周知度は、「知っている」と「ある程度知っている」を合わせると67.7%となっていて、山梨の水源の周知度が上回り、水に関して関心が高いことがわかる。

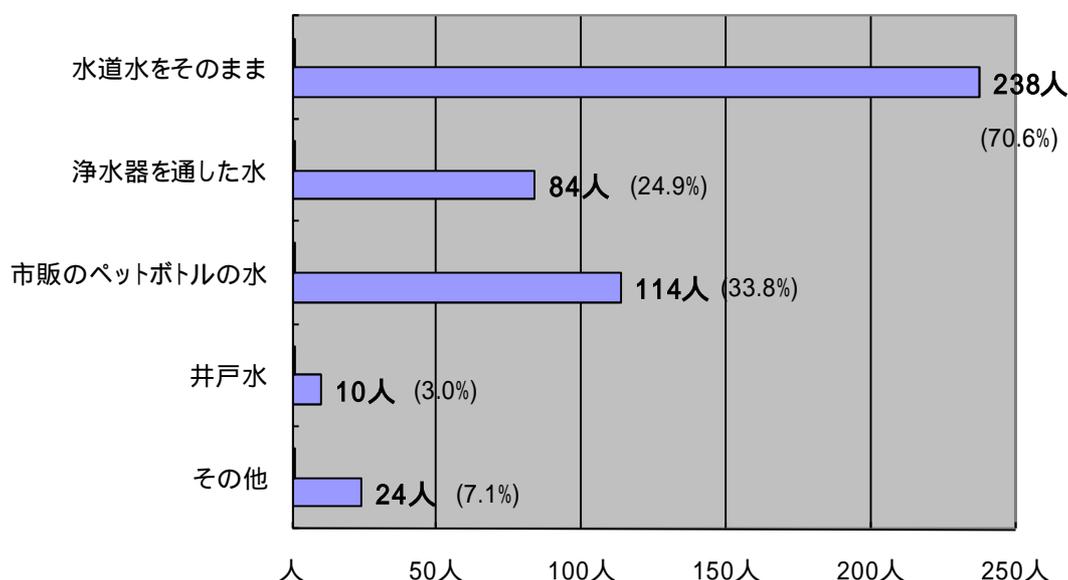
水道の水源の周知度



普段飲んでいる水は、「水道水をそのまま」が70.6%と半数以上の回答で最も多く、以下、「市販のペットボトルの水」33.8%、「浄水器を通した水」24.9%等となっている。

その他の主な意見は、「水道水を一度沸かした水」10件、「湧水」6件、温泉3件等となっている。

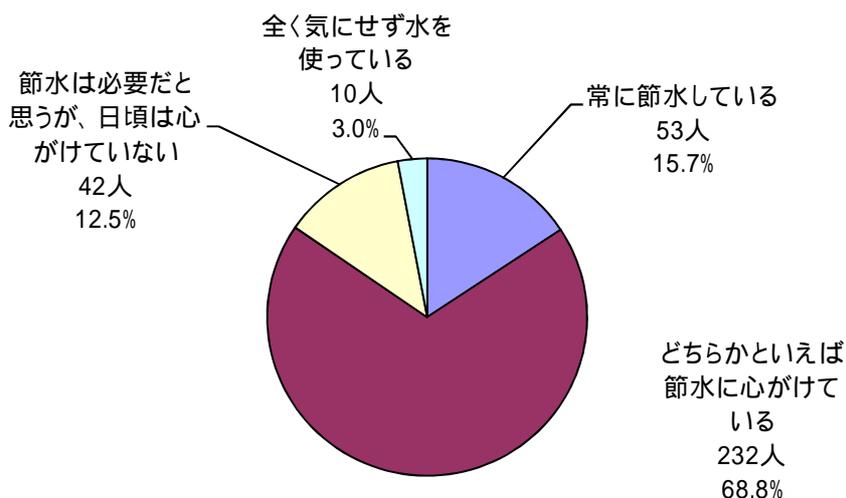
普段飲んでいる水



普段の水の使い方については、「どちらかといえば節水に心がけている」が68.8%と最も多く、「常に節水している」15.7%と合わせて8割以上の方が節水に気を使っている。

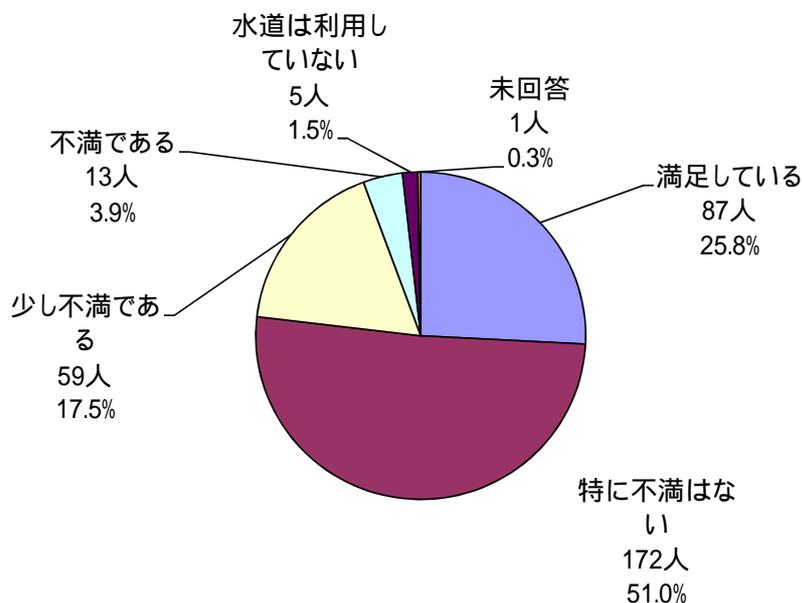
「水に関する世論調査」では、「まめに節水して使っている」と「ある程度節水をしながらつかっている」を合わせて72.3%となっており、山梨の方が節水意識が高い傾向にある。

### 普段の水の使い方



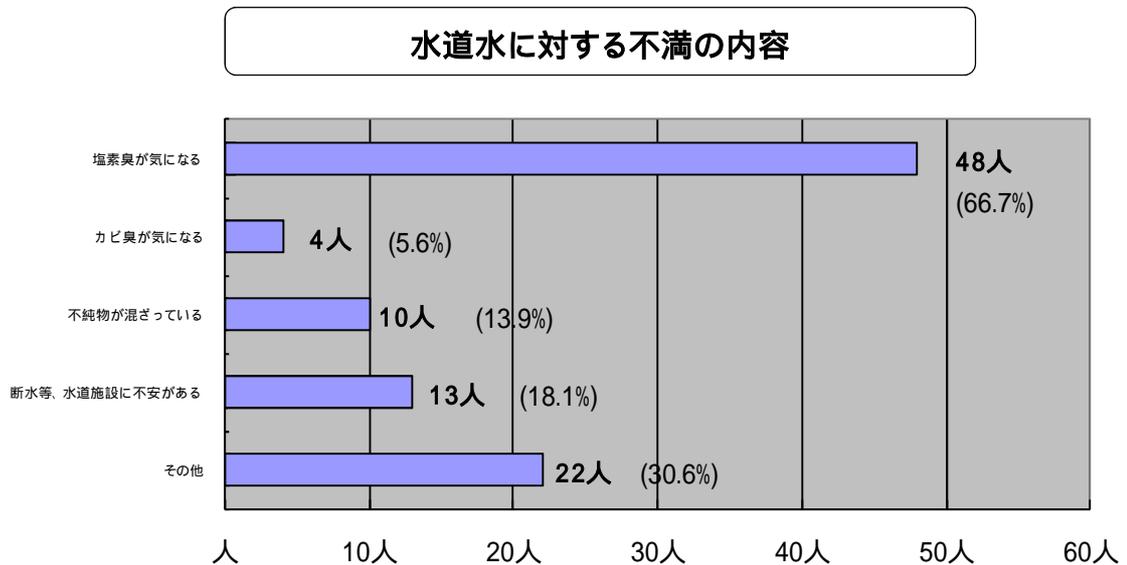
水道水に対する満足度は、「特に不満はない」が51.0%と半数以上の回答で最も多い。「少し不満である」17.5%と「不満である」3.9%を合わせた21.4%が不満を感じており、「満足している」は25.8%となっている。

### 水道水に対する満足度



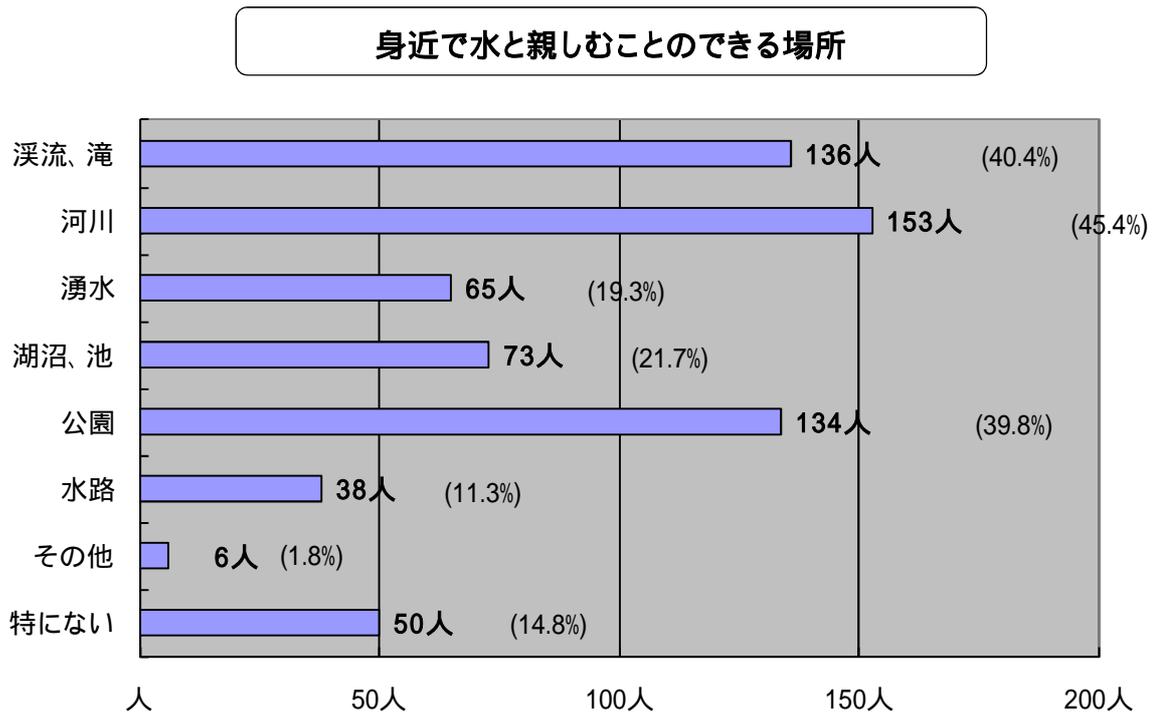
水道水に対する不満の内容は、「塩素臭が気になる」が66.7%と最も多く、以下、「その他」30.6%、「断水等、水道施設に不安がある」18.1%、「不純物が混ざっている」13.9%、「カビ臭が気になる」5.6%となっている。

その他の主な意見は、「おいしくない」4件、「水道管の老朽化」3件、「水道料金が高い」3件、「色」2件、「水温」2件等となっている。



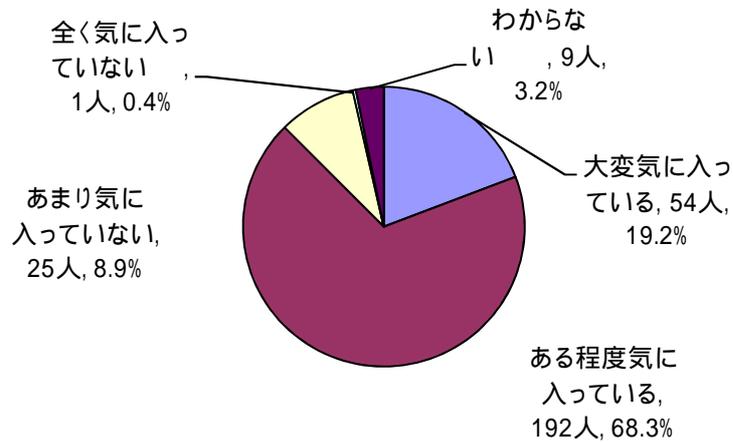
身近で水と親しむことのできる場所は、「河川」が45.4%と最も多く、以下、「溪流、滝」40.4%、「公園」39.8%、等となっている。

その他の主な意見は、「プール」3件等となっている。



身近で水と親しむことのできる場所に対する意識は、「ある程度気に入っている」が68.3%と最も多く、「大変気に入っている」19.2%と合わせて8割以上が気に入っていると回答している。

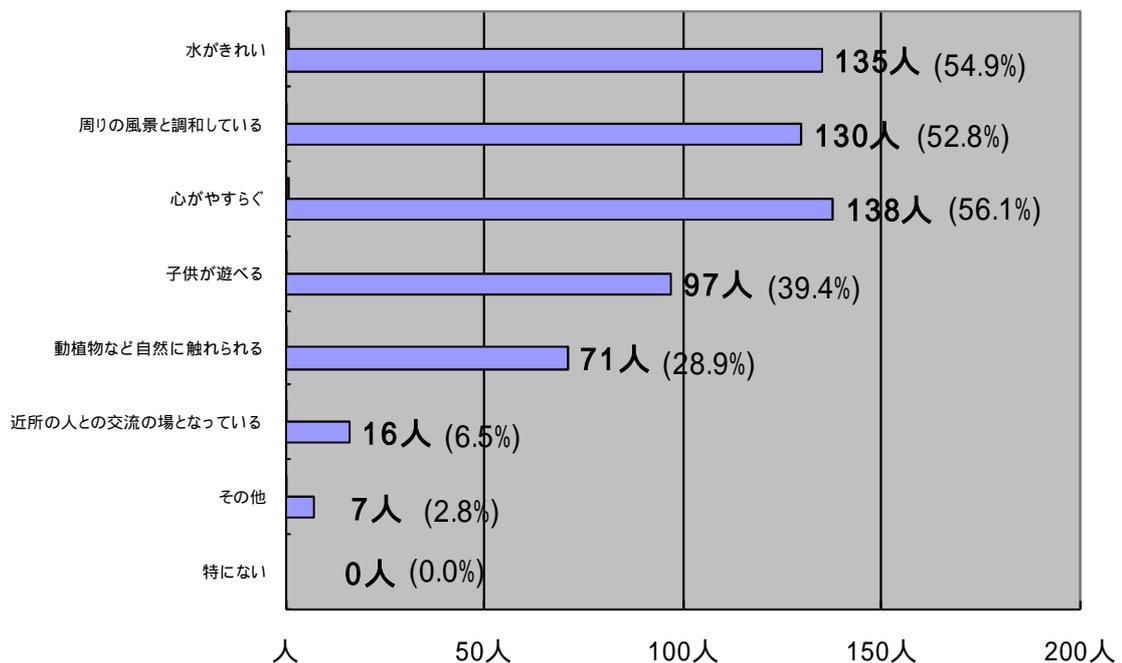
### 身近で水と親しむことのできる場所に対する意識



身近で水と親しむことのできる場所の気に入っているところについては、「心がやすらぐ」56.1%、「水がきれい」54.9%、「周りの風景と調和している」52.8%の3項目で半数以上の回答となっており、以下、「子どもが遊べる」39.4%、「動植物など自然に触れられる」28.9%等となっている。

その他の主な意見は、「気軽に行ける」1件、「自宅から近い」1件等となっている。

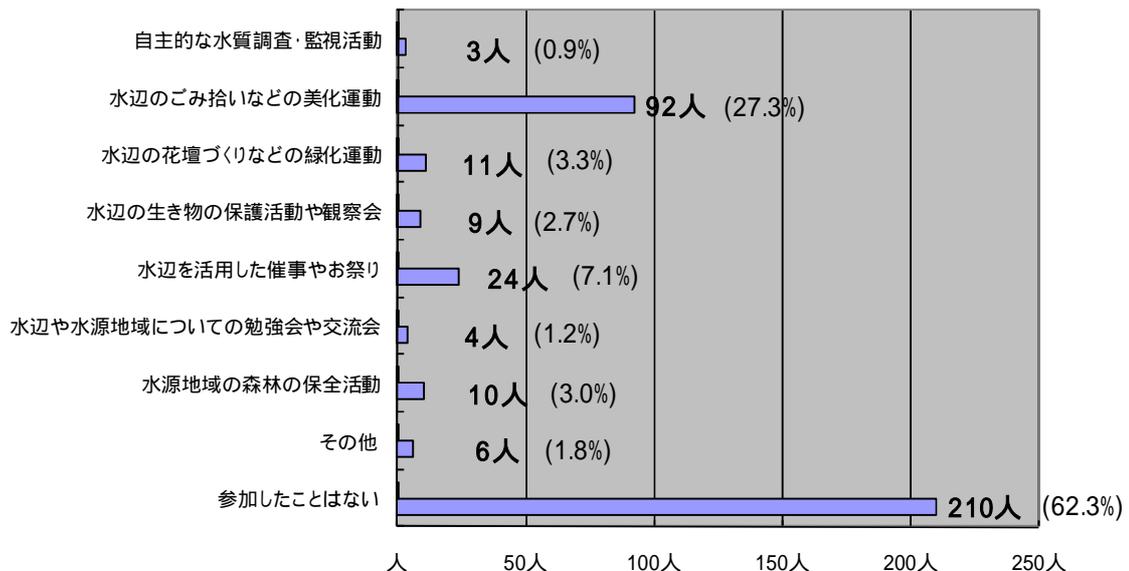
### 身近で水と親しむことのできる場所の気に入っているところ



水に関わる地域活動やボランティア活動の参加状況については、「参加したことはない」が62.3%と最も多く、以下、「水辺のごみ拾いなどの美化運動」27.3%、「水辺を活用した催事やお祭り」7.1%等となっている。

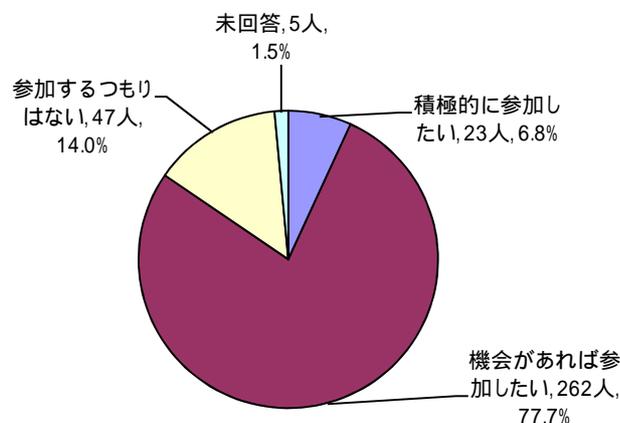
その他の主な意見は、「地域での河川清掃」1件等となっている。

### 水に関わる地域活動やボランティア活動の参加状況



水に関わる地域活動やボランティア活動の今後の参加については、「機会があれば参加したい」が77.7%と最も多く、「積極的に参加したい」6.8%と合わせて8割以上が参加したいと回答している。

### 水に関わる地域活動やボランティア活動の今後の参加

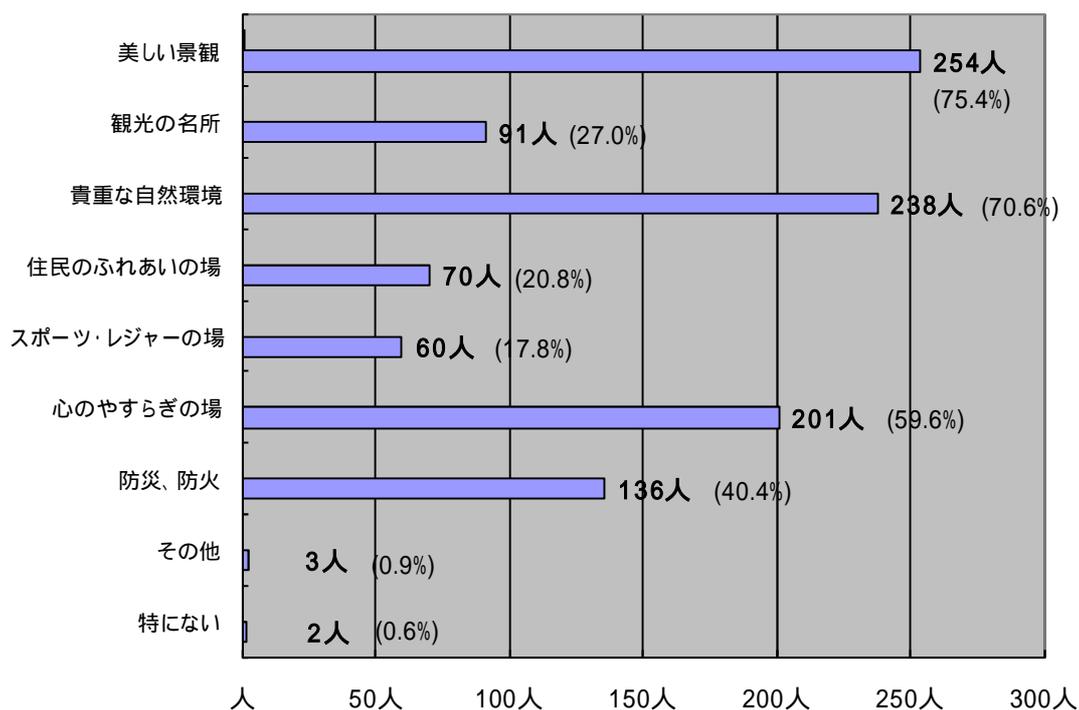


水や水辺に期待する役割は、「美しい景観」75.4%、「貴重な自然環境」70.6%、「心のやすらぎの場」59.6%の3項目で半数以上の回答となっており、水や水辺の持つ精神的な働きに対する期待が高くなっている。

以下、「防災、防火」40.4%、「観光の名所」27.0%等となっている。

その他の主な意見は、「子どもが遊べる場所」1件等となっている。

### 水や水辺に期待する役割

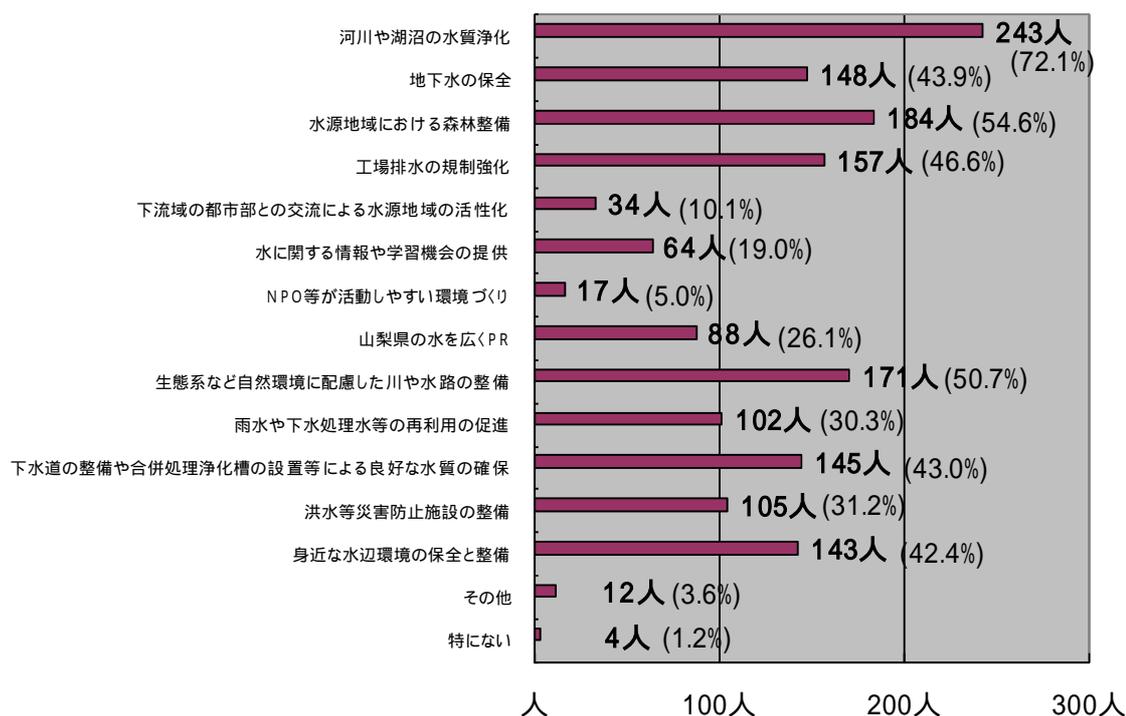


行政に力を入れて欲しいことは、「河川や湖沼の水質浄化」72.1%で最も多く、以下、「水源地域における森林整備」54.6%、「生態系など自然環境に配慮した川や水路の整備」50.7%、「工場排水の規制強化」46.6%の3項目で半数近い回答となっており、水質の保全、水量の安定確保、自然環境の保全に対する要望が上位を占めている。

以下、「地下水の保全」43.9%、「下水道の整備や合併処理浄化槽の設置等による良好な水質の確保」43.0%、「身近な水辺環境の保全と整備」42.4%等となっている。

その他の主な意見は、「水は限りある資源との意識化」2件、「ミネラルウォーターへの課税」1件、「放射能汚染に対する対策と現状報告（公表）」1件、「天災等による断水時の水の確保」1件、「河川への不法投棄対策」1件、「外国人による森林資源の流出防止」1件、「水質検査の常時実施・公表」1件、「水力発電の活用」1件、「行政は必要最低限の関与を」1件等となっている。

行政に力を入れて欲しいこと



## 5 山梨県地下水及び水源地域の保全に関する条例

### 山梨県地下水及び水源地域の保全に関する条例

平成24年12月27日

山梨県条例第75号

#### 目次

- 第1章 総則（第1条 - 第7条）
- 第2章 地下水の適正な採取（第8条 - 第20条）
- 第3章 水源地域における適正な土地利用の確保（第21条 - 第27条）
- 第4章 雑則（第27条・第28条）
- 第5章 罰則（第29条 - 第32条）
- 附則

#### 第1章 総則

##### （目的）

第1条 この条例は、地下水及び水源地域の保全に関し、基本理念を定め、県、事業者及び土地所有者等の責務並びに県民の役割を明らかにするとともに、地下水の適正な採取及び水源地域における適正な土地利用の確保について必要な事項を定めることにより、健全な水循環の維持に資することを目的とする。

##### （定義）

第2条 この条例において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 揚水設備 動力を用いて地下水（温泉法（昭和23年法律第125号）による温泉及び鉱業法（昭和25年法律第289号）第5条に規定する鉱業権に基づき掘採される同法第3条第1項の可燃性天然ガスを溶存する地下水を除く。以下同じ。）を採取するための設備をいい、河川法（昭和39年法律第167号）が適用され、又は準用される河川の河川区域内のものを除く。
- (2) 水源地域 第21条第1項の規定により指定された地域をいう。
- (3) 土地所有者等 水源地域内の土地（規則で定めるものに限る。第22条第1項において同じ。）の所有権、地上権その他規則で定める使用及び収益を目的とする権利（同項及び第24条第2項において「所有権等」という。）を有する者をいう。

##### （基本理念）

第3条 地下水の保全は、地下水が水循環（水が蒸発、降下、流下及び地下への浸透並びに河川及び海への流出を繰り返すことをいう。）の一部をなすものであり、かつ、県民生活及び地域の産業の共通の基盤であることに鑑み、地下水は公共の

利益に沿うように利用されなければならないという認識に立って、推進されなければならない。

- 2 地下水の保全是、地下水が限りある資源であることを踏まえ、急激な地下水位の低下や地盤沈下など地下水の減少による障害が発生しないよう、地下水の涵養<sup>かんよう</sup>と適正な利用を図ることにより推進されなければならない。
- 3 水源地域の保全是、県民が本県の豊かな水資源を通して森林の恵沢を享受していることに鑑み、社会全体で森林を支えるという考え方の下に、森林の有する水源の涵養の機能（第21条第1項、第24条第1項及び第26条第1項において「水源涵養機能」という。）の維持及び増進が図られるよう推進されなければならない。

#### （県の責務）

第4条 県は、前条に定める基本理念（以下「基本理念」という。）にのっとり、地下水及び水源地域の保全に関する施策を策定し、及び実施する責務を有する。

- 2 県は、前項に関する施策を実施するときは、市町村との連携に努めるものとする。

#### （事業者の責務）

第5条 事業者は、その事業活動を行うに当たっては、基本理念にのっとり、地下水の保全を図るために必要な措置を講ずるとともに、県が実施する地下水の保全に関する施策に協力するよう努めるものとする。

- 2 事業者は、基本理念にのっとり、県が実施する水源地域の保全に関する施策に協力するよう努めるものとする。

#### （土地所有者等の責務）

第6条 土地所有者等は、基本理念にのっとり、県が実施する地下水の保全に関する施策に協力するよう努めるものとする。

- 2 土地所有者等は、基本理念にのっとり、森林の適正な整備に努めるとともに、県が実施する水源地域の保全に関する施策に協力するよう努めるものとする。

#### （県民の役割）

第7条 県民は、基本理念にのっとり、地下水の保全への配慮に努めるとともに、県が実施する地下水の保全に関する施策に協力するよう努めるものとする。

- 2 県民は、基本理念にのっとり、県が実施する水源地域の保全に関する施策に協力するよう努めるものとする。

## 第2章 地下水の適正な採取

(揚水設備の設置の届出)

第8条 揚水機の吐出口の断面積(吐出口が2以上あるときは、その断面積の合計。以下同じ。)が6平方センチメートルを超える揚水設備を設置しようとする者は、規則で定めるところにより、次の事項を知事に届け出なければならない。

- (1) 氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
- (2) 揚水設備の設置の場所
- (3) 揚水設備のストレーナーの位置
- (4) 揚水機の吐出口の断面積及び原動機の出力
- (5) 揚水設備により採取する地下水の水量
- (6) 揚水設備により採取する地下水の用途
- (7) 前各号に掲げるもののほか、規則で定める事項

2 前項の規定による届出には、揚水設備の設置の場所を示す図面その他規則で定める書類を添付しなければならない。

(届出事項の変更に係る勧告等)

第9条 知事は、前条第1項の規定による届出があった場合において、当該届出に係る揚水設備を用いた地下水の採取によりその周辺における地下水の利用に支障を及ぼすおそれがあると認めるときは、当該届出を受理した日から30日以内に限り、当該届出をした者に対し、当該揚水設備により採取する地下水の水量、揚水機の原動機の出力その他当該届出に係る事項を変更すべきことを勧告することができる。

2 知事は、前項の規定による勧告をした場合において、その勧告を受けた者がその勧告に従わないときは、その旨及びその勧告の内容を公表することができる。

3 知事は、前項の規定による公表をしようとするときは、あらかじめ、第1項の規定による勧告を受けた者に対し、意見を述べる機会を与えなければならない。

(実施の制限)

第10条 第8条第1項の規定による届出をした者は、当該届出が受理された日から30日を経過した後でなければ、当該届出に係る揚水設備を設置してはならない。

(届出内容の変更)

第11条 第8条第1項の規定による届出をした者は、当該届出に係る同項第3号から第6号までに掲げる事項の変更(規則で定める軽微な変更を除く。)をしようとするときは、規則で定めるところにより、その旨を知事に届け出なければならない。

2 前2条の規定は、前項の規定による届出について準用する。

- 3 第8条第1項の規定による届出をした者は、その届出に係る同項第1号又は第7号に掲げる事項に変更があったときは、遅滞なく、規則で定めるところにより、その旨を知事に届け出なければならない。

(完了届)

第12条 第8条第1項の規定による届出をした者及び前条第1項の規定による届出(第8条第1項第3号及び第4号に掲げる事項の変更に係る届出に限る。)をした者は、当該届出に係る揚水設備の設置の工事が完了したときは、その完了の日から15日以内に、規則で定めるところにより、その旨を知事に届け出なければならない。

(承継)

第13条 第8条第1項の規定による届出をした者から当該届出に係る揚水設備を譲り受け、又は借り受けた者は、当該揚水設備に係る当該届出をした者の地位を承継する。

2 第8条第1項の規定による届出をした者について相続、合併又は分割(当該届出に係る揚水設備を承継させるものに限る。)があったときは、相続人、合併後存続する法人若しくは合併により設立した法人又は分割により当該揚水設備を承継した法人は、当該届出をした者の地位を承継する。

3 前2項の規定により第8条第1項の規定による届出をした者の地位を承継した者は、その承継があった日から30日以内に、規則で定めるところにより、その旨を知事に届け出なければならない。

(廃止の届出)

第14条 第8条第1項の規定による届出をした者は、次に掲げる場合は、遅滞なく、規則で定めるところにより、その旨を知事に届け出なければならない。

- (1) 揚水設備を廃止した場合
- (2) 揚水機の吐出口の断面積を6平方センチメートル以下とした場合

(勧告等)

第15条 知事は、地下水の保全のため特に必要があると認めるときは、第8条第1項の規定による届出に係る揚水設備により地下水を採取する者に対し、その判断の根拠を示して、期限を定めて、当該揚水設備を用いた地下水の採取の停止、当該揚水設備を用いて採取する地下水の水量の制限その他地下水の保全上必要な措置を講ずべきことを勧告することができる。

2 知事は、第8条第1項又は第11条第1項の規定に違反して揚水設備を設置している者に対し、期限を定めて、当該揚水設備を用いた地下水の採取の停止、当該揚水設備を用いて採取する地下水の水量の制限、当該揚水設備の廃止その他違反を是正するために必要な措置を講ずべきことを勧告することができる。

3 第9条第2項及び第3項の規定は、前2項の規定による勧告について準用する。

(緊急時の措置)

第16条 知事は、地下水を採取したこと又は異常な湧水その他これに準ずる事由による地下水位の異常な低下、地盤の沈下その他の障害の発生により地下水の保全を図るため緊急の必要があると認めるときは、当該障害の発生に影響を及ぼすと認められる区域において揚水設備を設置する者の全部又は一部に対し、期間又は期限を定めて、当該揚水設備を用いた地下水の採取の停止、当該揚水設備を用いて採取する地下水の水量の制限その他の地下水の保全上必要な措置を講ずべきことを命ずることができる。

(報告の徴収及び立入検査)

第17条 知事は、この章の規定を施行するために必要な限度において、揚水設備を設置する者から必要な報告を求め、又はその職員に、揚水設備を設置する工場、事業所その他の場所に立ち入り、当該揚水設備その他の物件を検査させ、若しくは関係者に質問させることができる。

2 前項の規定により立入検査等をする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係者に提示しなければならない。

3 第1項の規定による権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。

(地下水涵養の努力義務)

第18条 揚水設備を設置する者は、地下水の涵養に努めなければならない。

2 揚水機の吐出口の断面積が50平方センチメートルを超える揚水設備を設置する者は、規則で定めるところにより、地下水の涵養に関する計画を作成し、知事に提出しなければならない。

3 前項の計画を提出した者は、当該計画の内容を変更したときは、規則で定めるところにより、当該変更後の計画を知事に提出しなければならない。

4 知事は、第2項の規定に違反して同項の計画を提出しない者又は前項の規定に違反して同項の変更後の計画を提出しない者に対し、期限を定めて、第2項の計画又は前項の変更後の計画を提出すべきことを勧告することができる。

5 第9条第2項及び第3項の規定は、前項の規定による勧告について準用する。

(地下水採取量の定期報告等)

第19条 前条第2項の揚水設備を設置する者は、規則で定めるところにより、水量を測定するための機器を用いて当該揚水設備により採取した地下水の水量を測定し、その結果について記録を作成しなければならない。

2 前条第2項の揚水設備を設置する者は、毎年1回、規則で定めるところにより、前項の規定による測定の結果を知事に報告しなければならない。

( 常時監視 )

第 20 条 知事は、地下水位の状況を常時監視しなければならない。

2 知事は、前項の規定による常時監視を行うため必要があると認めるときは、揚水設備を設置する者に対し、必要な協力を求めることができる。

3 知事は、毎年 1 回、第 1 項の規定による常時監視の結果について、インターネットの利用その他の適切な方法により公表しなければならない。

### 第 3 章 水源地域における適正な土地利用の確保

( 水源地域の指定 )

第 21 条 知事は、森林の存する地域のうち、水源涵養機能の維持及び増進を図るため適正な土地利用を確保することが必要と認められるものを水源地域として指定することができる。

2 知事は、水源地域の指定をしようとするときは、あらかじめ、関係市町村の長の意見を聴くものとする。

3 知事は、水源地域の指定をしようとするときは、あらかじめ、規則で定めるところにより、その旨を告示し、その案を当該告示の日から 2 週間公衆の縦覧に供するものとする。

4 前項の規定による告示があったときは、当該告示に係る水源地域の指定をしようとする区域内の土地の所有者その他の利害関係人は、同項に規定する縦覧期間満了の日までに、規則で定めるところにより、縦覧に供された案について、知事に意見書を提出することができる。

5 知事は、前項の規定により縦覧に供された案について異議がある旨の意見書の提出があったときは、規則で定めるところにより、当該意見書を提出した者の意見の聴取を行うものとする。

6 知事は、水源地域を指定する場合には、その旨及びその区域を告示するとともに、関係市町村の長に通知するものとする。

7 水源地域の指定は、前項の規定による告示によってその効力を生ずる。

8 第 2 項から前項までの規定は、水源地域の指定の解除及びその区域の変更について準用する。

( 所有権等の移転等の事前届出 )

第 22 条 土地所有者等は、水源地域内の土地について所有権等の移転又は設定をしようとするときは、当該所有権等の移転又は設定に係る契約（以下「土地売買等の契約」という。）を締結しようとする日の 30 日前までに、規則で定めるところにより、次の事項を知事に届け出なければならない。

(1) 土地売買等の契約の当事者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

- (2) 土地売買等の契約に係る土地の所在及び面積
- (3) 土地売買等の契約に係る土地の所有権等の種別及び内容
- (4) 土地売買等の契約を締結しようとする日
- (5) 土地売買等の契約に係る土地の所有権等の移転又は設定後における当該土地の利用目的
- (6) 前各号に掲げるもののほか、規則で定める事項

2 前項の規定は、土地売買等の契約の当事者の一方又は双方が国又は地方公共団体である場合その他規則で定める場合には、適用しない。

3 第1項の規定による届出をした者は、当該届出の後に同項各号に掲げる事項を変更して土地売買等の契約を締結しようとするときは、遅滞なく、規則で定めるところにより、その旨及びその内容を知事に届け出なければならない。

(市町村長への通知等)

第23条 知事は、前条第1項又は第3項の規定による届出があったときは、その内容を当該届出に係る土地が所在する市町村の長に通知するものとする。

2 知事は、必要があると認めるときは、前条第1項又は第3項の規定による届出に係る土地の利用に関し、関係市町村の長に意見を求めることができる。

(助言)

第24条 知事は、第22条第1項の規定による届出をした者に対し、当該届出に係る土地の利用について、当該土地及びその周辺の土地(水源地域内のものに限る。)における水源涵養機能の維持及び増進を図るために必要な助言をするものとする。

2 第22条第1項の規定による届出をした者は、前項の助言を受けたときは、当該届出に係る土地の所有権等の移転又は設定を受けようとする者に対し、その旨及びその内容を伝達するものとする。

(勧告等)

第25条 知事は、土地所有者等が次の各号のいずれかに該当すると認めるときは、その者に対し、期限を定めて必要な措置を講ずべきことを勧告することができる。

- (1) 第22条第1項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をしたとき。
- (2) 次条第1項の規定による報告をせず、若しくは虚偽の報告をし、又は調査を拒み、妨げ、若しくは忌避し、若しくは質問に対して答弁せず、若しくは虚偽の答弁をしたとき。

2 第9条第2項及び第3項の規定は、前項の規定による勧告について準用する。

(報告の徴収及び立入調査)

第26条 知事は、この章の規定を施行するために必要な限度において、第22条第1項の規定による届出をした者から必要な報告を求め、又はその職員に、当該届出に係る土地に立ち入り、当該届出に係る土地の利用が水源涵養機能に及ぼす影響を調査させ、若しくは関係者に質問させることができる。

- 2 前項の規定により立入調査をする職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係者に提示しなければならない。
- 3 第1項の規定による権限は、犯罪捜査のために認められたものと解釈してはならない。

#### 第4章 雑則

(市町村の条例との関係)

- 第27条 知事は、市町村が制定した条例による施策の実施等により、この条例の目的の全部又は一部を達成することができることを認めるときは、当該市町村の区域において、この条例の全部又は一部の規定を適用しないこととすることができる。
- 2 前項の規定により、この条例の規定を適用しないこととする市町村の区域及びこの条例の規定のうち当該市町村の区域において適用しないこととする規定については、規則で定める。
  - 3 知事は、この条例の目的を達成するため必要があると認めるときは、市町村の長に対し、情報の提供その他の協力を依頼することができる。

(規則への委任)

- 第28条 この条例に定めるもののほか、この条例の施行に関し必要な事項は、規則で定める。

#### 第5章 罰則

(罰則)

- 第29条 第16条の規定による命令に違反した者は、1年以下の懲役又は50万円以下の罰金に処する。
- 第30条 次の各号のいずれかに該当する者は、20万円以下の罰金に処する。
- (1) 第8条第1項の規定による届出をしないで、又は虚偽の届出をして、揚水設備を設置した者
  - (2) 第10条(第11条第2項において準用する場合を含む。)の規定に違反した者
  - (3) 第11条第1項の規定による届出をしないで、又は虚偽の届出をして、第8条第1項第3号から第6号までに掲げる事項を変更した者
- 第31条 次の各号のいずれかに該当する者は、10万円以下の罰金に処する。
- (1) 第17条第1項の規定による報告をせず、若しくは虚偽の報告をし、又は検査を拒み、妨げ、若しくは忌避し、若しくは質問に対して答弁せず、若しくは虚偽の答弁をした者
  - (2) 第19条第2項の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者

( 両罰規定 )

第 3 2 条 法人 ( 法人でない団体で代表者又は管理人の定めのあるものを含む。以下この条において同じ。 ) の代表者若しくは管理人又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関し、前 3 条の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても、各本条の罰金刑を科する。

2 法人でない団体について前項の規定の適用がある場合には、その代表者又は管理人が、その訴訟行為につき法人でない団体を代表するほか、法人を被告人又は被疑者とする場合の刑事訴訟に関する法律の規定を準用する。

附 則

( 施行期日 )

1 この条例は、公布の日から施行する。ただし、第 2 章、第 3 章 ( 第 2 1 条を除く。 ) 及び第 5 章並びに次項から附則第 8 項までの規定は、平成 2 5 年 4 月 1 日から施行する。

( 経過措置 )

2 前項ただし書に規定する日において現に揚水機の吐出口の断面積が 6 平方センチメートルを超える揚水設備を設置している者 ( 揚水設備の設置の工事をしている者を含む。 ) は、同日から 1 年以内に、第 8 条第 1 項各号に掲げる事項を知事に届け出なければならない。

3 第 8 条第 2 項の規定は、前項の規定による届出について準用する。

4 附則第 2 項の規定による届出は、第 1 1 条から第 1 5 条までの規定の適用については、第 8 条第 1 項の規定による届出とみなす。

( 適用区分 )

5 第 2 2 条の規定は、平成 2 5 年 5 月 1 日以後に土地売買等の契約を締結しようとする土地所有者等について適用する。

( 罰則 )

6 附則第 2 項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者は、2 0 万円以下の罰金に処する。

7 法人 ( 法人でない団体で代表者又は管理人の定めのあるものを含む。以下この項及び次項において同じ。 ) の代表者若しくは管理人又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関し、前項の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても、同項の罰金刑を科する。

8 法人でない団体について前項の規定の適用がある場合には、その代表者又は管理人が、その訴訟行為につき法人でない団体を代表するほか、法人を被告人又は被疑者とする場合の刑事訴訟に関する法律の規定を準用する。

## やまなし水政策ビジョン

発行日 平成 26 年 2 月

発 行 山梨県

山梨県甲府市丸の内 1-6-1

TEL:055-223-1634

<http://www.pref.yamanashi.jp/>

編 集 山梨県森林環境部森林環境総務課



