

令和4年版

# 日本の水資源の現況

国土交通省

水管理・国土保全局水資源部

## はじめに

国土交通省水管理・国土保全局水資源部では、日本の水需給や水資源開発の現状、今後早急に対応すべき水資源に関わる課題等について総合的に取りまとめた「日本の水資源」を昭和 58 年より公表してきました。

政府が講じた水循環に関する施策は、水循環基本法（平成 26 年 7 月施行）の第十二条に基づいて平成 27 年度に講じた施策より年次報告することとなりましたが、これまで蓄積されてきた「日本の水資源」のデータ等の情報は貴重なものであることから、年次更新を行い、「日本の水資源の現況」として公表することとしました。

本データ等により、多くの国民の皆様が我が国と世界の水を巡る現状をご理解いただくとともに、安全・安心な水のための取組の基礎資料として活用していただき、あわせて水資源行政に一層のご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。

国土交通省 水管理・国土保全局水資源部

- ・ 本書に掲載しているデータのうち、年次更新を行っているものについては令和 3 年度末までに得られた情報を掲載しているが、不定期で実施された調査結果や災害等速報的に掲載することが必要と判断したものについてはその限りではない。
- ・ 本書に記載した地図は、我が国の領土を網羅的に記したものではない。
- ・ 東日本大震災等の影響で、2011 年度については一部市町村のデータが含まれていないものがある。

# 「日本の水資源の現況」 目次

<b>第1章 水の循環と水資源の賦存状況</b> .....	1
1 水の循環と水利用 .....	1
2 降水量 .....	2
3 水資源賦存量 .....	4
(1) 水資源賦存量 .....	4
(2) 渇水年の水資源賦存量 .....	5
<b>第2章 水資源の利用状況</b> .....	6
1 水使用の現況 .....	6
2 生活用水 .....	7
3 工業用水 .....	11
4 農業用水 .....	14
5 その他用水 .....	16
(1) 消流雪用水 .....	16
(2) 養魚用水 .....	16
(3) 発電用水 .....	16
(4) その他 .....	17
<b>第3章 水の適正な利用の推進</b> .....	19
1 水資源開発と水供給の現状 .....	19
(1) 河川水 .....	19
(2) 地下水 .....	27
(3) その他の水資源 .....	30
(4) 水の供給事業等 .....	32
2 水資源の有効利用 .....	38
(1) 供給・利用段階における有効利用 .....	38
(2) 水資源開発施設における有効利用 .....	45

3	地下水の適切な保全及び利用	46
	(1) 地下水の現状	46
	(2) 地下水保全対策	47
	(3) 多様な地下水の利用	53
	(4) 地下水に関する国民の意識	53
4	水資源利用と水質	54
	(1) 水質の現況	54
	(2) 水質保全対策	55
	(3) 安全でより良質な水の確保	56
	(4) 安全でおいしい水への要望	56
5	水資源と地球環境	58
	(1) 地球環境の変化	58
	(2) 気候変動による水資源への影響	62
6	水資源とエネルギー消費	62
7	渇水、災害、事故等の状況	63
	(1) 渇水の状況	63
	(2) 災害・事故等に伴う影響の状況	75
8	水資源関連施設の維持管理の状況	76
	(1) 水道施設	76
	(2) 工業用水道施設	77
	(3) 下水道施設	77
	(4) 水資源開発施設	77
<b>第4章 水資源に関する連携の取組</b>		78
1	水資源に関する省庁間の連携	78
	(1) 水循環に関する省庁間の連携政策	78
	(2) 渇水対策関係省庁会議	78
	(3) 地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議	79
2	水源地域対策	79
	(1) 水源地域対策のしくみ	79
	(2) ダムと水没者対策の始まり	80
	(3) 水源地域対策特別措置法（水特法）の制定	80
	(4) 水特法に基づく措置の実施状況	81
	(5) 水特法の適用実績と水源地域整備の実施状況	81
	(6) 水源地域対策基金による水源地域対策	83
3	水源地域活性化のためのソフト施策	85
	(1) 水源地域支援ネットワーク	85
	(2) 水の里応援プロジェクト	86
	(3) 水源地域ビジョン	86
<b>第5章 水資源に関する理解の促進</b>		88
1	「水の日」及び「水の週間」に関する行事等	88

<b>第6章 水に関する自発的な活動等</b> .....	95
1 安全でおいしい水への要望 .....	95
2 水資源に関する意識 .....	95
<b>第7章 水資源に関する国際的な取組</b> .....	99
1 世界の水資源の現状と課題 .....	99
(1) 量的な面での問題 .....	99
(2) 質的な面での問題 .....	102
(3) 気候変動等による影響 .....	105
2 世界の水資源問題に対する取組 .....	106
(1) 国連による取組 .....	106
(2) 我が国の取組状況 .....	110
(3) その他の主な国際的な動き .....	117
(4) 水インフラの海外展開 .....	119
<b>第8章 令和4年度の水資源をめぐる動き</b> .....	122
1 水資源関係予算等の概要 .....	122
(1) 水資源関係予算 .....	122
用語の解説 .....	124

## 図 表 一 覧

### 第1章 水の循環と水資源の賦存状況

(水の循環と水利用)

図1-1-1	地球上の水の量	1
	(降水量)	
図1-2-1	世界各国の降水量等	2
図1-2-2	地域別降水量及び水資源賦存量	3
図1-2-3	日本の年降水量の経年変化	3
	(水資源賦存量)	
図1-3-1	日本の水資源賦存量と使用量	4
図1-3-2	渇水年水資源賦存量の変化	5

### 第2章 水資源の利用状況

(水使用の現況)

図2-1-1	水使用形態の区分	6
図2-1-2	全国の水使用量	6
	(生活用水)	
図2-2-1	生活用水使用量の推移	8
図2-2-2	生活用水使用量の推移(地域別)(有効水量ベース)	8
図2-2-3	現在給水人口と普及率の推移	9
図2-2-4	生活用水の一人一日平均使用量の推移(地域別)(有効水量ベース)	9
図2-2-5	上水道事業の月別一日平均給水量	10
図2-2-6	上水道の規模別一人一日平均給水量	10
	(工業用水)	
図2-3-1	地域別工業用水淡水補給量の推移	12
図2-3-2	業種別淡水補給量の推移	13
	(農業用水)	
図2-4-1	農業用水量の推移	14
図2-4-2	耕地面積の推移	15
図2-4-3	農業用水量の推移(地域別)	15
	(その他用水)	
図2-5-1	発電電力量の推移	17
表2-5-1	水熱源を利用した地域熱供給事業	18

### 第3章 水の適正な利用の推進

#### (水資源開発と水供給の現状)

図3-1-1	完成した水資源開発施設による都市用水の開発水量の推移	20
図3-1-2	地域別のダム等水資源開発施設による都市用水の開発水量	20
図3-1-3	地域別の不安定取水量の都市用水使用量に対する割合	21
表3-1-1	各水系における水資源開発基本計画の概要	22
図3-1-4	水資源開発水系の位置図	23
図3-1-5	総人口に占めるフルプランエリアの人口の比率(令和3年(2021年))	23
図3-1-6	全国の製造品出荷額等に占めるフルプランエリアの比率(令和元年(2019年))	24
図3-1-7	水資源開発水系における開発水量、上水道給水人口及び製造品出荷額等の推移	25
図3-1-8	水資源開発基本計画の見直し	26
図3-1-9	水資源機構事業による都市用水開発水量と割合	27
表3-1-2	地域別の都市用水の水源別取水量(2019年)	28
図3-1-10	地下水使用の用途別割合	28
図3-1-11	全国の地下水使用量の推移	28
図3-1-12	地域別の用途別地下水依存率	29
表3-1-3	下水処理水の用途別再利用状況の推移	30
図3-1-13	淡水化プラント	31
表3-1-4	水道の種類別、経営主体別箇所数の推移	32
図3-1-14	地域別の総人口、水道給水人口及び水道普及率(2019年度末)	32
表3-1-5	工業用水道事業体数等	33
図3-1-15	上水道における給水原価の推移	34
図3-1-16	上水道事業の費用内訳の推移	34
図3-1-17	上水道における家庭用料金(10m <sup>3</sup> 当たり)の事業体平均の推移	35
図3-1-18	工業用水道全国平均料金の推移	35
図3-1-19	工業用水道の給水原価の内訳の推移	36
表3-1-6	10アール当たり水利費負担額の推移	36
図3-1-20	下水道における使用料単価の推移	37

#### (水資源の有効利用)

図3-2-1	上水道の有効率の推移	38
図3-2-2	雨水利用システム例	38
図3-2-3	雨水利用施設数の推移	39
図3-2-4	雨水年間利用量の推移(雨水利用方式)	39
図3-2-5	地域別 雨水利用施設数	40
図3-2-6	用途別 雨水利用施設数	40
表3-2-1	雨水利用の事例	41
図3-2-7	雨水利用のための費用軽減策	42
表3-2-2	地方公共団体における指導例の概要	43
図3-2-8	工業用水使用水量原単位の推移(2005年基準)	44

#### (地下水の保全と利用)

図3-3-1	代表的地域の地盤沈下の経年変化	46
図3-3-2	令和2年度の全国の地盤沈下の状況(cm/年)	47
表3-3-1	地盤沈下防止等対策要綱の概要	48
図3-3-3	濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱対象地域及び累積沈下量	49
図3-3-4	濃尾平野地下水採取量の推移	49
図3-3-5	筑後・佐賀平野地盤沈下防止等対策要綱対象地域及び累積沈下量	50

図3-3-6	筑後・佐賀平野地下水採取量の推移	51
図3-3-7	関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱対象地域及び沈下量	52
図3-3-8	関東平野北部地下水採取量の推移	52
(水資源利用と水質)		
図3-4-1	河川・湖沼の環境基準(BOD又はCOD全国平均)達成率の推移	54
図3-4-2	水と関わる豊かな暮らしに関する意識	57
図3-4-3	普段の水の飲み方	57
図3-4-4	水道水の質に対する満足度	57
図3-4-5	水道における異臭味障害の発生状況の推移	58
(水資源と地球環境)		
表3-5-1	最近の主な異常気象	59
(水資源とエネルギー消費)		
図3-6-1	上水道及び下水道事業における電力使用量の推移	62
(渇水、災害、事故等の状況)		
図3-7-1	各種用水の渇水影響地区数	63
表3-7-1	令和3年(2021年)の季節ごとの降水の概況	64
表3-7-2	令和3年(2021年)の渇水による主な取水制限状況	64
図3-7-2	水道用水の渇水による影響(2021年)	65
図3-7-3	工業用水の渇水による影響(2021年)	66
図3-7-4	農業用水の渇水による影響(2021年)	66
図3-7-5	降水の状況(利根川上流域)	67
図3-7-6	利根川上流9ダム貯水量図	68
図3-7-7	降水の状況(宇連ダム地点)	69
図3-7-8	宇連ダム(豊川水系)貯水量図	69
図3-7-9	降水の状況(牧尾ダム地点)	70
図3-7-10	牧尾ダム(木曾川水系)貯水量図	70
図3-7-11	降水の状況(日吉ダム地点)	71
図3-7-12	日吉ダム(淀川水系)貯水量図	71
図3-7-13	降水の状況(早明浦ダム上流域)	72
図3-7-14	早明浦ダム(吉野川水系)貯水量図	72
図3-7-15	降水の状況(新宮ダム上流域)	73
図3-7-16	銅山川3ダム(吉野川水系)貯水量図	73
図3-7-17	降水の状況(江川ダム・寺内ダム上流域平均)	74
図3-7-18	江川ダム・寺内ダム(筑後川水系)2ダム貯水量図	74

	(水資源関連施設の維持管理の状況)	
図3-8-1	上水道管路の経年変化率	76
図3-8-2	上水道管路の更新率	76
図3-8-3	工業用水道事故発生件数の推移	77

#### 第4章 水資源に関する連携の取組

(水源地域対策)

図4-2-1	ダム建設における水源地域対策	79
図4-2-2	水特法指定ダム等位置図	82
表4-2-1	水源地域整備計画の事業の分野	83
表4-2-2	水源地域整備計画に基づく事業の実施状況	83
図4-2-3	水源地域対策基金事業の概要	84

(水源地域活性化のためのソフト施策)

図4-3-1	水源地域ビジョン	87
図4-3-2	水源地域ビジョン策定対象ダム位置図	87

#### 第5章 水資源に関する理解の促進

(「水の日」及び「水の週間」に関する行事等)

表5-1-1	「水の日」「水の週間」に関する行事の概要(2021年度)	88
表5-1-2	第45回「水の週間」(2021年度)都道府県等行事一覧	89
表5-1-3	全国各地で行われた水に関する地域行事(2021年度)	90
表5-1-4	水の週間打ち水大作戦(2021年度)実施状況	94

#### 第6章 水に関する自発的な活動等

(水資源に関する意識)

図6-2-1	水道の水源地の認知度	95
図6-2-2	水道の水源地の認知度の経年変化	96
図6-2-3	男女、年齢別の水道の水源地の認知度	97
図6-2-4	水の使い方	97
図6-2-5	節水意識の経年変化	98
図6-2-6	男女、年齢別の節水意識	98

#### 第7章 水資源に関する国際的な取組

(世界の水資源の現状と課題)

表7-1-1	地域内水資源総量	99
表7-1-2	一人当たりの水資源賦存量の推移・予測(2000年-2050年)	99
図7-1-1	一人当たりの水資源賦存量(m <sup>3</sup> /年、2017)	100
表7-1-3	分野別水使用量(~2020年)	101
図7-1-2	世界の水需要予測(地域別):基本シナリオ、2000-2050	101
図7-1-3	世界各国の統合的水資源管理計画または水効率化計画の策定状況	102
図7-1-4	安全な水を自宅で入手できない人々の割合	103
図7-1-5	安全に管理されたトイレを利用できない人々の割合	103
図7-1-6	排水からの栄養塩(窒素)の影響予測(地域別):基本シナリオ、2000-2050	104
図7-1-7	世界の水道水の現状	104

(世界の水資源問題に対する取組)

図7-2-1	持続可能な開発目標(SDGs) .....	107
図7-2-2	SDGs 水・防災関連ターゲット .....	108
図7-2-3	水に関する国際会議の流れ .....	110
図7-2-4	アジア河川流域機関ネットワーク(NARBO) .....	115
図7-2-5	水と衛生分野(Water and Sanitation)における二国間 ODA の実績 .....	116
図7-2-6	水資源分野における我が国事業者の海外展開活性化に向けた協議会 ..	120

## 第8章 令和4年度の水資源をめぐる動き

(水資源関係予算等の概要)

表8-1-1	水資源関係予算の概要 .....	123
--------	------------------	-----

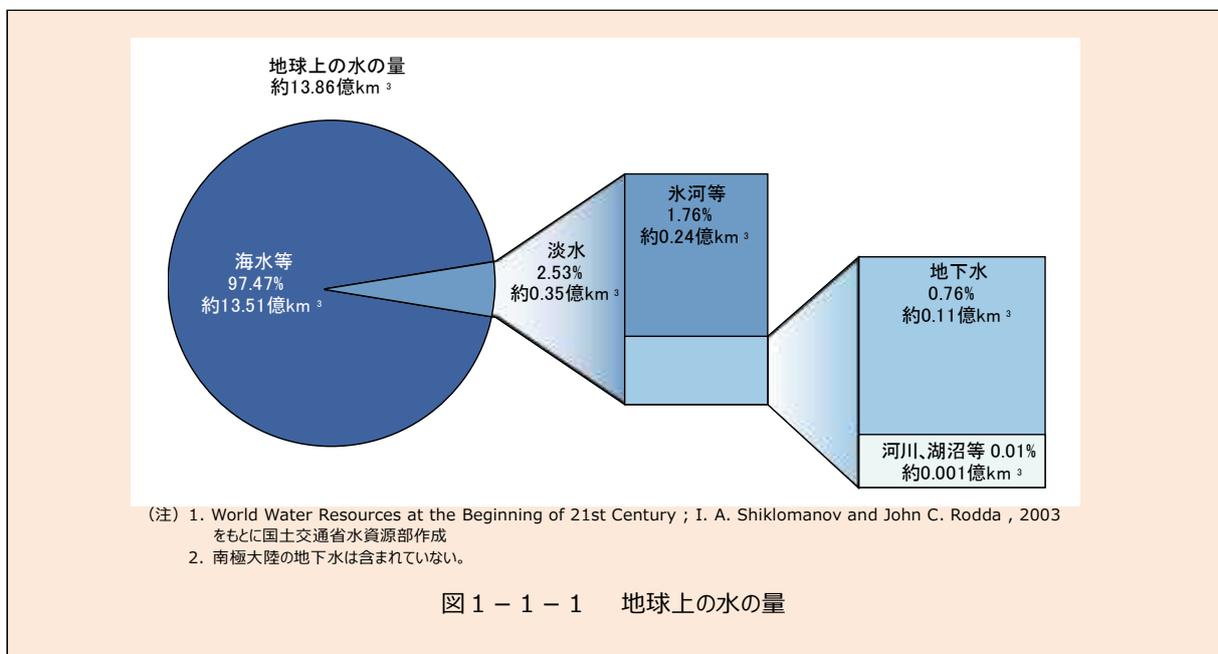
## 日本の水資源の現況

### 第1章

### 水の循環と水資源の賦存状況

#### 1 水の循環と水利用

地球上に存在する水の量は、およそ 14 億  $\text{km}^3$  であるといわれている。そのうちの約 97.5% が海水等であり、淡水は約 2.5% である。この淡水の大部分は南・北極地域などの氷や氷河として存在しており、地下水や河川、湖沼などの水として存在する淡水の量は、地球上の水の約 0.8% である。さらに、この約 0.8% の水のほとんどが地下水として存在し、河川や湖沼などの水として存在する淡水の量は、地球上に存在する水の量のわずか約 0.01%、約 0.001 億  $\text{km}^3$  にすぎない（図 1-1-1、参考 1-1-1）。



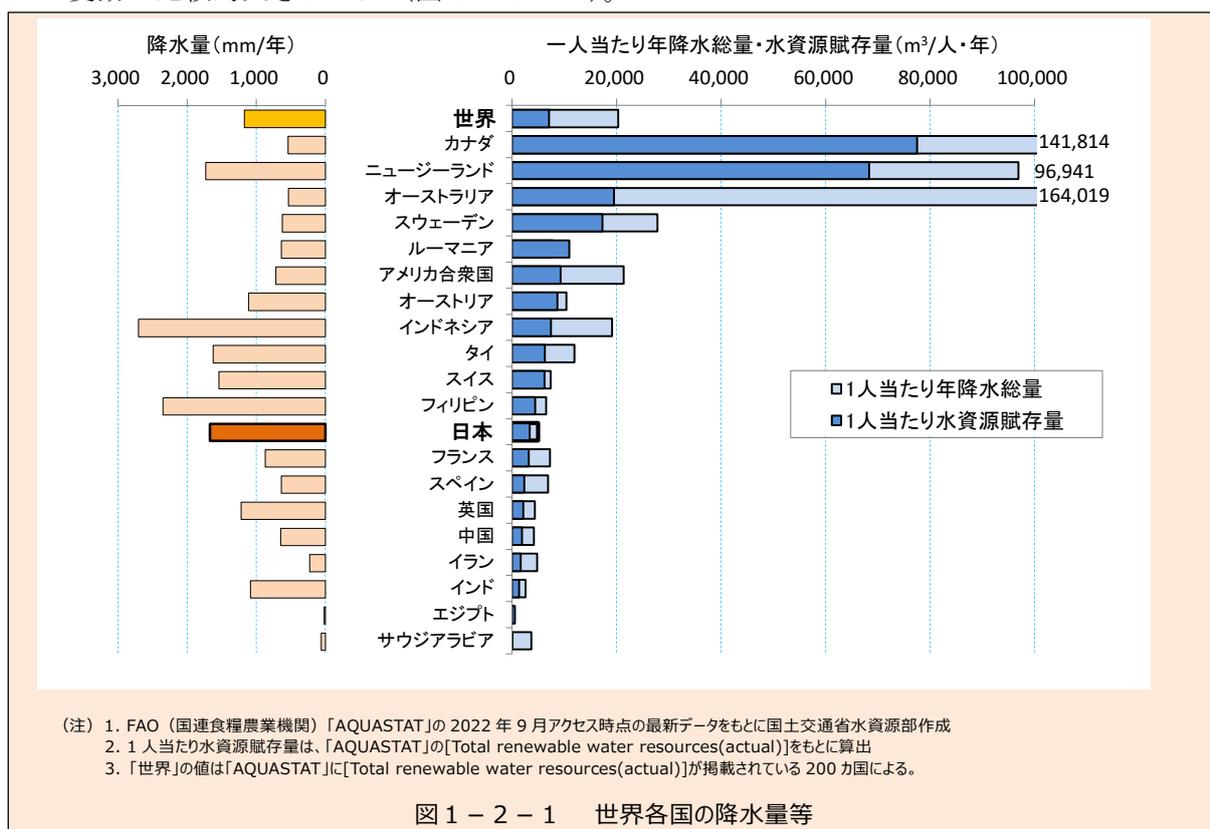
## 2 降水量

我が国は、世界でも有数の多雨地帯であるモンスーンアジアの東端に位置し、年降水量は約1,707mmとなっている。これは、世界（陸域）の年降水量である約1,171mmの約1.5倍となっている。一方、年降水量に国土面積を乗じ全人口で除した一人当たり年降水総量で見ると、我が国は約5,000m<sup>3</sup>/人・年となり、世界の一人当たり年降水総量約20,000m<sup>3</sup>/人・年の4分の1程度となっている（図1-2-1、参考1-2-1、参考1-3-2）※。

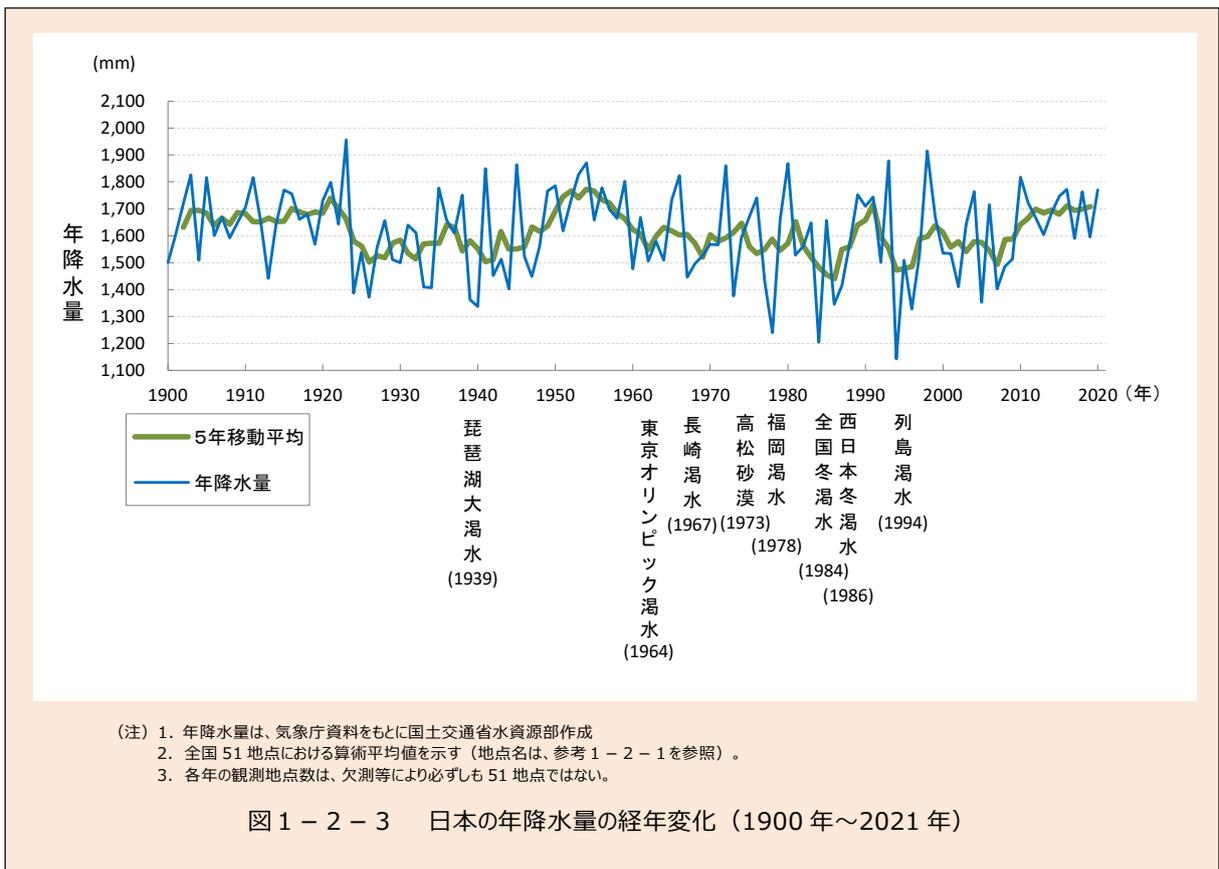
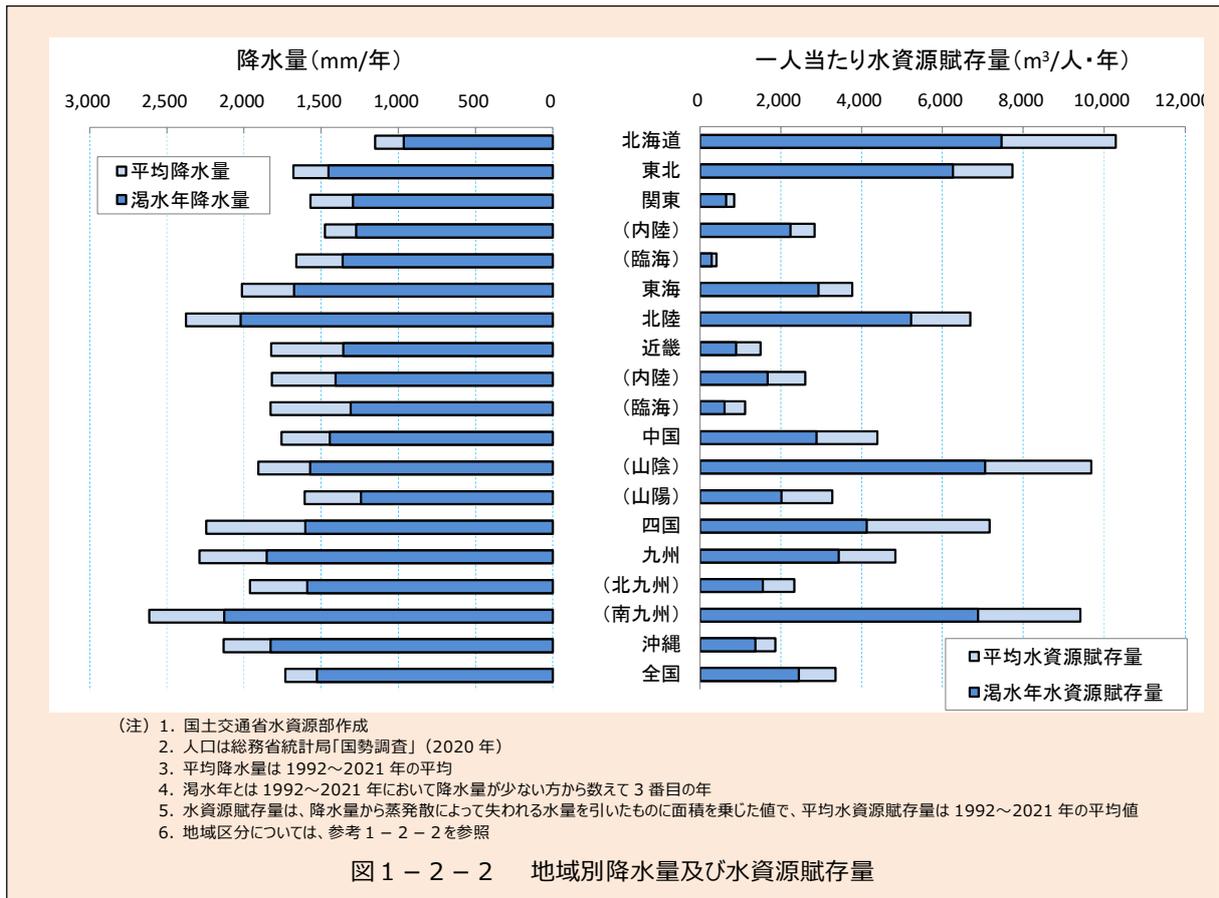
降水量を地域別にみると、北海道、東北、関東内陸、関東臨海及び山陽で全国平均を下回っている。一方、北陸、東海、近畿内陸、近畿臨海、山陰、四国、北九州、南九州及び沖縄で全国平均を上回っている（図1-2-2、参考1-2-2）。

令和3年（2021年）の我が国の年降水量（全国51地点の平均）は約1,825mmであった（参考1-2-1）。

年降水量（全国51地点の平均）の経年変化をみると、昭和40年頃（1965年頃）から少雨の年が多くなっており、48年（1973年）、53年（1978年）、59年（1984年）、平成6年（1994年）、8年（1996年）及び17年（2005年）は年降水量が年平均値を大きく下回っている。日本の年降水量には、統計的に有意な長期変化傾向は見られないが、統計開始から1920年代半ばまでと1950年代、2010年代に多雨期がみられ、1970年代から2000年代までは年ごとの変動が比較的大きかった（図1-2-3）。



※ 日本の年降水量は平成24年から令和3年（2012年から2021年）までの全国51地点における気象庁観測値をもとに、国土交通省水資源部で算出（地点名は参考1-2-1を参照）  
 世界（陸域）の年降水量は、FAO（国連食糧農業機関）「AQUASTAT」公表データ（参考1-3-2）を用いている。



### 3 水資源賦存量

#### (1) 水資源賦存量

我が国の平成4年から令和3年（1992年から2021年）までの30年間の水資源賦存量（水資源として、理論上人間が最大限利用可能な量であって、日本の場合は降水量から蒸発散量を引いたものに当該地域の面積を乗じて求めた値。）の平均（以下、「平均水資源賦存量」という。）は、約4,300億m<sup>3</sup>/年である（図1-3-1、参考1-2-2、参考1-3-1）。また、上記期間における10年に1度程度の割合で発生する少雨時の水資源賦存量を地域別に合計した値（以下、「渇水年水資源賦存量」という。）は約3,300億m<sup>3</sup>/年であり、平均水資源賦存量の約78%となっている。

平均水資源賦存量に対する渇水年水資源賦存量の割合は、日本全体の値である約78%に比べて北海道、関東（臨海）、近畿、中国、四国、九州や沖縄では小さく、東北、関東（内陸）ではやや大きくなっている。一人当たり水資源賦存量をみると、平均水資源賦存量、渇水年水資源賦存量ともに、関東、近畿、山陽、北九州及び沖縄では日本全体の値に比べ小さく、北海道、東北、東海、北陸、山陰、四国及び南九州では大きくなっている（図1-2-2、参考1-2-2）。

また、FAO（国連食糧農業機関）「AQUASTAT」の公表データより、一人当たり水資源賦存量を海外と比較すると、世界平均である約7,100m<sup>3</sup>/人・年に対して、我が国は約3,400m<sup>3</sup>/人・年と2分の1以下であり、首都圏だけで見ると北アフリカや中東諸国と同程度である（図1-2-1、参考1-3-2、参考1-3-3）。

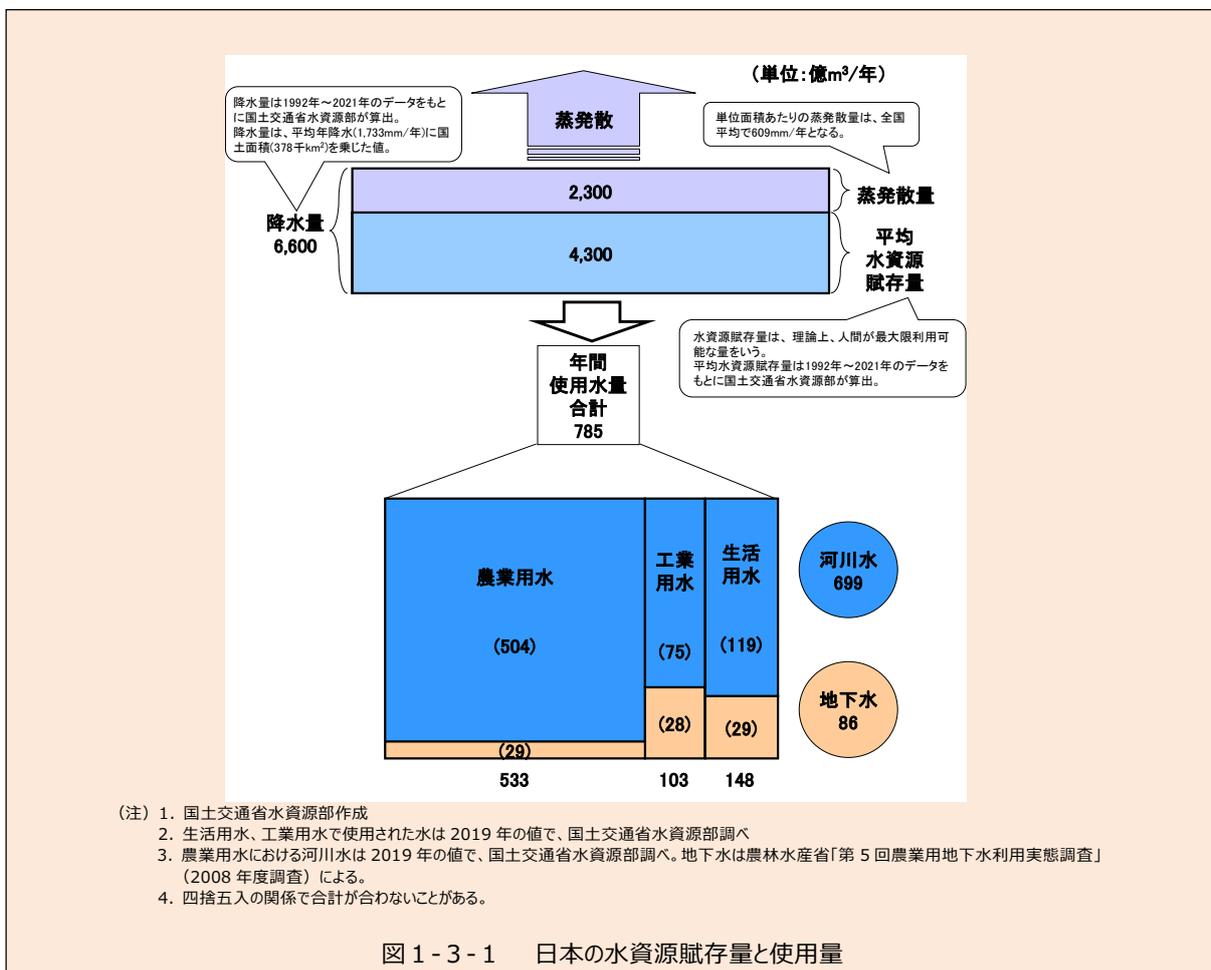
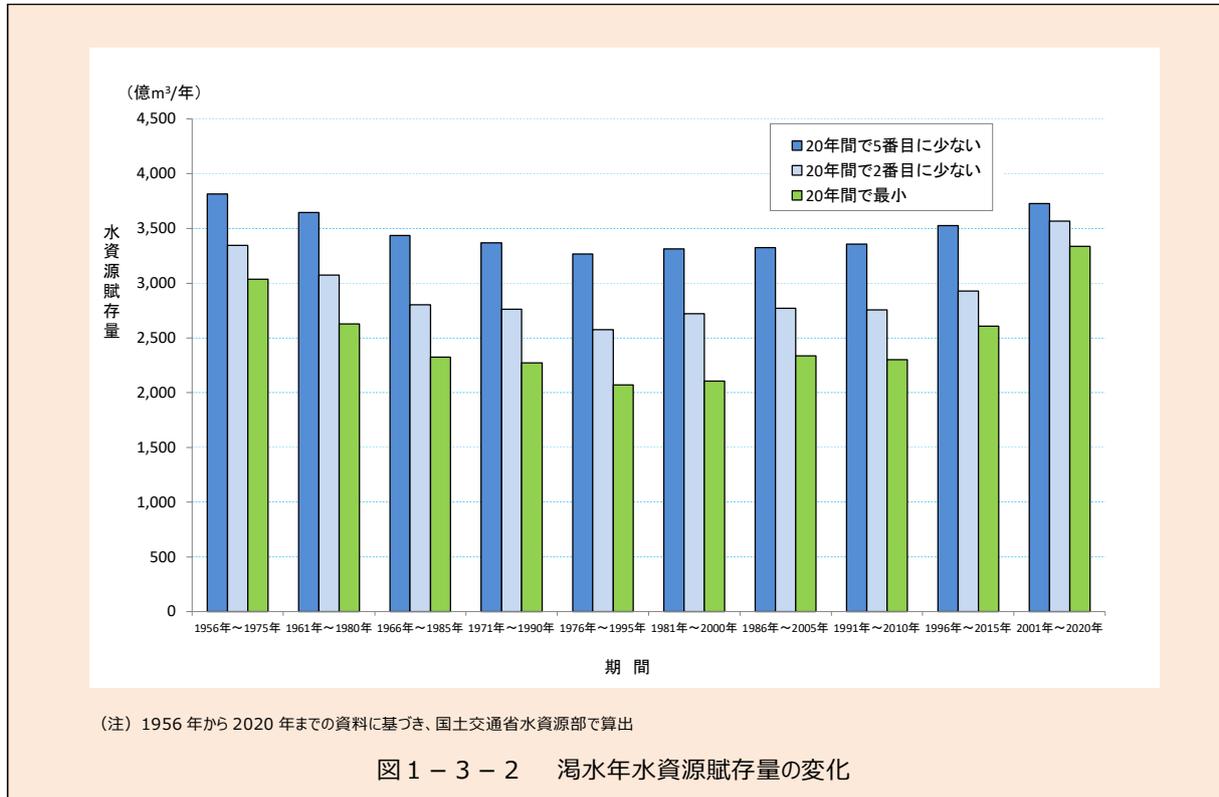


図1-3-1 日本の水資源賦存量と使用量

## (2) 渇水年の水資源賦存量

昭和31年から令和2年(1956年から2020年)までの65年間の降水量の実測値によると、渇水年水資源賦存量は過去から一旦減少し、回復傾向にある(図1-3-2)。例えば、平成13年～令和2年(2001年～2020年)の20年間の4年に1度程度の割合で発生する少雨の状況(20年間で5番目に少ない年)は、昭和31年～50年(1956年～1975年)のそれとおおむね同等となっている。



第2章

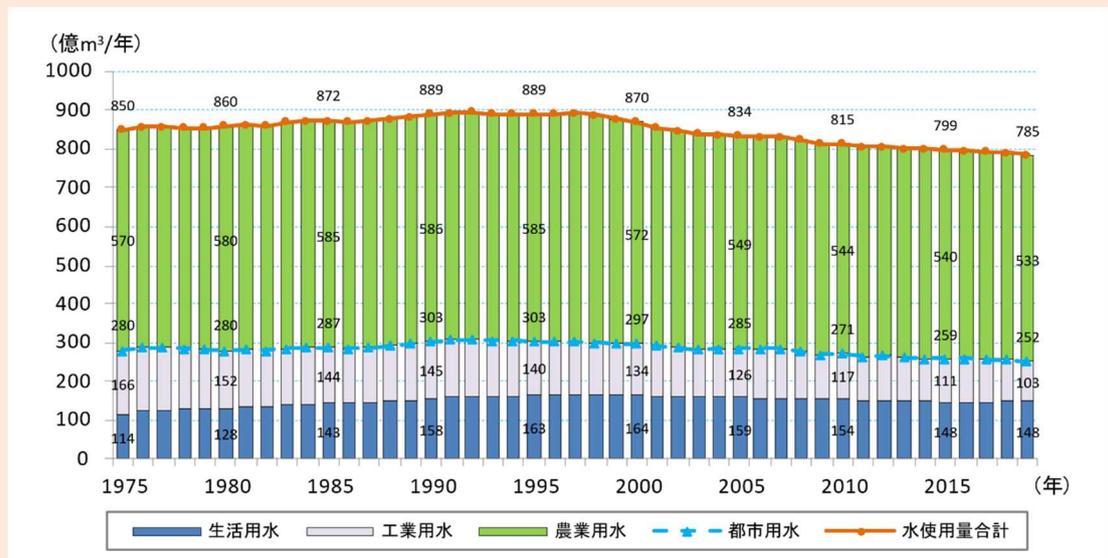
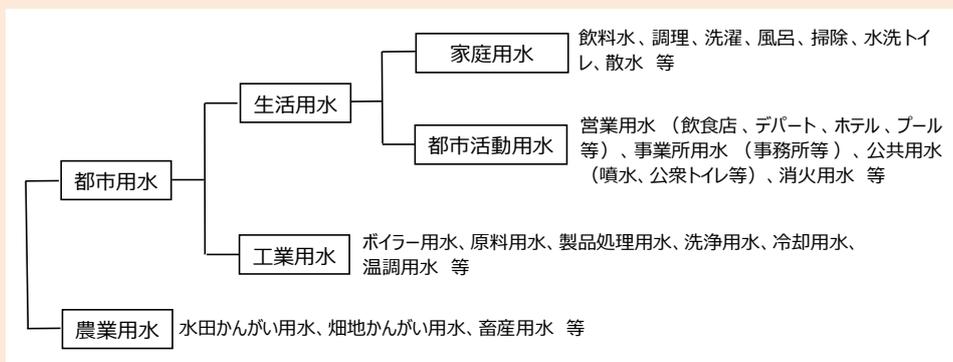
水資源の利用状況

1 水使用の現況

水資源の利用状況については、水使用形態の区分（図2-1-1）により示している。

令和元年（2019年）における全国の水使用量（取水量ベース。以下同じ。）は、合計で約800億m<sup>3</sup>/年であり、用途別にみると、生活用水と工業用水の合計である都市用水が約252億m<sup>3</sup>/年、農業用水が約533億m<sup>3</sup>/年である（図2-1-2、参考2-1-1、参考2-1-2）。

工業用水（ただし、従業者30人以上の事業所を対象。）の淡水補給量と生活用水（ただし、上水道事業と用水供給事業の取水量を対象。）とで示す都市用水使用量については、昭和40年（1965年）以降増加してきたが、社会・経済状況等を反映して平成5年（1993年）以降は緩やかに減少し、近年はほぼ横ばい傾向にある（参考2-1-3）。



(注) 1. 国土交通省水資源部作成  
 2. 国土交通省水資源部の推計による取水量ベースの値であり、使用後再び河川等へ還元される水量も含む。  
 3. 工業用水は従業者4人以上の事業所を対象とし、淡水補給量である。ただし、公益事業において使用された水は含まない。  
 4. 農業用水については、1981～1982年値は1980年の値を、1984～1988年値は1983年の値を、1990～1993年値は1989年の値を用いている。  
 5. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

図2-1-2 全国の水使用量

## 2 生活用水

令和元年度（2019年度）における生活用水使用量は、取水量ベースで約148.4億 $\text{m}^3$ /年（前年比0.8%減）、有効水量ベースで約129.1億 $\text{m}^3$ /年（前年比0.5%減）となっている。生活用水使用量は、平成10年頃（1998年頃）をピークに緩やかな減少傾向にある（図2-1-2、図2-2-1、図2-2-2、参考2-2-1、参考2-2-2）。

生活用水は、水道により供給される水の大部分を占めているが、水道は昭和30年代前半（1950年代中頃）から40年代後半（1970年代前半）にかけて急速に普及し、53年（1978年）には水道普及率が90%を超えた。なお、令和元年度末（2019年度末）の水道普及率は98.1%、給水人口は約1億2,377万人である（図2-2-3）。

生活用水は、家庭用水と都市活動用水に大別される（図2-1-1）。家庭用水は、一般家庭の飲料水、調理、洗濯、風呂、掃除、水洗トイレ、散水などに用いる水である。また、都市活動用水は、飲食店、デパート、ホテル等の営業用水、事業所用水、公園の噴水や公衆トイレなどに用いる公共用水などが含まれる。

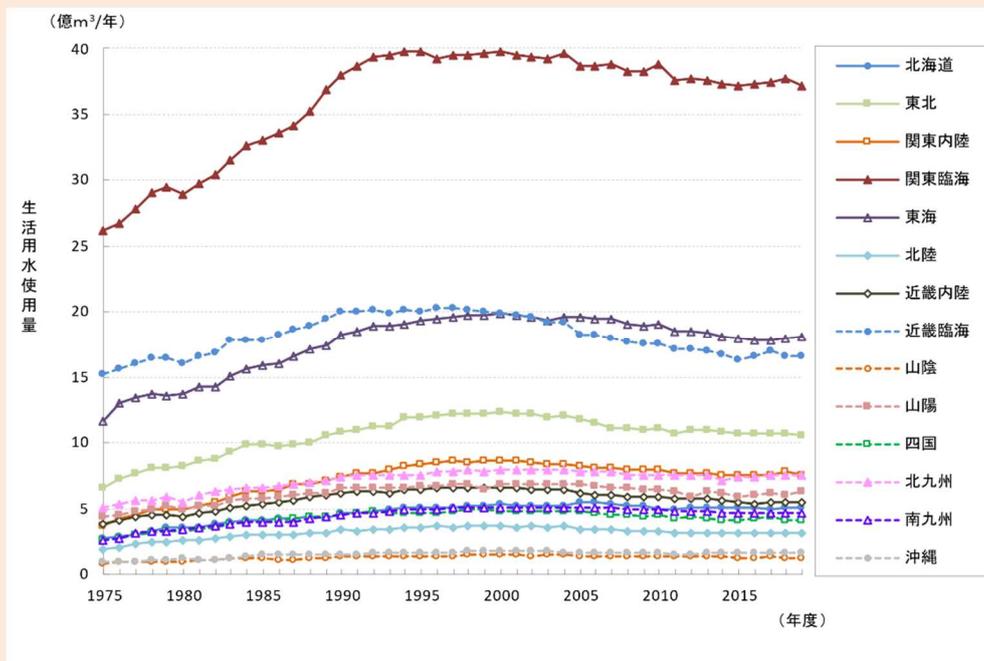
生活用水使用量を給水人口で除した一人一日平均使用量（都市活動用水を含む）は、令和元年度（2019年度）において有効水量ベースで286 $\text{l}$ /人・日（前年比0.4%減）となっており、近年はおおむね横ばい傾向にある（図2-2-1）。地域別にみると、最高が沖縄の319 $\text{l}$ /人・日、最低が北九州の258 $\text{l}$ /人・日となっている（図2-2-4、参考2-2-3）。

上水道事業の月別一日平均給水量をみると、気温の高い夏期に増加し、気温の低い冬期に減少する傾向にあるが、近年、夏期と冬期の差は小さくなっている（図2-2-5）。また、給水人口規模別の上水道の一人一日平均給水量（有効水量ベース）は、かつては給水人口規模による差が大きかったが、近年はその差が小さくなってきている（図2-2-6）。



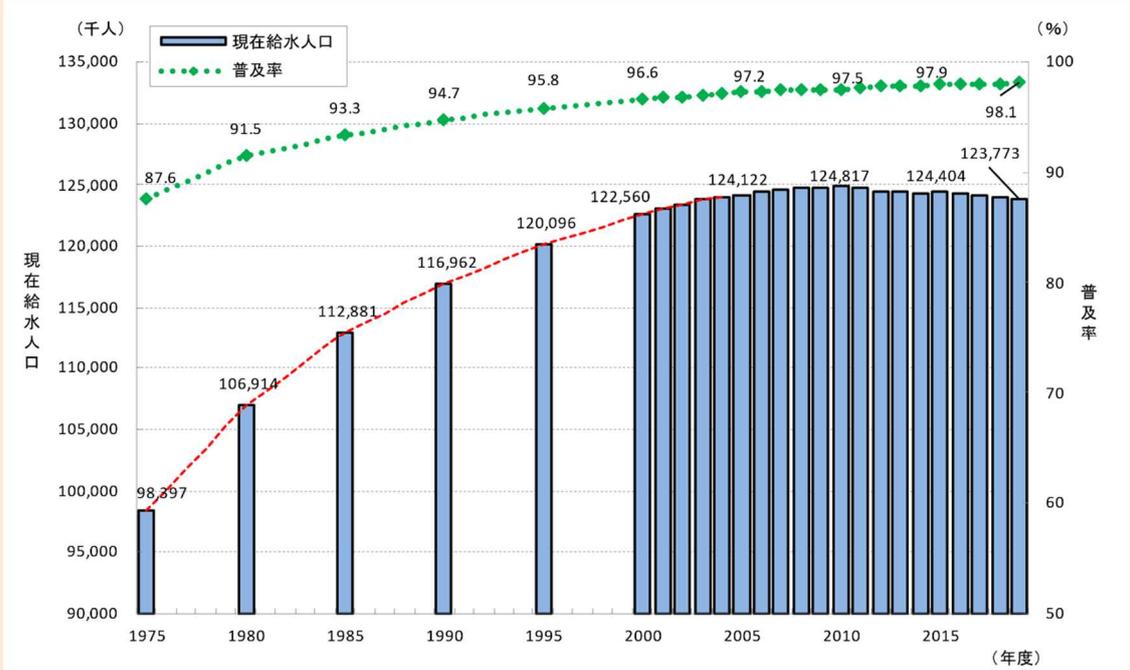
- (注) 1. 国土交通省水資源部作成
- 2. 1975年以降は国土交通省水資源部調べ
- 3. 1965年及び1970年の値については、公益社団法人日本水道協会「水道統計」による。
- 4. 有効水量ベースである。

図2-2-1 生活用水使用量の推移



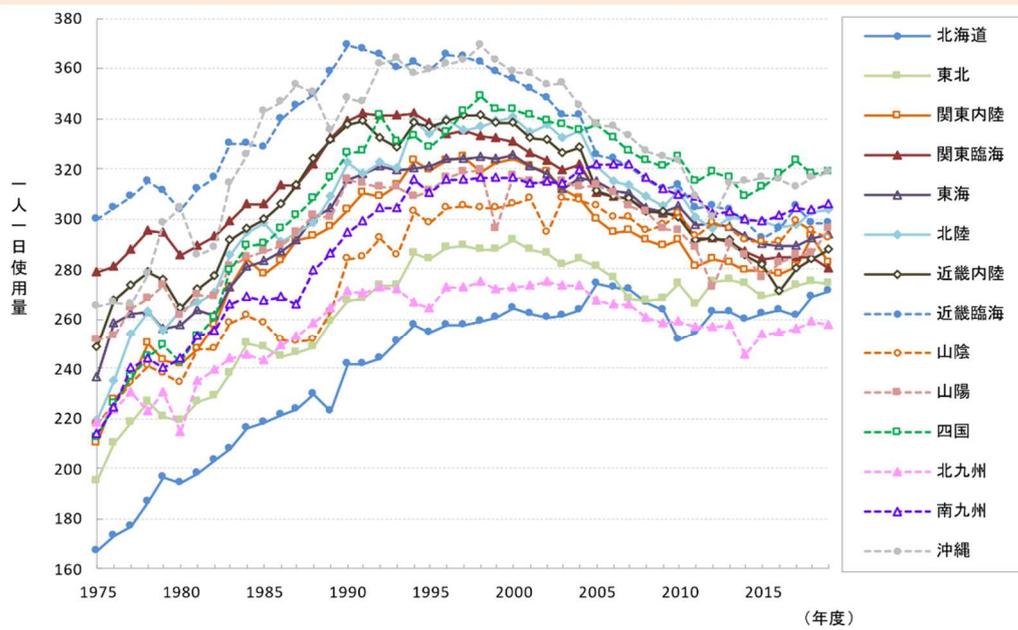
- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ
- 2. 地域区分については、参考1-2-2を参照

図2-2-2 生活用水使用量の推移(地域別) (有効水量ベース)



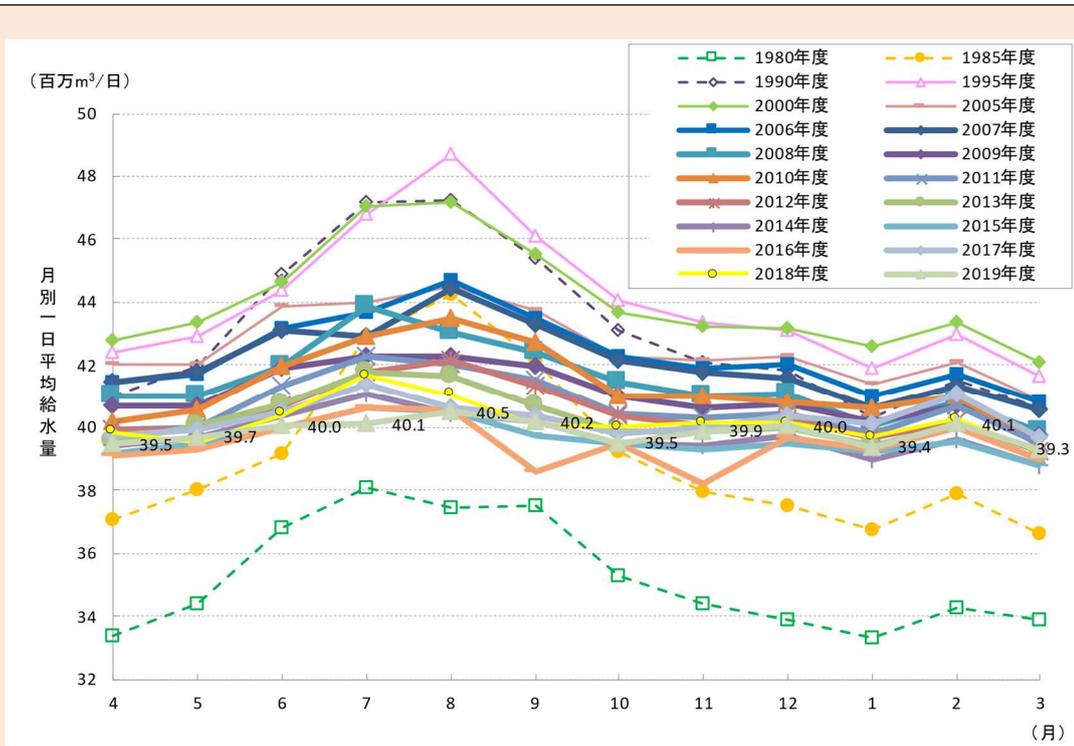
(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
2. 地域区分については、参考1-2-2を参照

図2-2-3 現在給水人口と普及率の推移



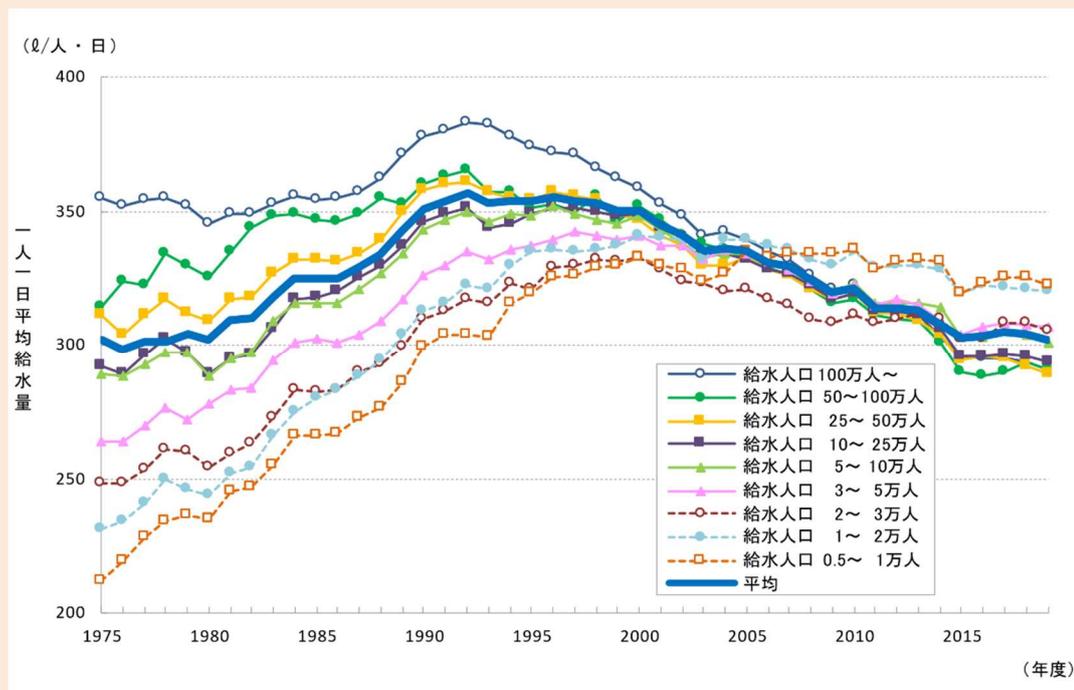
(注) 公益社団法人日本水道協会「水道統計」をもとに国土交通省水資源部作成

図2-2-4 生活用水の一人一日平均使用量の推移(地域別) (有効水量ベース)



(注) 1. 公益社団法人日本水道協会「水道統計」をもとに国土交通省水資源部作成  
 2. 有効水量ベースである。  
 3. このデータには生活用水の他、上水道から工場へ供給される水量が含まれている。

図2-2-5 上水道事業の月別一日平均給水量



(注) 1. 公益社団法人日本水道協会「水道統計」をもとに国土交通省水資源部作成  
 2. 有効水量ベースである。  
 3. このデータには生活用水の他、上水道から工場へ供給される水量が含まれている。

図2-2-6 上水道の規模別一人一日平均給水量

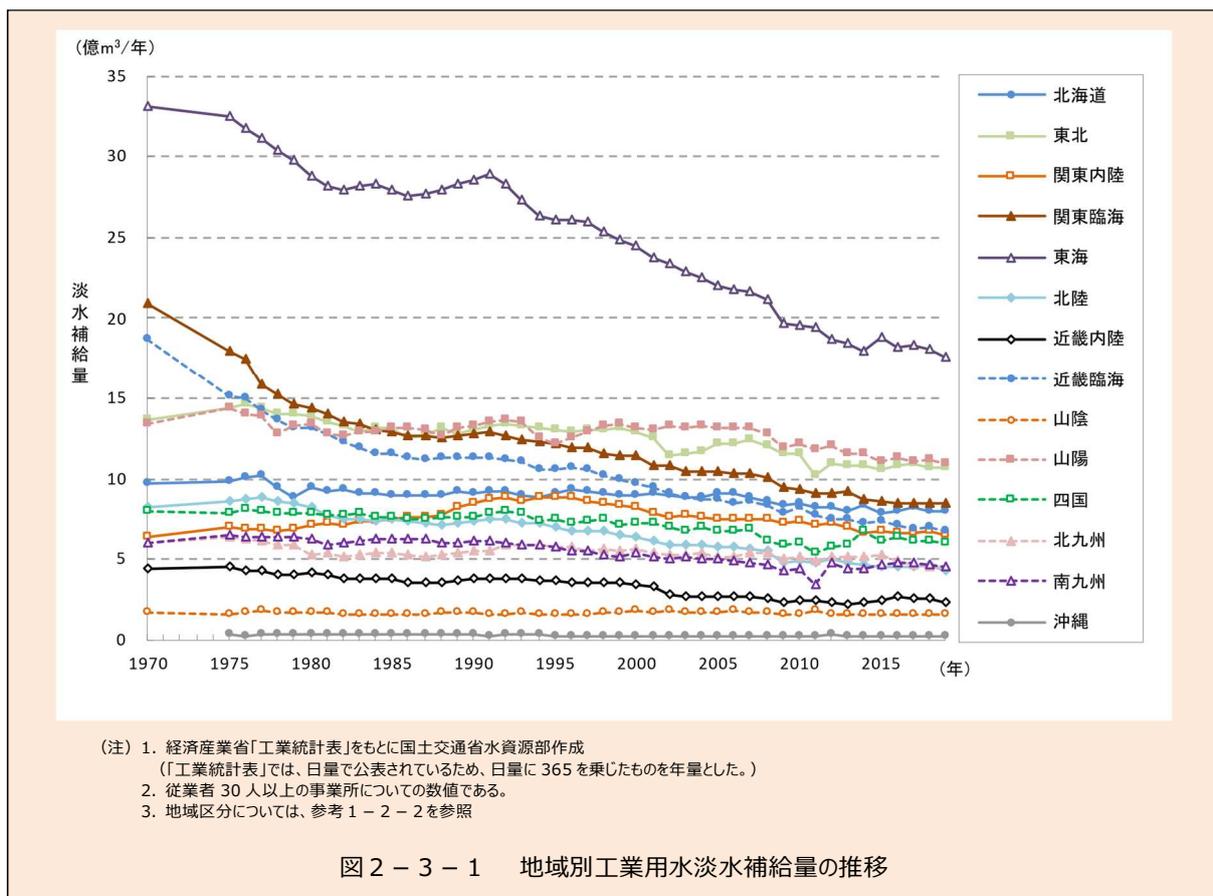
### 3 工業用水

平成 27 年（2015 年）における工業用水使用量は（従業者 4 人以上の事業所について）、約 448 億 $\text{m}^3$ /年（前年比 4.9%減）である。ただし、公益事業（電気事業、ガス事業及び熱供給事業）において使用された水量を含まない（経済産業省「工業統計表」を基に国土交通省水資源部調べ）。

工業用水においては一度使用した水を再利用する回収利用が進んでいる。令和元年（2019 年）において、河川水や地下水等から新たに取水する淡水補給量は約 103 億 $\text{m}^3$ /年（前年比 2%減）であり、このうち、河川水が約 75 億 $\text{m}^3$ /年（構成比約 73%）、地下水が約 28 億 $\text{m}^3$ /年（同約 27%）となっている（図 2-1-2、参考 2-3-1）。なお、工業出荷額（名目値）は 322.5 兆円/年（前年比 2.8%減）である（参考 2-3-2）。ここでいう工業用水には、上水道から工業用として供給された水量を含んでいる。

従業者 30 人以上の事業所についてみると、工業用水の淡水使用量は、昭和 50 年代前半（1970 年代中頃）までは高度経済成長に伴い着実に増加したが、50 年代中頃（1980 年代前半）からは増加が緩やかとなり、平成 9 年頃（1997 年頃）をピークに緩やかな減少傾向で推移している。平成 27 年（2015 年）は前年比約 5.0%減の約 433 億 $\text{m}^3$ /年となった（参考 2-3-3）。地域別にみると、どの地域もおおむね横ばい又は減少傾向にある（参考 2-3-4）。回収率は、昭和 40 年代（1960 年代中頃から 1970 年代中頃）に大幅に向上したが、50 年代中頃（1980 年代前半）以後は微増を続けている。回収率は、水の有効利用と排水規制に対応する必要から向上してきた。平成 27 年（2015 年）は前年比約 1.2%減の 77.9%となった（参考 2-3-3）。地域別には、関東臨海、近畿臨海、山陽、北九州において高く、80%を超える水準で推移している。その他の地域でもおおむね漸増傾向で推移している（参考 2-3-5）。

その結果、淡水補給量は昭和 40 年代後半（1970 年代中頃）までは増加し続けたものの、49 年（1974 年）以降は漸減傾向で推移している。平成 27 年（2015 年）は約 96 億 $\text{m}^3$ /年（前年と同値）となった（参考 2-3-3）。地域別には、最も多い東海で減少傾向にあるほか、その他の地域でもおおむね減少又は横ばい傾向にある（図 2-3-1、参考 2-3-6）。



以下に、業種別淡水使用量、業種別回収率及び業種別淡水補給量について述べる。

### ① 業種別淡水使用量（参考2-3-7）

淡水使用量の業種別のシェアをみると、化学工業、鉄鋼業及びパルプ・紙・紙加工品製造業の3業種（以下、「3業種」という。）で全体の約73%を占めているため、3業種の淡水使用量の動向は工業用水全体の淡水使用量に大きく影響する。

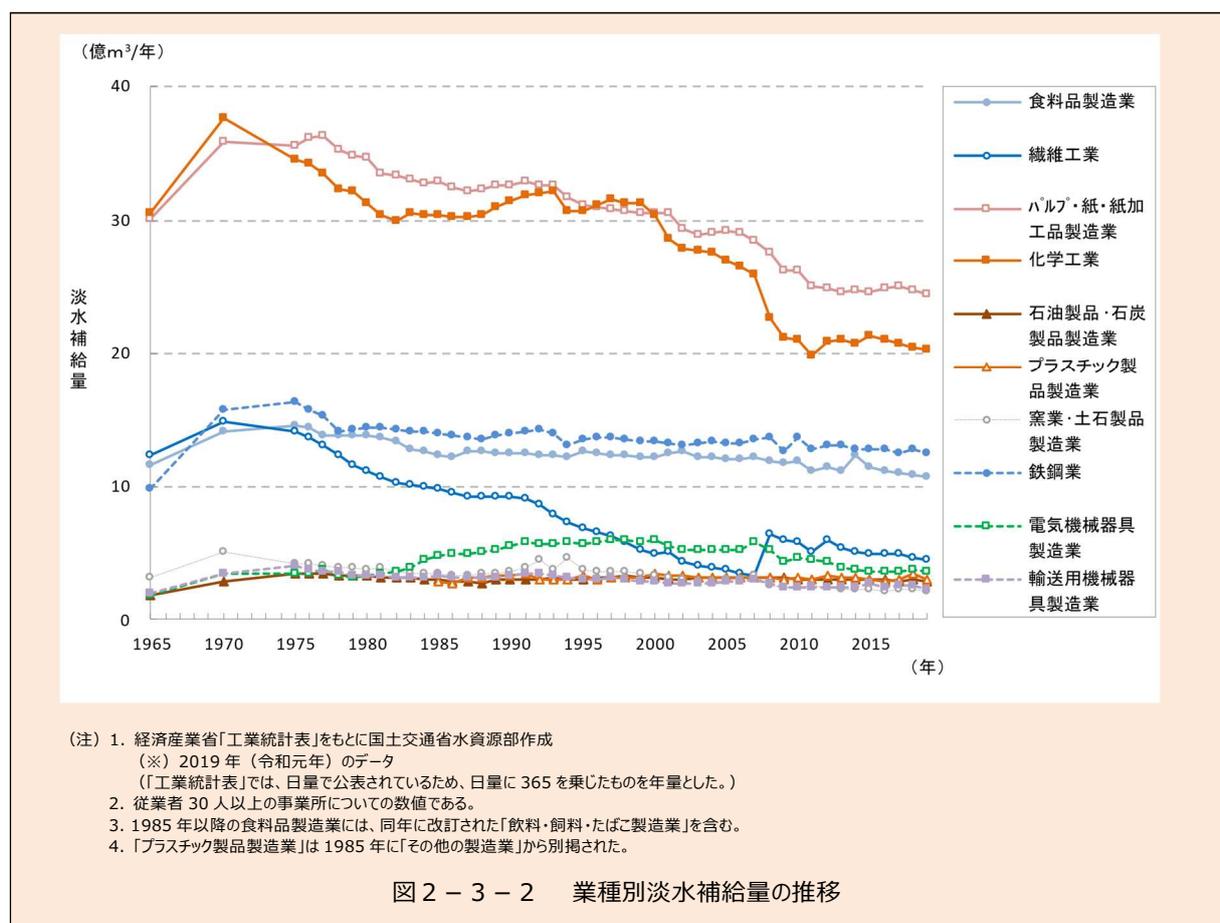
3業種の淡水使用量の推移をみると、化学工業は、昭和50年代後半（1980年代前半）から横ばい傾向で推移し、62年（1987年）以降は再び増加傾向にあったが、平成12年（2000年）以降は減少傾向にある。鉄鋼業は50年（1975年）以降は微増又は横ばい傾向にある。パルプ・紙・紙加工品製造業は50年（1975年）以降は減少傾向で推移している。

### ② 業種別回収率（参考2-3-8）

3業種の回収率の推移をみると、化学工業及び鉄鋼業は80～90%程度の高い値を維持しているのに対し、パルプ・紙・紙加工品製造業は近年40%程度で推移している。

### ③ 業種別淡水補給量（図2-3-2、参考2-3-9）

3業種は、淡水補給量でも全体の約58%を占めているため、3業種の淡水補給量の動向は工業用水全体の淡水補給量に大きく影響する。平成元年（1989年）以降の動向をみると、鉄鋼業は横ばい傾向、化学工業及びパルプ・紙・紙加工品製造業は減少傾向である。



4 農業用水

令和元年（2019年）の農業用水量は約533億 $m^3$ /年である（図2-4-1、参考2-4-1）。農業用水は、①水稲の生育等に必要の水田かんがい用水、②野菜・果樹等の生育等に必要の畑地かんがい用水、③牛、豚、鶏等の家畜飼育等に必要の畜産用水に大別される。

農業用水の主要部分を占める水田かんがい用水については、水稲の作付面積は減少しているものの、ほ場整備などの水田の汎用田化等に伴う減水深の増大や用排分離に伴う水の反復利用率の低下により用水量が増大しているとともに、農地の宅地化による農地転用等があった場合でも残っているほ場へ分水するために必要な水位を確保するための水位維持用水が新たに必要となる場合もあることから、用水量は、平成17年（2005年）以降はほぼ横ばい傾向にある。（図2-4-2、図2-4-3、参考2-4-2、参考2-4-3、参考2-4-4、参考2-4-5）。

畑地かんがい用水は、畑地かんがいの整備面積が増加している等から今後も増加するものと推測される。

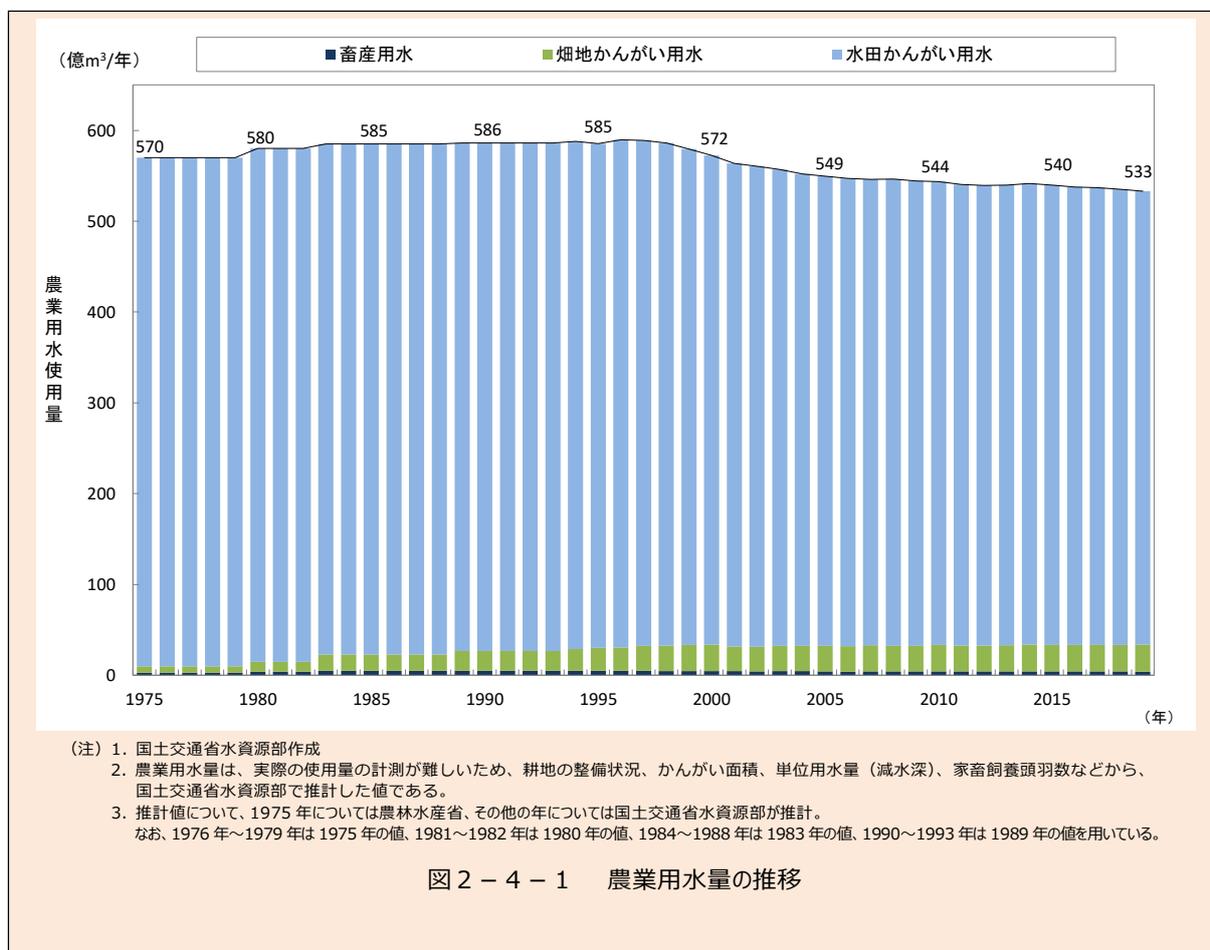
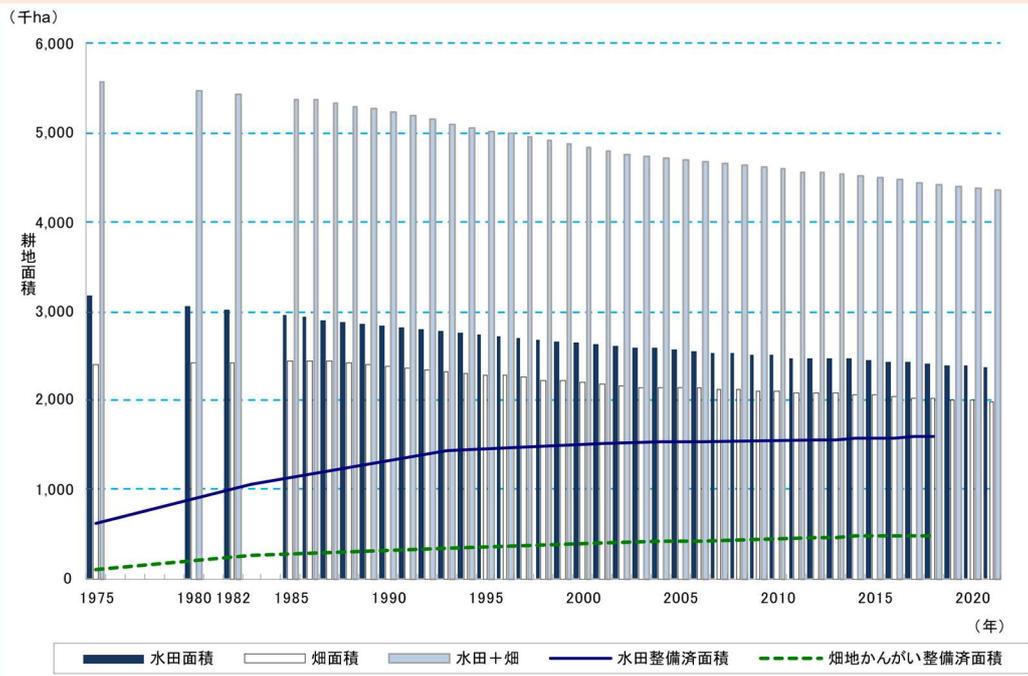
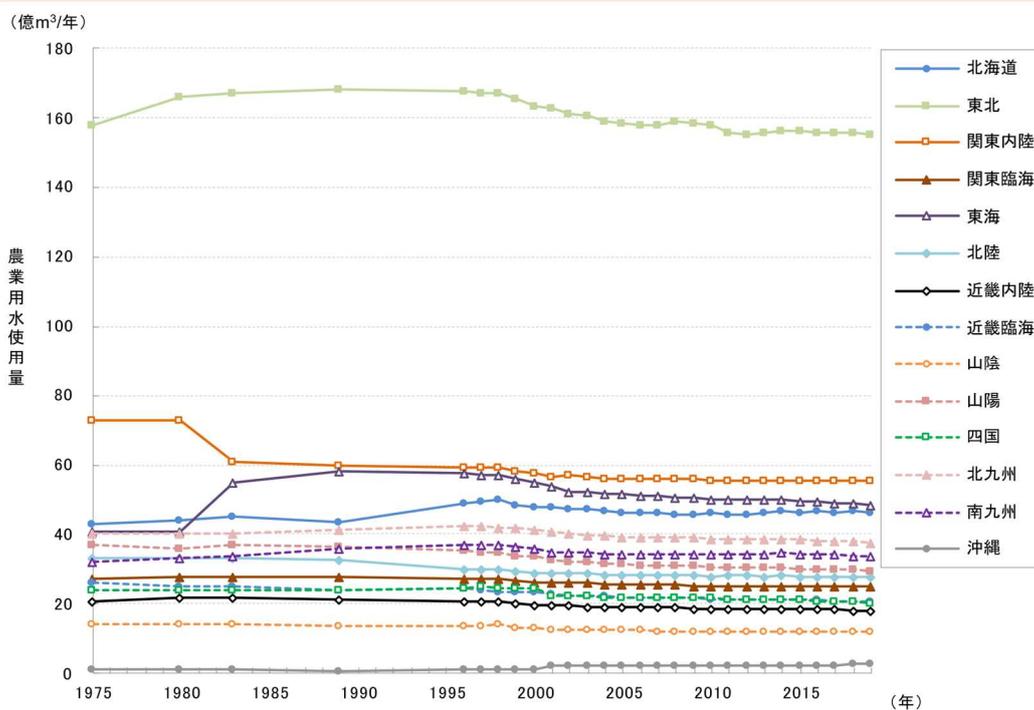


図2-4-1 農業用水量の推移



- (注) 1. 農林水産省「耕地及び作付面積統計」をもとに国土交通省水資源部作成  
 2. 農林水産省「耕地及び作付面積統計」における田の面積を水田面積とした。  
 3. 水田整備済面積及び畑地かんがい施設整備済面積は、農林水産省「土地利用基盤整備基本調査」等からの推計。

図2-4-2 耕地面積の推移



- (注) 1. 国土交通省水資源部作成  
 2. ここでいう農業用水量は、推計量である。  
 3. 地域区分については、参考1-2-2を参照。なお、長野県は1975年、1980年は関東に、1983年以降は東海に区分されている。  
 4. 数値は耕地の整備状況、作付状況等を基準として1975年については農林水産省が、その他については国土交通省水資源部が推計した。  
 5. 1995年以降は需要量の算出方法の一部を見直している。

図2-4-3 農業用水量の推移（地域別）

## 5 その他用水

### (1) 消流雪用水

冬期間に著しい降積雪のある地域では、消流雪用水が利用されている。

散水型の消雪施設である消雪パイプは、本州の日本海側を中心に敷設されており、消雪パイプ使用水量は令和2年度（2020年度）で約477百万 $\text{m}^3$ /年（前年度比276%増）と推計される（参考2-5-1）。消雪には水温の高い水が適しているため、そのうち約82%を地下水に依存している。

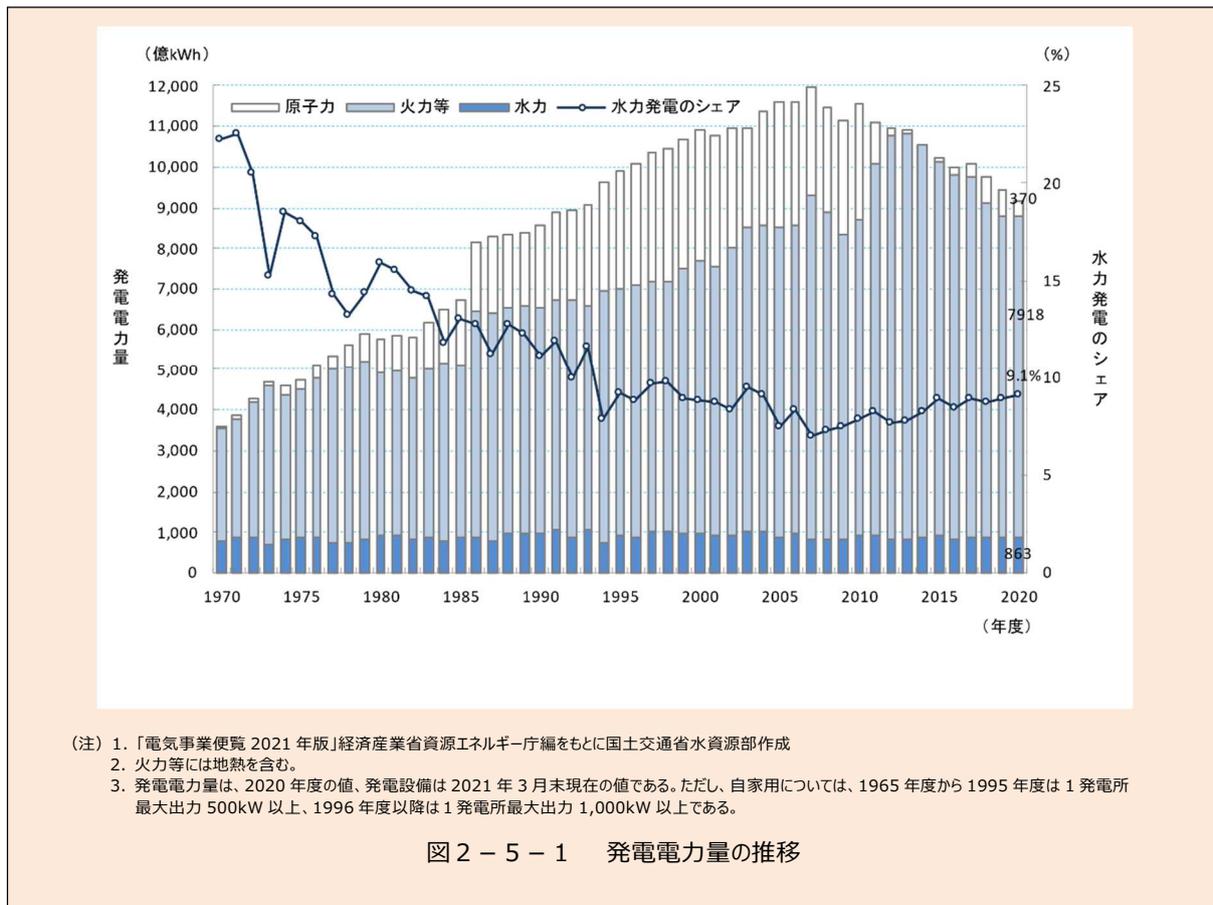
流雪溝は、道路の路側等に設置された水路に、機械又は人力で雪を投入して水の掃流力で雪を流すもので、使用水量は令和2年度（2020年度）で約664百万 $\text{m}^3$ /年（前年度比81%増）と推計される（参考2-5-2）。そのうち約92%が河川水である。

### (2) 養魚用水

養魚用水は、さけ・ます、アユ、ウナギ、錦鯉、金魚等の養殖などに使われる用水であり、使用水量は令和2年度（2020年度）で約3,623百万 $\text{m}^3$ /年（前年度比2%減）と推計される（参考2-5-3）。養魚用水は、使用水量は多いが大部分は利用後河川へ還元される。水源別にみると、全体の約52%が河川水となっている。

### (3) 発電用水

令和2年度（2020年度）における水力発電による発電電力量は約863億 $\text{kWh}$ /年であり（参考2-5-4）、全発電電力量の9.1%を占めている（図2-5-1）。令和3年（2021年）3月末時点において、全国に1,834ヶ所（1,000 $\text{kW}$ 未満の自家用発電所を除く）の水力発電所が設置されており、最大出力は約50百万 $\text{kW}$ である。これは全発電設備の最大出力の合計値の約17%である（資源エネルギー庁調べ）。



#### (4) その他

河川水、下水等は、夏は大気よりも冷たく冬は大気よりも暖かいという特性を持ち、大量に存在している。近年、ヒートポンプによる低温熱源の利用技術の向上に伴い、その温度差エネルギーを効率良く利用することが可能になり、省エネに資する効率の良い熱源として積極的に地域冷暖房等に活用されている。例えば、下水処理場における場内熱利用の他、広域的に冷温水等を供給する地域熱供給事業の導入が図られている（表2-5-1、参考2-5-5、参考2-5-6）。

表2-5-1 水熱源を利用した地域熱供給事業

供給区域名	供給形態	利用熱源	供給開始年月
箱崎 (東京都)	温水、冷水、給湯	河川水	1989年4月
幕張新都心ハイテク・ビジネス (千葉県)	蒸気、温水、冷水	下水処理水	1990年4月
シーサイドもち (福岡県)	温水、冷水	海水	1993年4月
千葉問屋町 (千葉県)	温水、蒸気、冷水	中水	1993年10月
高崎市中央・城址 (群馬県)	温水、冷水	地下水	1993年12月
大阪南港コスモスクエア (大阪府)	蒸気、温水、冷水	海水	1994年4月
後楽一丁目 (東京都)	温水、冷水	未処理下水	1994年7月
天満橋一丁目 (大阪府)	温水、冷水、蒸気	河川水	1996年1月
富山駅北 (富山県)	温水、冷水、給湯	河川水	1996年7月
高松市番町 (香川県)	温水、冷水	地下水、中水	1997年2月
盛岡駅西口 (岩手県)	温水、冷水	未処理下水	1997年11月
下川端再開発 (福岡県)	温水、蒸気、冷水	中水	1999年1月
サンポート高松 (香川県)	温水、冷水	海水	2001年4月
中部国際空港島 (愛知県)	温水、冷水、蒸気	海水	2004年10月
中之島二・三丁目 (大阪府)	温水、冷水	河川水	2005年1月
ささしまライブ24 (愛知県)	温水、冷水、蒸気	下水・中水・下水処理水	2012年4月
田町駅東口北 (東京都)	温水、冷水、蒸気	地下トンネル水	2014年11月
東京スカイツリー (東京都)		地中熱	2016年4月

(注) 資源エネルギー庁調べ(2022年4月現在)

**第3章****水の適正な利用の推進****1 水資源開発と水供給の現状****(1) 河川水****1) 水資源開発の現状**

河川の流量が乏しく、河川の自流水を水源とした安定的な水利用ができない場合には、ダムなどの水資源開発施設により水源を確保する必要がある（参考3-1-1）。

これらダムなどの水資源開発施設による開発水量のうち、都市用水の開発水量は令和4年（2022年）3月末において約192.2億 $\text{m}^3$ /年であり、その内訳は、水道用水が約131.8億 $\text{m}^3$ /年、工業用水が約60.5億 $\text{m}^3$ /年となっている（図3-1-1、参考3-1-2）。

地域ごとに、ダムなどの水資源開発施設による都市用水の開発水量をみると、水道用水では関東内陸、関東臨海、東海、近畿内陸が、工業用水では東海、山陽、四国がそれぞれ大きい（図3-1-2、参考3-1-3）。

令和3年度（2021年度）に完成した都市用水又は農業用水の開発を目的とするダムなどの水資源開発施設は、全国で7施設（多目的ダム6、利水専用1）である。これらの施設による計画開発水量は、水道用水が23.0百万 $\text{m}^3$ /年であり、工業用水と農業用水はない（参考3-1-4、参考3-1-5）。

水資源に関する施策は、長期的かつ総合的な観点から計画的に推進する必要がある。長期的な水需給の見通しを示すとともに、水資源の開発、保全、及び利用に関する基本的方向を明らかにするために、都道府県において長期水需給計画を作成してきた（参考3-1-6）。

**2) 不安定取水の現状**

河川水を取水する場合、水資源開発施設がまだ完成していない状況でも、その緊急性等からやむを得ず取水していることがある。このような取水は、河川水が豊富なときだけしか取水できないため不安定な取水となっている。

令和3年（2021年）12月末における都市用水の不安定取水量は、全国で約6億 $\text{m}^3$ /年である。不安定取水量の都市用水使用量に対する割合を地域別にみると、関東臨海が約9%と高く、これに続き関東内陸で約4%となっている（図3-1-3、参考3-1-7）。

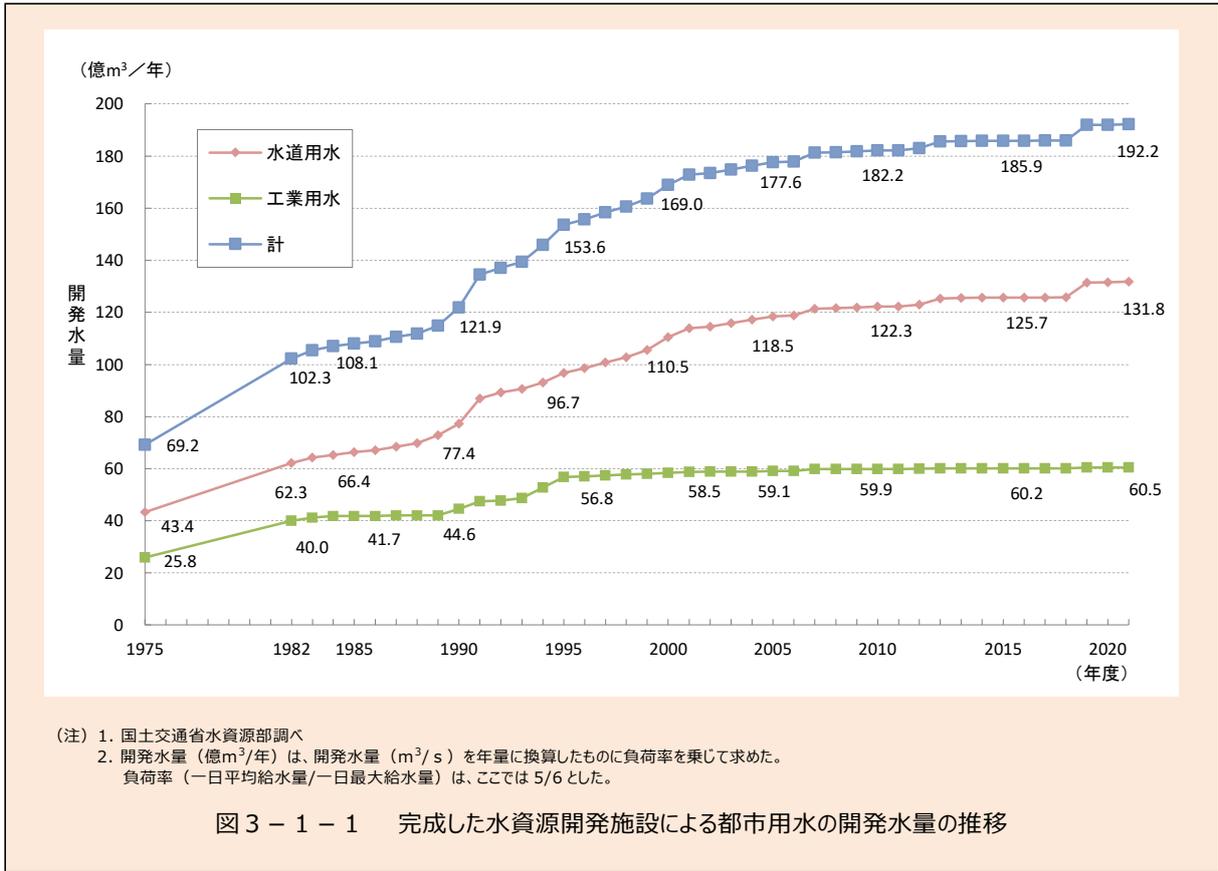


図3-1-1 完成した水資源開発施設による都市用水の開発水量の推移

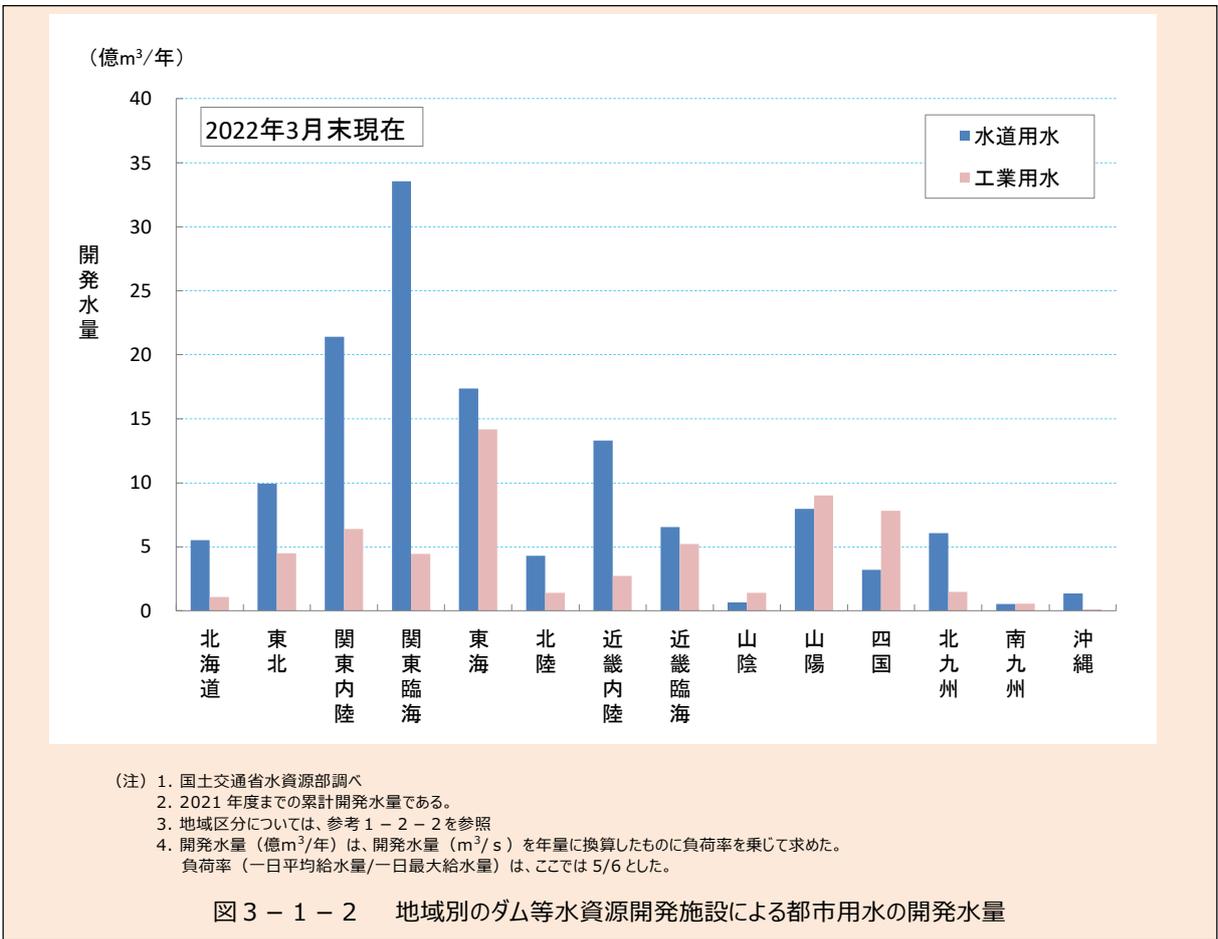
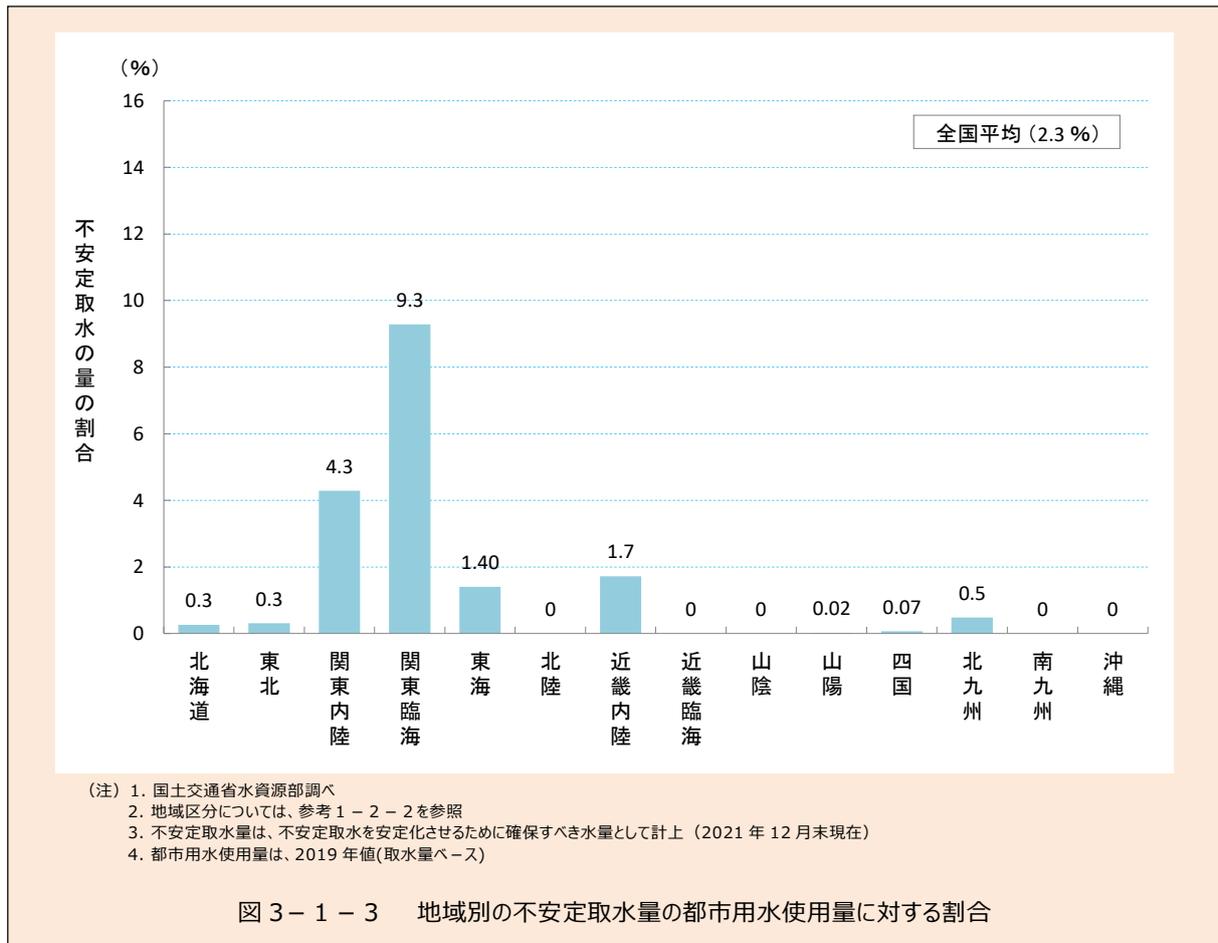


図3-1-2 地域別のダム等水資源開発施設による都市用水の開発水量



### 3) 水資源開発促進法に基づく水資源開発の現状

昭和36年（1961年）に制定された水資源開発促進法では、産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域について、広域的な用水対策を緊急に実施する必要がある場合に、その当該地域に対する用水の供給を確保するため水資源の総合的な開発及び利用の合理化を促進する必要がある河川の水系を水資源開発水系（以下、「指定水系」という。）として指定することとされている。そして、指定水系においては、水資源の総合的な開発及び利用の合理化の基本となるべき水資源開発基本計画（通称：フルプラン）を決定することとされている。

水資源開発水系は、国土交通大臣が厚生労働大臣、農林水産大臣、経済産業大臣その他関係行政機関の長に協議し、かつ、関係都道府県知事及び国土審議会の意見を聴いて、閣議の決定を経て指定される。また、水資源開発基本計画についても、同様の手続きを経て決定、変更される。

令和4年（2022年）3月末における指定水系は、利根川水系、荒川水系、豊川水系、木曾川水系、淀川水系、吉野川水系、筑後川水系の7水系であり（図3-1-4）、利根川水系と荒川水系は2水系を1計画として、合計6つの計画が決定されている（表3-1-1）。

指定水系の流域並びに指定水系から水の供給を受ける地域（以下「フルプランエリア」という。）における人口及び製造品出荷額等が全国に占める割合は、それぞれ約53%、約46%である（図3-1-5、図3-1-6）。

表 3-1-1-1 各水系における水資源開発基本計画の概要

	利根川水系及び荒川水系	豊川水系	本曾川水系	淀川水系	吉野川水系	筑後川水系
水系指定日	昭和37年4月27日(利根川水系) 昭和49年12月24日(荒川水系)	平成2年2月6日	昭和40年6月25日	昭和37年4月27日	昭和41年11月18日	昭和39年10月16日
当初計画決定及び以降の全部変更	1 昭和37年4月27日(利根川水系) 2 昭和45年7月7日(利根川水系) 3 昭和51年4月18日(荒川水系) 4 昭和63年2月2日 5 平成20年5月4日 6 令和3年5月28日 (6次計画)	1 平成20年2月15日 2 平成21年8月3日(一部変更) 3 平成27年12月18日(一部変更) 4 平成28年1月22日(一部変更) 5 平成30年3月27日(一部変更)	1 昭和43年10月15日 2 昭和48年3月23日 3 昭和57年8月3日 4 平成5年3月26日 5 平成21年4月17日 6 令和4年5月17日 (6次計画)	1 昭和37年4月27日 2 昭和47年9月19日 3 昭和57年8月3日 4 平成5年3月26日 5 平成21年4月17日 6 令和4年5月17日 (6次計画)	1 昭和42年3月14日 2 平成24年4月24日 3 平成14年2月15日 4 平成21年4月19日 (4次計画)	1 昭和41年2月1日 2 昭和66年1月30日 3 平成11年1月24日 4 平成17年4月15日 (4次計画)
現行計画決定						
変更日						
目標年度(注1)	令和12年度を目標	平成27年度を目標	平成27年度を目標	令和12年度を目標	令和12年度を目標	平成27年度を目標
都市用水	高位 約154m <sup>3</sup> /s 低位 約121m <sup>3</sup> /s	高位 約86.1m <sup>3</sup> /s 低位 約4.5m <sup>3</sup> /s	高位 約99m <sup>3</sup> /s 低位 約50m <sup>3</sup> /s	高位 約89m <sup>3</sup> /s 低位 約77m <sup>3</sup> /s	高位 約22m <sup>3</sup> /s 低位 約13m <sup>3</sup> /s	高位 約10.4m <sup>3</sup> /s 低位 約8.2m <sup>3</sup> /s
水道用水	高位 約127m <sup>3</sup> /s 低位 約103m <sup>3</sup> /s	高位 約4.5m <sup>3</sup> /s 低位 約1.6m <sup>3</sup> /s	高位 約50m <sup>3</sup> /s 低位 約19m <sup>3</sup> /s	高位 約77m <sup>3</sup> /s 低位 約20m <sup>3</sup> /s	高位 約8m <sup>3</sup> /s 低位 約6m <sup>3</sup> /s	高位 約8.2m <sup>3</sup> /s 低位 約2.2m <sup>3</sup> /s
工業用水	高位 約26m <sup>3</sup> /s 低位 約18m <sup>3</sup> /s	高位 約1.6m <sup>3</sup> /s 低位 約0.3m <sup>3</sup> /s	高位 約19m <sup>3</sup> /s 低位 約0.3m <sup>3</sup> /s	高位 約8m <sup>3</sup> /s 低位 約0.8m <sup>3</sup> /s	高位 約14m <sup>3</sup> /s 低位 約9m <sup>3</sup> /s	高位 約2.2m <sup>3</sup> /s 低位 約0.7m <sup>3</sup> /s
農業用水(増加分)	—	—	—	—	—	—
供給の目標(注3)	水供給に見える影響の大きいリズク及び当該地域の美観を損なえ、目標を設定 ・雨水に対する目標 ・雨水系で100年第一位相当の洪水と同程度の規模の洪水に対し、安定的な利用を可能にすること ・両水系に既設最大級の洪水と同程度の洪水に対して、生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること ・大規模自然災害に対する目標 ・生活・経済活動に必要な最低限の水を確保するとともに、水資源開発施設が被害を最小限に留め、早期に復旧を図ること ・水資源開発施設の機能を将来にわたって維持・確保すること	水供給に見える影響の大きいリズク及び当該地域の美観を損なえ、目標を設定 ・雨水に対する目標 ・100年第一位相当の洪水と同程度の規模の洪水に対し、安定的な利用を可能にすること ・生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること ・大規模自然災害に対する目標 ・生活・経済活動に必要な最低限の水を確保するとともに、水資源開発施設が被害を最小限に留め、早期に復旧を図ること ・水資源開発施設の機能を将来にわたって維持・確保すること	水供給に見える影響の大きいリズク及び当該地域の美観を損なえ、目標を設定 ・雨水に対する目標 ・100年第一位相当の洪水と同程度の規模の洪水に対し、安定的な利用を可能にすること ・生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること ・大規模自然災害に対する目標 ・生活・経済活動に必要な最低限の水を確保するとともに、水資源開発施設が被害を最小限に留め、早期に復旧を図ること ・水資源開発施設の機能を将来にわたって維持・確保すること	水供給に見える影響の大きいリズク及び当該地域の美観を損なえ、目標を設定 ・雨水に対する目標 ・100年第一位相当の洪水と同程度の規模の洪水に対し、安定的な利用を可能にすること ・生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること ・大規模自然災害に対する目標 ・生活・経済活動に必要な最低限の水を確保するとともに、水資源開発施設が被害を最小限に留め、早期に復旧を図ること ・水資源開発施設の機能を将来にわたって維持・確保すること	水供給に見える影響の大きいリズク及び当該地域の美観を損なえ、目標を設定 ・雨水に対する目標 ・100年第一位相当の洪水と同程度の規模の洪水に対し、安定的な利用を可能にすること ・生活・経済活動に重大な影響を生じさせない必要最低限の水を確保すること ・大規模自然災害に対する目標 ・生活・経済活動に必要な最低限の水を確保するとともに、水資源開発施設が被害を最小限に留め、早期に復旧を図ること ・水資源開発施設の機能を将来にわたって維持・確保すること	水の需要に対し、近年の降雨状況等による状況の変化を踏まえた上で、地域の状況に即して安定的な水の利用を可能にすること 水の需要に対し、近年の降雨状況等による状況の変化を踏まえた上で、地域の状況に即して安定的な水の利用を可能にすること 水の需要に対し、近年の降雨状況等による状況の変化を踏まえた上で、地域の状況に即して安定的な水の利用を可能にすること 水の需要に対し、近年の降雨状況等による状況の変化を踏まえた上で、地域の状況に即して安定的な水の利用を可能にすること
計画供給可能量(注4)	約163m <sup>3</sup> /s(100年第一位相当の洪水時) 約147m <sup>3</sup> /s(既設最大級の洪水時) 約191m <sup>3</sup> /s(計画当時の流況)	約6.5m <sup>3</sup> /s(5年20年22番目の規模の洪水時) 約7.9m <sup>3</sup> /s(計画当時の流況)	約77m <sup>3</sup> /s(5年20年22番目の規模の洪水時) 約113m <sup>3</sup> /s(計画当時の流況)	約109m <sup>3</sup> /s(100年第一位相当の洪水時) 約95m <sup>3</sup> /s(既設最大級の洪水時) 約130m <sup>3</sup> /s(計画当時の流況)	約22m <sup>3</sup> /s(100年第一位相当の洪水時) 約14m <sup>3</sup> /s(既設最大級の洪水時) 約29m <sup>3</sup> /s(計画当時の流況)	約11.0m <sup>3</sup> /s(5年20年22番目の規模の洪水時) 約13.4m <sup>3</sup> /s(計画当時の流況)
掘上事業(注5)	1 思川開濬 2 蔵ヶ淵溝水	1 設楽ダム 2 豊川用水二期	1 徳山ダム ② 豊川用水二期 3 本曾川水系溝線水路	1 川上ダム	—	① 福岡溝水 ② 大山ダム ③ 佐賀溝水 ④ 筑後川下流土地区改良 ⑤ 小石川ダム
水の供給域(注6)	1 利根川本郷土壌改良対策 2 成田川本郷土壌改良 3 藤原・奈良・豊後川本郷土壌改良 ※ 改築事業群の包括掘上	1 豊川用水三谷・赤松水源地改良 2 本曾川用水二郷第二能設改良 ※ 改築事業群の包括掘上	1 豊川用水三谷・赤松水源地改良 2 本曾川用水二郷第二能設改良 ※ 改築事業群の包括掘上	—	1 目形川本郷土壌改良 2 赤川本郷土壌改良 ※ 改築事業群の包括掘上	1 福岡溝水 2 改築事業群の包括掘上 ※

(注1) 目標年度とは、水資源開発基本計画における用途別の必要の目標年度として定めた年度。  
 (注2) 「利根川水系及び荒川水系」「淀川水系」「吉野川水系」は、平成29年5月国土審議会審中(第3号)及び(第7号)「管理型」(計画)へと変更しており、社会経済等及び供給の確保と、水資源開発施設による供給の確保とを併せて行っている。河川に即して供給可能な水資源量と、一定の前提条件下でのシミュレーションを基にしたものであり、河川に即して供給可能な水資源量とを併せて行っている。河川に即して供給可能な水資源量とを併せて行っている。  
 (注3) 計画供給の目標は、個別施設別に計画当時の流況を基に算出した。河川に即して供給可能な水資源量とを併せて行っている。河川に即して供給可能な水資源量とを併せて行っている。  
 (注4) 計画供給の目標は、一定の前提条件下でのシミュレーションを基にしたものであり、河川に即して供給可能な水資源量とを併せて行っている。河川に即して供給可能な水資源量とを併せて行っている。  
 (注5) 掘上事業については、目標年度までに必要となる掘上事業に対する計画供給量を算出。  
 (注6) 各水系の現行計画に掘上されている、国及び現行行政法人水資源開発機構が実施主体の事業については記載している。掘上事業については、掘上計画に記載している。掘上計画に記載していない。  
 (注7) ※改築事業群の包括掘上とは、掘上計画に記載している。掘上計画に記載していない。

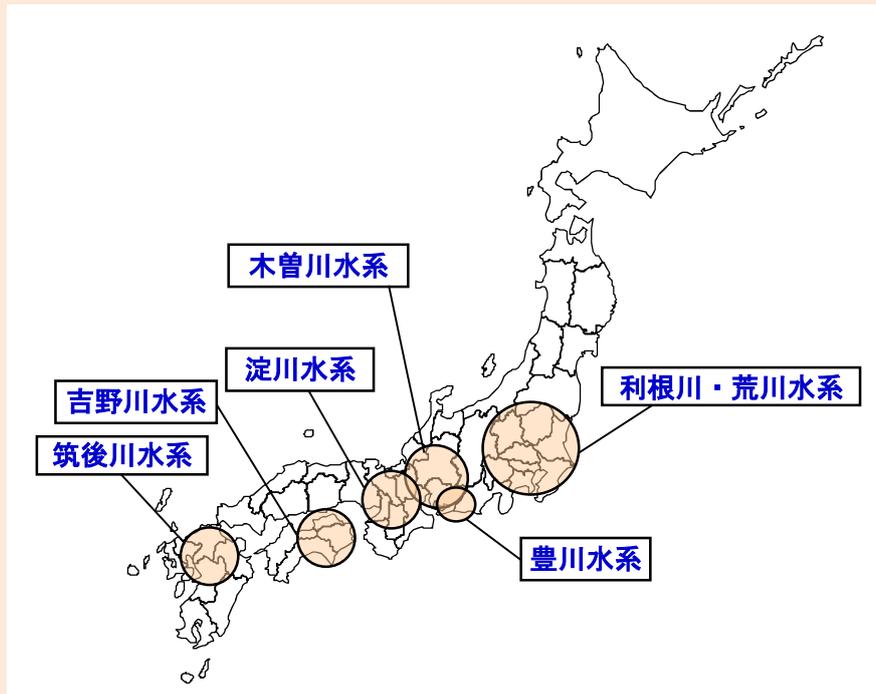
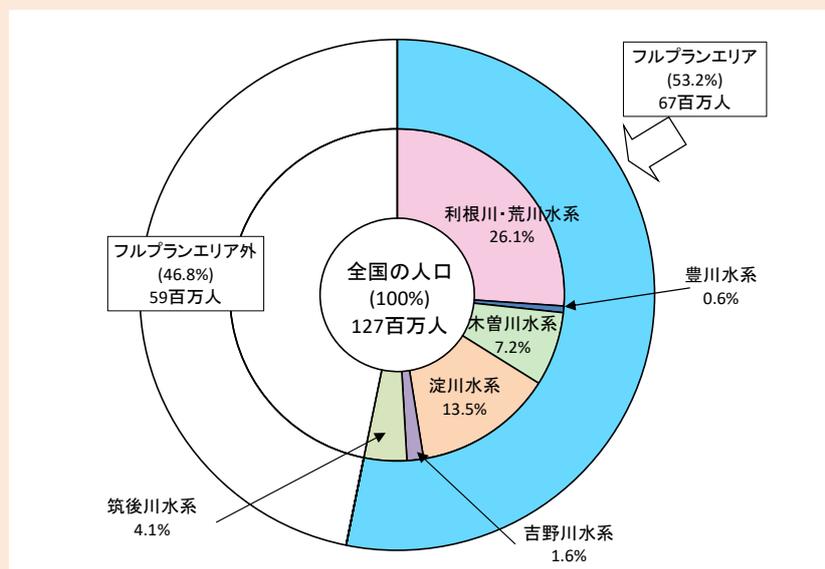
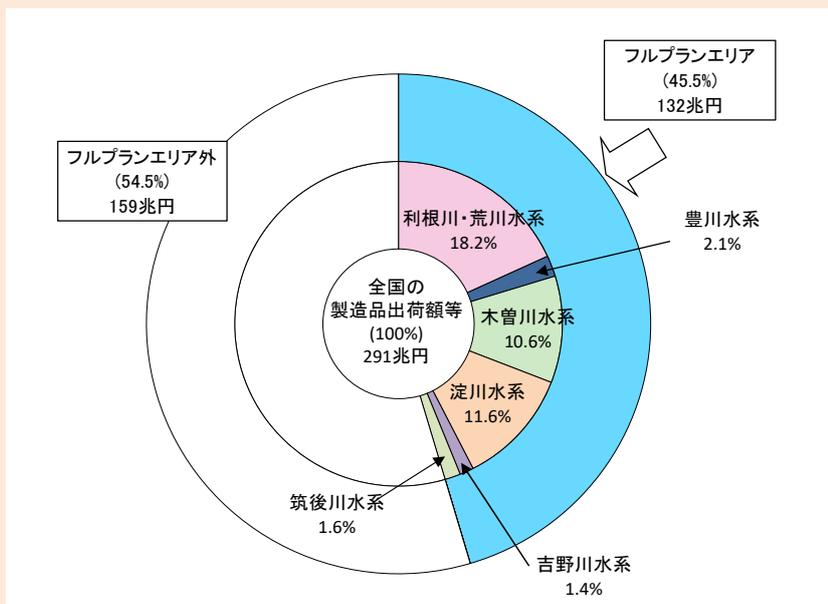


図3-1-4 水資源開発水系の位置図



(注) 1. 総務省報道資料「住民基本台帳に基づく人口・人口動態及び世帯数（令和3年1月1日現在）」をもとにして国土交通省水資源部が集計した。  
 2. フルプランエリアは、市区町村界を基に集計している。  
 3. 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

図3-1-5 総人口に占めるフルプランエリアの人口の比率（令和3年（2021年））

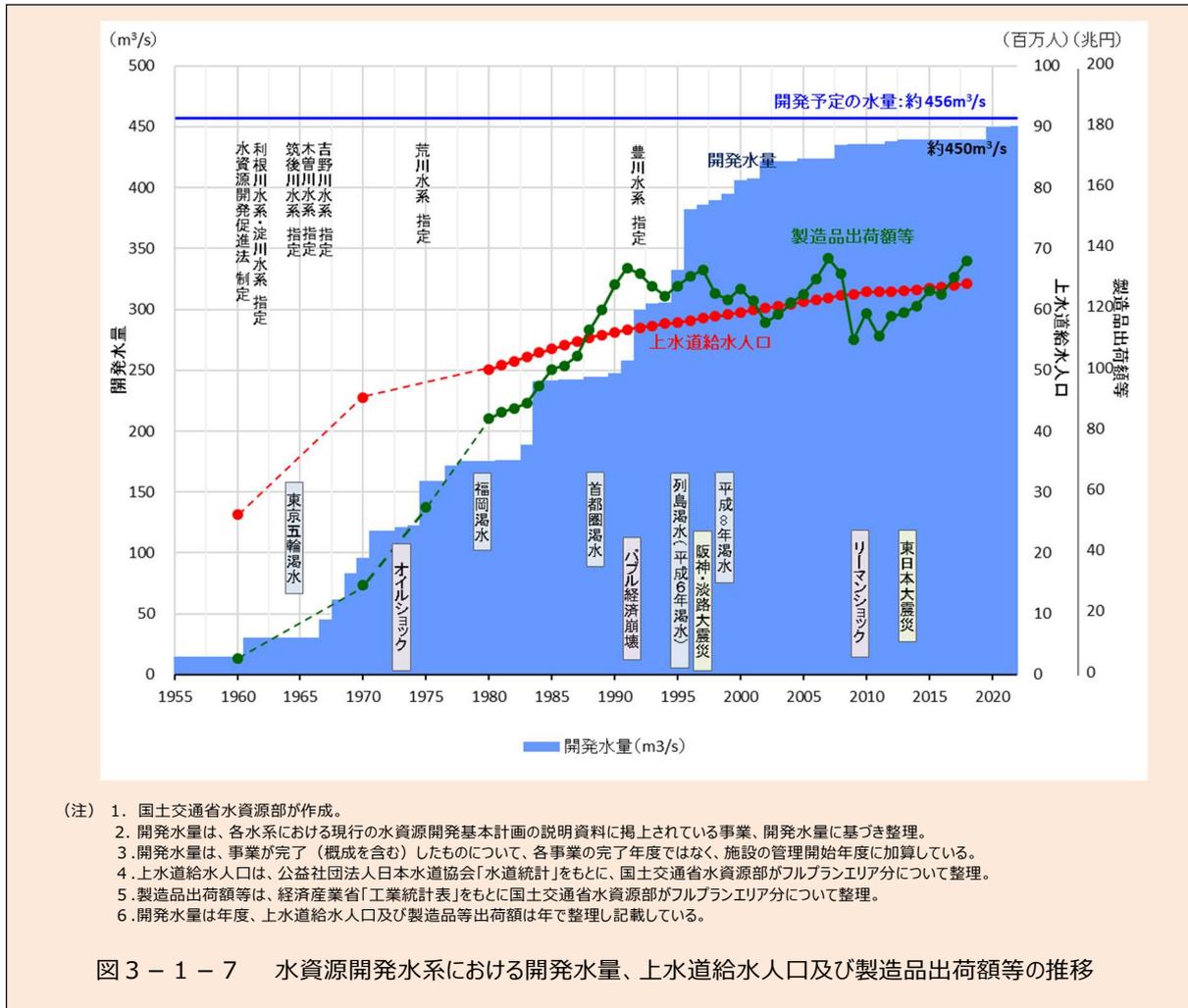


- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ。  
 2. フルプランエリアは、市区町村界を基に集計している。  
 3. 製造品出荷額等は従業者 30 人以上の事業所を対象とし、平成 27 年（2015 年）を基準年とする実質値である。  
 4. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

図 3-1-6 全国の製造品出荷額等に占めるフルプランエリアの比率（令和元年（2019 年））

① 水資源開発水系における水資源開発の現状

指定水系においては、水資源開発基本計画に基づきダム、水路等の建設事業又は改築事業を実施されてきており（参考3-1-8～14）、令和4年（2022年）3月末までに開発された水量は、7水系全体で約450 m<sup>3</sup>/sとなった。なお、現行の水資源開発基本計画に基づく事業が全て完了すると、開発水量は約456 m<sup>3</sup>/sとなる予定である（図3-1-7）。



## ② 水資源開発基本計画をめぐる最近の動き

水資源開発基本計画に基づき、半世紀以上にわたってダムや水路等の施設を整備してきた結果、水資源開発水系において予定された開発水量の確保が、おおむね達成される見込みである（図3-1-7）。一方、近年、気候変動に伴う危機的な渇水、地震等の大規模災害、急速に進行する水インフラの老朽化に伴う大規模な事故など、水資源を巡る新たなリスクや課題が顕在化している現状を踏まえ、平成27年(2015年)3月国土審議会答申「今後の水資源政策のあり方について」において、これまでの需要主導型の「水資源開発の促進」からリスク管理型の「水の安定供給」へ水資源政策の進化を図るべきとの提言が示された。また、平成29年(2017年)5月国土審議会答申「リスク管理型の水の安定供給に向けた水資源開発基本計画のあり方」（図3-1-8）においては、先の答申を踏まえ、水資源開発基本計画をリスク管理型の新たな計画へと抜本的に見直すことが必要であると提言された。

これら2つの答申を受け、国土交通省では全7水系6計画の水資源開発基本計画の抜本的な見直しに着手することとし、平成31年4月に吉野川水系、令和3年5月に利根川・荒川水系、令和4年5月に淀川水系について、新たなリスク管理型の計画が、閣議決定を経て国土交通大臣により決定された。

この水資源開発基本計画の見直しによって、既存施設の徹底活用によるハード対策と合わせて必要なソフト対策の一体的な推進が図られ、危機時において必要な水が確保されることが期待される。

引き続き、令和4年3月より筑後川水系の計画の見直しに着手しており、国土審議会水資源開発分科会筑後川部会にて審議を重ねている。

残りの2水系についても、順次計画の見直しに着手していくこととしている。

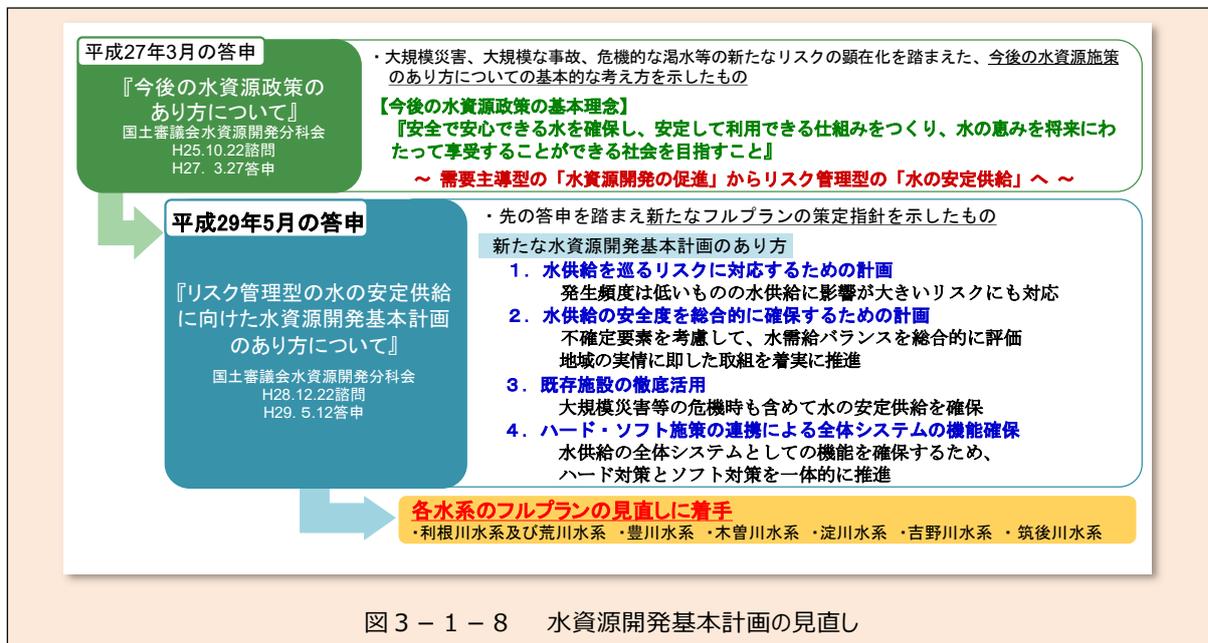


図3-1-8 水資源開発基本計画の見直し

### ③ 独立行政法人水資源機構の事業

水資源機構は、水資源開発施設の新築・改築等（新築で水の供給量を増やすものは着手済みの事業等に限る）から管理までを一貫して実施しており、令和4年（2022年）4月において、我が国の都市用水の約42%を開発している（図3-1-9）。水資源開発水系において、令和4年（2022年）4月末までに開発された全水量の約450m<sup>3</sup>/sのうち、約83%にあたる約374m<sup>3</sup>/sを水資源機構が開発している（参考3-1-8）（参考3-1-15）。

令和4年度（2022年度）は、ダム等建設事業7及び用水路等建設事業7事業を実施している。また、現在53の水資源開発施設（概成を含む）の管理を実施している（参考3-1-17）。



## (2) 地下水

令和元年（2019年）の我が国の都市用水及び農業用水における地下水使用量は約86億m<sup>3</sup>/年と推計され、都市用水及び農業用水の全使用量約785億m<sup>3</sup>/年の約11%を占めている（参考3-1-18）。

都市用水に限ってみると、我が国における令和元年（2019年）の都市用水の取水量約252億m<sup>3</sup>/年の水源は、河川水が約195億m<sup>3</sup>/年（構成比約77%）、地下水が約57億m<sup>3</sup>/年（同約23%）となっている（表3-1-2）。

このほか、養魚用水、消流雪用水、建築物用等として、それぞれ約12億m<sup>3</sup>/年、約4億m<sup>3</sup>/年、約2億m<sup>3</sup>/年が使用されており、全地下水使用量としては約103億m<sup>3</sup>/年と推計される（図3-1-10、参考3-1-18）。

全国の地下水使用量の近年の推移をみると、生活用水はほぼ横ばいとなっているが工業用水は減少傾向にあり、都市用水全体としても減少傾向となっている（図3-1-11）。

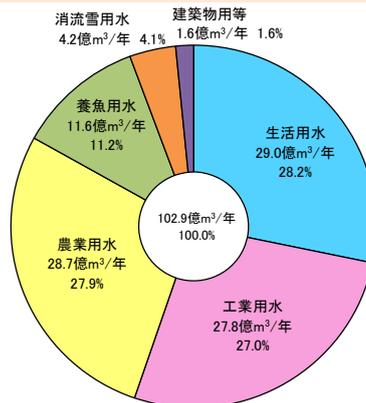
また、地域別、用途別の地下水依存率についてみると、都市用水は関東内陸、東海、北陸、中国山陰、南九州で、農業用水は関東内陸でそれぞれ高くなっており、両者を合わせると関東内陸、東海、四国、南九州において高くなっている。特に関東内陸では全国平均の2倍程度の高い依存率となっている（図3-1-12）。

なお、地域によっては地盤沈下等の影響が確認されている（第3章3地下水の適正な保全及び利用）。

表 3-1-2  
地域別の都市用水の水源別取水量 (2019年)

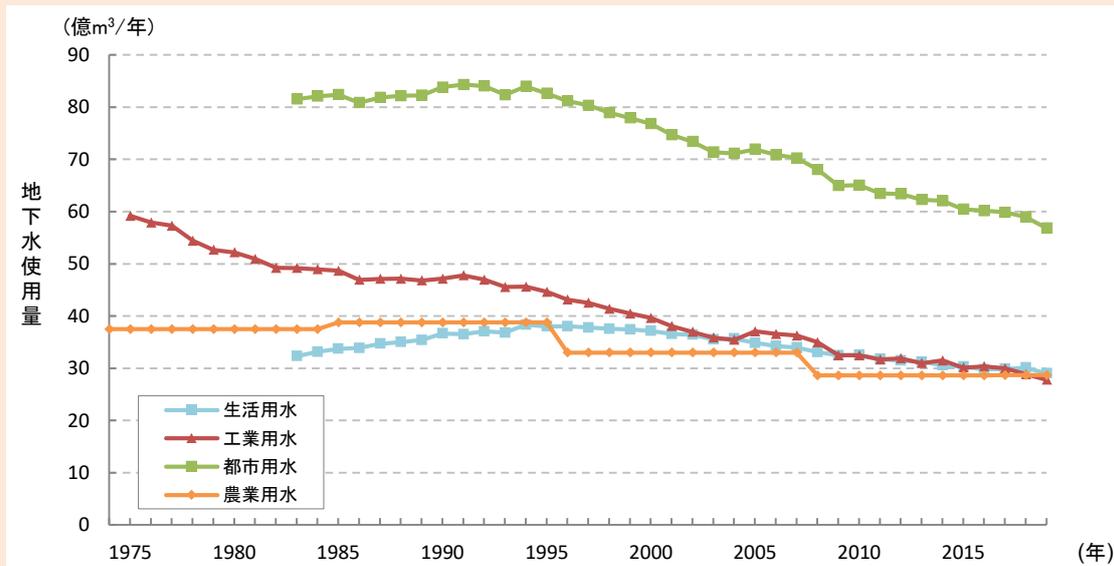
(単位: 億m<sup>3</sup>/年)

	河川水		地下水		合計
北海道	13.7	92.3%	1.1	7.7%	14.9
東北	21.5	82.0%	4.7	18.0%	26.2
関東	54.6	81.3%	12.6	18.7%	67.2
関東内陸	10.1	60.0%	6.7	40.0%	16.8
関東臨海	44.5	88.4%	5.9	11.6%	50.4
東海	25.6	62.7%	15.2	37.3%	40.8
北陸	4.3	52.2%	4.0	47.8%	8.3
近畿	28.8	82.4%	6.2	17.6%	35.0
近畿内陸	6.6	71.9%	2.6	28.1%	9.2
近畿臨海	22.3	86.1%	3.6	13.9%	25.8
中国	18.2	86.8%	2.8	13.2%	20.9
山陰	2.0	62.5%	1.2	37.5%	3.3
山陽	16.1	91.3%	1.5	8.7%	17.7
四国	8.2	71.2%	3.3	28.8%	11.5
九州	17.8	80.4%	4.3	19.6%	22.1
北九州	11.4	84.1%	2.2	15.9%	13.6
南九州	6.4	58.3%	4.5	41.7%	10.9
沖縄	2.0	87.2%	0.3	12.8%	2.3
全国	194.7	77.4%	56.9	22.6%	251.6



- (注) 1. 生活用水及び工業用水 (2019年の使用量) は国土交通省水資源部調べによる推計  
 2. 農業用水は、農林水産省「第5回農業用地下水利用実態調査 (2008年度調査)」による。  
 3. 養魚用水及び消流雪用水 (2020年度の使用量) は国土交通省水資源部調べによる推計  
 4. 建築物用等は環境省調査によるもので、条例等による届出等により2020年度の地下水使用量の報告があった地方公共団体 (18都道府県) の利用量を合計したものである。  
 (一部2019年データを含む)

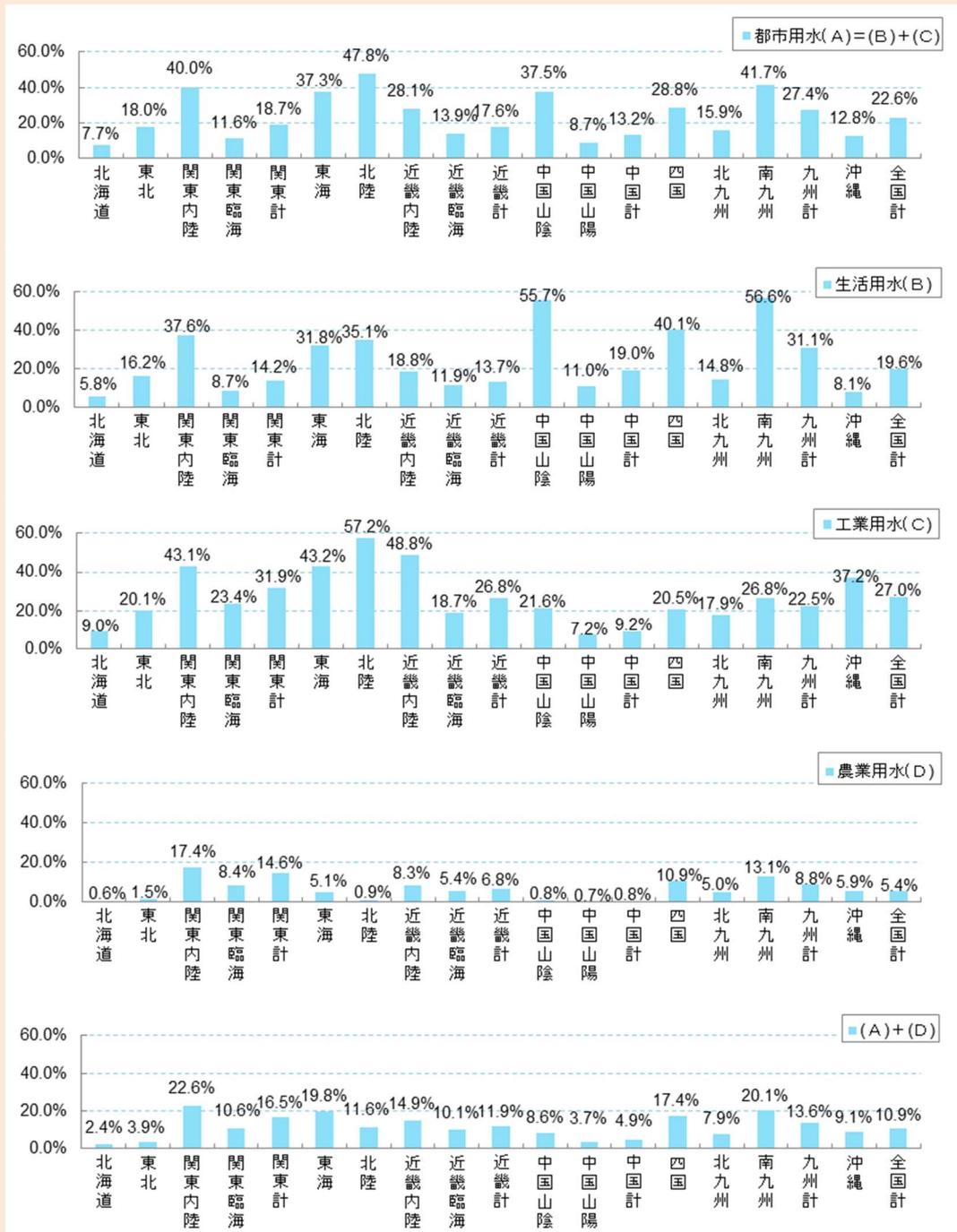
図 3-1-10 地下水使用の用途別割合



- (注) 1. 国土交通省水資源部作成  
 2. 都市用水 (生活用水及び工業用水) は、国土交通省水資源部調べによる推計量である。  
 3. 農業用水は、農林水産省「農業用地下水利用実態調査 (1974年4月～1975年3月調査、1984年9月～1985年8月調査、1995年10月～1996年9月調査及び2008年度調査)」による。

図 3-1-11 全国の地下水使用量の推移

図3-1-12 地域別の用途別地下水依存率



(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 都市用水の全体使用量は2019年度の使用量より算出  
 3. 農業用水の全体使用量は国土交通省水資源部による推計値で2019年度の値である。地下水使用量は農林水産省「第5回農業用地下水利用実態調査(2008年度調査)」より算出  
 4. 地域区分については、参考1-2-2を参照

### (3) その他の水資源

#### 1) 下水・産業廃水等の再生利用の現況

水資源の有効利用及び水環境の保全等の視点から、経済性等に配慮しつつ下水処理場や農業集落排水施設において発生する処理水の再利用や産業廃水の再生利用が行われている。

下水処理水は、令和元年度（2019年度）には全国で約2,200の下水処理場から約152.7億 $m^3$ /年が発生し（国土交通省下水道部調べ）、農業集落排水の処理水については、令和3年度（2021年度）には約3.2億 $m^3$ /年が発生していると推計される（農林水産省調べ）。

下水処理水の再利用は、令和元年度（2019年度）において300処理場で行われており、その水量は約2.1億 $m^3$ /年となっている（表3-1-3）。

表3-1-3 下水処理水の用途別再利用状況の推移

再生利用用途	再利用(万 $m^3$ /年)										再利用量割合 (2019年度)	処理場数 (2019年度)
	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度		
1. 水洗トイレ用水(中水道・雑用水道等)	736	728	776	761	574	844	725	800	784	777	3.7%	39
2. 環境用水												
1) 修景用水	5,192	5,182	4,813	4,125	5,664	4,484	4,460	4,928	5,207	5,137	24.1%	68
2) 親水用水	453	382	542	482	392	444	405	406	370	435	2.0%	13
3) 河川維持用水	5,201	5,161	6,179	5,860	6,069	7,196	5,893	4,946	7,623	7,337	34.5%	14
3. 融雪用水	4,180	3,931	5,265	4,118	4,286	4,177	4,407	4,704	4,309	4,112	19.3%	33
4. 植樹帯・道路・街路・工事現場の清掃・洗車用水	75	47	57	70	73	80	54	121	141	39	0.2%	160
5. 農業用水	1,645	1,585	1,164	899	1,311	1,205	1,413	1,399	1,117	1,294	6.1%	26
6. 工業用水道への供給	162	170	249	157	219	219	256	273	275	216	1.0%	4
7. 事業所・工場へ供給	1,556	1,552	2,088	2,186	2,079	2,070	2,151	2,453	2,112	1,935	9.1%	56
計	19,200	18,738	21,133	18,657	20,667	20,720	19,764	20,030	21,938	21,282	100.0%	300

(注) 1. 国土交通省下水道部調べ  
2. 処理場数の合計は再利用用途による重複を含まない

#### 2) 雨水利用の現況

令和3年（2021年）3月末において、約12百万 $m^3$ の雨水が利用されており、雨水利用施設の4,023施設において、水洗トイレや散水の用途として雨水が利用されている（国土交通省水資源部調べ）。

#### 3) 海水等の淡水化の現況

海水から塩分等を除去し淡水を得る技術が、海水淡水化技術である。この技術は、塩分や鉍物イオンが含まれる地下水等からの不純物除去にも利用されている。

既に普及・実用化されている淡水化方式として、蒸発法、逆浸透法、電気透析法がある（参考3-1-19、20）。水資源の乏しい離島等における生活用水の水源として用いられ、最近では、エネルギー消費量が他の方式に比べて少ない逆浸透法プラントが増加している。

生活用の淡水化プラントは、令和4年（2022年）3月末において、全国で約11万 $m^3$ /日の造水能力となっている（国土交通省水資源部調べ）。このうち、水道用水の水源とされている海水淡水化プラントは、地域特性に応じて一日当たりの施設能力が数十～数百 $m^3$ 程度の小規模なものが多いが、福岡県で5万 $m^3$ /日、沖縄県で4万 $m^3$ /日の造水能力を有する大規模なものも供用されている（図3-1-13、参考3-1-21）。

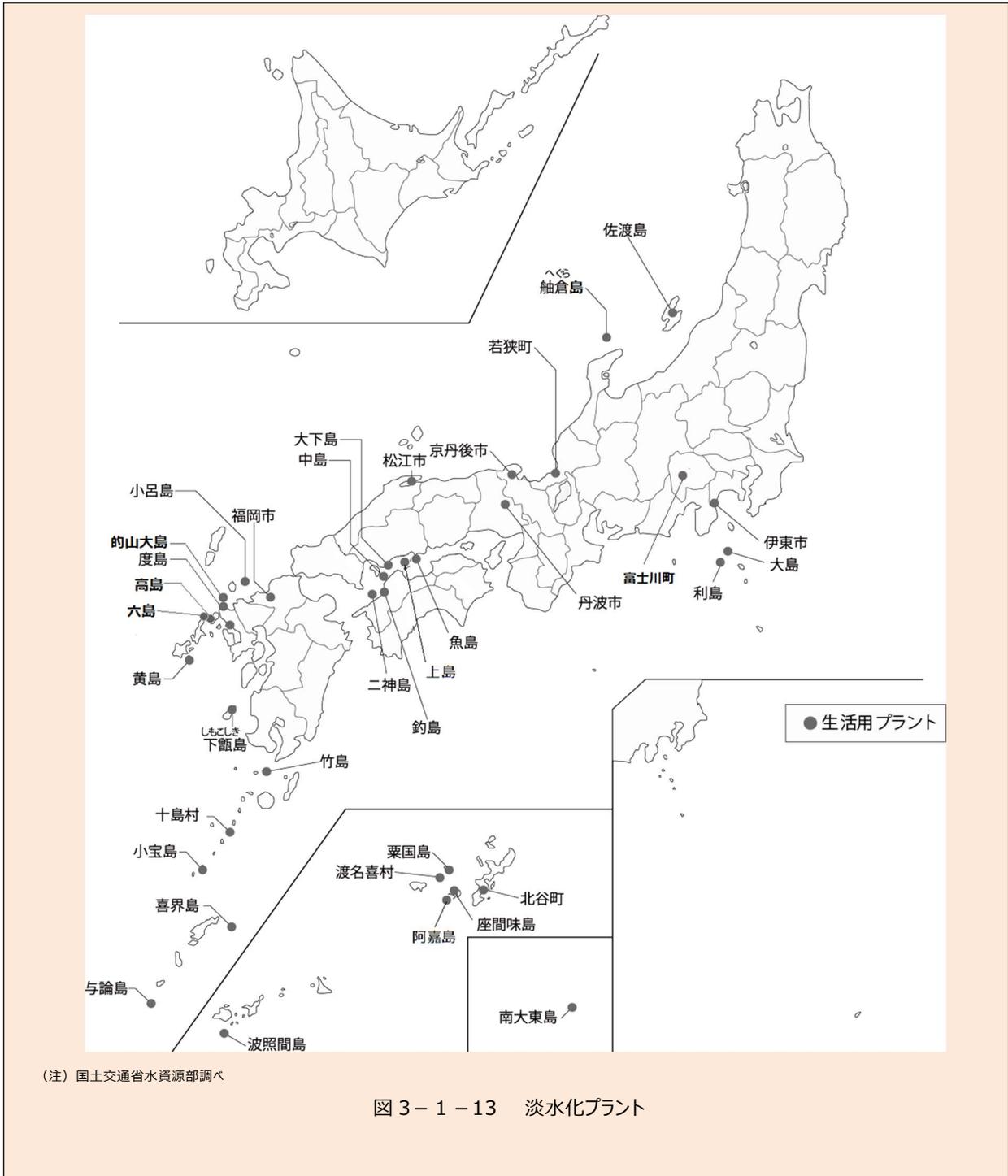


図 3-1-13 淡水化プラント

## (4) 水の供給事業等

### 1) 水道事業体等

#### ① 水道事業

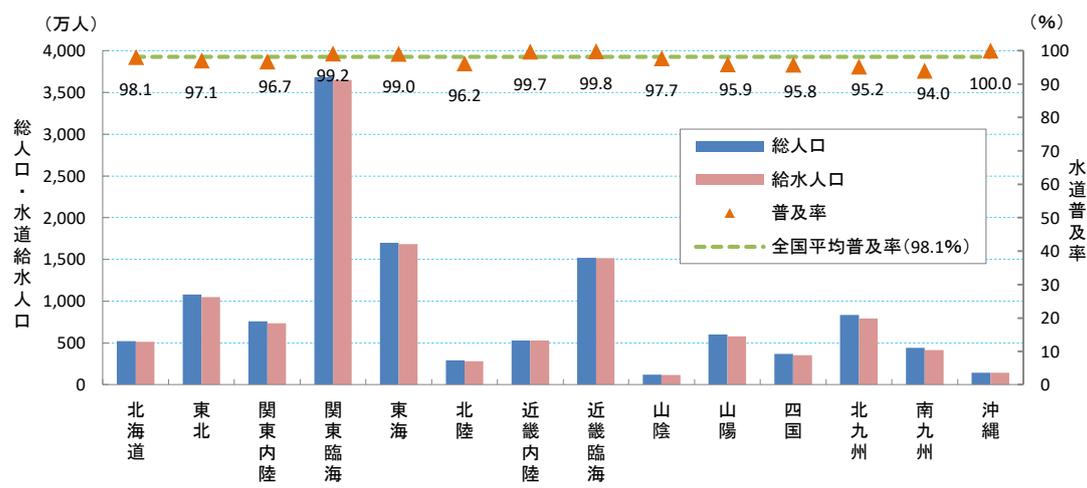
水道事業は主に市町村により経営されており、このうち、給水人口が5,000人以下であるものを特に簡易水道事業といい、それを超えるものを慣用的に上水道事業と呼んでいる。令和3年(2021年)3月末の水道事業数は全国で3,819事業、そのうち上水道事業数が1,312事業である。これ以外に、専用水道(原則として、寄宿舎、社宅等の自家用水道等で100人を超える居住者に給水するもの又は一日最大給水量が20 m<sup>3</sup>を超えるもの)が8,228ヶ所あり、近年増加している(表3-1-4)。これらの水道の令和2年(2020年)3月末における合計普及率は98.1%に達している(図3-1-14)。

なお、水道から、生活用水のほか食料品産業など一部の工業用水の用途にも供給されている(「第2章3 工業用水」における工業用水使用量は、水道から供給されている分を含んでいる)。

表3-1-4 水道の種類別、経営主体別箇所数の推移

種別	経営主体	1965年度	1975年度	1985年度	1995年度	2000年度	2005年度	2010年度	2015年度	2018年度	2019年度	2020年度
上水道事業	都道府県	6	10	6	6	5	5	5	5	5	5	5
	市	588	638	613	612	615	930	843	790	735	727	717
	町	718	1,007	1,123	1,153	1,160	569	500	489	485	477	480
	村	63	89	101	94	90	42	37	36	39	39	37
	組合	28	65	78	76	78	47	49	52	57	64	64
専私営	13	19	13	11	10	9	9	9	9	9	9	
計		1,416	1,828	1,934	1,952	1,958	1,602	1,443	1,381	1,330	1,321	1,312
簡易水道事業	営	8,379	8,500	8,513	8,022	7,576	6,802	5,874	4,917	2,558	2,377	1,866
	その他	5,752	4,719	2,790	1,806	1,403	992	813	712	650	650	641
計		14,131	13,219	11,303	9,828	8,979	7,794	6,687	5,629	3,208	3,027	2,507
合計		15,547	15,047	13,237	11,780	10,937	9,396	8,130	7,010	4,538	4,348	3,819
専用水道		3,283	3,921	4,177	4,277	3,754	7,611	7,950	8,208	8,225	8,214	8,228

(注) 厚生労働省「水道の基本統計 令和2年度 水道の種類別箇所数」による。



(注) 1. 公営社団法人日本水道協会「水道統計」、総務省「国勢調査」等をもとに国土交通省水資源部作成  
 2. 地域区分については、参考1-2-2を参照  
 3. 数字は普及率(%)

図3-1-14 地域別の総人口、水道給水人口及び水道普及率 (2019年度末)

### ③ 工業用水道事業

平成27年（2015年）において、工業用水の淡水補給量約26,215千 $\text{m}^3$ /日のうち、工業用水道から約43%の約11,249千 $\text{m}^3$ /日が供給され、最大の水源となっている（参考3-1-21）。

令和3年（2021年）3月において、工業用水道事業の事業体数は151、このうち地方自治体（企業団を含む）が事業主体になっているものは150とその大部分を占めている。給水能力は、全国で約21,204千 $\text{m}^3$ /日となっている（表3-1-5）。

表3-1-5 工業用水道事業体数等

2021年3月31日現在

事業体数	地方自治体	150
	うち企業団(複数の地方公共団体で一部事務組合を組織)	10
	株式会社	1
	計	151
事業数	国庫補助1(工業用水道事業費補助)	129
	国庫補助2(産炭地域小水系用開発事業補助)	14
	単独	100
	計	239
給水能力(千 $\text{m}^3$ /日)		21,204
給水先数		5,980

- (注) 1. 経済産業省調べ  
 2. 事業数は工業用水道事業法上の給水開始届け出数である。  
 3. 国庫補助の事業数は、改築、災害及び汚泥処理の補助を含まない。  
 国庫補助1及び国庫補助2双方の補助を受けている事業があるため、計は一致しない。  
 4. 給水能力及び給水先数は2020年度実績値である。

### ③ 農業用水の供給

農業用水は、ダム等の貯留施設、頭首工等の河川からの取水施設、それらから導水する幹線水路等の基幹水利施設、更には場につながる末端水路等から構成される農業水利施設を通じて供給されている。

これら一連の農業水利施設の管理について、基幹水利施設は土地改良区等、各ほ場に設置される末端水路等は集落や農家がそれぞれ行っている。令和4年（2022年）3月末の全国の土地改良区は4,203地区となっている（農林水産省調べ）。

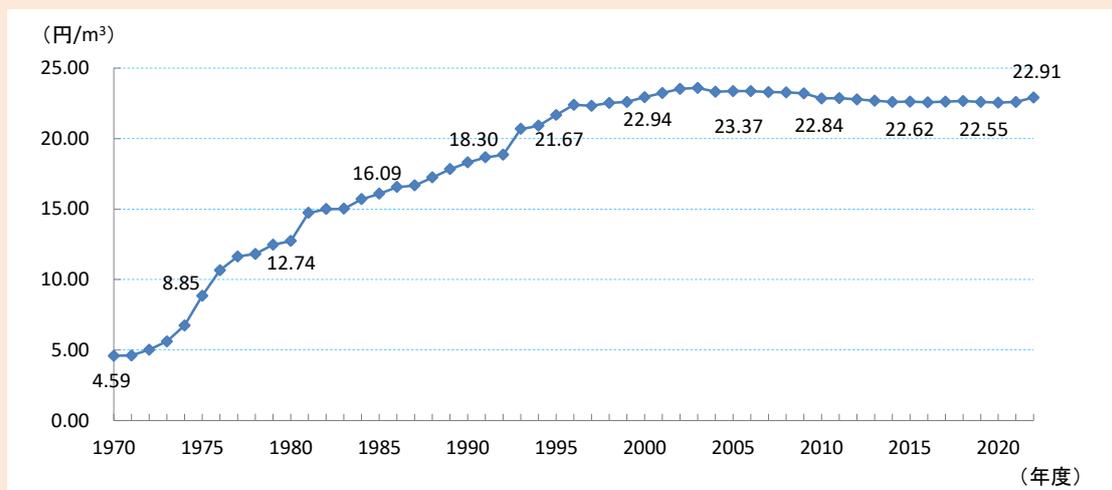
## 2) 水の価格

### ① 水道事業

令和元年度（2019年度）における全国の上水道事業の平均給水原価は168.6円/m<sup>3</sup>となっており、昨今では、人件費、支払利息などの割合が減少しているなかで、減価償却費などの割合が増えている（図3-1-15、図3-1-16）。

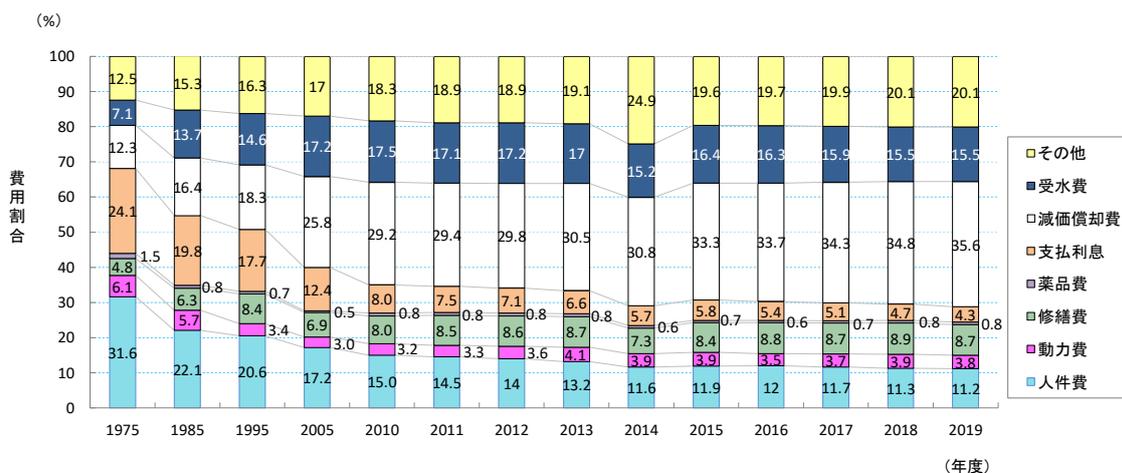
上水道料金は、用途や口径別に設定されていることが多い。ほとんどの事業体で従量料金制がとられており、使用量の増加により単価が高額となる逦増型料金体系の採用数も多い。

令和元年度（2019年度）における、10 m<sup>3</sup>当たりの家庭用料金（口径別料金体系は口径13mmによる）の全国平均は1,556円となっている（図3-1-17）。



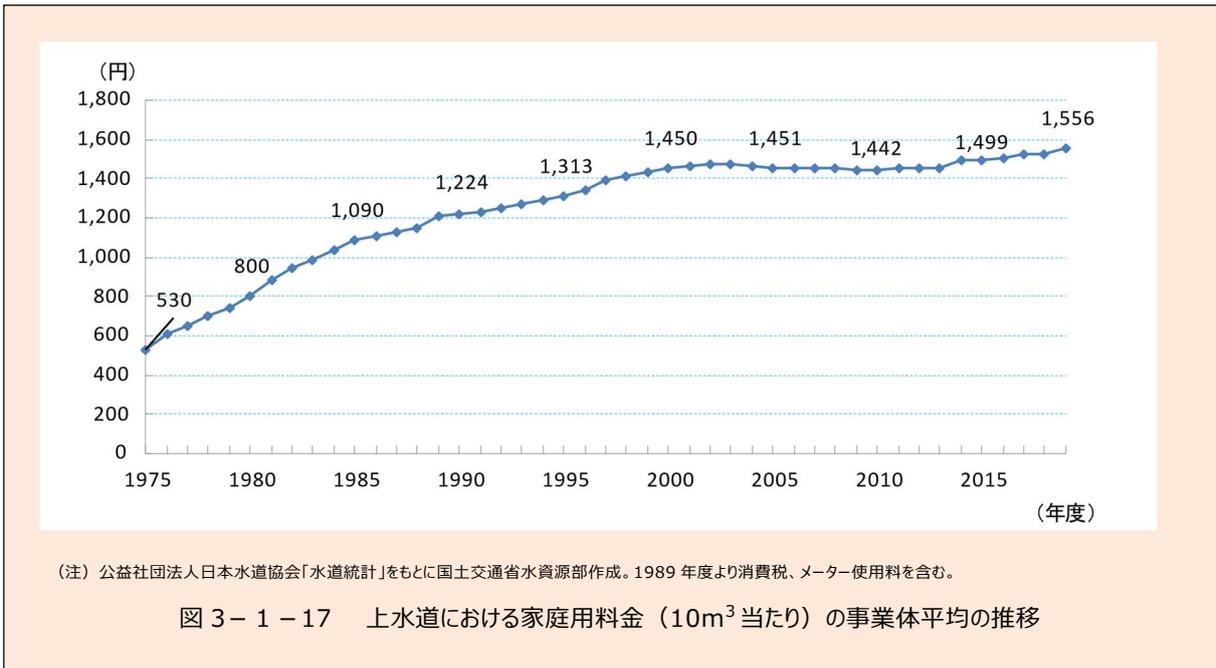
(注) 公益社団法人日本水道協会「水道統計」をもとに国土交通省水資源部作成

図3-1-15 上水道における給水原価の推移



(注) 公益社団法人日本水道協会「水道統計」をもとに国土交通省水資源部作成

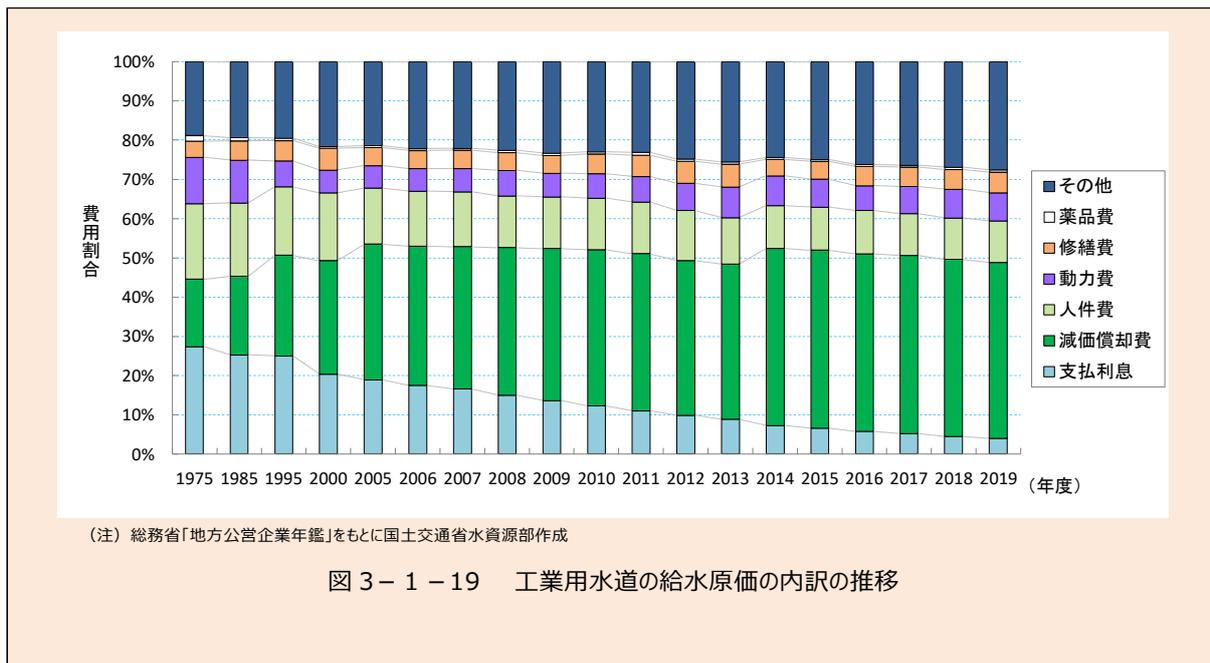
図3-1-16 上水道事業の費用内訳の推移



② 工業用水道事業

令和4年度（2022年度）における工業用水道の全国平均料金は 22.91 円/m<sup>3</sup>となっており、昨今では、支払利息及び人件費の割合が減少し、減価償却費の割合が増加している。資本費（支払利息＋減価償却費）は、全体の約 50%となっている（図3-1-18、図3-1-19）。





③ 農業用水

農業用水の利用に当たっては、各農家が農業水利施設の建設費用の償還金や施設の維持管理費などの水利費を負担するとともに、末端水路等の維持管理など活動を行っている。令和元年産（2019年産）の米及び麦類の生産の水利費負担額は、全国平均で4,333円/10アールで、生産費に対する水利費負担額の割合は5.1%となっている（表3-1-6）。

表3-1-6 10アール当たり水利費負担額の推移

(単位：円)

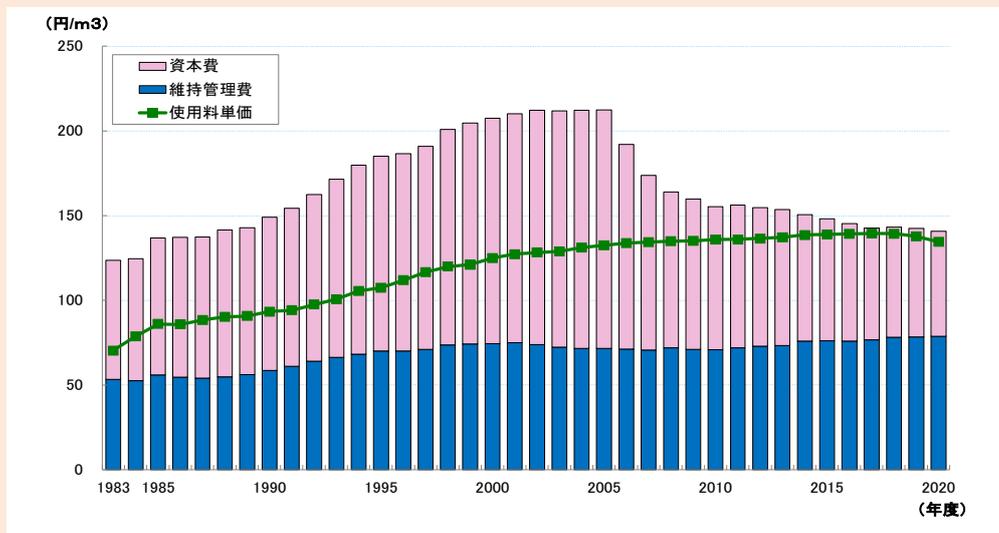
年度		1970	1975	1980	1985	1990	1991	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
水利費負担構成	土地改良区費	1,004	1,855	3,166	4,309	5,217	6,812	6,247	4,931	4,133	3,833	3,715	3,582	3,656	3,677
	維持費負担	715	1,355	2,335	2,484	2,758	2,722	3,137	2,816	2,972	3,263	3,228	3,140	3,193	3,236
	償還金負担	289	500	831	1,825	2,459	4,040	3,074	2,115	1,161	570	487	442	463	441
	水利組合費(申合せ)	380	716	1,236	1,184	1,029	1,141	819	747	582	468	446	471	435	556
	揚水ポンプ組合費	51	105	179	127	152	79	128	103	88	94	81	98	66	71
	その他	53	169	189	230	206	245	66	40	50	73	71	62	34	29
	計	1,488	2,845	4,770	5,850	6,604	8,277	7,224	5,821	4,853	4,468	4,313	4,213	4,191	4,333
	生産費に対する割合(%)	(3.5)	(3.7)	(3.9)	(4.3)	(4.8)	(6.4)	(5.6)	(4.9)	(4.1)	(4.0)	(3.9)	(4.9)	(4.9)	(5.1)
	土地改良設備費(用水路)	5	18	31	25	44	31	17	1	6	20	17	51	39	31
	農具費(揚水ポンプ費)	85	75	154	138	133	66	25	14	18	22	25	26	17	80
計	1,578	2,938	4,766	6,013	6,781	8,347	7,266	5,836	4,877	4,510	4,355	4,290	4,247	4,444	
(生産費に対する割合(%)	(3.7)	(3.8)	(3.9)	(4.4)	(5.0)	(6.5)	(5.6)	(4.9)	(4.1)	(4.0)	(4.0)	(5.0)	(4.9)	(5.2)	
生産費	42,978	77,772	121,050	137,614	136,310	129,756	129,029	118,594	117,783	112,719	109,471	86,570	86,225	85,429	

(注) 1. 農林水産省統計部「米及び麦類の生産費」をもとに国土交通省水資源部作成「米及び麦類の生産費」は、1991年産調査から調査項目について一部見直しを行った。この見直しに伴い、土地改良にかかる負担金（「償還金負担」等）については、農道や客土の負担分を新たに計上するなど、計上範囲を拡大した。  
 2. 「生産費」とは、農産物を生産するために要した費用の合計（「費用合計」：種苗費や肥料費といった材料費に償却資産の減価償却費と労働費を加えたもの）から、副産物価格を控除したものをいう。1990年産までは、「第1次生産費」との対比である。  
 3. 1980年までは「全調査農家」、1983年以降は、「販売農家」の数値である。

④ 汚水処理

下水道は、汚水の収集・処理、雨水の排除という機能を有し、生活環境の改善や公衆衛生の向上、浸水の防除、さらには公共用水域の水質保全を図るために欠かすことのできない施設である。雨水の排除に要する費用は公費により支弁されるが、汚水の収集・処理に要する費用の一部は使用料金として徴収される。下水道における汚水処理原価（汚水処理費（公費で負担すべき経費を除く）を年間有収水量で除した値）は、令和2年度（2020年度）において全国平均で140.79円/m<sup>3</sup>となっている（参考3-1-22）。

また、直接使用者の費用負担に係る使用料単価（使用料収入を年間有収水量で除した値）は、令和2年度（2020年度）の全国平均で134.55円/m<sup>3</sup>となっている（図3-1-20、参考3-1-22）。



- (注) 1. 総務省「地方公営企業年鑑」により、国土交通省水資源部作成  
 2. 資本費は、企業債利し、減価償却費（法非適用企業は企業債元金償還金）の合計である。  
 3. 下水道は、公共下水道、特定環境保全公共下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、林業集落排水施設、簡易排水施設、小規模集合排水処理施設、特定地域生活排水処理施設、個別排水処理施設を指しており、特定公共下水道及び流域下水道を除いている。  
 4. 2006年度以降の資本費は、分流式下水道等に要する経費控除後の値である。  
 5. 2007年度以降の汚水処理原価は、法非適用企業の資本費から資本費平準化債等の収入による償還額を除いて算出したものである。

図3-1-20 下水道における使用料単価の推移

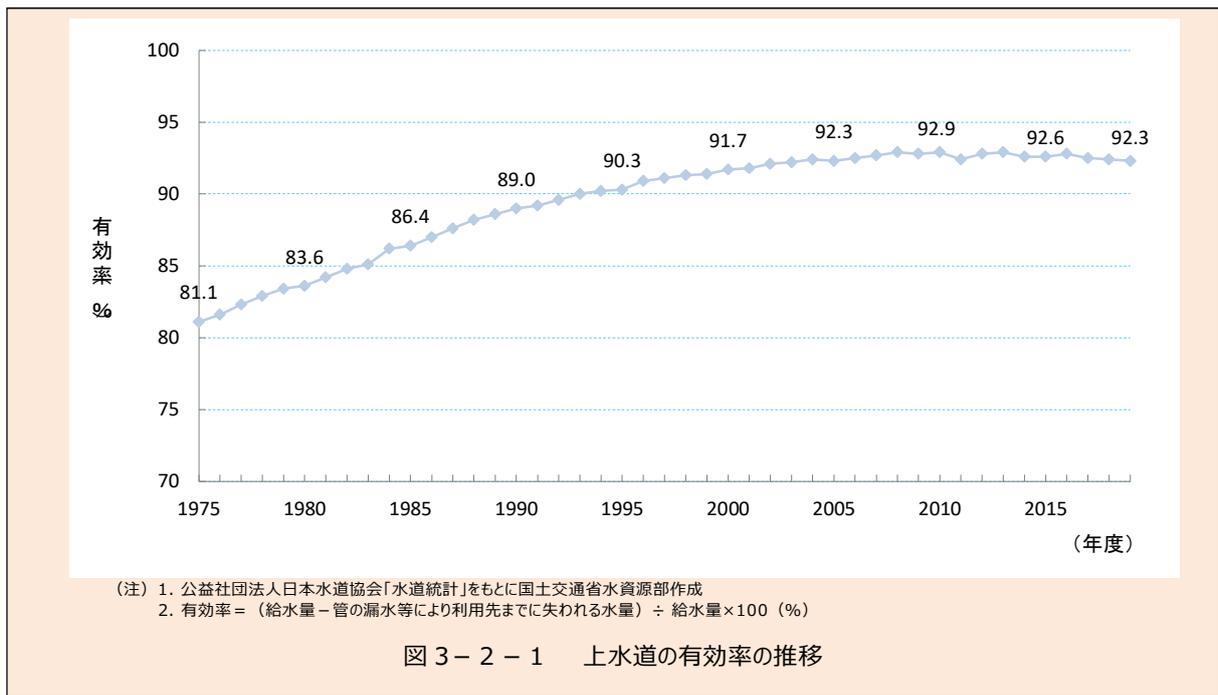
## 2 水資源の有効利用

### (1) 供給・利用段階における有効利用

#### 1) 生活用水

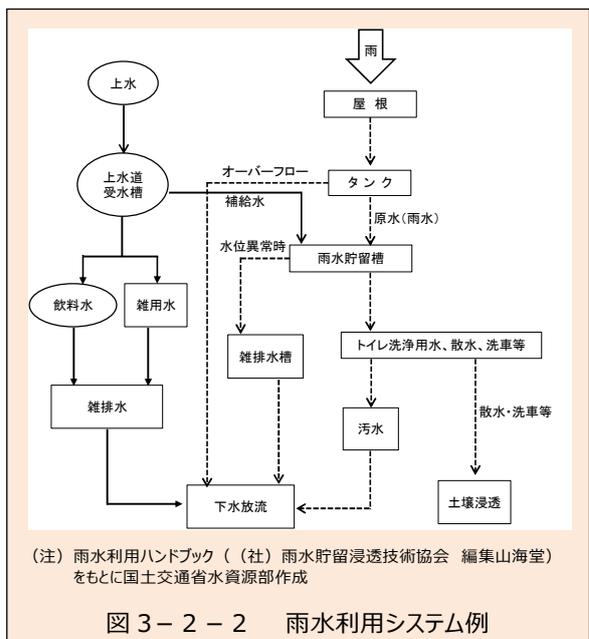
##### ① 水道事業

水道の配水管の漏水防止対策などにより、上水道の有効率は平成5年度（1993年度）に90%に達し、令和元年度（2019年度）には92.3%に達している（図3-2-1）。



##### ② 雨水・再生水利用

雨水・再生水利用は、雨水や一度使用した水道水や下水処理の再処理水（再生水）を水道水と比較して低いレベルの水質でも使用可能な、冷却用水、水洗トイレの用、散水の用、冷房用水など人の飲用以外の用途に利用することをいう。雨水・再生水利用には、その利用規模によって、事務所ビルなどの建築物内で利用する「個別循環方式」、大規模な集合住宅や市街地再開発地区等の複数の建築物で共同で利用する「地区循環方式」、下水処理場で処理された下水再生水を受け、雑用水として利用する「広域循環方式」、雨水のみを建物内の雑用水として利用する「雨水利用方式」がある（図3-2-2、参考3-2-1）。

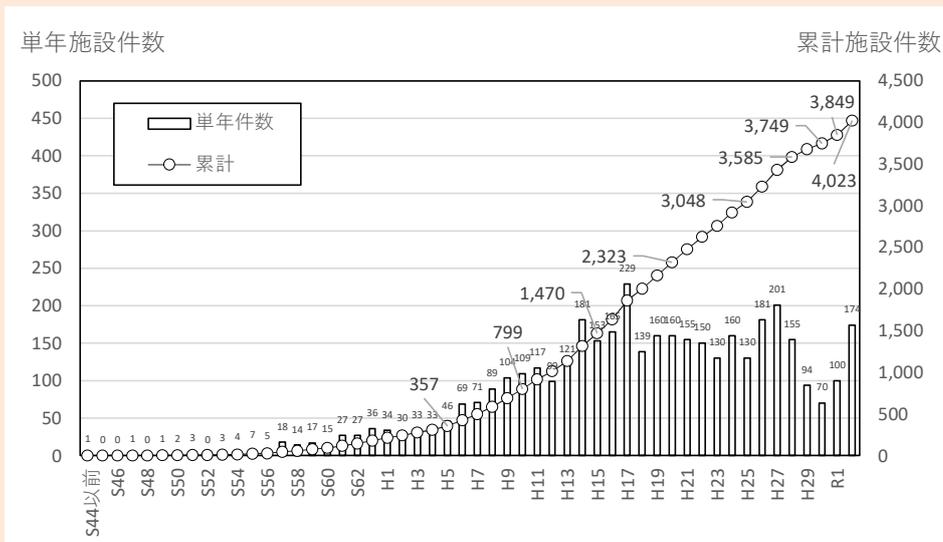


a. 雨水利用施設数

令和3年（2021年）3月末において、雨水を利用している公共施設や事務所ビル等の数は全国で4,023施設である（図3-2-3）。また、雨水利用量は約1,241万m<sup>3</sup>である。（図3-2-4）。

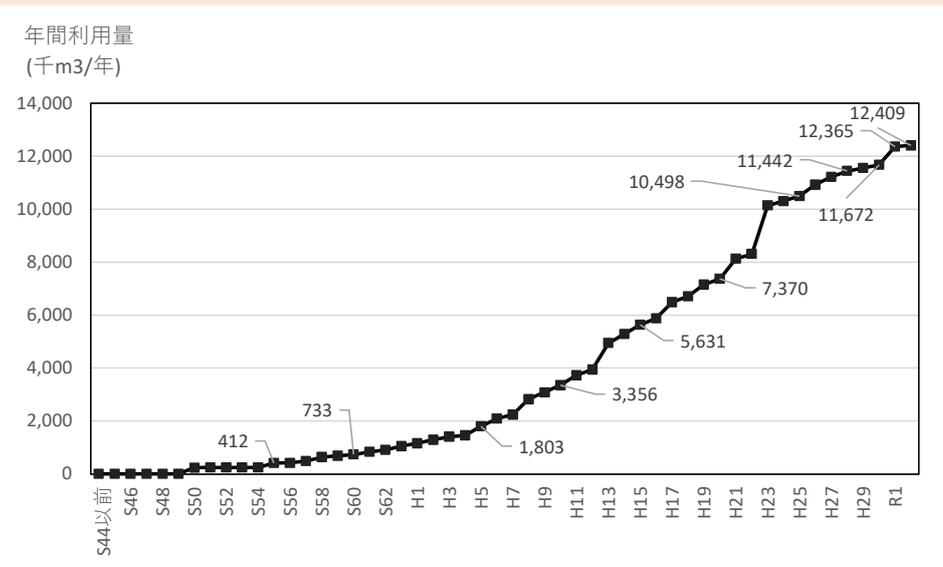
地域別にみると、関東臨海及び東海の両地域で雨水を利用している公共施設や事務所ビル等が全国の約54%を占めており、特に昭和50年代（1970年代中頃）から雨水等の導入を推進している東京都に集中している（図3-2-5）。

用途別には、水洗トイレ、散水での利用が多く、次いで清掃等、その他、消防、修景、冷却となっている（図3-2-6）。



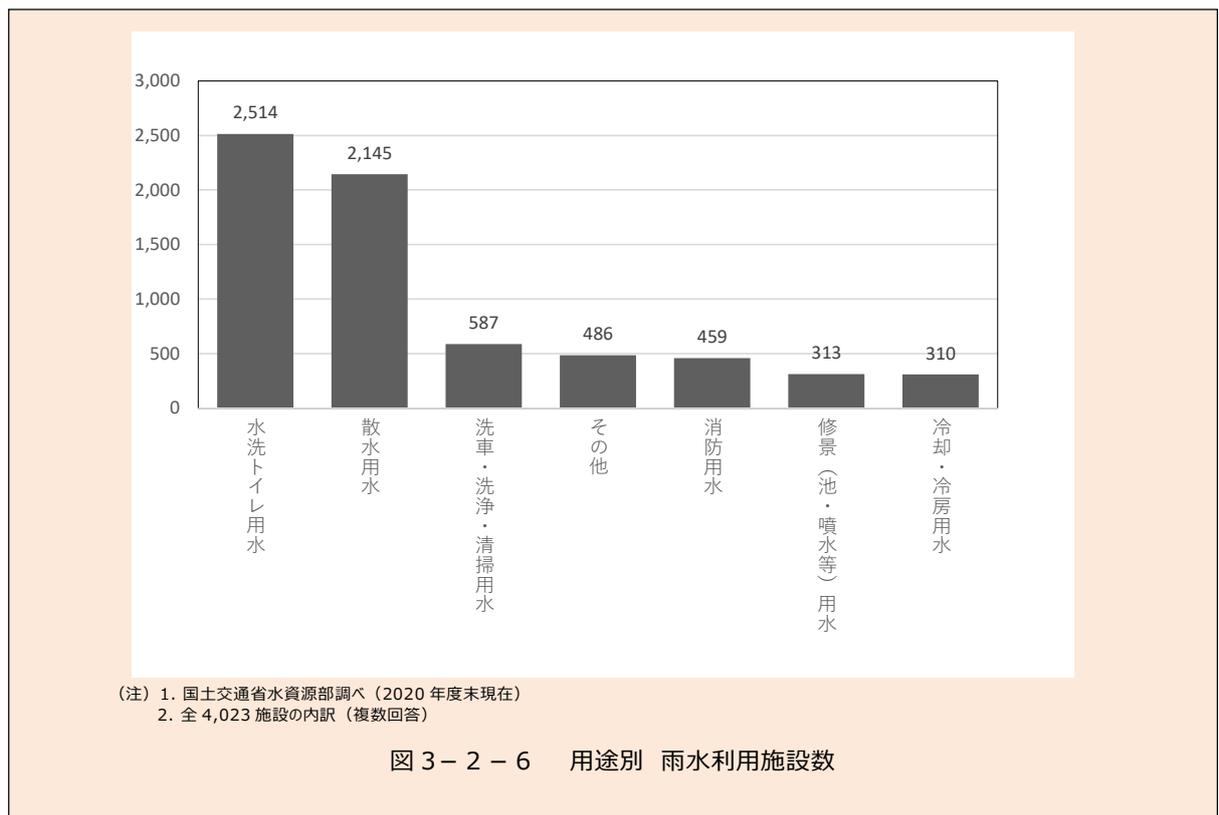
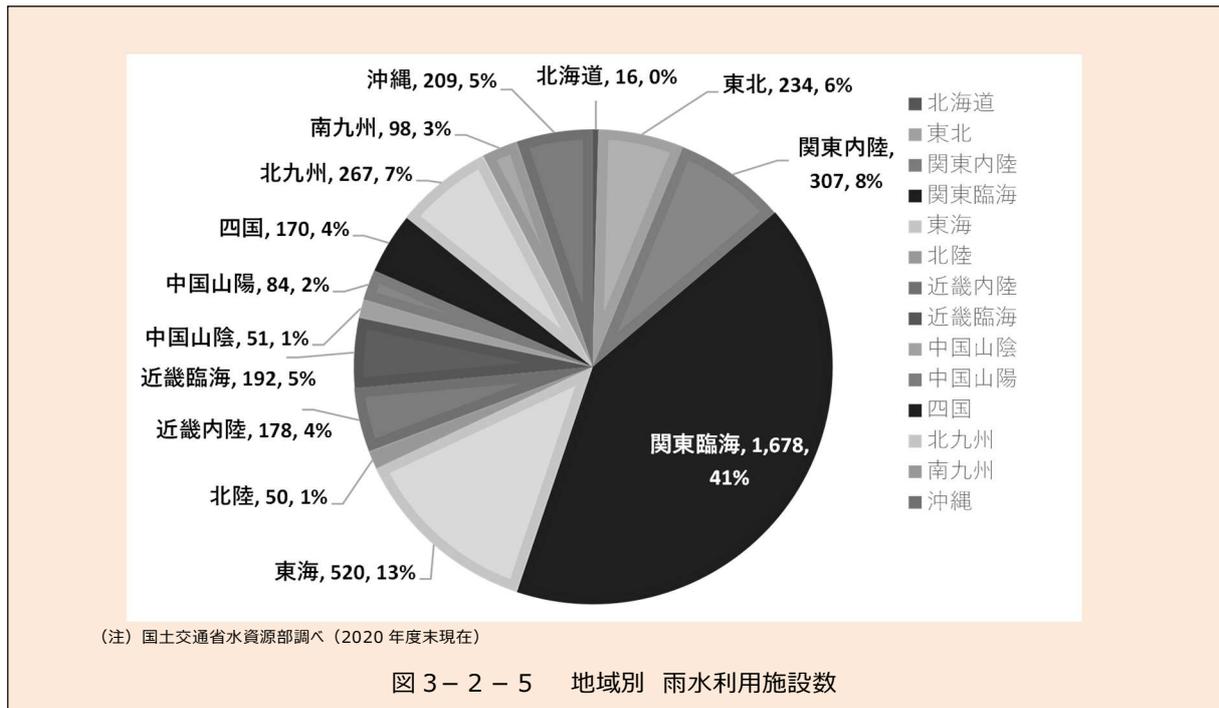
(注) 国土交通省水資源部調べ（2020年度未現在）

図3-2-3 雨水利用施設数の推移



(注) 国土交通省水資源部調べ（2020年度未現在）

図3-2-4 雨水年間利用量の推移（雨水利用方式）



### b. 雨水利用の事例

雨水利用施設は、宇都宮市立南図書館、名古屋市立科学館、市立奈良病院、熊本地方合同庁舎A棟等、様々な施設で水資源の有効利用、雨水の集中的な流出抑制を目的として導入が図られている（表3-2-1）。

表3-2-1 雨水利用の事例

	利用用途	雨 水			利用開始時期	
		処理方式	集水面積 (m <sup>2</sup> )	貯留槽容量 (m <sup>3</sup> )		利用水量 (m <sup>3</sup> /年)
宇都宮市立南図書館 (栃木県)	水洗トイレ用水、 散水用水	濾過処理、消毒処理	5,600	138	2,510	2011年7月
日本体育大学 東京・世田谷キャンパス (東京都)	水洗トイレ用水、 散水用水	濾過処理、消毒処理	3,743	480	297	2012年1月
名古屋市立科学館 理工館・天文館 (愛知県)	水洗トイレ用水、 散水用水	自然沈殿処理、濾過処理、 消毒処理	6,199	1,200	10,085 (井戸水と 混合使用)	2012年2月
市立奈良病院 (奈良県)	散水用水	処理なし	1,539	94	336	2013年1月
維新みらいふスタジアム (山口県)	散水用水	自然沈殿処理、濾過処理、 消毒処理	2,000	180	293	2011年4月
高知県立あき総合病院 (高知県)	水洗トイレ用水	濾過処理、消毒処理	9,274	252	7,812	2012年11月
熊本地方合同庁舎A棟 (熊本県)	水洗トイレ用水	自然沈殿処理、消毒処理	2,236	100	2,725	2010年11月

(注) 国土交通省水資源部調べ

### c. 雨水の利用の推進

「雨水の利用の推進に関する法律（平成26年法律第17号）が平成26年（2014年）5月1日に施行され、国に雨水の利用施設の総合的な施策を推進する責務が義務づけられ、平成27年（2015年）3月10日には「国及び独立行政法人等が建築物を整備する場合における自らの雨水の利用のための施設の設置に関する目標について」が閣議決定され、国及び独立行政法人等は、新築建築物において雨水利用施設の設置率を原則100%とすることとなった。また、同日付で「雨水の利用の推進に関する基本方針」が決定され、雨水の利用の推進に関する施策に係る基本的な事項や推進に関する重要事項が定められた。これにより、「雨水の利用の推進」として、水資源の有効な利用を図るとともに、下水道、河川等への雨水の集中的な流出の抑制に寄与することを目的とした取組を積極的に実施することになった。

d. 雨水利用推進のための施策

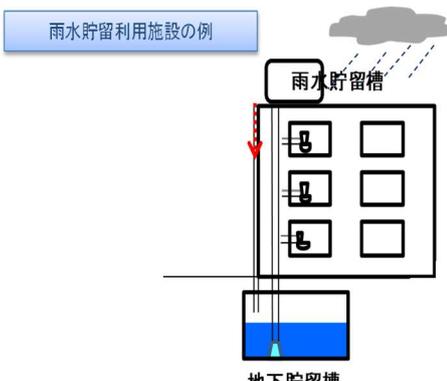
雨水利用の推進を図るため、交付金制度や税制等の施策が講じられており、多くの地方公共団体で、その実情に応じて条例や要綱及び「雨水の利用の推進に関する基本方針」に即した指針等が策定され、助成措置や施策を行うなど積極的に雨水の利用が推進されている（表3-2-2、図3-2-7、参考3-2-2）。

**●助成制度**  
 社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金  
 ・新世代下水道支援事業制度（水環境創造事業－水循環再生型）

**●優遇税制**

○雨水貯留利用施設に係る割増償却制度（国税）【租税特別措置法第14条の2、第47条の2】  
 所得税・法人税の割増償却  
 ・対象地域：下水道法に基づき定められた浸水被害対策区域  
 ・要件：貯水容量300m<sup>3</sup>以上の雨水貯留施設を設置すること  
 （注）特定都市河川流域において、対策工事として設置される施設及び補助金等をもって取得等をした施設は対象外  
 ・特例内容：5年間の10%の割増償却の適用が可能（所得税・法人税）

雨水貯留利用施設の例



○浸水被害対策のための雨水貯留浸透施設の整備に係る特例措置【地方税法附則第15条】  
 固定資産税の特例措置  
 ・対象者：特定都市河川浸水被害対策法又は下水道法の計画認定制度に基づき設置された雨水貯留浸透施設の所有者  
 ・特例内容：流域内の浸水被害を防止・軽減させるため、特定都市河川浸水被害対策法に基づく認定計画に基づき民間事業者等が整備する雨水貯留浸透施設について、固定資産税の課税標準を1/6～1/2とする。  
 ・特例期間：令和3年11月1日～令和6年3月31日

（注）国土交通省水資源部作成

図3-2-7 雨水利用のための費用軽減策

表3-2-2 地方公共団体における指針等例の概要

種類	自治体名	名称	施行年月	概要
指針	東京都墨田区	墨田区雨水利用推進指針	平成7年3月	<p>(目的) 雨水の利用の推進に必要な基本事項を定め、漏水及び洪水の防止、防災対策の推進並びに地域水循環の再生を図り、安全性の向上と快適な都市環境の創造を図る</p> <p>(区の責務) 雨水利用の具体的推進方策を定め、自らの雨水の利用を推進 区民及び事業者に対して日常生活・事業活動における雨水の有効利用の普及啓発を図る 国及び東京都と協力して雨水利用の一層の推進を図る</p> <p>(雨水利用の推進) 区が所有する建築物を建築(新築、増築、移転)をするものにあつては雨水利用の導入を原則、既存のものは可能な範囲で導入する 区以外が所有する建築物は雨水利用を導入するよう指導・助言 その他の建築物にあつては、助成を行うことにより雨水利用を推進し既存のものにあつては助成を行うことにより可能な範囲で雨水利用を推進(大規模な建築物は別に定める要綱等により雨水利用を推進する 区は地域の防災強化、コミュニティの育成、地域緑地の推進の観点から路地裏の設置を推進</p>
要綱	東京都	水の有効利用促進要綱	平成15年8月	<p>(目的) 雑用水の利用及び雨水の浸透に係る必要な事項を定め、都市の貴重な水資源の有効利用を促進 (対象地域) 東京都全域 (対象建築物及び開発事業) 延べ床面積が10,000平方メートル以上の建築物 都市計画法に規定する市街地開発事業のうち開発面積が3,000平方メートル以上の開発事業 雑用水利用で、雨水利用方式とする場合の対象建築物は、延べ床面積が10,000平方メートル以上 (雑用水利用・雨水浸透施設の設置) 前条に規定する対象建築物及び開発事業を施行する事業者は、雑用水利用及雨水浸透施設の設置に努める (雑用水の用途) 雨水のみによる雑用水利用は、水洗便所の洗浄水、修景用水、散水、防火用水その他これらに類する用途とする (都の責務) 自ら実施する事業において、雑用水利用等を促進すると共に都民及び事業者に対する普及啓発に努める 都は市区町村と協力し、雑用水利用等の施策の推進に努める 都は融資制度等の優遇措置について都民及び事業者に対して情報提供に努める この要綱による円滑な有効利用を推進するため、雑用水利用協議会を設置し関係各局と連絡調整を図る (市区町村の要綱等) 建築物及び開発事業を施行する市区町村の雑用水利用等の要綱に定めるところにより推進に努める</p>
条例	愛媛県松山市	松山市大規模建築物の節水対策に関する条例	平成17年4月	<p>(要旨) 本市の区域内で大規模建築物を建築する場合の節水、水資源の有効利用及び水資源の保全の実施 (定義) 大規模建築物: 建築物を新築し又は増築する場合で、専ら倉庫、自動車車庫等を除く部分を除く建築物で新築の床面積の合計、増築部分の床面積の合計が1,000平方メートル以上のもの (節水型設備等の設置) 節水型機器(条例施行規則に定める節水機器)及び雨水貯留設備(雨水を貯留し、散水・清掃・栽培又は水洗便所の洗浄用に利用するとともに、下水道、河川等への流出を抑制する機能を備えた設備)を設置しなければならない。 (補助金の交付) 予算の範囲内において対象建築物に規則で定める容量を超える(有効貯留容量10立方メートル)雨水貯留施設設備を設置し、節水型設備等検査済証の公布を受けた建築主に対して交付</p>
市町村計画	東京都八王子市	八王子市雨水貯留浸透推進計画	平成27年3月	<p>(目的) 総合的な治水対策の一環として、雨水の流出抑制により浸水被害を防止するとともに、雨水の利用を推進し水資源の有効な利用を図り、あわせて雨水の地下浸透により健全な水循環への寄与。</p> <p>(対象区域) 八王子市全域 (計画の位置づけ) 「八王子ビジョン2022」及び「八王子市水循環計画」に基づき、雨水に関する施策や推進方法についてとりまとめた。 また、平成26年度に施行された「水循環基本法」「雨水の利用の推進に関する法律」との整合を図るとともに、東京都が策定した「東京都豪雨対策基本方針」及び「中小河川におけるの整備方針」に準拠した計画。 (計画期間) 平成27年度から36年度の10年間とするが、社会情勢の変化や対策の進捗状況を踏まえて適宜見直す。</p>
要綱	京都府	雨水貯留施設設置事業費補助金交付要綱	平成27年8月	<p>(要旨) 府民総ぐるみで雨水を「貯める」取組を進め、近年頻発する短時間豪雨に対する防災や雨水の利活用に役立てるために、市町村と連携して雨水タンク(マイクロ呑流)の設置費用の一部を補助。</p> <p>(目的) ・河川の急激な増水を抑えることによる浸水被害の軽減。 ・貯めた雨水を植物の水やりに使うなど水資源の有効利用</p> <p>(補助対象) 雨水タンクに対する補助を行っているお住まいの市町村。 (京都府、福知山市、綾部市、宇治市、宮津市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、京丹後市、木津川市、大山崎町、久御山町、宇治田原町、和東町、清華町 平成28年12月時点) (補助金の交付) 上記、雨水タンクに対する補助を行っているお住まいの市町村で、補助金を申し込むと、「市町村の補助」と合わせて「京都府の補助」も受け取れる。</p>

(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
2. 上表の概要には、主に雨水貯留施設について抜粋して記載している

## 2) 工業用水

工業用水では、水使用量の節約や環境保全等の観点から水資源の有効利用が図られてきており、使用水量原単位の低減、回収率の向上につながっている。

回収率は、平成27年（2015年）に全業種平均で77.9%に達している（参考2-3-1）。また、使用水量原単位も、企業による節水努力等を背景に昭和50年（1975年）以降減少し、近年は横ばい傾向で推移している（図3-2-8）。

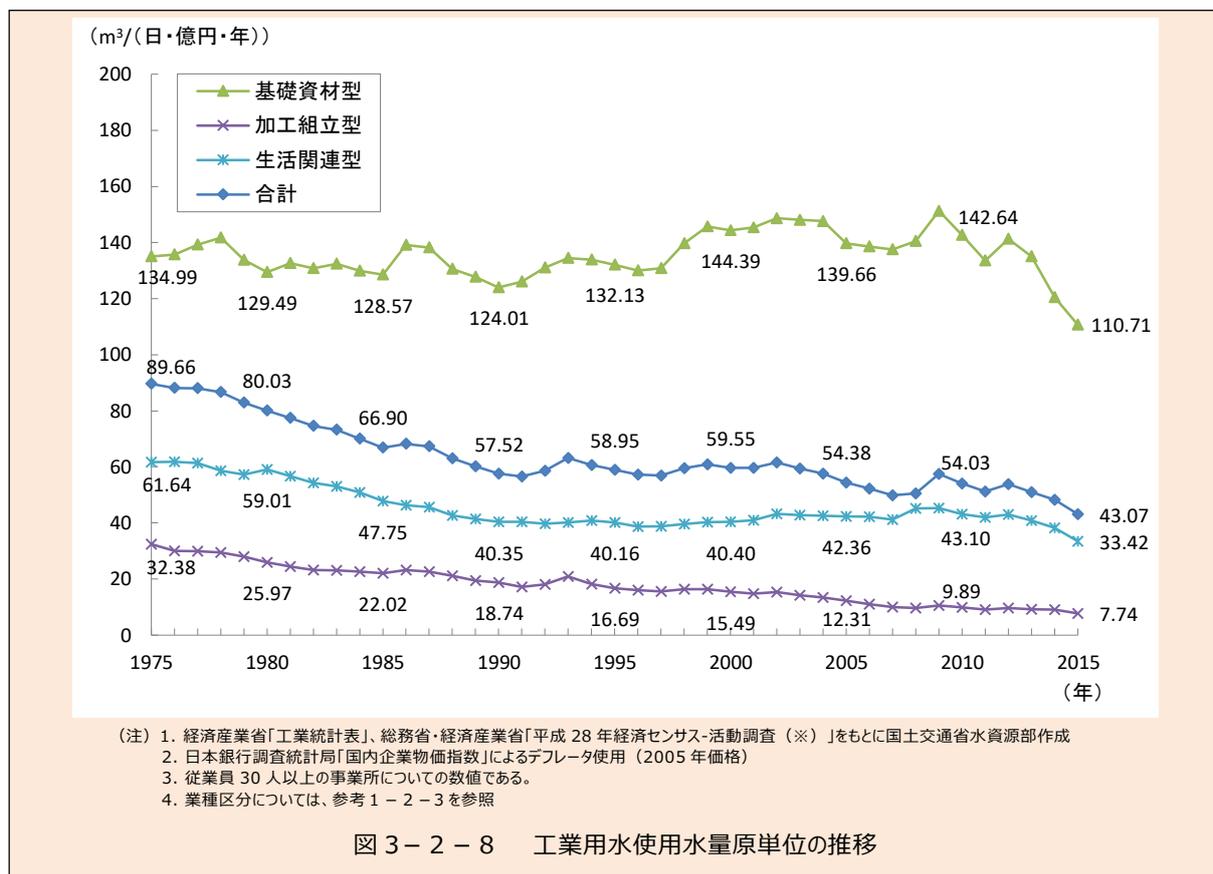


図3-2-8 工業用水使用水量原単位の推移

## 3) 農業用水

農業用水路など農業水利施設の整備・近代化は、農業生産性の向上の効果があるだけでなく、ほ場までの送水に係る損失水量や管理用水が減少することなどから、農業用水の効率的利用に資する。また、農業集落排水施設の処理水を農業用水として利用することから、農業集落排水施設の整備は農業用水の利用の効率化に寄与する。

農業用水の有効利用に関しては、水循環に配慮しつつ、以下の取組が行われている。

- ①水路の統廃合、改修等用水系統の整備
  - ②水路のパイプライン化
  - ③取・配水施設等の水管理施設の整備
  - ④調整池等の整備
  - ⑤ため池の整備
  - ⑥反復利用
  - ⑦集落排水処理水等の農業用水としての利用
- など

農業集落排水施設は、全国約4,800地区（令和3年度末（2021年度末））で供用されており、多くの地区の農業集落排水施設からの処理水は、農業用排水路や貯水池等に放流後希釈されて農業用水として再利用されている（農林水産省調べ）。

#### 4) 用途間をまたがる水の転用

近年の社会経済情勢の変化等によって、地域の実情に応じ、関係者の相互の理解により用途間をまたがった水の転用がなされている。一級水系においては、昭和40年度（1965年度）から令和3年度（2021年度）までに195件、約57 m<sup>3</sup>/sが関係者の合意により転用されている（参考3-2-3）。事例としては、矢木沢ダムを水源とした農業用水の水道用水への転用、香川用水における工業用水の水道用水への転用、群馬県広桃用水における農業用水の工業用水への転用、両筑平野用水における水道用水の工業用水への転用などがある。

また、都市用水等の新たな水需要が生じる地域において、農業水利施設の整備・近代化を図ることにより生み出される用水を有効利用することがある。例えば、利根川水系及び荒川水系において、中川一次、中川二次、埼玉合口二期、利根中央及び利根中央用水地区の農業用水再編対策事業などにより、かんがい期において約12 m<sup>3</sup>/sが農業用水から埼玉県及び東京都の上水道へ転用されている（参考3-2-4）。

### (2) 水資源開発施設における有効利用

水資源開発施設の既存施設の有効利用の観点からみると、同一の流域内において複数のダムが運用されている場合には、各ダムの貯水・降雨状況等を勘案した上で、これらのダム群を統合的に運用することにより効果的な用水補給を行うことができる。ダムの統合運用は、昭和39年に利根川水系で始まり、現在、国土交通省所管ダムでは、利根川水系や淀川水系などで統合運用がなされている。

また、清流回復などといった新たなニーズへの対応のためにも、既存施設の活用は重要である。例えば常時は洪水に備えて空けているダムの洪水調節容量の活用を図るダムの弾力的管理及び弾力的管理試験が行われている。これは、一定の管理基準により安全に事前の放流ができることを条件として、洪水調節容量内に貯留した水を下流の河川環境の改善に活用するものである。令和3年度は、計27ダムで洪水調節容量内に貯留し、そのうち15ダムで活用放流を実施した（国土交通省調べ）。

### 3 地下水の適正な保全及び利用

#### (1) 地下水の現状

地下水は、年間を通じて温度が一定で低廉であるなどの特徴から、良質で安価な水資源として幅広く利用されてきた。地下水が大きな社会問題となったこととして、大正時代以降に地下水の汲み上げによる地下水位の低下が原因で発生した広範囲な地盤沈下が挙げられる。

地盤沈下は明治の後期から生じていたとされており、大正初期頃から社会問題化した。東京都江東地区では大正の初期、大阪市西部では昭和の初期から地下水の汲み上げによる影響で地盤沈下の現象が注目されるようになり、不等沈下や抜け上がり等による建造物の損壊や高潮被害等が生じた。これらの地域では、戦災を受けた昭和20年前後には、地下水の採取量が減少したこともあって一時的に沈下が停止したが、昭和25年頃から経済の復興とともに地下水使用量が急増するにつれて再び沈下が激しくなり、沈下地域も拡大していった。昭和30年代には、地盤沈下は大都市ばかりでなく、濃尾平野、筑後・佐賀平野をはじめとして全国各地において認められるようになり、昭和40年代には、全国各地で年間20cmを超える沈下が認められた。

こうした広域的な地盤沈下は、その後の地盤沈下対策により概ね収束傾向にあるが、現在においても一部地域で地盤沈下が収束していない地域がある。また、渇水年においては、表流水の不足から地下水の揚水量が大きくなることにより地盤沈下が進行する場合があります、今後も地下水の適正な保全及び利用を図っていく必要がある（図3-3-1）。

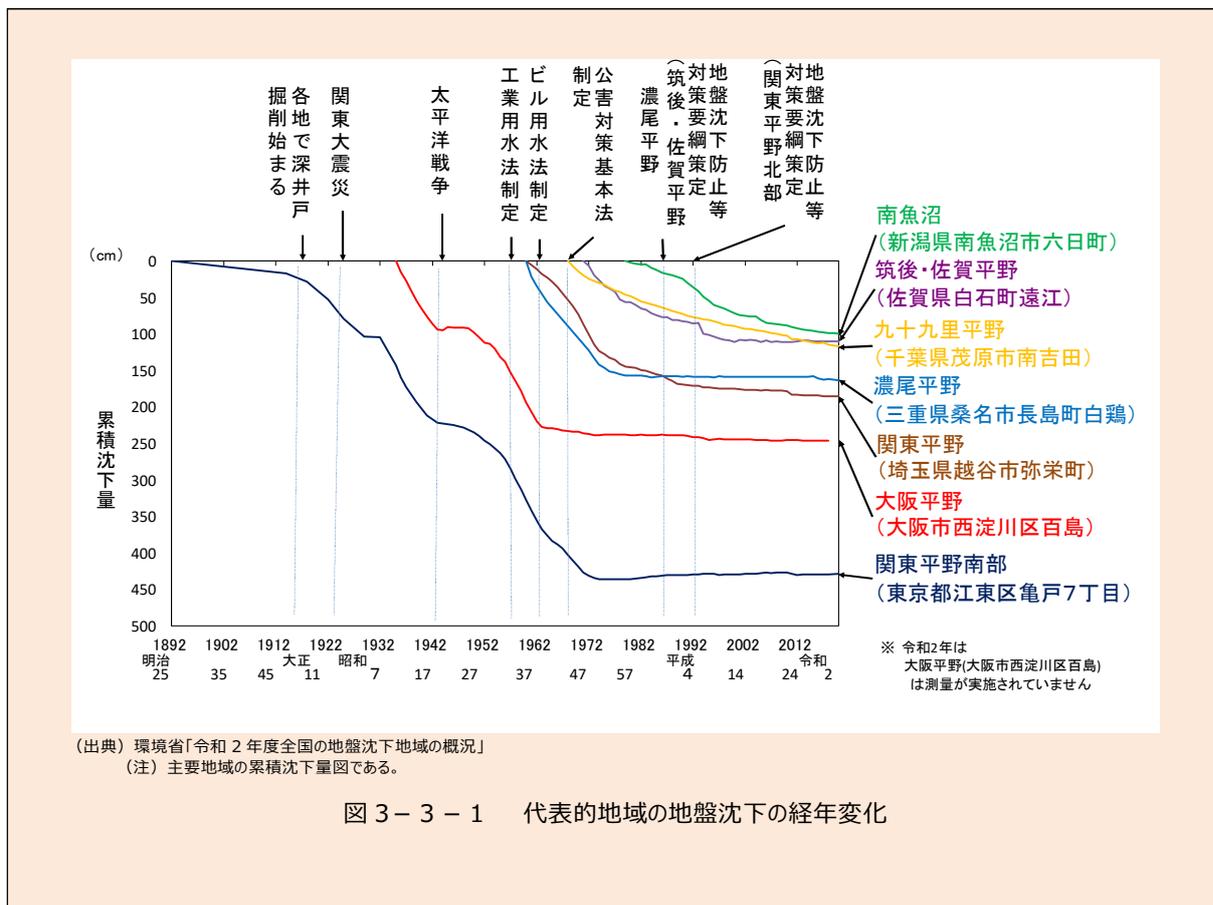
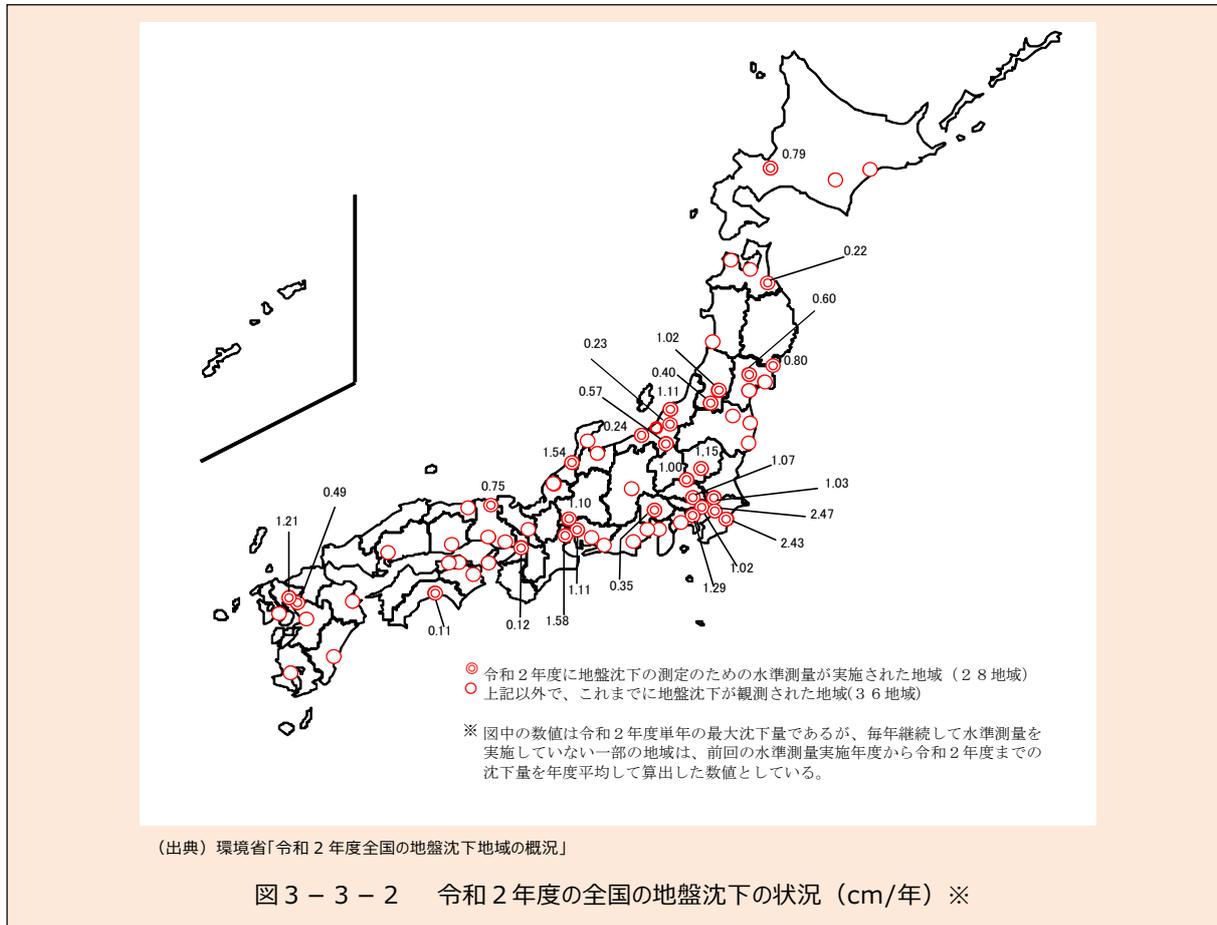


図3-3-1 代表的地域の地盤沈下の経年変化

また、臨海部では、地下水の過剰採取によって帯水層に海水が浸入して塩水化が生じ、水道用水や工業用水、農作物への被害等が生じている地域もある。

環境省取りまとめによると、令和2年度（2020年度）に地盤沈下の測定のための水準測量が実施された地域は、22都道府県、28地域であった（図3-3-2）。



## （2）地下水保全対策

### 1）地下水採取規制等

地下水の採取規制については、工業用地下水を対象とする「工業用水法」（経済産業省、環境省所管）及び冷房用等の建築物用地下水を対象とする「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」（環境省所管）の2法がある。現在、工業用水法に基づき10都府県17地域、建築物用地下水の採取の規制に関する法律に基づき4都府県4地域が指定されている（参考3-3-1、参考3-3-2）。

### 2）地盤沈下防止等対策要綱地域における総合的な地下水対策の推進

地盤沈下とこれに伴う被害の著しい濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部の3地域については、地盤沈下防止等対策関係閣僚会議において、地盤沈下防止等対策要綱が決定された。これらの要綱は、地下水の過剰採取の規制、代替水源の確保及び代替水の供給等を行い地下水の保全を図るとともに、地盤沈下による災害の防止及び被害の復旧等、地域の実情に応じた総合的な対策をとることを目的としている（表3-3-1）。

令和2年（2020年）2月には、地盤沈下防止等対策要綱に関わる関係府省により、「地盤

沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議」を開催し、上記3地域について、地盤沈下の現状と今後の取組について、評価検討を行った（表3-3-1）。

その結果、これまでの取組により、地盤沈下は沈静化の傾向に向かっているものの、一部の地域において未だ地盤沈下の進行が認められることや渇水時の短期的な地下水位低下により地盤沈下が進行する恐れもあり、引き続き、以下の取組を推進することが必要であること等について確認した。

表3-3-1 地盤沈下防止等対策要綱の概要

	濃尾平野		筑後・佐賀平野			関東平野北部			
名称	濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱		筑後・佐賀平野地盤沈下防止等対策要綱			関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱			
決定年月日	昭和60年4月26日		昭和60年4月26日			平成3年11月29日			
一部改正年月日	平成7年9月5日		平成7年9月5日			—			
評価検討年度	平成16年度・平成21年度・平成26年度・令和元年度								
目的	地下水の採取による地盤沈下を防止し、併せて地下水の保全を図るため、地下水の採取規制、代替水源の確保及び代替水の供給、節水及び水使用の合理化、地盤沈下による災害の防止及び復旧等に関する事項を定めることにより、同地域の実情に応じた総合的な対策を推進する。								
要綱の項目	1. 要綱の目的 2. 要綱地域の現況 3. 要綱の対象地域 4. 地下水採取に関わる目標量 5. 地盤沈下防止等対策（地下水採取規制、代替水源の確保及び代替水の供給、節水及び水使用の合理化） 6. 観測及び調査 7. 地盤沈下による災害の防止及び復旧 8. 要綱の推進								
地下水採取量 （規制、保全地域） m <sup>3</sup> /年	濃尾平野 （規制地域）			佐賀地区 （規制地域）		白石地区 （規制地域）		関東平野北部 （保全地域）	
	昭和57年度	4.1億		昭和57年度	7百万	12百万	昭和60年度	7.3億	
	平成28年度	1.3億		平成28年度	3百万	1百万	平成28年度	4.9億	
	目標量	2.7億		目標量	6百万	3百万	目標量	4.8億	
対象地域	岐阜県、愛知県及び三重県の一部地域		福岡県及び佐賀県の一部地域			茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県及び千葉県の一部地域			
「地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議」（令和2年2月26日）確認事項 ①地下水採取に係る目標量については、地盤沈下を防止し、併せて地下水の保全を図るために達成又は遵守させるべき目標として継続すること。 ②渇水時の短期的な地下水位低下等による地盤沈下の進行に対応するため、地下水のマネジメント方策について調査・研究を推進すること。 ③今後、各地域において、深刻な地盤沈下の発生等の問題の兆候が見られた場合には、速やかに必要な措置をとるものとする。こと。 ④関係府省連絡会議は、概ね5年毎に地盤沈下防止等対策等について評価検討を行うこと。									

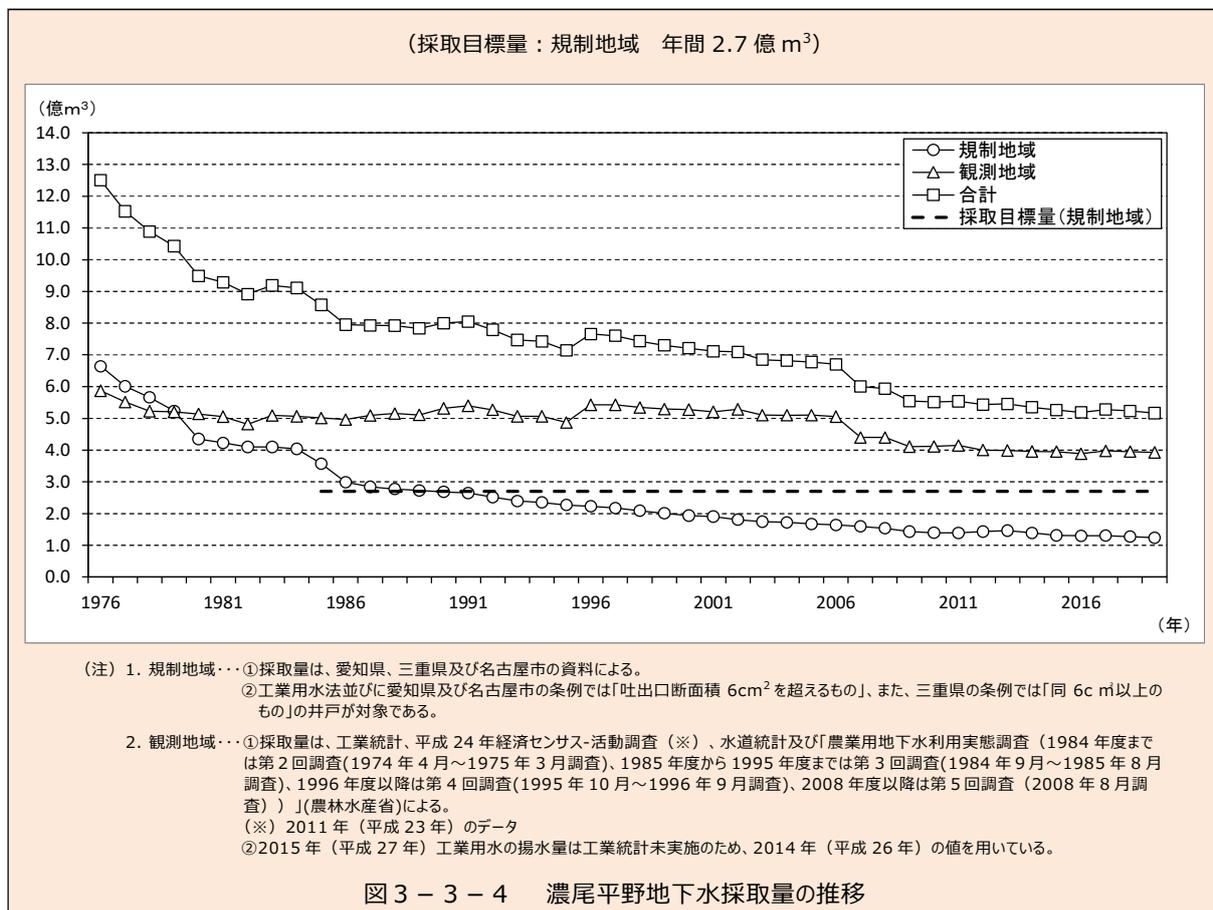
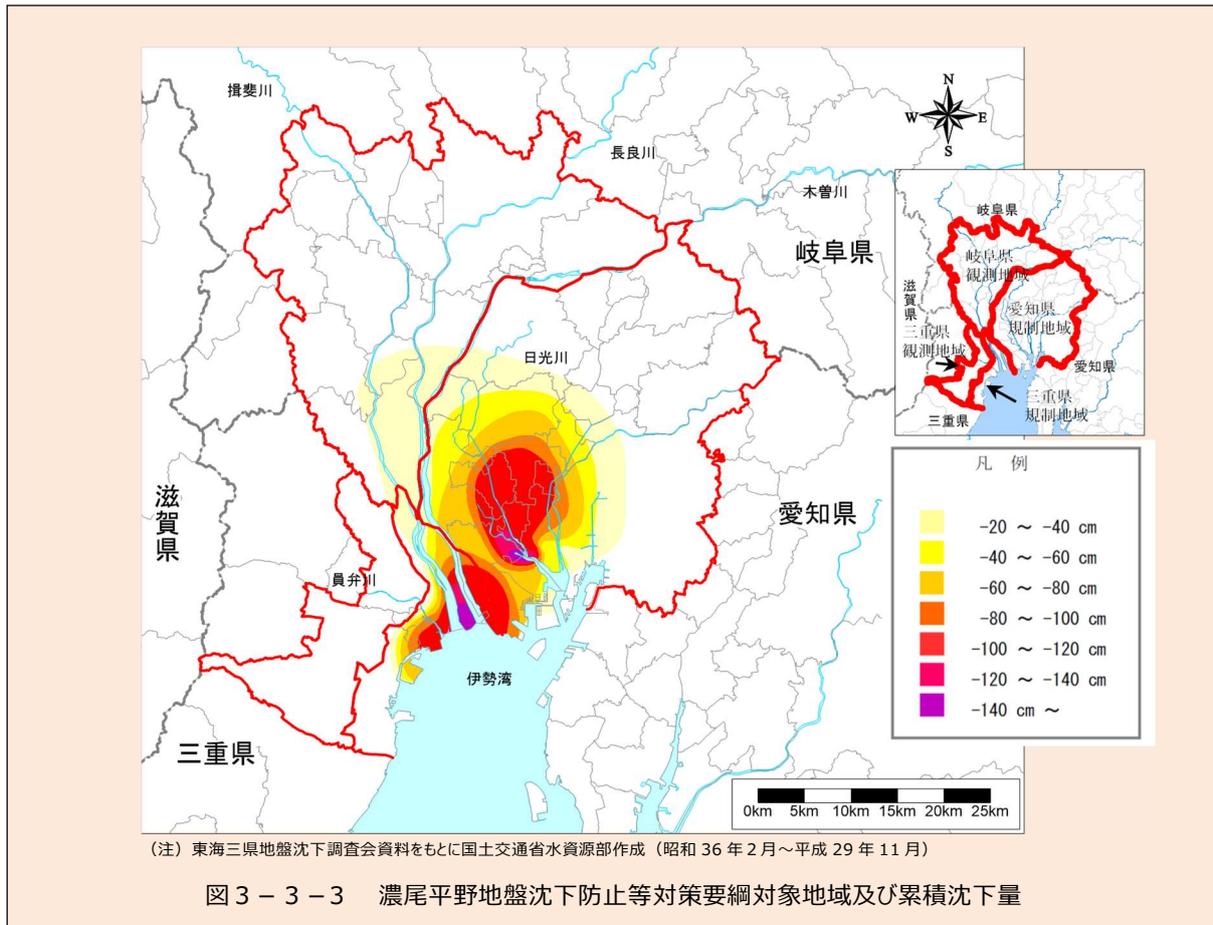
※地下水採取量で、青色欄は目標採取量を達成、赤色欄は未達成

（注）国土交通省水資源部作成

a. 濃尾平野

濃尾平野の地盤沈下は、昭和34年（1959年）の伊勢湾台風被害を契機に注目されるようになった。濃尾平野は、木曾三川によって形成された沖積低地や埋立地などの低平地であり、さらに、我が国最大のゼロメートル地帯を有することから、治水上の危険度を増大させ、構造物の被害を生じさせる地盤沈下の進行が大きな社会問題となった。昭和36年（1961年）以降の累積沈下量は、三重県桑名市長島町において約1.6mに達している（図3-3-3）。最近では、地盤沈下が沈静化しているが、依然として沈下が進行している箇所が存在している。

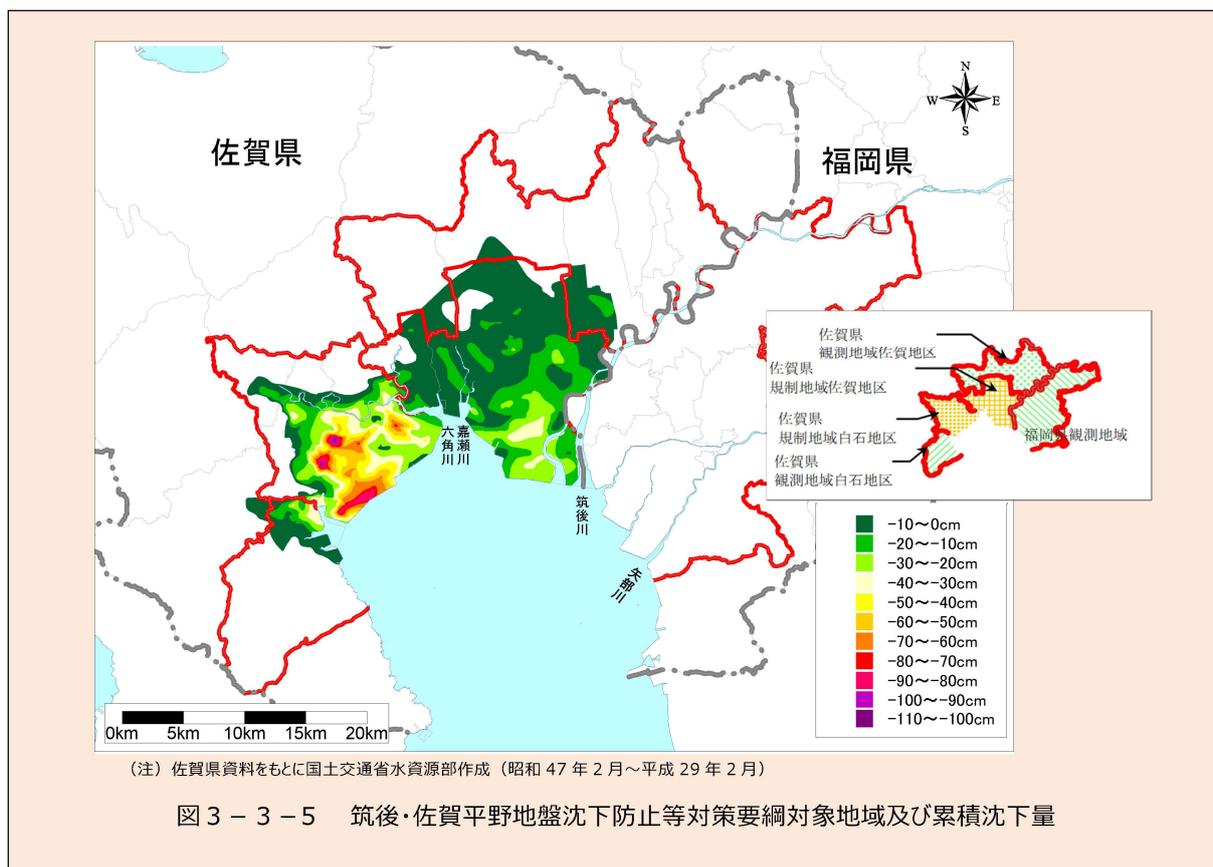
濃尾平野地盤沈下防止等対策要綱は昭和60年（1985年）4月に決定され、平成7年（1995年）9月に一部改正された。同要綱では、対象地域を規制地域と観測地域に区分し、規制地域における地下水採取目標量を年間2.7億m<sup>3</sup>と定めている（図3-3-4、参考3-3-3）。

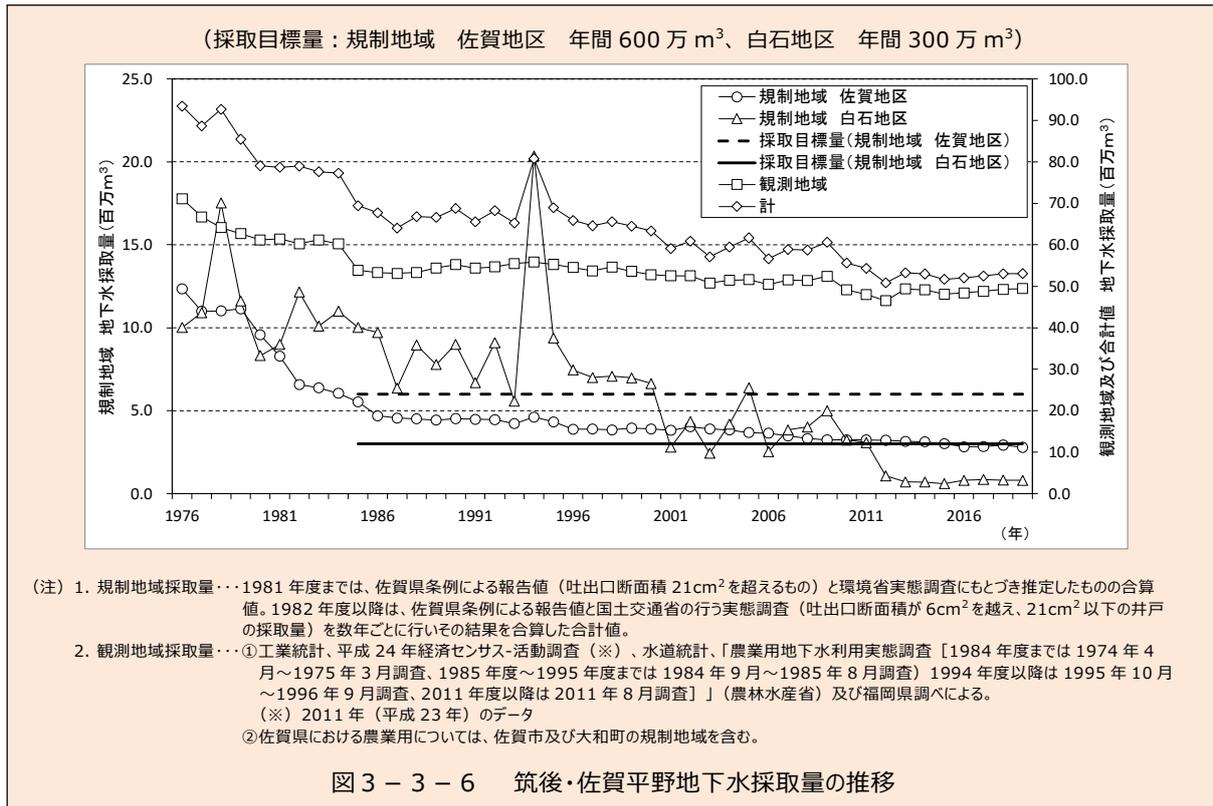


b. 筑後・佐賀平野

佐賀平野では、昭和35年（1960年）に白石町で幅300m、長さ5kmの沈下帯が出現する。昭和48年（1973年）には白石町で年間最大13cm程度の沈下量を観測し、範囲も有明海北岸平野部の全域に拡大した。一方、筑後平野では昭和44年（1969年）頃に地盤沈下が認められるようになり、昭和48年（1973年）には大川市で4.8cmの沈下量が記録された。昭和47年（1972年）以降の累積沈下量は、佐賀県白石町において1m以上に達している（図3-3-5）。

最近は、地盤沈下が沈静化しているが、依然として沈下が進行している箇所が存在している。筑後・佐賀平野地盤沈下防止等対策要綱は昭和60年（1985年）4月に決定され、平成7年（1995年）9月に一部改正された。同要綱では、対象地域を規制地域と観測地域に区分し、規制地域の佐賀地区と白石地区における地下水採取目標量はそれぞれ改正前と同じく佐賀地区で年間600万 $m^3$ 、白石地区で年間300万 $m^3$ と定めている（図3-3-6、参考3-3-4）。

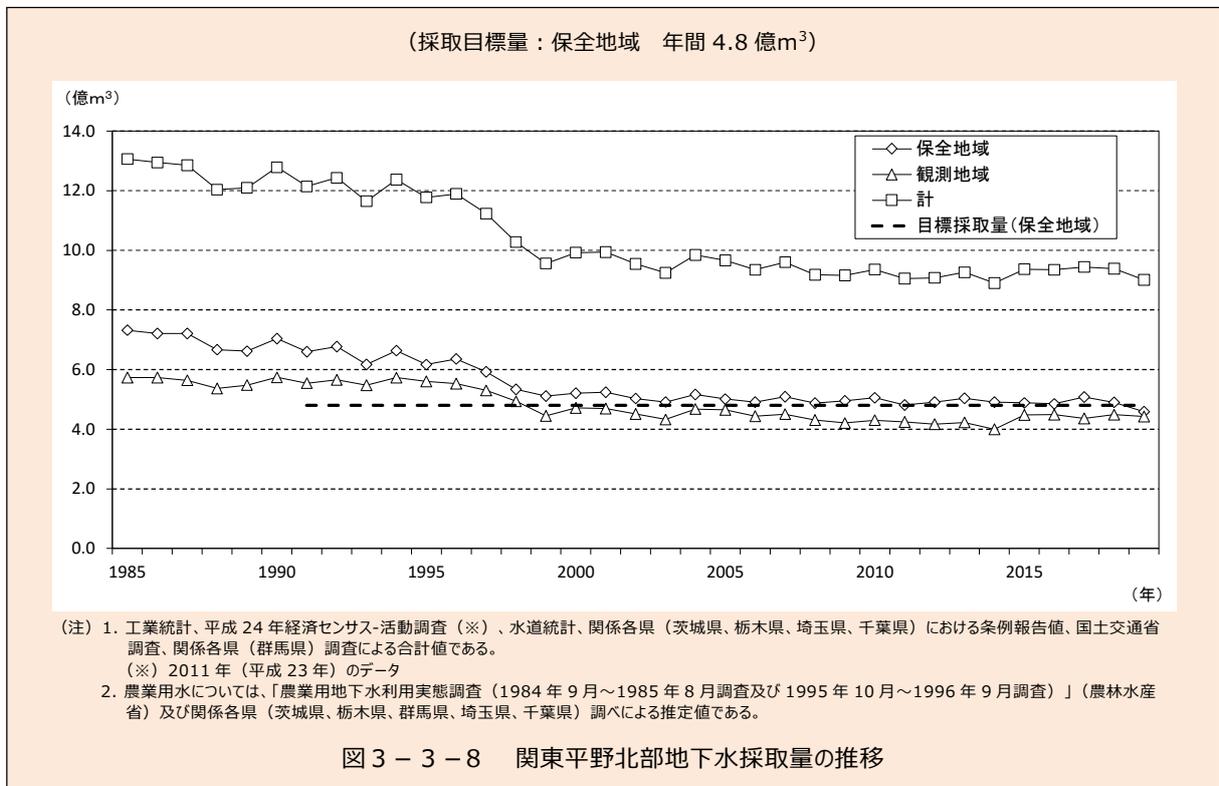
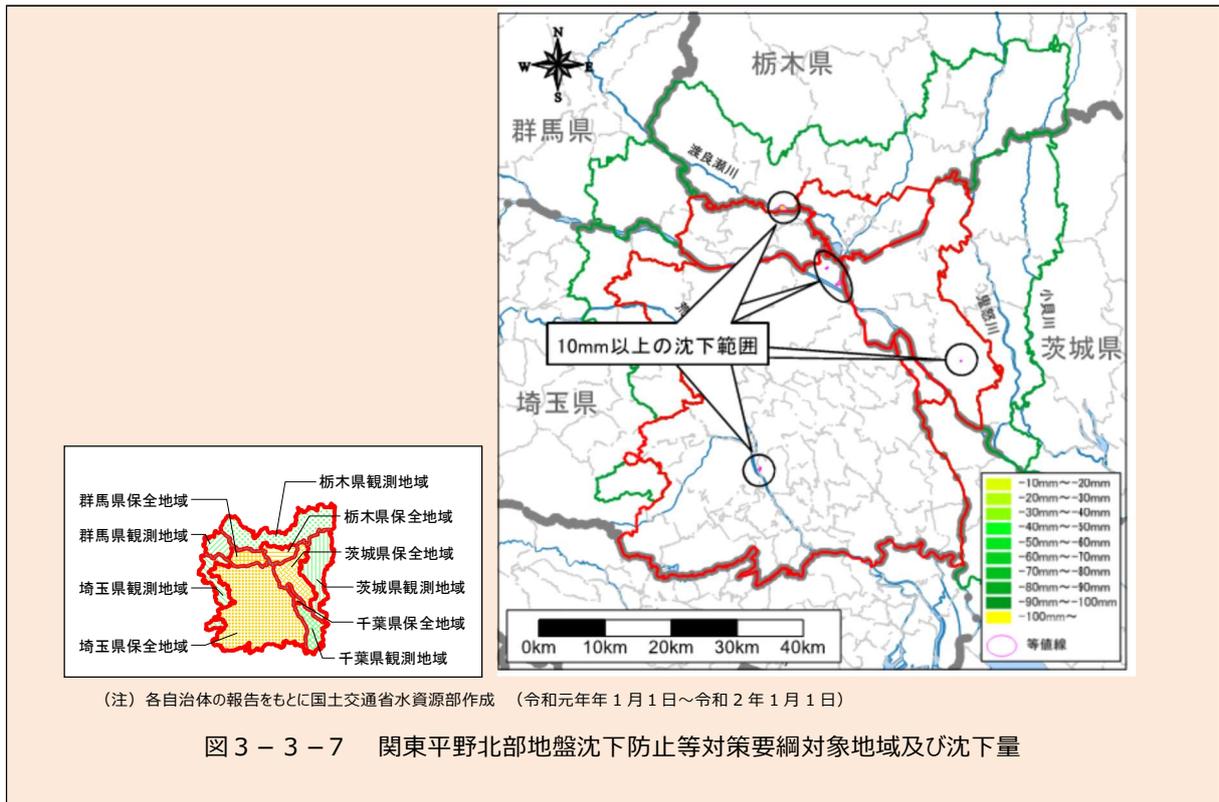




### c. 関東平野北部

関東平野北部における地盤沈下は、昭和 30 年代に入り埼玉県南部で著しくなり、観測・調査体制の整備、被害の復旧、代替水源の手当てが行われてきた。昭和 40 年代後半に入ると、同県央から北部にかけても地盤沈下が観測され、昭和 50 年代にはさらに内陸の茨城県西部、千葉県北西部、群馬県南部及び栃木県南部でも地盤沈下が観測されるようになった。昭和 36 年（1961 年）以降の累積沈下量は、埼玉県越谷市において約 1.8m に達した。令和元年（2019 年）では、年間 1 cm 以上の沈下は見られなかったが、令和 2 年（2020 年）は、茨城県、栃木県、埼玉県でスポット的な地盤沈下が観測されている（図 3-3-7）。

関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱は平成 3 年（1991 年）11 月に決定され、対象地域を保全地域と観測地域に区分し、保全地域の地下水採取目標量を年間 4.8 億 m<sup>3</sup>と定めているが、同地域における令和元年度（2019 年度）の地下水採取量は、年間約 4.58 億 m<sup>3</sup>となり、要綱決定以降目標量を初めて達成した（図 3-3-8、参考 3-3-5）。



### (3) 多様な地下水の利用

地方公共団体において、震災時の地下水活用を「地域防災計画」に規定し、災害用井戸の計画的な設置、個人、事業所、公共施設等が所有する井戸を緊急時に活用する体制の整備、近隣住民への周知等を実施している事例があり、自立分散型の代替水源としての役割が期待されている。

内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）においては、地盤沈下など環境に大きな影響を及ぼすことなく、災害時などの非常時に利用可能な地下水量を三次元水循環解析の活用により把握する「災害時地下水利用システム」の研究開発を行っている。

表層水の開発が困難な一部地域では地下ダムによる地下水利用が進められており、水道用水の確保を目的とした福岡県宇美町の天ヶ熊ダム、長崎県長崎市の樺島ダムなどが建設されている。また、農業用水の確保を目的としたダムは、鹿児島県で、喜界島及び沖永良部島、沖縄県で沖縄本島、伊江島、宮古島及び伊是名島に建設されている（国土交通省水資源部調べ）。

冬は温かく、夏は冷たいという恒温性をもつ地下水は持続可能な再生エネルギーとしても利用されている。積雪地域の地域交通の確保のための消雪、ヒートポンプ等の熱利用機器によるビル・住宅等の冷暖房等に加えて、帯水層の地下水を熱エネルギーの貯蔵に利用する技術開発も進んでいる（参考2-5-5、参考2-5-6）。

### (4) 地下水に関する国民の意識

令和3年（2021年）に内閣府が実施した「地下水に関する世論調査」によると、全体的な特徴として、健全な水循環、地下水の保全と利用に対する国民の意識は高く、必要性を感じている。

地下水の保全と利用のバランスについては、55.8%の方が、バランスをとるべきとして回答している一方、保全すべきと回答した方が42.3%で、しっかり保全したうえで、利用とのバランスをとっていくべきとの認識がうかがえる（参考3-3-6）。

水の循環を健全に保つことについては、99.1%の方が健全に保つ必要があると回答しており、水の循環を健全に保つことの必要性が広く認識されている（参考3-3-7）。

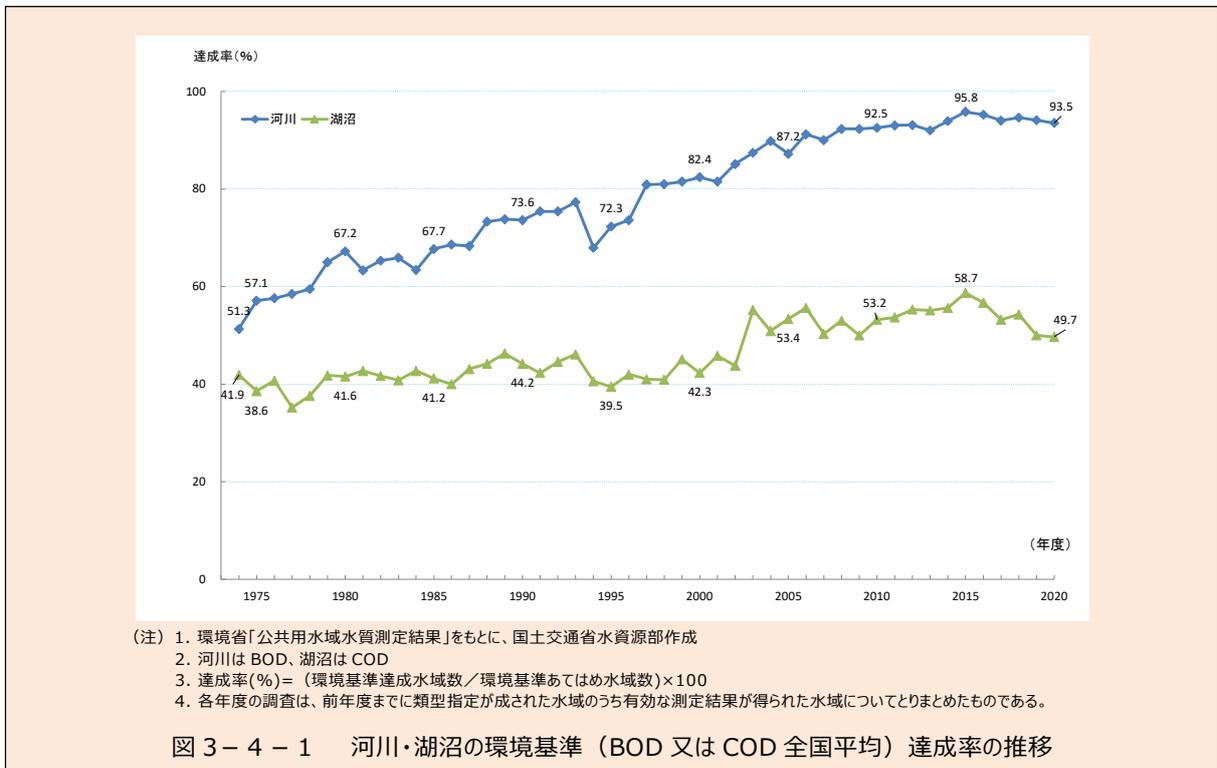
地下水の問題を予防・解決する取組を行政が行う必要があると98.1%の方が回答しており、地下水の問題を予防・解決するには行政が取り組むことが求められている（参考3-3-8）。

また、行政が地域の関係者とともに取り組むべき内容としては、81.4%の方が地下水の実態調査と分析を行うべきとしていることから地下水の実態解明への取組が求められている（参考3-3-9）。

## 4 水資源利用と水質

### (1) 水質の現況

河川・湖沼は都市用水の水源の約 77%を占める。河川の水質環境基準（BOD）の達成率は、令和 2 年度（2020 年度）は約 94%となった。湖沼の水質環境基準（COD）の達成率は、令和 2 年度（2020 年度）は約 50%となった（図 3-4-1）。



## (2) 水質保全対策

河川、湖沼等の水質を保全するため、水質汚濁に係る環境基準の設定、工場・事業場からの排水の規制、生活排水処理施設の整備、河川等における浄化など種々の対策が実施されている。

環境基準法に基づく水質汚濁に係る環境基準については、人の健康の保護に関する環境基準と、生活環境の保全に関する環境基準からなり、人の健康の保護に関する環境基準は、公共用水域について27項目、地下水について28項目が定められている。生活環境の保全に関する環境基準は、令和3年10月に大腸菌群数を大腸菌数へ見直し、公共用水域について13項目が定められている（参考3-4-1）。

また、水質汚濁防止法に基づき、工場、事業場からの排水を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進し水質汚濁の防止を図っている。平成22年（2010年）には、同法の一部が改正され、事業者による測定結果の未記録や改ざん等への厳正な対応等が新たに規定されるとともに、事故等の措置及びその対象物質の拡大がなされた。さらに、水質汚濁防止法の規制のみでは水質保全が十分でない湖沼については、湖沼水質保全特別措置法に基づいて水質保全対策を行っており、琵琶湖等11湖沼が指定されている。

生活排水対策については、地域の特性や実情に応じ、下水道や浄化槽など各種污水处理施設の普及が図られている。農村部では、農業用排水路の水質保全等を目的に生活排水等を処理する農業集落排水事業等が進められている。

これらの污水处理施設の普及状況を示す指標として、下水道、農業集落排水施設等、浄化槽などの各污水处理施設を利用できる人口の総人口に対する割合で表した污水处理人口普及率でみると、令和3年度末（2021年度末）における普及率は約92.6%（福島県において、東日本大震災の影響により調査不能な市町村を除いた47都道府県の集計データ）である（国土交通省下水道部・農林水産省・環境省調べ）。普及状況には地域間格差があり、特に中小市町村では多くの未普及地域を抱えることから、早急な普及が望まれる。また、水質保全上重要な地域では、富栄養化による赤潮等の発生を防ぐため、窒素・リンを除去できる高度処理の導入等が推進されている。さらに、水質汚濁防止法の規定に基づき都道府県知事により指定される生活排水対策重点地域においては、市町村により生活排水対策推進計画が策定されており、令和2年度末（2020年度末）現在、41都道府県の209地域（333市町村）が指定されている（環境省調べ）。

一方、河川や湖沼などでは、浄化用水の導入や底泥の浚渫、汚濁流入水の浄化対策などが実施されているほか、水質の保持、漁業への影響、景観の保全等を総合的に考慮して、河川の正常流量確保のための対策が行われている。

地下水の水質の保全に関しては、水質汚濁防止法により工場、事業場からの有害物質を含む汚水等の地下浸透が制限され、都道府県知事は汚染原因者に対し、汚染された地下水の水質浄化のための措置を命ずることができる。また、平成23年（2011年）には、同法の一部が改正され、有害物質を使用・貯蔵等する施設の設置者に対し、有害物質の使用・貯蔵を行う施設について、地下浸透防止のための構造、設備及び使用の方法に関する基準の順守、定期点検及びその結果の記録・保存の義務の創設など、地下水汚染の未然防止対策を推進している（環境省調べ）。

### (3) 安全でより良質な水の確保

安全で良質な水の確保のため、各種の取組が行われている。

水道水質基準については、最新の科学的知見に従い、逐次改正方式により常に見直しを行うこととされており、令和4年4月1日現在、51項目となっている。また、水質基準以外にも、水道水質管理上留意すべき項目として水質管理目標設定項目が通知により示されており、令和4年4月1日現在、27項目となっている。

浄水場においては、水道原水中の有機物が浄水過程で注入される塩素と反応して生成されるトリハロメタン等の消毒副生成物の低減化が図られている。さらに、塩素消毒に耐性がある病原微生物であるクリプトスポリジウム等については、「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」が策定され、対応が図られている。

水源となる河川、湖沼等においては、「ダイオキシン類対策特別措置法」に基づき、平成11年（1999年）12月にはダイオキシン類の水質環境基準が設定され、平成14年（2002年）7月にはダイオキシン類の底質環境基準が設定された。

このほか、河川水等の水環境中の化学物質については、その濃度と人体への影響、生態系への影響等不明な点も多く、今後更なる関連情報の収集が必要である。

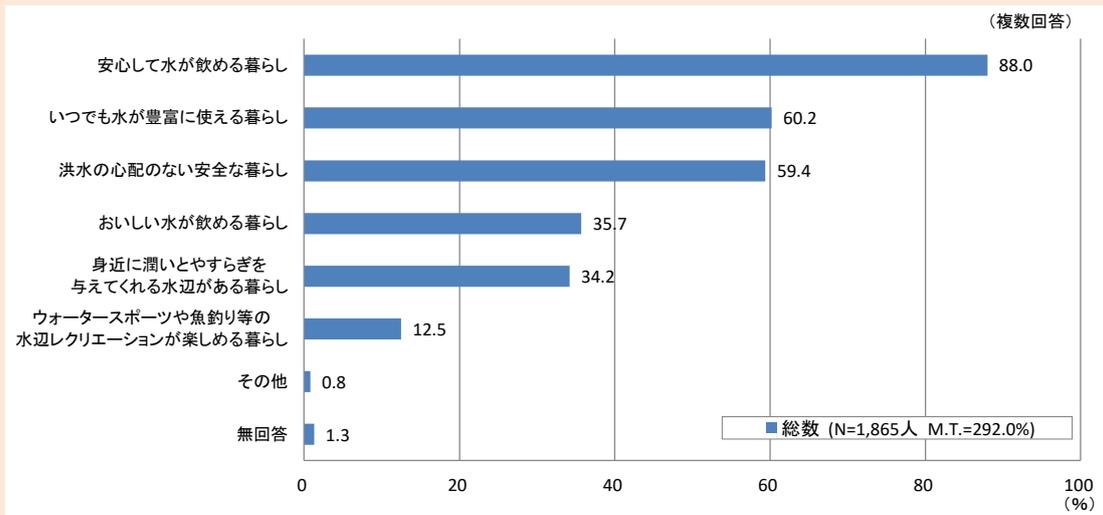
### (4) 安全でおいしい水への要望

令和2年（2020年）に内閣府が実施した「水循環に関する世論調査」によると、水と関わる豊かな暮らしとは「安心して水が飲める暮らし」（88.0%）、「おいしい水が飲める暮らし」（35.7%）と安全な水やおいしい水への国民の関心がうかがえる（図3-4-2）。

また、この調査によると、普段の水の飲み方は「特に措置を講じずに、水道水をそのまま飲んでいる」とする人が43.9%と最も多かったが、その他「ミネラルウォーターなどを購入して飲んでいる」（33.9%）、「浄水器を設置して水道水を飲んでいる」（28.0%）とする人の順に多かった（図3-4-3）。水道水の質については約39%の人が「飲み水以外の用途において満足している」もしくは「全ての用途において満足していない」と回答している（図3-4-4）。

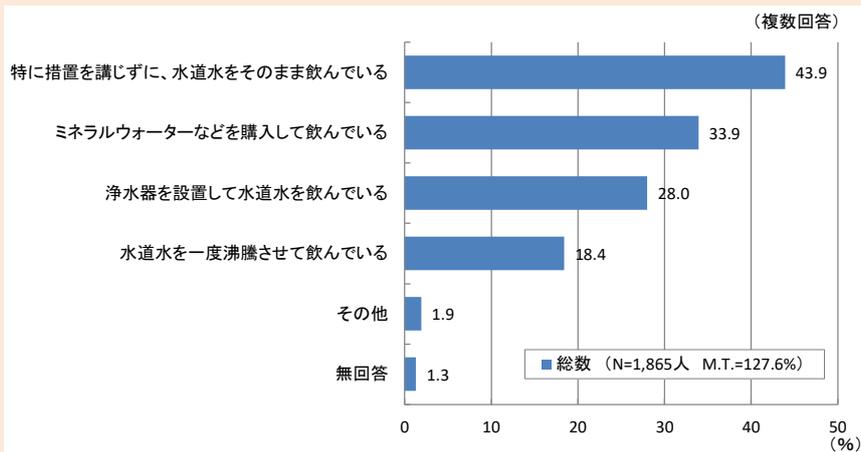
近年は、ミネラルウォーターの市場拡大や浄水器の家庭への普及が進んでいる（参考3-4-2～5）。

湖沼の富栄養化等の水源水質の悪化により、カビ臭等による異臭味障害対象人口は、平成2年度（1990年度）には約2,200万人に達したが、オゾン処理技術などの水の高度処理技術の導入や水質管理の向上等により改善傾向にあり、近年では概ね300万人以下で推移している。（図3-4-5）。



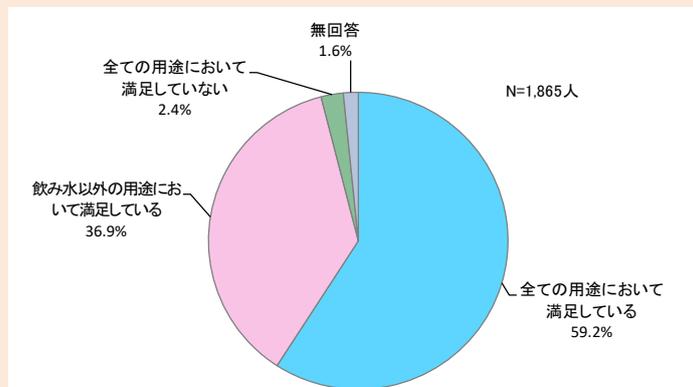
(注) 内閣府「水循環に関する世論調査」(令和2年10月)をもとに国土交通省水資源部作成

図3-4-2 水と関わる豊かな暮らしに関する意識



(注) 内閣府「水循環に関する世論調査」(令和2年10月)をもとに国土交通省水資源部作成

図3-4-3 普段の水の飲み方



(注) 内閣府「水循環に関する世論調査」(令和2年10月)をもとに国土交通省水資源部作成

図3-4-4 水道水の質に対する満足度

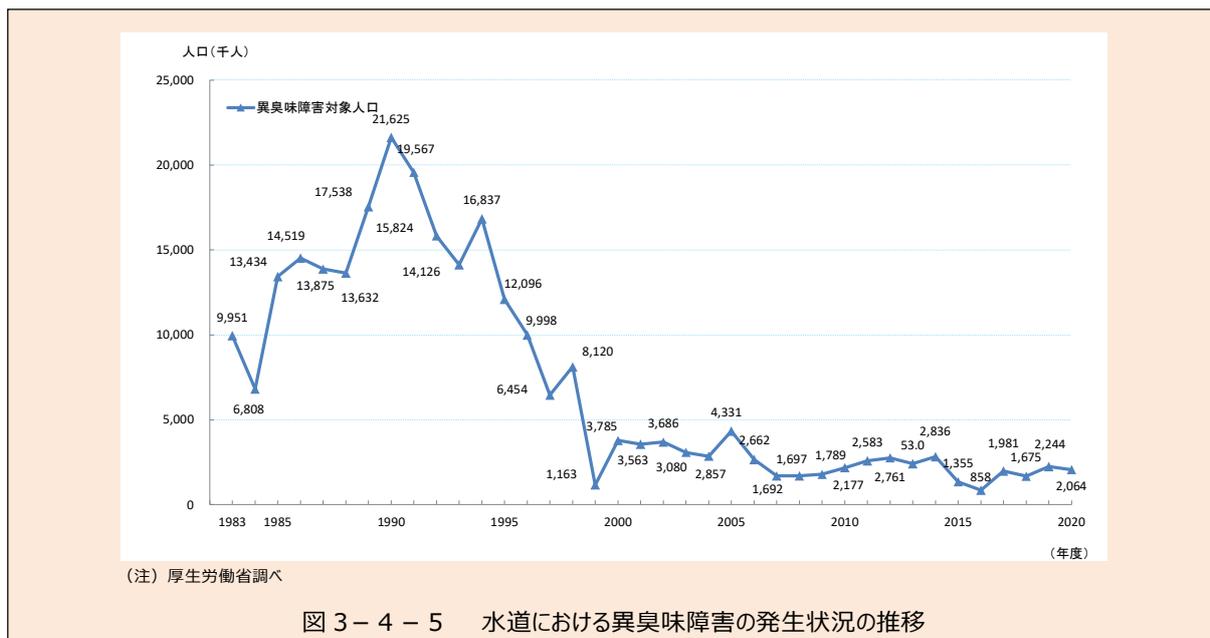


図3-4-5 水道における異臭味障害の発生状況の推移

**5 水資源と地球環境**

**(1) 地球環境の変化**

自然的及び人為的要因により引き起こされている地球環境の変化が、異常多雨・少雨、異常高温・低温等の異常気象を世界各地でもたらしていると考えられている（表3-5-1）。

**1) 地球環境変化の要因**

自然的要因としては、偏西風波動の変化、海洋変動、雪氷面積の変化、火山噴火、太陽活動などが考えられているが、特に注目されているものにエルニーニョ／ラニーニャ現象がある。エルニーニョ／ラニーニャ現象の発生に伴い、大気の流れ場が大きく変化することから、熱帯域のみならず、中高緯度域でも種々の異常気象が発生する傾向がある。昨今では、平成14年（2002年）夏から14/15年（2002/03年）冬、平成21年（2009年）夏から22年（2010年）春、平成26年（2014年）夏から28年（2016年）春、平成30年（2018年）秋から令和元年（2019年）春にエルニーニョ現象が発生した。また、平成19年（2007年）春から20年（2008年）春、平成22年（2010年）夏から23年（2011年）春、平成29年（2017年）秋から30年（2018年）春、令和2年（2020年）夏から3年（2021年）春にラニーニャ現象が発生した。人為的要因としては、二酸化炭素等の排出による温室効果ガスの増加、過剰放牧、過剰耕作や燃料としての薪炭材の過剰な採取等による砂漠化、フロンガス等によるオゾン層の破壊などが挙げられている。

表3-5-1 最近の主な異常気象

西暦年	日本の異常気象	世界の異常気象
2006	大雪(2005年12月～2006年3月、平成18年豪雪) 寡照(春～梅雨期、全国) 大雨(7月、本州～九州、平成18年7月豪雨) 高温(8月以降、全国) 大雨(9月、広島～沖縄、台風第13号) 少雨(9月中旬以降 西日本、南西諸島) 強風・竜巻(10月～12月、全国)	中国南東部の台風被害(5～8月) 中国の干ばつ(8月、10～11月) フィリピンの地すべり(2月) フィリピン・ベトナムの台風被害(5月、9～12月) インド・パキスタンの大雨(5～8月) ヨーロッパの熱波(6～7月) アフリカ東部の大雨(8～11月) オーストラリアの干ばつ(6～12月)
2007	高温(冬:全国記録的暖冬、日本海側は少雪) 高温(8～10月:西日本中心に全国的) 少雨(春:西日本) 少雨(秋:東日本日本海側、西日本) 多雨(8、9月:沖縄) 多雨(12月:東日本太平洋側、西日本) 多照(春:東日本太平洋側、西日本) 寡照(12月:北日本、東日本、西日本)	中国中部の大雨(6～7月) 朝鮮半島・中国の台風・大雨(8月) アジア南部のサイクロン・大雨(6月、11月) ヨーロッパ南東部の熱波(6～7月) アフリカ熱帯域の大雨(7～9月) 米国東部・西部の干ばつ(通年) アルゼンチン周辺の低温(5～8月) オーストラリア南部の干ばつ(7～10月)
2008	少雨(1月:東日本日本海側、北日本太平洋側) 少雪(冬:北・東日本日本海側) 高温(春:北・東日本) 少雨(春:北・東日本日本海側) 高温少雨(7月:東・西日本) 少雨(8月:沖縄・奄美) 局地的大雨(8月:各地) 高温(12月:北・東日本)	中国・中央アジアの寒波(1～2月) 中国南部・フィリピン・ベトナムの台風・大雨(6～11月) ミャンマーのサイクロン(5月) インド北部周辺の大雨(6～9月) 地中海西部周辺の異常多雨の頻発(7、9～11月) 米国北東部・中部の異常多雨の頻発(2～3、5～6月、9月) 米国南部・カリブ海諸国のハリケーン(8～9月) オーストラリア南部の干ばつ(通年)
2009	高温(冬:北・東日本) 少雪(冬:北・東日本日本海側) 少雨・多照(冬:沖縄・奄美) 少雨(5月:西日本) 多雨(7月:北日本) 寡照(夏:北日本日本海側) 少雨(9月:東・西日本日本海側) 高温(9月:沖縄・奄美)	北緯30度～南緯30度の低緯度域での異常高温 フィリピンの台風・大雨(5、9～10月) ヨーロッパ北部の多雨(7月) アラル海～アフリカ北部の多雨(9月) 米国中部周辺の低温(10月) アルゼンチン北部周辺の少雨(1、3～4月) オーストラリア南東部の熱波・森林火災(1～2月)
2010	多雨・寡照(3月:東・西日本) 多雨・寡照(4月:北～西日本) 大雨(7月:東・西日本) 高温(夏:北～西日本) 高温(9月:北～西日本) 大雨(10月:沖縄・奄美) 大雨(12月:北～西日本) 大雪(12月:北・西日本日本海側)	北半球中緯度帯での異常低温(1～4月、11～12月) 中国中部の大雨(8月) タイ、ベトナムの多雨(10月) パキスタンの多雨(6～9月) ロシア西部及びその周辺の高温・少雨(6～8月) 中東～アフリカ西部の高温(通年) 北米東部及びその周辺の高温(通年) 南米南部の低温(5月、7～8月、12月) オーストラリア東部の多雨(12月)
2011	少雨(1月、東・西日本太平洋側) 低温・寡照(1月、沖縄・奄美) 多照(2月、北・東日本日本海側) 多雨(冬、北日本太平洋側) 少雨(3月、北・東・西日本太平洋側、沖縄・奄美) 多照(3月、東日本太平洋側) 多照(4月、沖縄・奄美) 多雨(5月、東日本太平洋側、西日本) 多雨・寡照(5月、沖縄・奄美) 低温(春、沖縄・奄美) 多雨(春、東日本日本海側) 大雨(7月、平成23年7月新潟・福島豪雨) 大雨(8月末～9月、台風第12号および台風第15号) 多照(9月、東日本日本海側) 多雨(秋、北日本日本海側) 高温(11月、沖縄・奄美) 寡照(秋、12月、沖縄・奄美)	インドシナ半島の洪水(7～12月) フィリピンの台風(12月) パキスタン南部の多雨(8～9月) ヨーロッパの少雨(3～5月、9～11月) アフリカ東部の干ばつ(1～9月) 米国南部～メキシコ北部の高温(3～9月)・少雨(1～11月) 米国南東部・中部の竜巻(4～5月) ブラジル南東部の大雨(1月)
2012	寡照(冬、西日本日本海側、沖縄・奄美) 少雨(5月、西日本) 多雨・寡照(5月、北日本) 寡照(6月、西日本太平洋側) 大雨(7月、平成24年7月九州北部豪雨) 多雨(夏、8月、沖縄・奄美) 高温(秋、9月、北日本) 多照(秋、9月、東日本) 多雨(11月、12月、北日本日本海側) 寡照(11月、北日本太平洋側)	東アジア北部～アフリカ北西部の低温(1～2月、12月) 米国東部～中部の高温(3～7月)・少雨(5～9月、11月) パキスタンの多雨(9月) 米国東部・カリブ海諸国のハリケーン(10月) フィリピンの台風(12月) カザフスタン西部～ロシア西部の高温(4～5月、10月) 英国及びその周辺の多雨(4月、6月、12月) 地中海周辺～アラビア半島の高温(6～11月)・少雨(6月、8月、12月)

西暦年	日本の異常気象	世界の異常気象
2013	<p>少雨(6月、北日本太平洋側) 高温(夏、西日本) 多雨(夏、東日本日本海側) 多照(9月、東日本太平洋側) 多雨(10月、北日本太平洋側) 高温(10月、東日本) 多雨(秋、北・東日本日本海側)</p>	<p>東日本～中国中部の高温(3月、7～8月) フィリピンの台風(11月) インドシナ半島の大雨(9～10月) インド・ネパールの大雨(6月) パキスタン・アフガニスタンの大雨(8月) ヨーロッパ西部の低温(3～6月) メキシコのハリケーン(9月) ブラジル東部の高温(1～4月、6月)・少雨(2～3月) オーストラリアの高温(1月、3～4月、7～10月)</p>
2014	<p>多照(1月、西日本、沖縄・奄美) 少雨(1月、沖縄・奄美) 大雪(2月、東日本太平洋側) 多雨(3月、東日本日本海側) 多照(春、北・東・西日本) 多雨・寡照(8月、西日本太平洋側) 大雨(7月末～8月、平成26年8月豪雨) 高温(9月、沖縄・奄美)  多照(秋、北日本、東日本日本海側) 多雨(雪)・寡照(12月、北・東日本日本海側)</p>	<p>低緯度域各地の高温(6月以降) 日本の大雨(8月) 中国北東部・東部の干ばつ(6～8月) インド・ネパール・パキスタンの大雨(7～9月) アフガニスタン北部の洪水、地すべり(4～6月) ヨーロッパ南東部の多雨(5～6月、8～9月、12月) 米国中西部及びその周辺の低温(1～3月、7月、11月) 米国カリフォルニア州の干ばつ(通年)  ブラジル南部及びその周辺の高温(1～2月、9～10月)・多雨(6～7月、9～10月)</p>
2015	<p>高温(3月、北日本) 高温(5月、北・東日本) 多照(5月、北日本太平洋側、東日本日本海側) 高温(春、北日本) 高温(6月、沖縄・奄美) 多雨・寡照(8月中旬～9月上旬、全国) 大雨(9月、平成27年9月関東・東北豪雨) 多照(10月、西日本) 高温(11月、沖縄・奄美) 寡照(11月、西日本太平洋側) 高温(12月、東・西日本) 多雨(12月、西日本太平洋側)</p>	<p>低緯度各地の高温(3月以降) 中国南部の大雨(5、7～8月) ミャンマーの大雨(6～8月) インドの熱波(5月)・大雨(6～9月、11～12月) パキスタンの熱波(6月)・大雨(7～9月) アフガニスタンの雪崩、洪水、地すべり(2～4月) 東アフリカ南部の洪水(1月) 米国カリフォルニア州の干ばつ(通年) グアテマラ南部の地すべり(10月)</p>
2016	<p>多雨(冬、1月、沖縄・奄美) 少雨(3月、東日本日本海側) 高温(5月、北日本) 大雨(8月、台風第7号、第11号、第9号、第10号) 多雨(夏、8月、北日本太平洋側) 高温(夏、7月、沖縄・奄美) 高温(秋、10月、西日本、沖縄・奄美) 多雨(秋、西日本日本海側) 寡照(秋、9月、10月、西日本) 高温(12月、沖縄・奄美)</p>	<p>低緯度域各地の高温(ほぼ通年) 東南アジアの干ばつ(1～5月) パキスタン北部～アフガニスタンの大雨(3～4月) インドの熱波(3～5月)・大雨(7～10月) 中国の大雨(4～7月) スリランカ、インド北東部及びバングラデシュのトロピカル・ストーム(5月) パキスタンの大雨(7～8月) 北朝鮮北東部の大雨(8～9月) ハイチ、米国南東部のハリケーン(10月)</p>
2017	<p>高温(冬、沖縄・奄美) 多雨(6月、北日本日本海側) 多照(6月、東日本太平洋側) 大雨(7月、平成29年7月九州北部豪雨) 寡照(8月、北日本太平洋側) 高温(8月、9月、10月、秋、沖縄・奄美) 多雨(10月、東・西日本) 寡照(10月、西日本)</p>	<p>中国南部の大雨・台風(6～8月) フィリピンの台風(12月) ベトナムの台風・大雨(9～11月) スリランカ南部の大雨(5月) 南アジア～アフガニスタン北東部の大雨(6～9月) シエラレオネ西部の地すべり(8月) コンゴ民主共和国北東部の地すべり(8月) ジンバブエのサイクロン(2月) 米国南東部～カリブ海諸国のハリケーン(8～9月) コロンビア南西部～ペルーの大雨(2～4月)</p>
2018	<p>多照(冬、東日本太平洋側) 多雨(3月、東日本太平洋側) 多照(3月、東・西日本日本海側、沖縄・奄美) 高温(春、3月、4月、北・東・西日本) 大雨(7月、平成30年7月豪雨) 多照(夏、7月、東日本) 多雨(夏、7月、北日本日本海側、沖縄・奄美) 高温(夏、7月、8月、東・西日本) 多雨(9月、東日本、西日本太平洋側) 寡照(9月、西日本太平洋側)</p>	<p>北半球の夏を中心に世界各地で異常高温 モンゴル南西部～中国北西部の低温(1月、9月、12月) インドの大雨(6～9月) ヨーロッパ中部及びその周辺の少雨(2月、5～11月) ヨーロッパ南部～北アフリカ北西部の多雨(1～6月、8～10月) ナイジェリアの大雨(7～9月) 東アフリカ北部～中部の大雨、トロピカル・ストーム(3～5月) 米国北東部～南部の多雨(2月、5月、8～12月) 米国西部の森林火災(7～9月、11月) アルゼンチン北部及びその周辺の干ばつ(1～3月) オーストラリア南東部の干ばつ(1～9月)</p>
2019	<p>高温(冬、2月、沖縄・奄美) 少雪(冬、東・西日本日本海側) 少雨(1月、北日本太平洋側) 高温(春、5月、北日本) 少雨(5月、西日本日本海側) 多照(春、5月、北日本、東・西日本日本海側) 高温(秋、9月、10月、東・西日本、10月は北日本も) 多雨(10月、北・東日本太平洋側、令和元年東日本台風) 多照(11月、西日本太平洋側)</p>	<p>夏季にヨーロッパで熱波など年間通じて世界各地で異常高温 中国東部～タイ北部の大雨・台風(6～8月) マレー半島中部～ジャワ島の少雨(6～7、9～11月) 南アジア及びその周辺の大雨(7～10月) 中東北部～インドの大雨(3～4月) 東アフリカ北部～西部の大雨(10～12月) 東アフリカ南部のサイクロン(3～4月)  米国中西部～南東部の多雨(2、4～5、9～10月)  米国東部～バハマのハリケーン(9月) アルゼンチン北東部及びその周辺の多雨(1、3、6月) オーストラリアの森林火災(9～12月)</p>
2020	<p>高温(冬、1月：東・西日本) 少雪(冬、1月：北・東・西日本日本海側) 高温(3月、北・東・西日本) 高温(6月、東・西日本) 大雨(7月、令和2年7月豪雨) 寡照(7月、東・西日本) 高温(8月、東・西日本) 少雨(8月、東・西日本太平洋側) 多照(8月、西日本太平洋側) 大雨(9月、西日本、沖縄・奄美、台風第10号) 少雨(12月、北日本太平洋側)</p>	<p>年間通じて世界各地で異常高温 モンゴル中部～朝鮮半島の多雨(2、8～9、11月) 中国長江中・下流域などで大雨(6～8月) フィリピン～インドシナ半島の大雨、台風(10～11月) 南アジア及びその周辺の大雨(6～10月) ヨーロッパ西部～南部の多雨(2～3、6、8、10、12月) ヨーロッパ東部～南西部の少雨(1、4～5、7、11月) 東アフリカ中部及びその周辺の大雨(4～5月) 西アフリカ中部～西部の多雨(7～9月) 北米西部の森林火災(8～9月) 米国南部～中米のハリケーン(8、11月) アルゼンチン北部～ブラジル南部の少雨(2～3、5、9～11月)</p>

西暦年	日本の異常気象	世界の異常気象
2021	大雪(1月:北・東・西日本日本海側) 高温(2~3月:全国) 高温(5月:沖縄・奄美) 高温・少雨(6~7月:北日本) 大雨(7月:東日本太平洋側) 大雨(8月:東・西日本) 低温(8月:西日本) 少雨(10月:西日本日本海側) 高温(11月:北日本)	中央シベリア南部からモンゴル北部の多雨(1~2、4~9月) 朝鮮半島北部から中国南東部の高温(2~3、5、7、9月) インドネシアのスマトラ島からスラウェシ島の多雨(1、3、8~9、11月) 南アジア及びその周辺の大雨(5~11月) 中央アジア南部及びその周辺の高温(2、4~9、12月) ヨーロッパ東部(1、5、8、11~12月)・中部(1、5~8月)の多雨 北アフリカ北部~中東西部の高温(1~2、5~9、11月) カナダ南東部~米国北東部の高温(1、4、6、8、10~11月) カナダ南東部~米国北部の少雨(1~7、11月) 北米中部~西部の熱波(6~7月) オーストラリア北東部の高温(7~8、10~11月)

(注) 気象庁作成資料による。

## 2) 気候変動の影響に対する評価検討等

地球温暖化等の気候変動の影響については、国内的には、気象庁、環境省、文部科学省等関係省庁、国際的には、「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)、「世界気象機関」(WMO)、「国連環境計画」(UNEP)等において検討されている。

令和3年(2021年)から4年(2022年)までの間に公表されたIPCC第6次評価報告書によれば、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないこと、地球温暖化の進行に伴い、大雨は多くの地域で強く、より頻繁になる可能性が非常に高いこと、一部地域における農業及び生態学的干ばつの強度と頻度に明らかに識別できる増加を引き起こすこと等が示されている。また、人為起源の気候変動は、極端現象の頻度と強度の増加を伴い、自然と人間に対して、広範囲にわたる悪影響と、それに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしていると示されている。

気候変動に関する我が国の取組経緯については、政府の適応計画策定に向けて、中央環境審議会において、幅広い分野の専門家の参加の下、気候変動の影響の評価が行われ、平成27年(2015年)3月に「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」として環境大臣に意見具申がなされた。

この意見具申において、我が国では、気温の上昇や大雨の頻度の増加、降水日数の減少、海面水温の上昇等が現れており、高温による農作物の品質低下、動植物の分布域の変化など、気候変動の影響がすでに顕在化していることが示された。また、将来は、さらなる気温の上昇や大雨の頻度の増加、降水日数の減少、海面水温の上昇に加え、降水量の増加、強い台風の増加、海面の上昇等が生じ、農業、森林・林業、水産業、水環境、水資源、自然生態系、自然災害、健康などの様々な面で多様な影響の生じる可能性が明らかにされた。

こうした気候変動による様々な影響に対し、政府全体として、全体で整合のとれた取組を計画的かつ総合的に推進するため、目指すべき社会の姿等の基本的な方針、基本的な進め方、分野別施策の基本的方向、基盤的・国際的施策を定めた、政府として初の気候変動の影響への適応計画を平成27年(2015年)11月に策定した。

気候変動適応の法的位置づけを明確化し、気候変動影響及び適応に関する情報基盤の整備や広域協議会の場の活用等により、農業・防災等の各分野で適応策を充実・強化するため、「気候変動適応法」が平成30年(2018年)6月に公布、同年12月に施行された。さらに同年11月には、同法に基づく、気候変動適応計画が策定された。

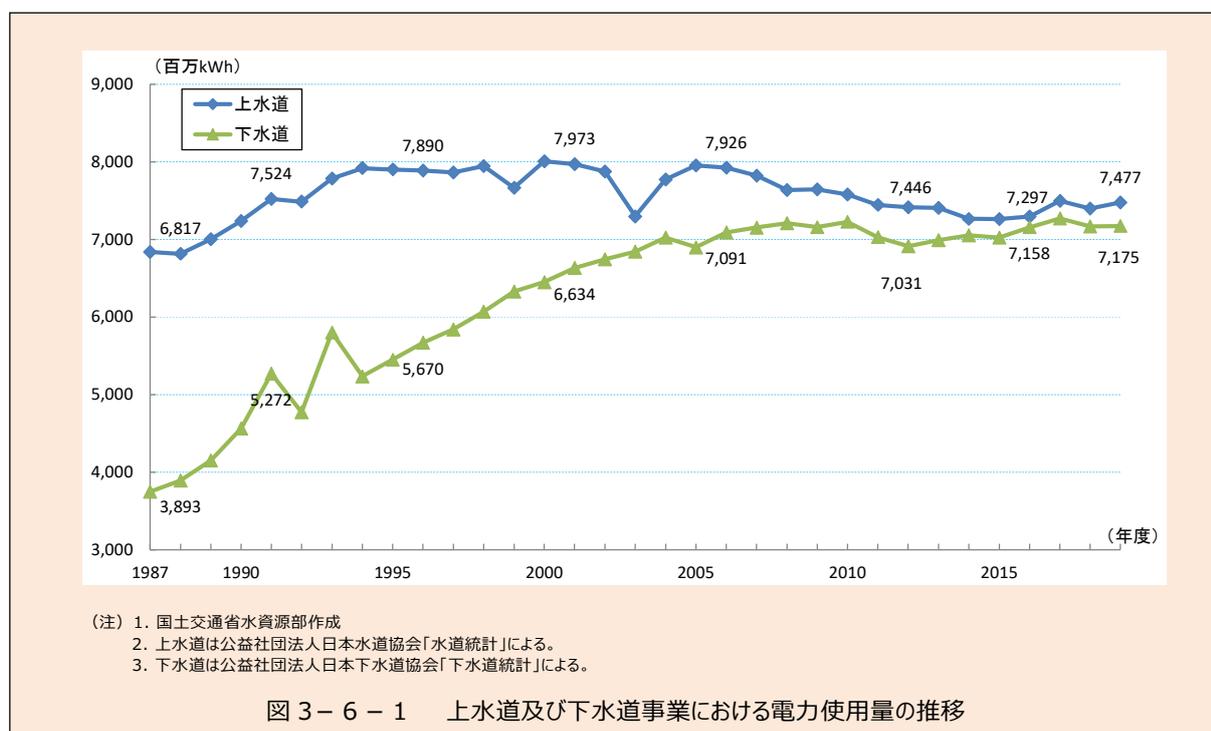
令和2年(2020年)12月には、同法に基づく初めての気候変動影響の総合的な評価に関する報告書となる「気候変動影響評価報告書」が公表された。本報告書の内容も踏まえ、気候変動適応計画の見直しが行われ、令和3年10月22日に閣議決定された。

## (2) 気候変動による水資源への影響

時間雨量 50mm を超える短時間強雨や総雨量が数百 mm から千 mm を超えるような大雨が発生する一方で、年間の降水の日数は逆に減少しており、毎年のように取水が制限される渇水が生じている（参考3-5-1～2）。将来においても無降水日数の増加や積雪量の減少による渇水の増加が懸念されており、地球温暖化をはじめとする気候変動により、渇水が頻発化、長期化、深刻化し、さらなる渇水被害が発生することが懸念されている（参考3-5-3～4）。農業分野では、高温による水稻の品質低下等への対応として、田植え時期や用水管理の変更等、水資源の利用方法に影響が見られる。また、気温の上昇によって農業用水の需要に影響を与えることが予想されている。

### 6 水資源とエネルギー消費

上下水道事業において、令和元年度（2019年度）における電力使用量は合計で約 147 億 kWh であるが、これは同年度の我が国における総電力使用量約 8,771 億 kWh の 1.7% となっている（図3-6-1）。

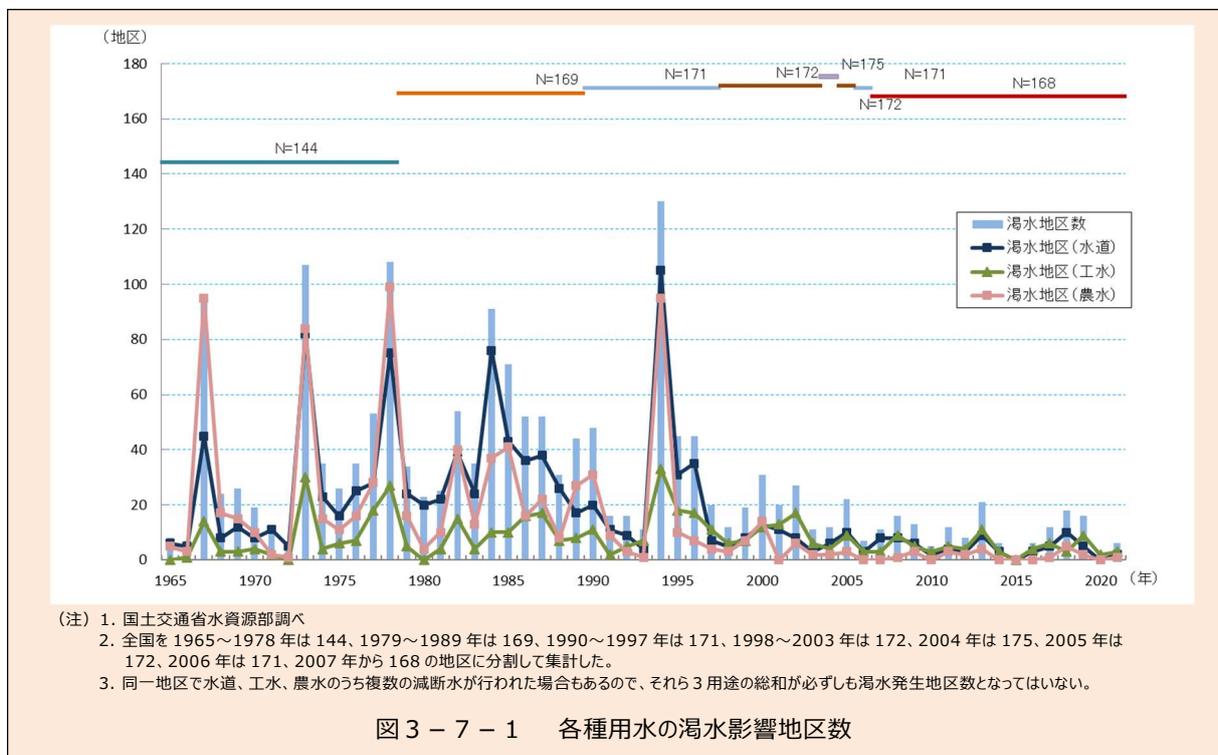


7 渇水、災害、事故等の状況

(1) 渇水の状況

渇水による影響が生じたことの基準を、水道用水については、水道事業者が減圧給水、時間断水により給水量の削減を行った場合、工業用水については、工業用水道事業者が減圧給水、時間断水により給水量の削減を行った場合、あるいは需要者に節水率を定めて節水を求めた場合、農業用水については、河川等の流況の悪化あるいは取水制限に伴い、生育不良が生じた場合とし、渇水による影響が発生した地区をここでは渇水影響地区数として計上する。昭和40年以降では、昭和42年（1967年）、48年（1973年）、53年（1978年）、59年（1984年）、60年（1985年）、平成6年（1994年）で特に多くの地区で渇水による影響が生じたという結果となっている（図3-7-1、参考3-7-1、参考3-7-2）。

最近30年間における渇水に伴う上水道の減断水の発生状況をみると、九州、四国、近畿、東海、関東地方で渇水が多発している（参考3-7-3）。



### 1) 令和3年(2021年)の降水概況

令和3年(2021年)の全国平均年降水量は約1,825mmであり、最近10年間の平均値より多かった(参考1-2-1)。平年に比べ地域的には、北日本太平洋側、東・西日本で多く、東日本太平洋側ではかなり多く、北日本日本海側と沖縄・奄美は平年並だった。各季節における降水量は次のとおりである(表3-7-1)。

表3-7-1 令和3年(2021年)の季節ごとの降水の概況

季節	期間	降雨の概況							備考
		北日本		東日本		西日本		沖縄・奄美	
		日本海側	太平洋側	日本海側	太平洋側	日本海側	太平洋側		
冬	R2.12~R3.2	多い	少ない	かなり多い	少ない	少ない	少ない	かなり多い	・岩見沢(北海道)では冬の降水量の多い方からの1位の値を更新
春	R3.3~R3.5	かなり多い	かなり多い	多い	多い	多い	かなり多い	少ない	・大阪(大阪府)では春の降水量の多い方からの1位の値を更新
夏	R3.6~R3.8	かなり少ない	平年並	平年並	かなり多い	かなり多い	かなり多い	多い	・境(鳥取県)と松江(島根県)の2地点では夏の降水量の多い方からの1位の値を更新 ・稚内・留萌(北海道)等の4地点では夏の降水量の少ない方からの1位の値を更新
秋	R3.9~R3.11	多い	平年並	平年並	少ない	少ない	少ない	少ない	・釧路(北海道)では秋の降水量の多い方からの1位の値を更新 ・大分(大分県)では秋の降水量の少ない方からの1位の値を更新

### 2) 令和3年の渇水概況

令和3年(2021年)1月1日から12月31日までの間に発生した渇水による水道用水、工業用水及び農業用水への影響は次のとおりである(表3-7-2)。

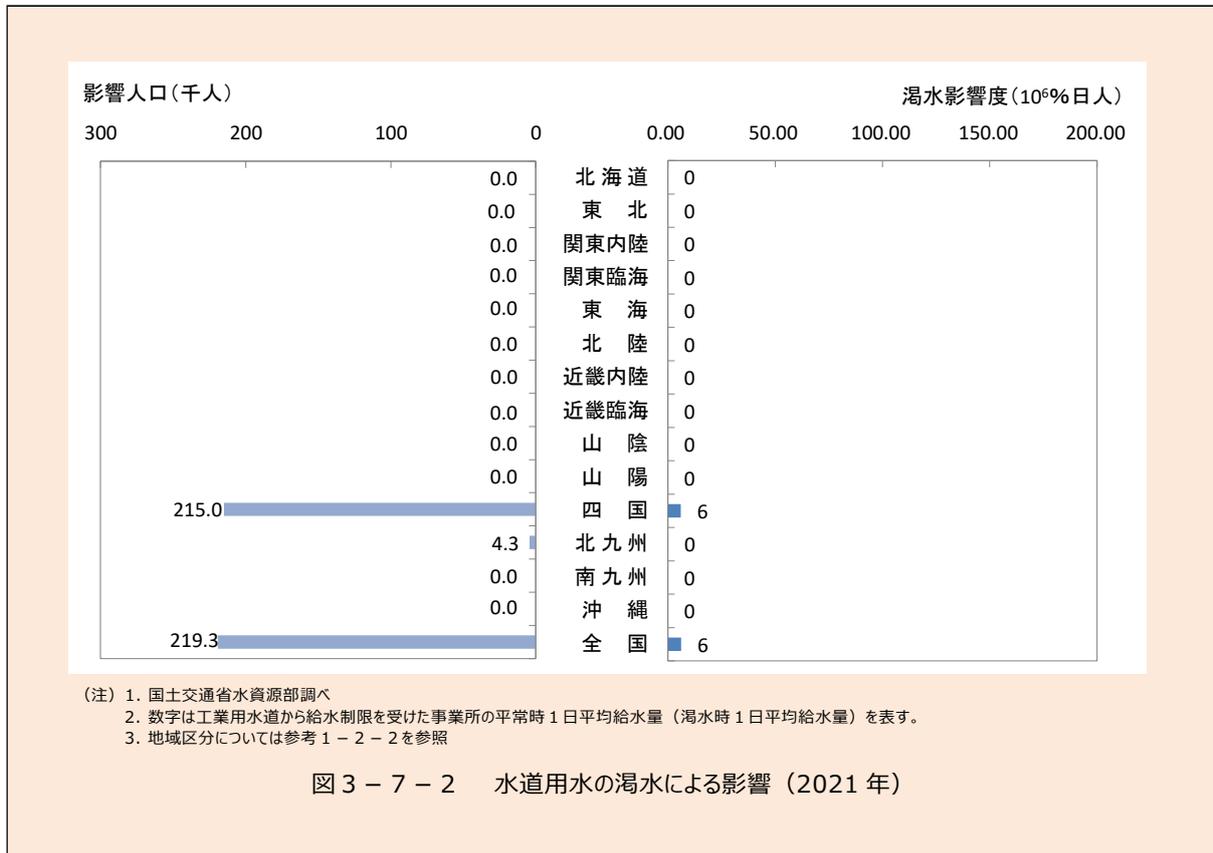
表3-7-2 令和3年(2021年)の渇水による主な取水制限状況

No.	地整名	水系名	河川名	取水制限の状況		最大取水制限率(%)			備考
				期間 <sup>(注)2</sup>	延べ日数 <sup>(注)3</sup>	水道	工業	農業	
1	中部	大井川	大井川	1/15 ~ 3/22	67	5	10	10	
2	近畿	淀川	猪名川	12/21 ~ 4/5	106	20		20	
3	中国	佐波川	佐波川	12/17 ~ 2/10	56	10	10	10	
4	四国	仁淀川	仁淀川	12/22 ~ 2/26	67	30		50	
				10/18 ~ 11/22	36	30		50	
5	四国	重信川	石手川	4/29 ~ 5/18	20	5		72.7	
6	四国	吉野川	吉野川	7/14 ~ 8/11	29	20	20	20	
7	四国	吉野川	銅山川	2/9 ~ 8/13	186	5	30		
8	九州	嘉瀬川	嘉瀬川	8/5 ~ 8/27	23	30	10	15	

(注) 1. 取水制限については、河川管理者が渇水に関する体制を執っている河川のうち、下記いずれかを満たす河川を指すものである。  
 ①取水施設からの取水量が制限されている河川  
 ②ダム等からの補給が減量されている河川  
 2. 取水制限の開始日と解除日も1日として集計。  
 3. 取水制限の一時解除期間を含む。

a. 水道用水

渇水の影響の一つの指標として、水道事業体ごとに、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）、給水制限日数、及び影響人口の積をとり、これらの和を「渇水影響度（%・日・人）」として示す。（図3-7-2、参考3-7-4、参考3-7-5）。令和3年（2021年）は、上水道の影響人口は四国で215千人、北九州で4千人、渇水影響度は約 $6 \times 10^6$ %・日・人であった。

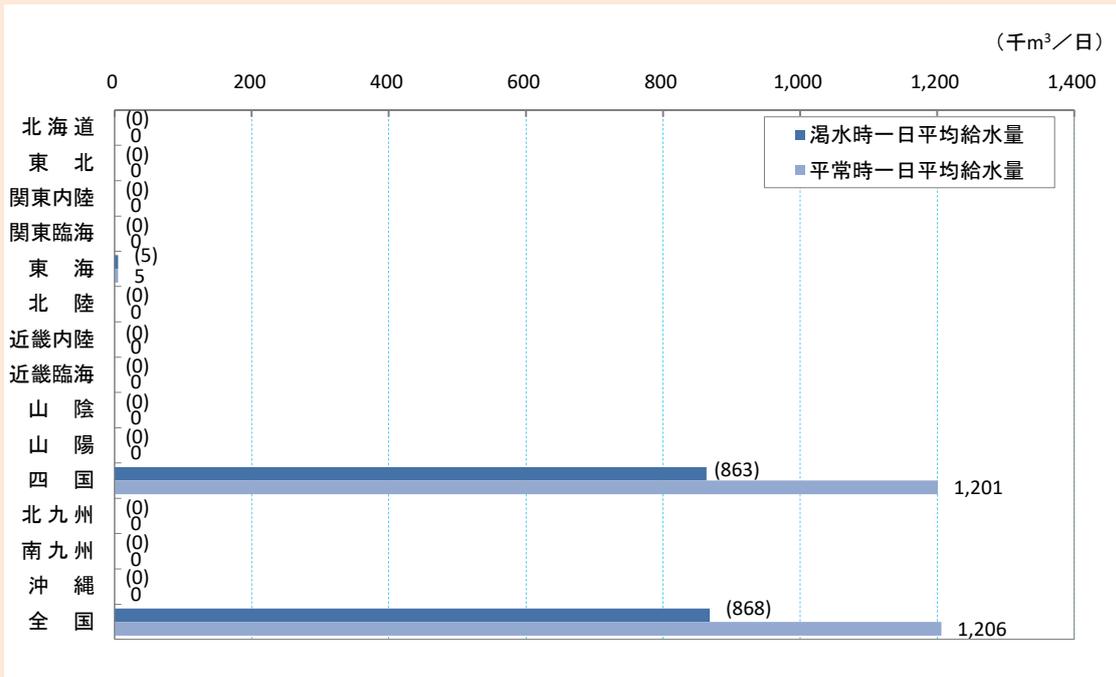


b. 工業用水

給水制限を受けた事業所では、平常時の一日平均給水量の合計1,206千 $m^3$ /日に対して、渇水時の一日平均給水量が約28%少ない868千 $m^3$ /日となった。この平常時の一日給水量1,206千 $m^3$ /日は、従業者30人以上の事業所の淡水補給量25,316千 $m^3$ /日（令和元年（2019年））の約4.8%に相当する（図3-7-3、参考3-7-6）。

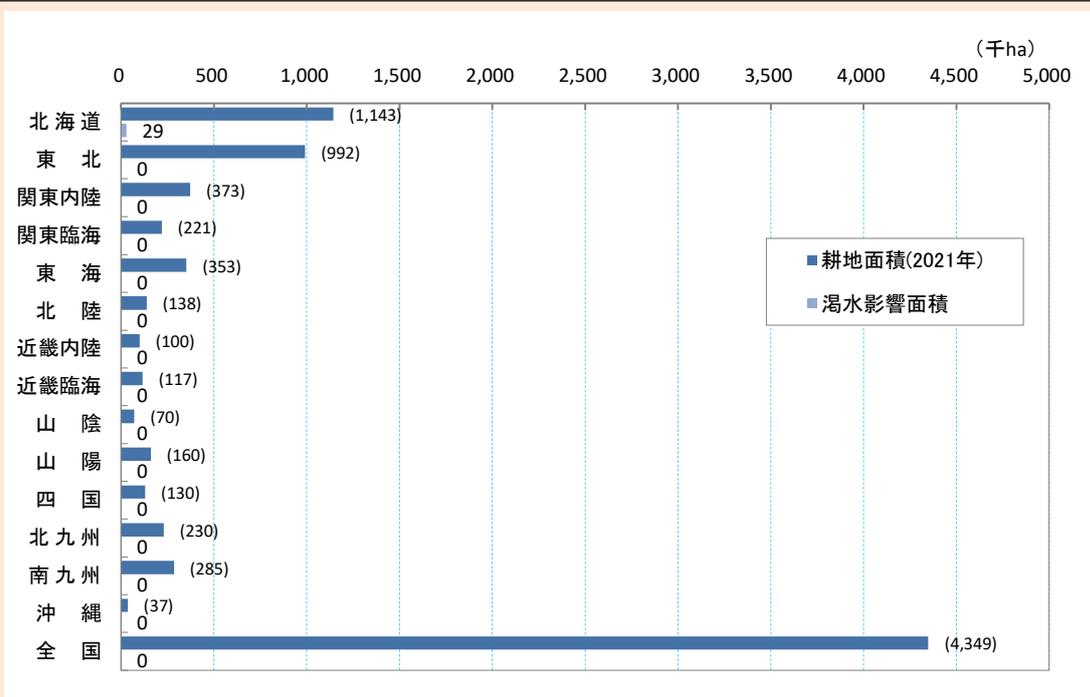
c. 農業用水

全国において、渇水による影響を受けた地域は北海道だった。（図3-7-4、参考3-7-7）。



(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 数字は工業用水道から給水制限を受けた事業所の平常時1日平均給水量(渇水時1日平均給水量)を表す。  
 3. 地域区分については参考1-2-2を参照

図3-7-3 工業用水の渇水による影響(2021年)



(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 地域区分については参考1-2-2を参照  
 3. 数字は農業用水道から給水制限を受けた事業所の渇水影響の耕地面積を表す。

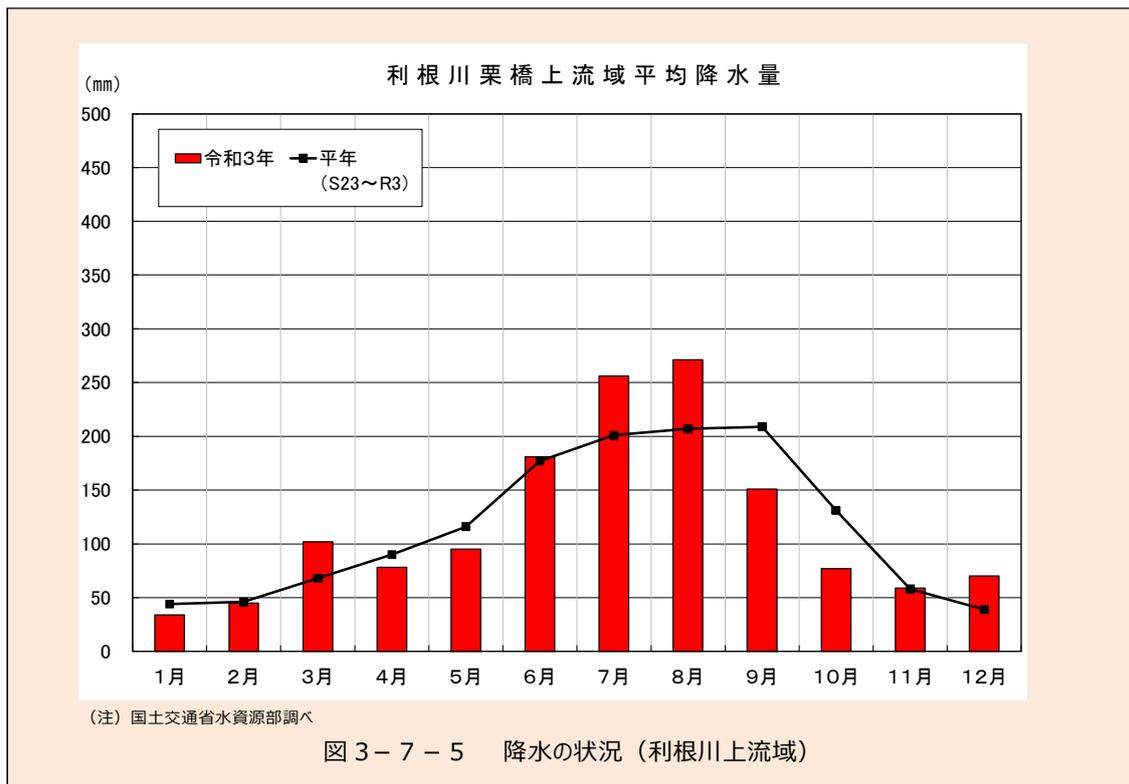
図3-7-4 農業用水の渇水による影響(2021年)

### 3) 令和3年の主な水系における取水制限等の状況

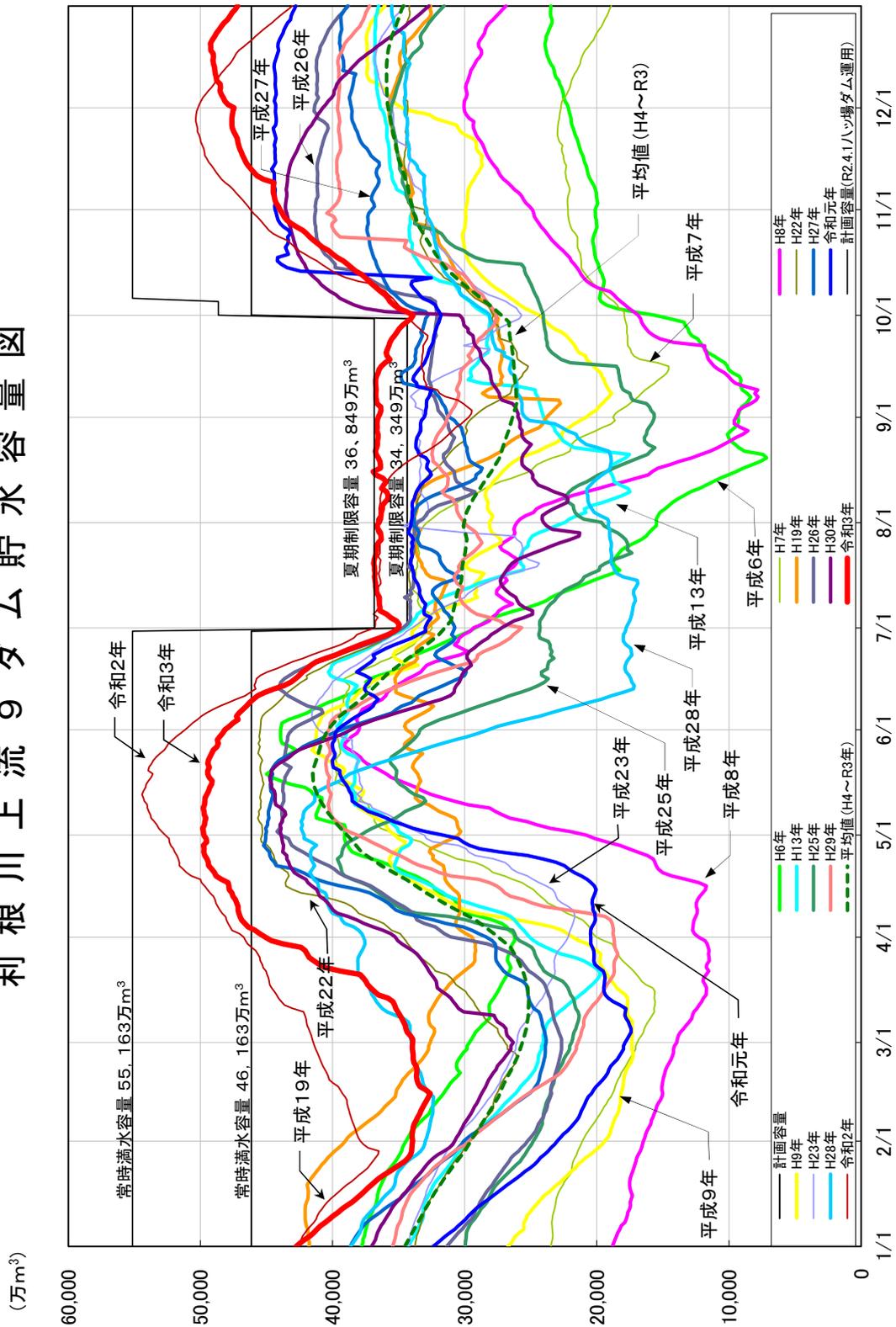
#### a. 利根川・荒川水系

利根川上流域における令和3年（2021年）の降水量は、1月、4月、5月、9月、10月に平年を下回った。反対に、7月と8月の降水量は平年の約127%と約131%で平年を上回った。年間の降水量は、平年の102%と平年並であった（図3-7-5）。利根川上流8ダムは、令和2年度から八ッ場ダムを加えた9ダムとなり、その貯水量は年間を通して平年を上回った（図3-7-6）。

利根川・荒川水系では取水制限は行われなかった。



利根川上流9ダム貯水容量図



- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 利根川上流 8 ダムとは矢木沢ダム、藤原ダム、相俣ダム、園原ダム、下久保ダム、草木ダム、渡良瀬貯水池及び奈良侯ダムを指す。  
 3. 令和 2 年以降は、ハツ場ダムを加え 9 ダムとした。

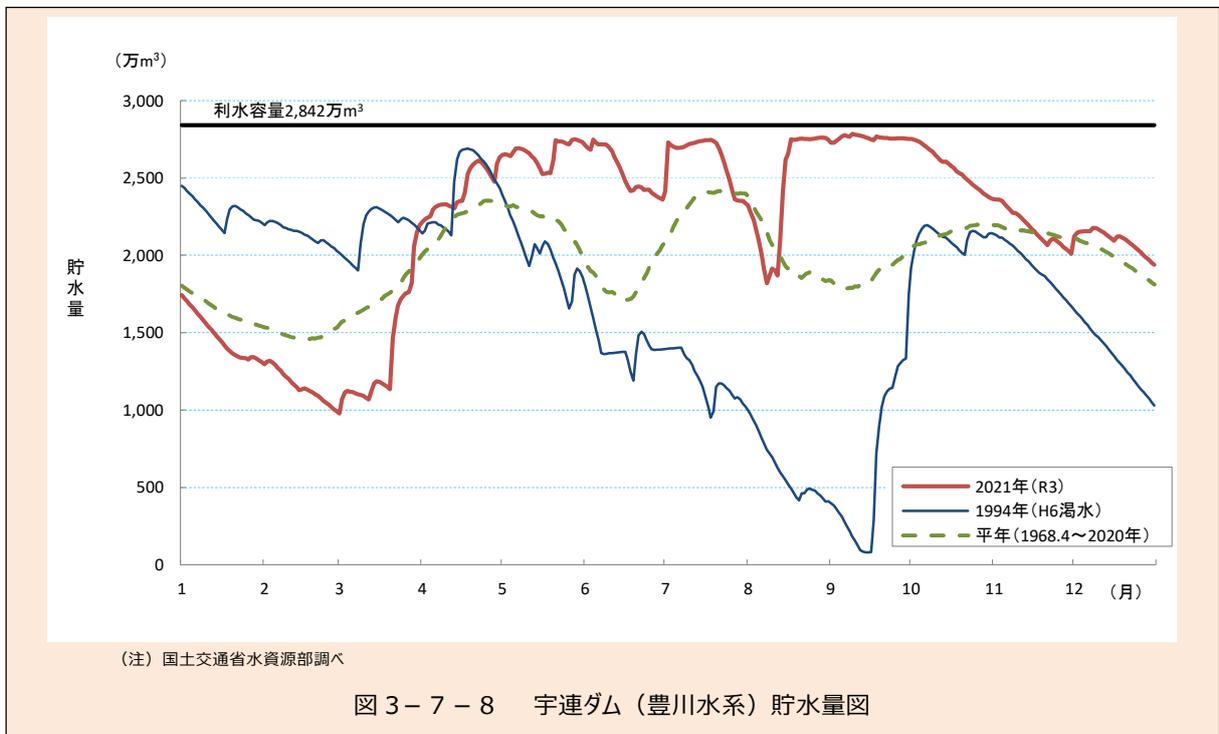
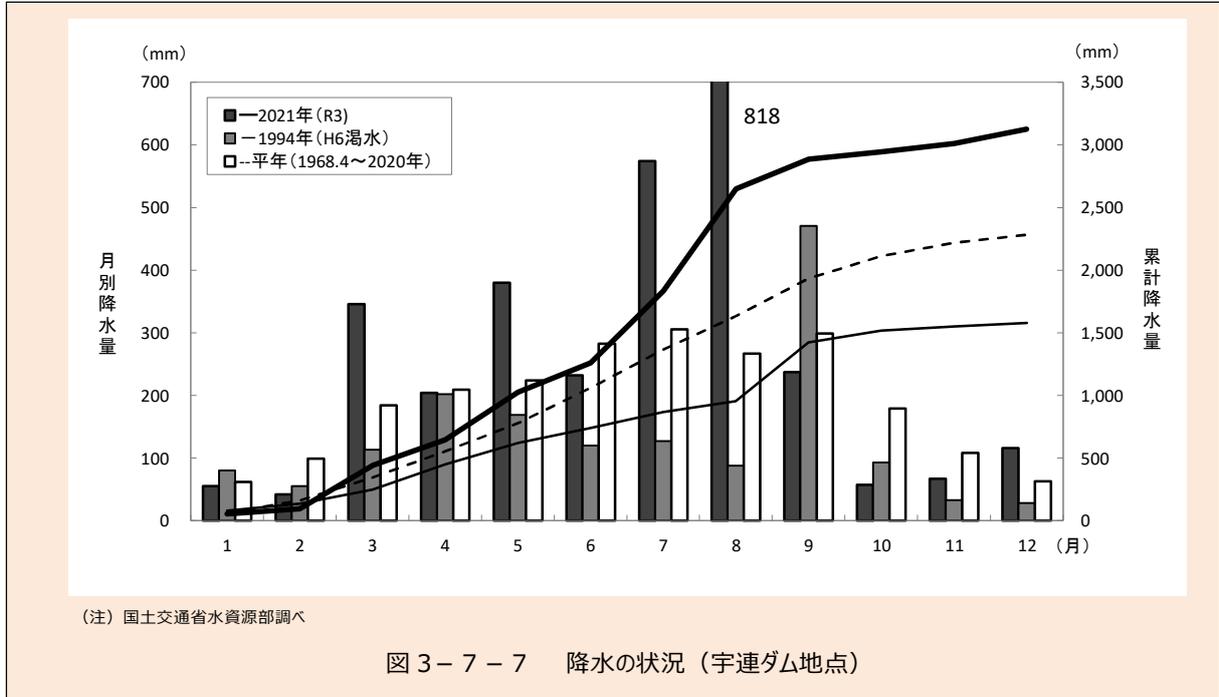
図 3-7-6 利根川上流9ダム貯水量図

b. 豊川水系

宇連ダム地点における令和3年（2021年）の降水量は、3月、5月、7月、8月に平年を大きく上回り、累計降水量でも平年の約137%と上回った。（図3-7-7）。

宇連ダムの貯水量は、1月初めからに平年を下回ったが、3月以降の降雨により回復し、9月の降水量が少なかったため10月から低下傾向であった。（図3-7-8）。

豊川水系では、取水制限はなかった。

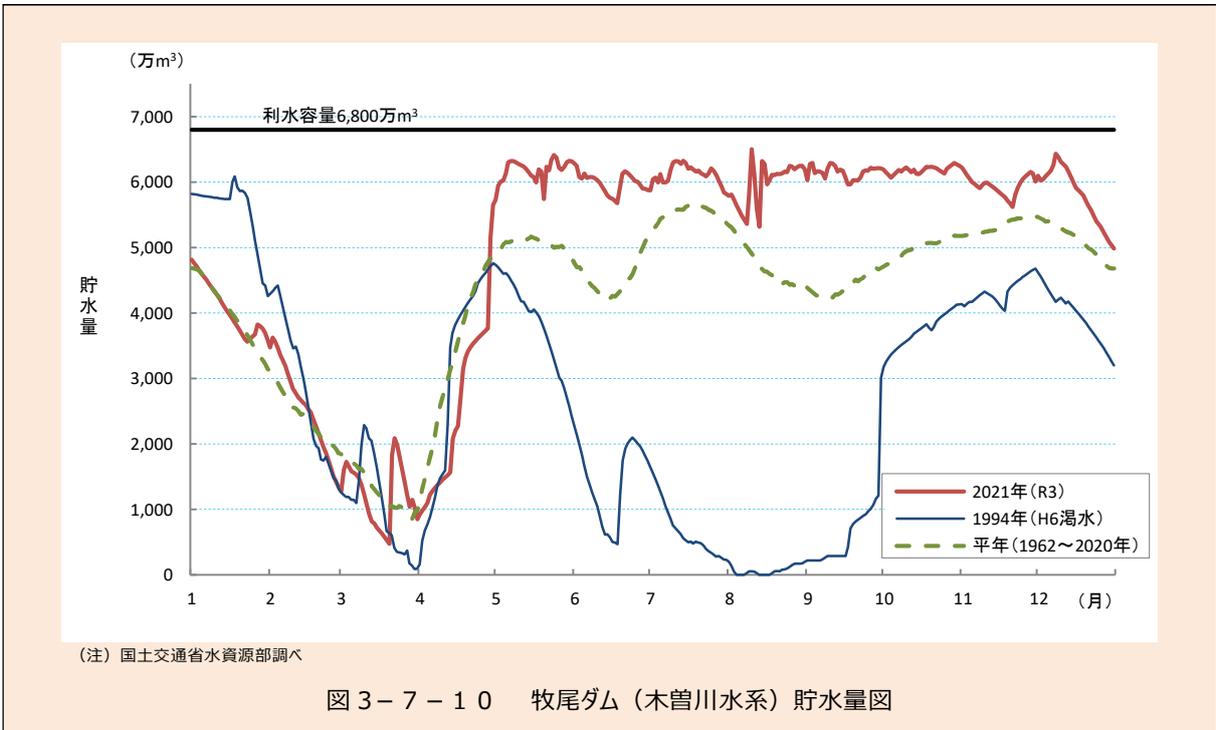
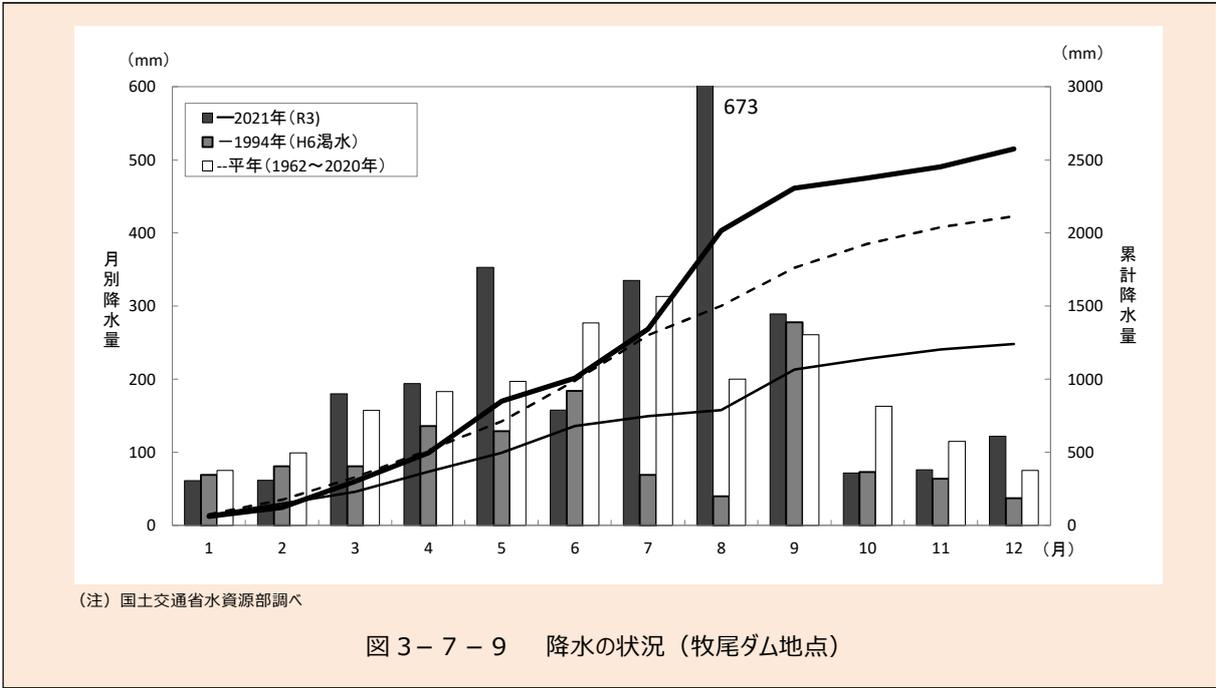


c. 木曽川水系

牧尾ダム地点における令和3年（2021年）の降水量は、3月から5月、7月から9月、12月に平年を上回り、累計降水量でも平年の約122%と平年を上回った。（図3-7-9）。

牧尾ダムの貯水量は、5月以降は平年を上回った。（図3-7-10）。

木曽川水系では、取水制限はなかった。



d. 淀川水系

日吉ダム地点における令和3年（2021年）の降水量は、8月で平年を大きく上回り、累計降水量でも8月から平年を上回った。年間の降水量は、平年の約106%であった。（図3-7-11）。

日吉ダムの貯水量は、1月から3月、10月から12月は平年を下回ったが、それ以外はほぼ平年並みだった（図3-7-12）。

一庫ダム流域における令和3年（2021年）の降水量は平年に比べ10月少なく、一庫ダムの貯水量も10月から低下傾向となった。

淀川水系では、前年の8月から降水量が少なく、前年の12月21日から4月5日まで取水制限を行った。

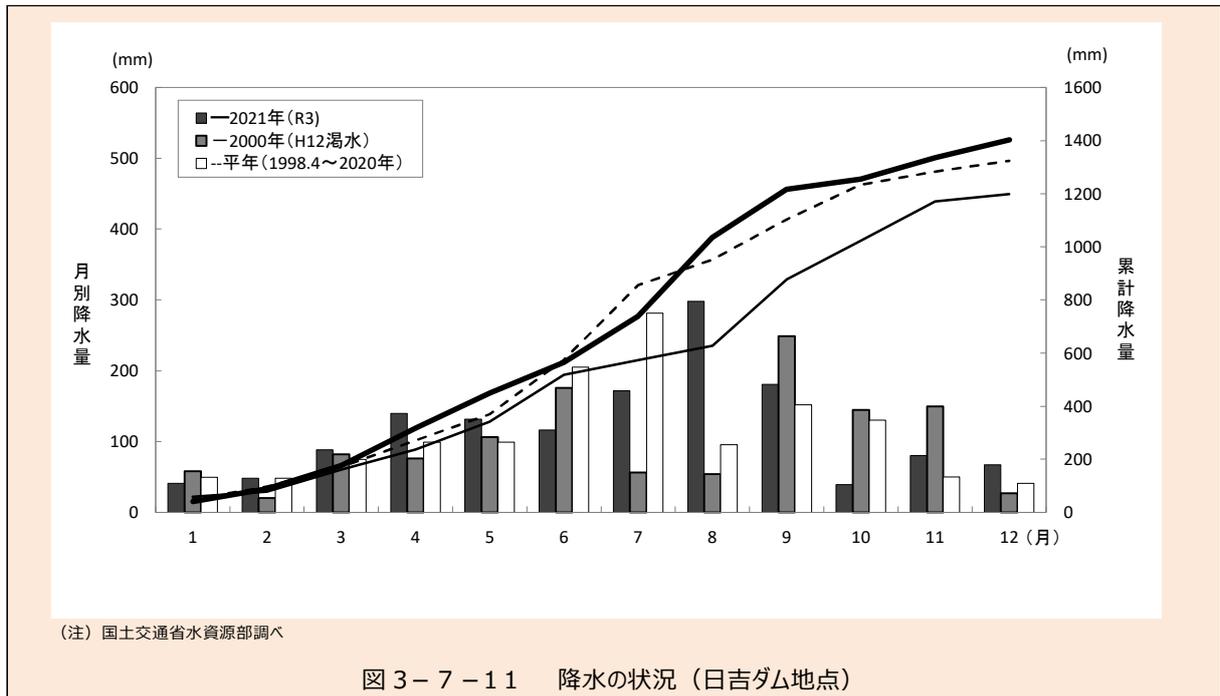


図3-7-11 降水の状況（日吉ダム地点）

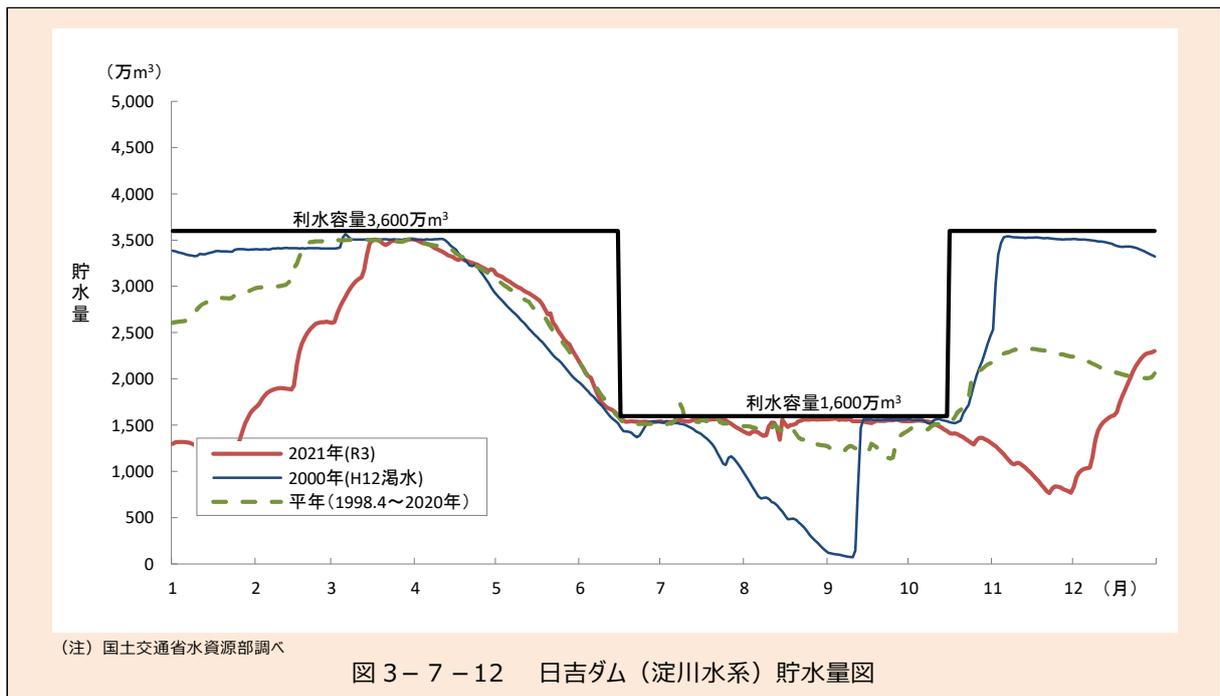
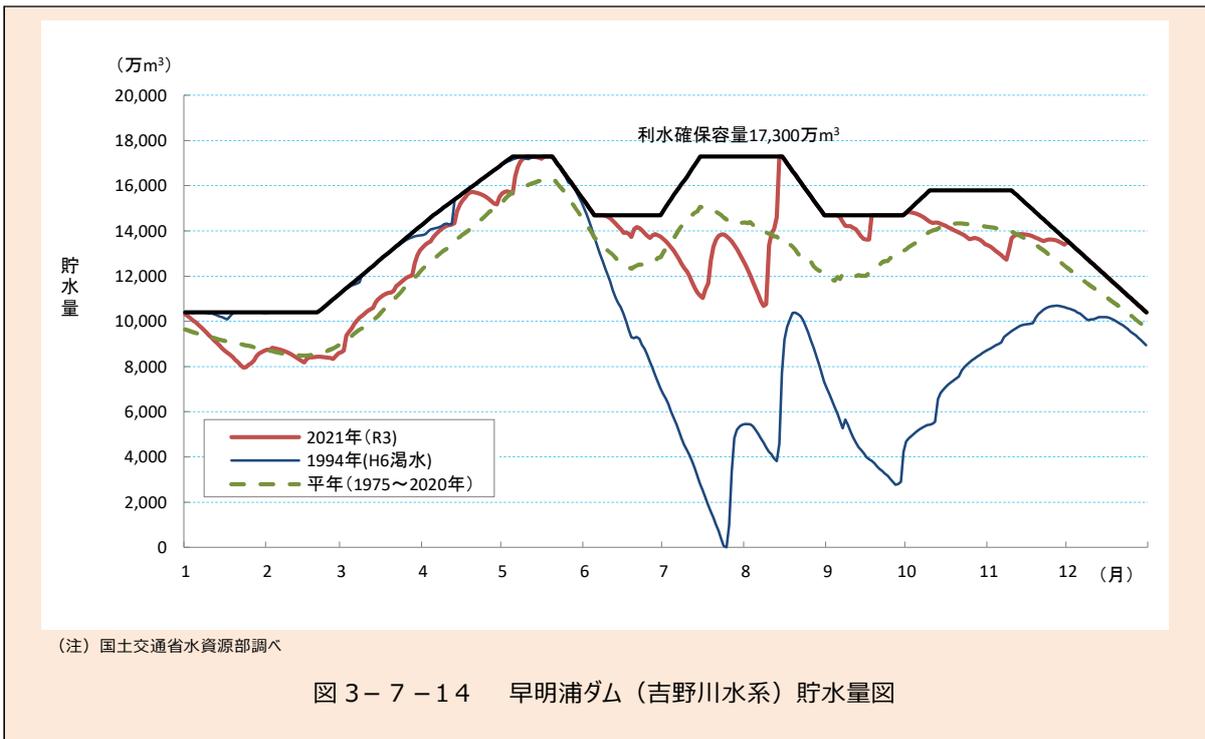
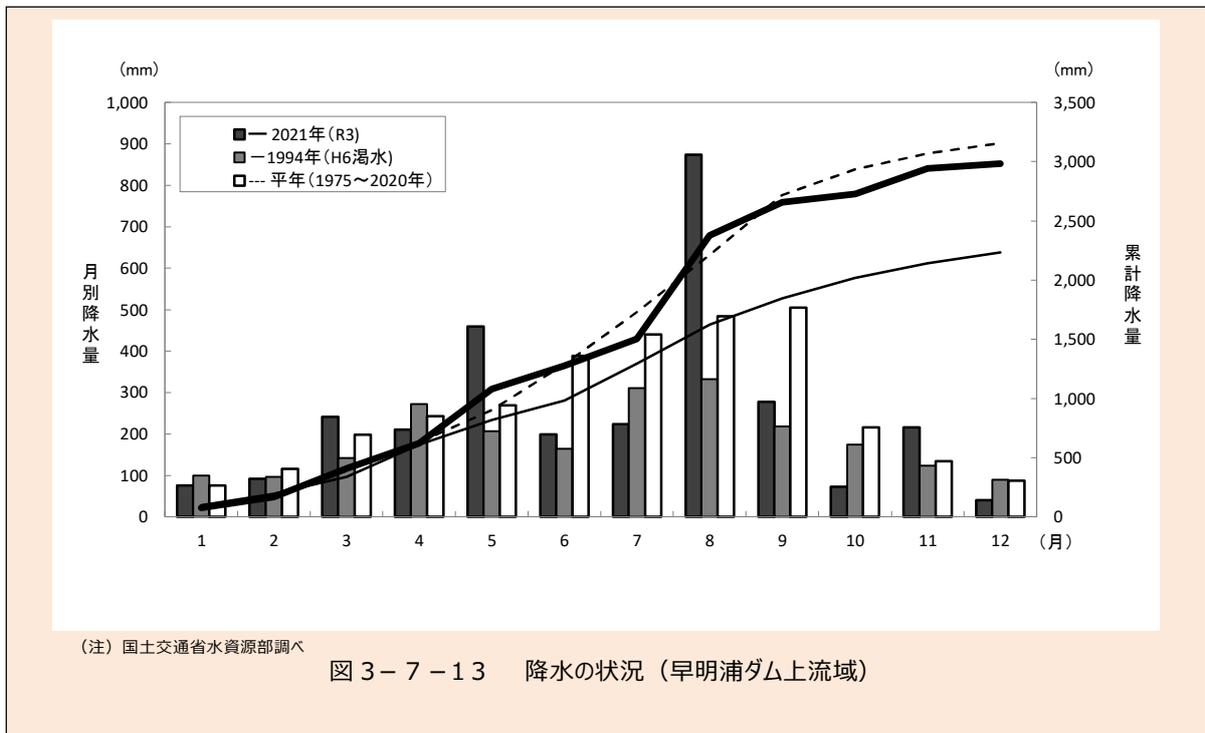


図3-7-12 日吉ダム（淀川水系）貯水量図

e. 吉野川水系吉野川

早明浦ダム上流域における令和3年（2021年）の降水量は、6月、7月は平年を大きく下回ったが、5月と8月の降水量は平年に対して171%と181%と多く、年間の降水量は95%と平年よりやや少ない程度であった。（図3-7-13）。

早明浦ダムの貯水量は、7月から8月、10月から11月の期間に平年を下回ったが、それ以降は平年を上回った（図3-7-14）。吉野川水系吉野川では7月14日から8月11日まで取水制限を行った。

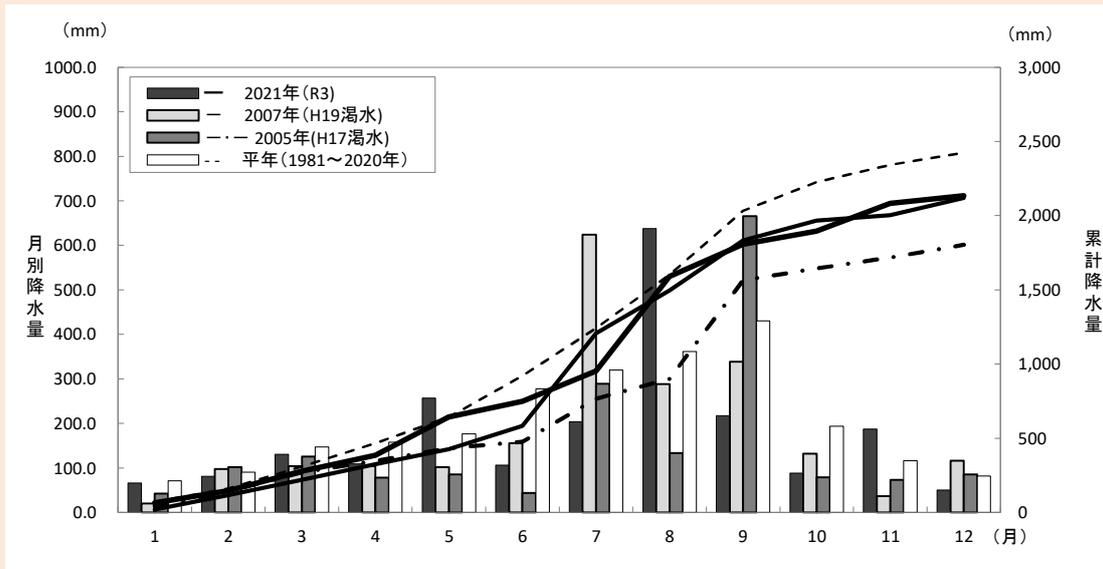


f. 吉野川水系銅山川

吉野川水系銅山川の新宮ダム上流域における令和3年（2021年）の降水量は、5月、8月以外の月は平年を下回り、年間の降水量も平年の88%と平年を下回った（図3-7-15）。

貯水量は、1月以降は平年を下回る貯水量で推移し、8月の降雨により回復したが10月以降は平年以下で推移した。（図3-7-16）。

吉野川水系銅山川では、2月9日から8月13日にかけて取水制限を行った。



(注) 国土交通省水資源部調べ

図3-7-15 降水の状況（新宮ダム上流域）



(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
2. 銅山川3ダムとは富郷ダム、柳瀬ダム及び新宮ダムを指す。

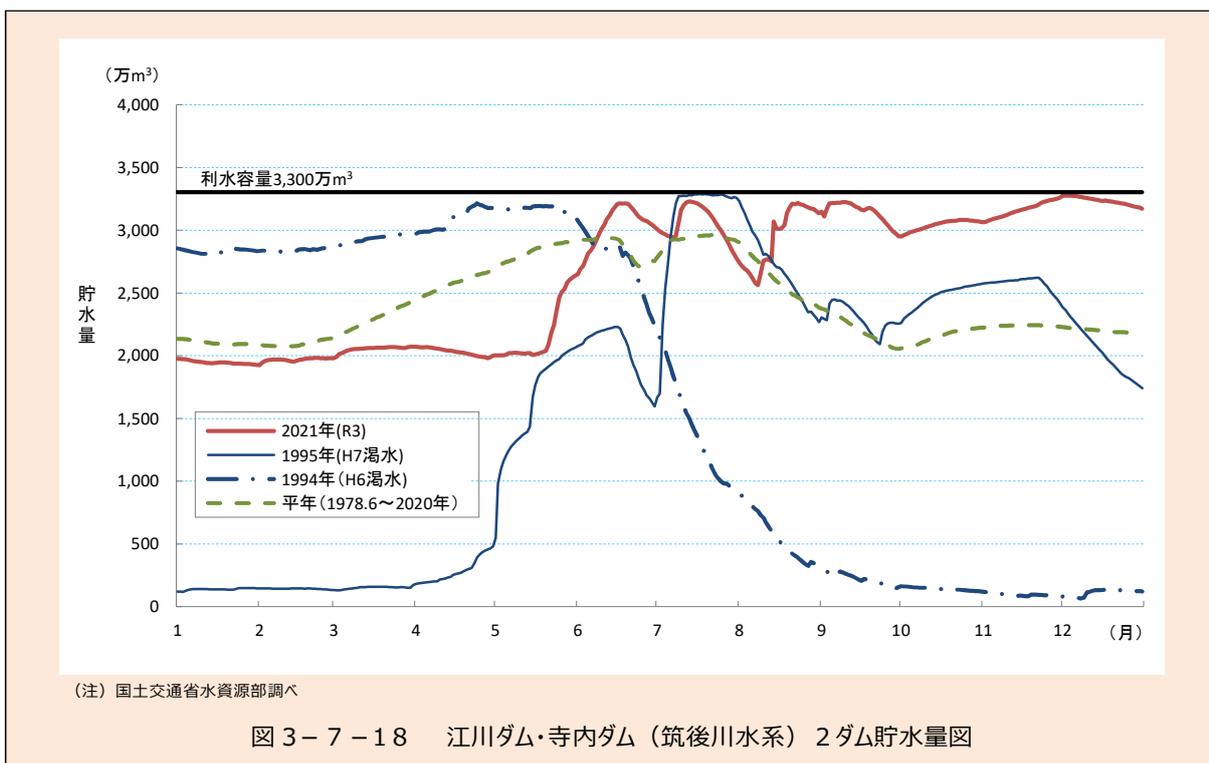
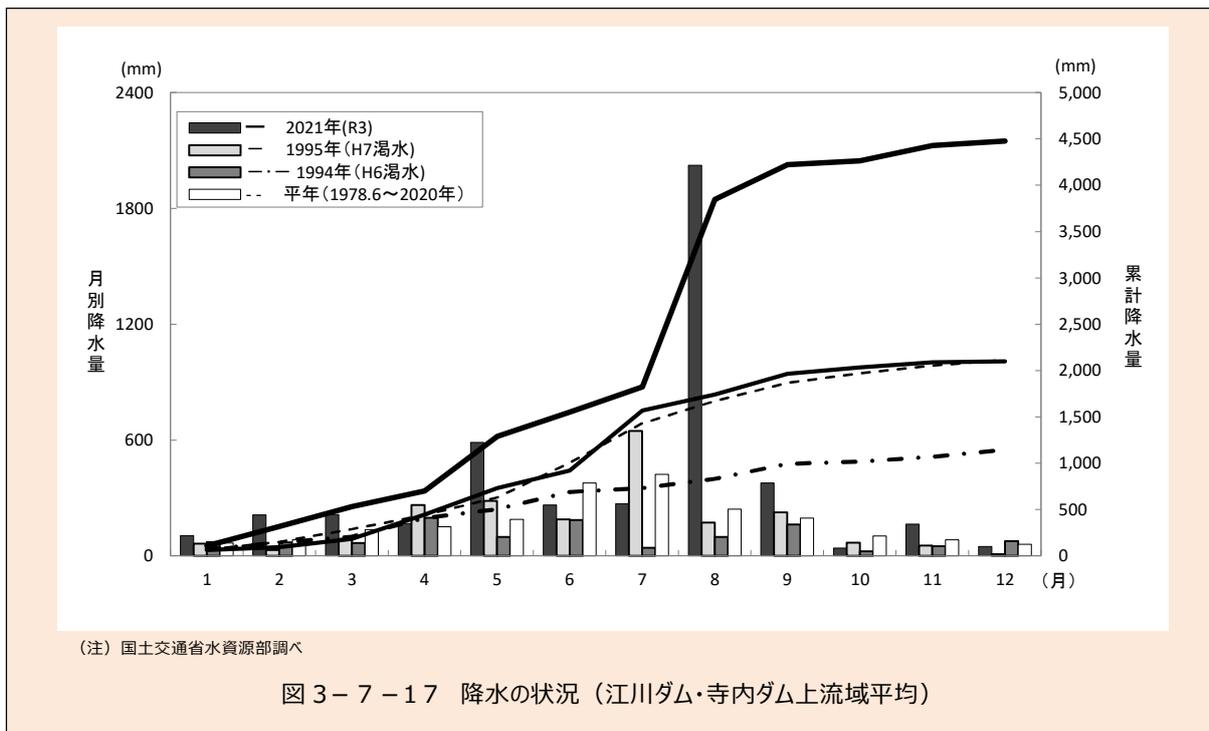
図3-7-16 銅山川3ダム（吉野川水系）貯水量図

g. 筑後川水系

江川ダム・寺内ダム上流域における令和3年（2021年）の降水量は、1月から3月まで平年より多く、8月の降水量が平年を大きく上回ったことから、年間降水量も平年の約212%と、平年より大きく上回った。（図3-7-17）。

江川ダム・寺内ダムの2ダム合計貯水量は、1月から4月にかけて平年を下回ったが、それ以降は概ね平年以上で推移した。（図3-7-18）。

筑後川水系では、取水制限は行われなかった。



#### 4) 国土交通省渇水対策本部

渇水が発生した場合において、適切な渇水対策を円滑に行うため、国土交通省渇水対策本部（以下「本部」という。）を設置することとしている。

組織及び実施すべき措置等は国土交通省渇水対策本部設置要綱（平成25年（2013年）7月22日）に規定されている。令和3年（2021年）は、本部は設置されなかった。

#### 5) 渇水対策関係省庁会議

渇水に際し、関係行政機関等相互の密接な連携と協力のもとに各般の施策の連絡調整及び推進を図るため、渇水対策関係省庁会議を設置している。

会議の構成、議事等は渇水対策関係省庁会議設置要綱（平成17年（2005年）7月11日関係省庁申し合わせ）に規定されている。令和3年（2021年）には渇水対策関係省庁会議は実施されなかった。

### (2) 災害・事故等に伴う影響の状況

水の安定供給は、地震や台風等による自然災害や水質事故などによっても影響される（参考3-7-8、参考3-7-9）。

#### 1) 地震に伴う影響

平成23年（2011年）に発生した東日本大震災では、19都道県で断水が生じた。現在、津波により甚大な被害を受けた地域では、防災集団移転促進事業等の復興事業に合わせて水道施設の復旧が進められており、福島第一原子力発電所の事故による避難指示区域についても、避難指示解除に向けて復旧が進められているところである。

なお、「平成28年（2016年）熊本地震」では、平成28年（2016年）12月14日時点で、熊本県等の7県で約44万6千戸の断水被害が発生した。農地・農業用施設関係では、農地は11,696箇所、農業用施設等は5,260箇所被災した。また、平成28年（2016年）に発生した鳥取県中部の地震では、平成28年（2016年）12月16日時点で、農地は180箇所、農業用施設等は444箇所被災した。

#### 2) 台風や集中豪雨に伴う影響

令和元年（2019年）の台風19号では、全国各地で浄水場の電気設備が浸水するなどの影響で、14都県で16万世帯を超える断水被害が発生した。

#### 3) その他事故等に伴う影響

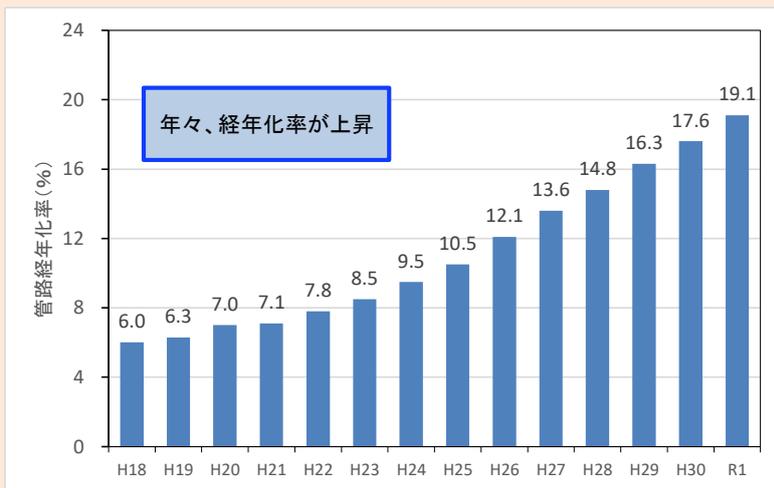
令和2年（2020年）の7月豪雨では、全国各地で土砂崩れに伴う管路破損や原水の濁度上昇等により、17県で3万7千世帯を超える断水被害が発生した。

8 水資源関連施設の維持管理の状況

(1) 水道施設

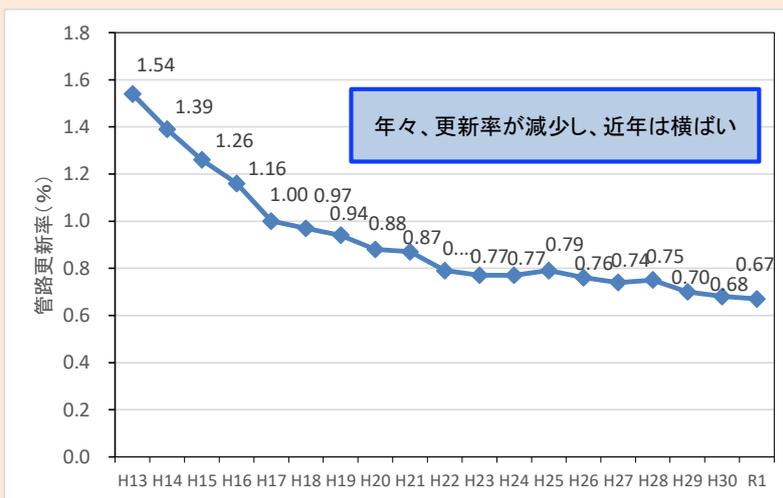
水道管路は、法定耐用年数が40年であり、高度経済成長期に整備された施設の更新が進まないため、管路の経年化率が上昇し、老朽化が進行している（図3-8-1）。一方、管路の更新率は年々低下傾向で、管路更新が進んでいない状況である（図3-8-2）。

水道施設における耐震化は、基幹管路と浄水施設は耐震化が進んでいない。配水池は基幹管路や浄水施設に比べ耐震化が進んでいる状況である（参考3-8-1）。



(注) 1. 厚生労働省「令和3年度全国水道関係担当者会議資料」をもとに国土交通省水資源部作成  
 2. 管路経年化率 (%) = 法定耐用年数を超えた管路延長 / 管路総延長 × 100

図3-8-1 上水道管路の経年変化率

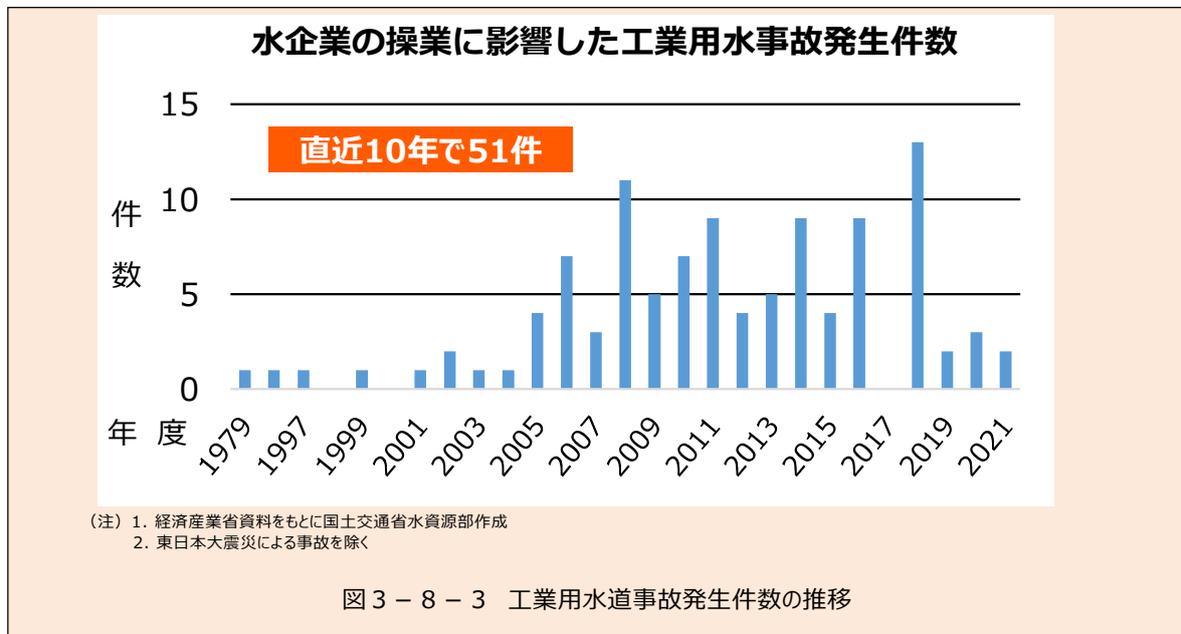


(注) 1. 厚生労働省「令和3年度全国水道関係担当者会議資料」をもとに国土交通省水資源部作成  
 2. 管路更新率 (%) = 更新された管路延長 / 管路総延長 × 100

図3-8-2 上水道管路の更新率

## (2) 工業用水道施設

高度経済成長期に整備された多くの工業用水道では、耐用年数を超過して使用している施設の老朽化による漏水等に起因する事故が増加傾向となっている（図3-8-3）。さらに受水企業の事業縮小や撤退等による需要の減少等により、管路の耐震化適合率は、46.6%にとどまっている（参考3-8-2）。



## (3) 下水道施設

下水道整備の進展に伴い、管路延長は約49万km、処理場数は約2,200箇所など下水道ストックが増大している。そのうち標準的な耐用年数50年を経過した管路は約2.5万kmであり、老朽化が進行している（参考3-8-3）。

また、管路施設の老朽化等に起因した道路陥没の発生件数は、令和元年度には、約2,700件発生している（参考3-8-4）。

## (4) 水資源開発施設

水資源機構が管理する管水路などの施設で漏水事故は毎年発生している（参考3-8-5）。

## 第4章

## 水資源に関する連携の取組

## 1 水資源に関する省庁間の連携

## (1) 水循環に関する省庁間の連携政策

## 1) 水循環政策本部

「水循環基本法」(平成26年法律第16号)第22条に基づき、水循環に関する施策を集中的かつ総合的に推進するため、内閣に、水循環政策本部を設置している。

経緯：平成26年7月1日 水循環基本法施行

水循環政策本部長：内閣総理大臣

水循環政策副本部長：内閣官房長官、水循環政策担当大臣

水循環政策本部員：全ての国務大臣

## 2) 水循環政策本部幹事会

水循環政策本部における水循環基本計画の案の作成、同基本計画に基づく施策の実施の推進並びに水循環施策の推進に関する施策で重要なものの企画及び立案並びに総合調整に資することを目的として、関係行政機関の連携を図るため、水循環政策本部幹事会を設置している。

経緯：平成26年7月18日 水循環政策本部決定

議長：内閣官房副長官補(内政)

副議長：内閣官房水循環政策本部事務局長

構成員：15府省庁

内閣府、警察庁、総務省、法務省、外務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、林野庁、経済産業省、国土交通省、気象庁、環境省、防衛省

## 3) 内閣官房水循環政策本部事務局

内閣官房に、水循環政策本部に係る事務を処理するため、水循環政策本部事務局を設置している。

経緯：平成26年5月19日 内閣総理大臣決定

(水循環政策本部事務局の設置に関する規則)

事務局員：事務局長、審議官、参事官、企画官、その他所要の局員

構成員：5省

厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省

## (2) 渇水対策関係省庁会議

渇水に際し、関係行政機関等相互の密接な連携と協力のもとに各般の施策の連絡調整及び推進を図るため、渇水対策関係省庁会議を設置している。

経緯：平成17年7月11日関係省庁申し合わせにて渇水対策関係省庁会議設置要綱の策定

議長：内閣官房副長官補

構成省庁：11省庁

内閣官房、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、資源エネルギー庁、国土交通省、気象庁、環境省、防衛省

### (3) 地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議

濃尾平野、筑後・佐賀平野及び関東平野北部地域の地盤沈下防止等対策については、地盤沈下防止等対策要綱を策定し、総合的な対策を推進してきたところであり、要綱に関する関係府省の考え方と取組について情報交換及び意見交換を行うとともに、今後、施策相互の連携・協力の推進を図るため、地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議を設置している。

経緯：平成17年3月30日関係府省申し合わせにて地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議設置要綱の策定

構成府省：8府省

内閣官房、総務省、財務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省

## 2 水源地域対策

### (1) 水源地域対策のしくみ

水源地域対策には、①ダム事業者による補償、②水源地域対策特別措置法に基づく措置、③水源地域対策基金による生活再建対策等、④水源地域活性化のためのソフト施策の4つの柱があり、相互に補完し合い、総合的な対策が講じられている（図4-2-1）。

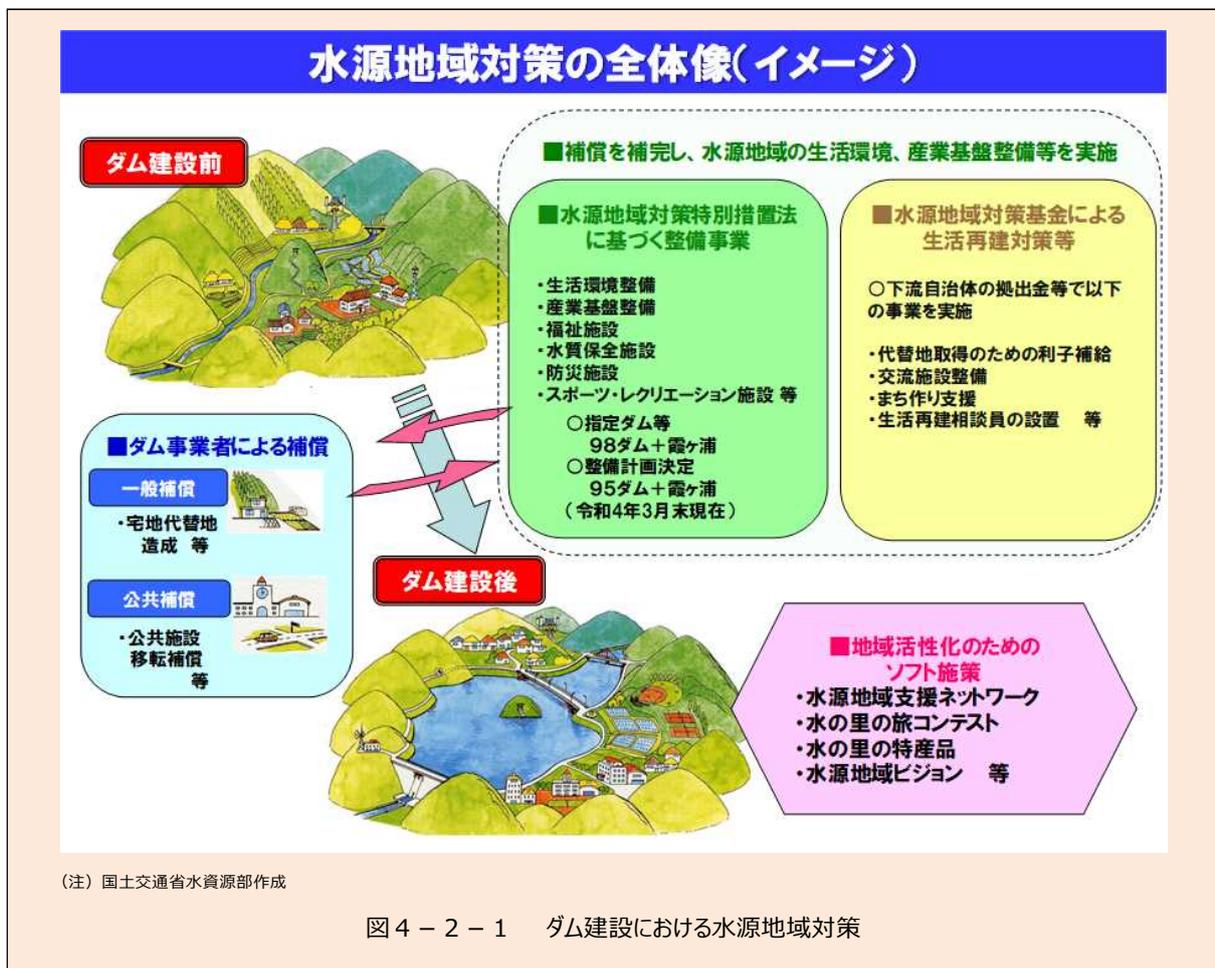


図4-2-1 ダム建設における水源地域対策

## (2) ダムと水没者対策の始まり

水資源開発を行うためには、ダム・堰といった構造物の設置が必要になり、その構造物の設置により、多くの水没世帯が生じ、そのため特別の対策が必要となる場合がある。

日本初のコンクリートダムである兵庫県の布引（ぬのびき）ダム（堤高 33m）が完工したのは、明治 33 年（1900 年）でその後徐々に堤高の高い利水ダムが作られるようになり、昭和 6 年（1931 年）には 1,000 世帯近い水没となる東京都の小河内（おごうち）ダム（堤高 149m）の建設が発表された。日本のダムの歴史は長いが、補償などの水没者対策の重大性が認識されたのはこれが初のケースとされている。

昭和 20 年（1945 年）からの戦中・戦後の頃、大型台風の襲来が相次ぎ、大災害が連続した。一方、経済復興のネックは電力不足とされ、電力ダムの建設の気運が高まり 9 電力会社の発足に続き、電源開発株式会社が設立された。昭和 32 年（1957 年）には特定多目的ダム法が制定され、治水と発電、上水道、工業用水道等の用途を持つ多目的ダムの建設が本格化することとなった。

昭和 28 年（1953 年）北部九州を中心に 1,013 人の死者・行方不明者を出す災害が発生した。この災害を受け、筑後川上流域では松原・下笠（しもうけ）ダムの建設が計画されたが、昭和 33 年（1958 年）に熊本県小国（おぐに）町の水没地域住民が下笠ダム反対を表明し、いわゆる「蜂の巣城紛争」が始まった。13 年余りの反対運動の後、昭和 47 年（1972 年）にはダムの完成に至ったが、一連の経緯はダム事業史上の重大事として今日も記憶されている。

これを機に昭和 37 年（1962 年）には、個人所有の土地への一般補償に関し「公共用地の取得に伴う損失補償基準要綱」が閣議決定された。翌年、収用交換の際の所得税の特別控除制度が創設され、昭和 42 年（1967 年）には道路等の公共物の補償に関して「公共事業の施行に伴う公共補償基準要綱」が閣議決定され、補償の制度は整った。

## (3) 水源地域対策特別措置法（水特法）の制定

昭和 40 年代、日本全体が列島改造ブームに湧いていた。大都市圏をはじめ地方でも水資源の不足が懸念され、数多くのダム建設計画があった。建設予定地の大半は過疎化・高齢化が進行中の農山村であったが、水没地域の住民にとってダム建設は土地や家屋等のみならず地域のコミュニティも失わせることを意味し、補償制度が確立された後とはいえダム事業の受け入れに対する抵抗は強かった。住居移転後の新生活への不安もぬぐえないことに加え、下流地域の住民のみが治水・利水面で受益することに対する犠牲的な感情、不公平感も高まっていた。

こうした状況を打開しダム及び湖沼水位調節施設（以下「ダム等」という。）の円滑な建設を推進するためには、水没関係者の生活再建を支援するとともに、ダム等の建設により著しい影響を受ける水源地域の影響緩和や活性化を図るための各種措置を講じることが不可欠と認識された。その結果、昭和 47 年（1972 年）の衆参両院における「河川法の一部を改正する法律案に対する附帯決議」、「特定多目的ダム法の一部を改正する法律案に対する附帯決議」及び全国知事会の要望を受け、水源地域対策特別措置法（以下「水特法」という。）が、昭和 48 年（1973 年）10 月に公布され、翌年 4 月に施行された（参考 4-2-1）。

#### (4) 水特法に基づく措置の実施状況

水特法に基づく措置は、水源地域整備計画により位置付けられた各種施設整備事業（以下「整備事業」という。）、整備事業についての負担の調整、水源地域の活性化のための措置等で構成されている。

- ① 整備事業は、ダム等の建設による影響を緩和し、地域の振興を図るため、土地改良、道路、林道、下水道等の生活環境及び産業基盤等の整備並びにダム貯水池等の水質の汚濁を防止する事業を行う（第1条・第5条）。国は、整備事業を予定工期に完成させるよう財源確保に努め（第11条）、関係行政機関の長はダム等の建設及び水源地域整備計画の実施に関し、できる限り協力しなければならない（第7条）。なお、水没規模が特に大きなダム等については、整備事業の経費に対する国の負担割合の特例が定められている（第9条、参考4-2-2）。
- ② 整備事業についての負担の調整は、ダム等の利用によって利益を受ける水道や発電等の事業者、地方公共団体等との協議により、整備事業が実施される区域の地方公共団体が当該事業によって負担する経費の一部を、これらに負担させることができるものである（第12条）。
- ③ 固定資産税の不均一課税に伴う措置は、水源地域内において新增設された製造業及び旅館業の用に供する設備等に係る固定資産税を市町村が減額した場合、地方交付税により補填される措置である（第13条、参考4-2-3）。
- ④ 水源地域の活性化のための措置は、国及び地方公共団体は、水特法に特別に定めのあるもののほか、水源地域の活性化に資するため必要な措置を講ずるよう努めなければならないと定めたものである。（第14条）

これら措置の実施に際しては、対策を講じるダム等の指定と水源地域の指定を行うとともに、指定された水源地域の範囲を対象とする水源地域整備計画を定め、その計画に基づき整備事業を実施する。

#### (5) 水特法の適用実績と水源地域整備の実施状況

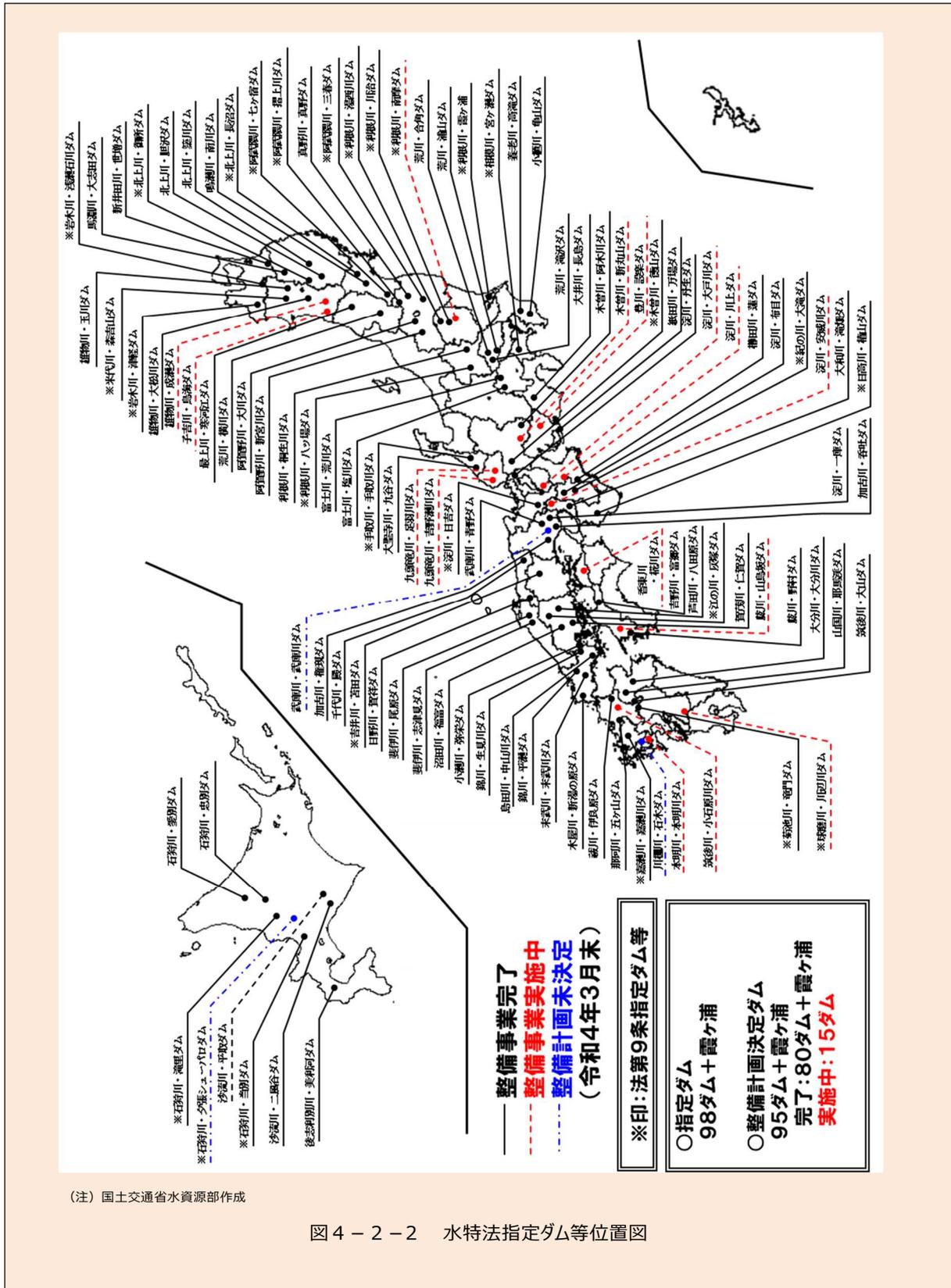
##### ① ダム等指定の状況

指定の対象となるダム等は、国、地方公共団体及び水資源機構が建設するもののうち、相当の住宅または相当の面積の農地が水没するダム等で、政令で指定する。昭和49年（1974年）4月の水特法施行以降、令和4年（2022年）3月末までに、指定されたダム等は99となっている（参考4-2-4）。

なお、特に水没する住宅が多いまたは農地の水没面積が大きい場合には、整備事業の実施について国の負担の特例をもうけ、水源地域の負担緩和を図っており、上記のうち27のダム等がその対象となっている（図4-2-2）（参考4-2-4）。

##### ② 水源地域の指定の状況

指定ダム等により河川の流水が貯留される土地の区域の全部又は一部をその区域を含む市町村の区域のうち、指定ダム等の建設によりその周辺地域の生産機能及び生活環境等が著しく変化すると認められる地域を、都道府県知事の申し出に基づき、国土交通大臣が指定する。令和4年（2022年）3月末時点までに97のダム等について水源地域が指定されている。



### ③ 水源地域整備計画の決定と計画に基づく事業の実施の状況

水源地域整備計画は、水没関係住民が地元で生活再建を図ることができるように住宅、生業、居住環境、社会基盤の面において必要な各種施設の整備を促進するためのものであり、同時に周辺残存住民と地元に残留する水没住民との生産面、日常生活面における有機的な結びつきを確保し、又は増進するための整備を行うためのものである。土地改良、治山、治水、道路、簡易水道、下水道、義務教育施設、診療所などの24分野の事業について（表4-2-1、参考4-2-5）、都道府県知事が作成した案に基づき国土交通大臣が決定するもので、令和4年（2022年）3月末時点までに96のダム等で整備計画が決定されている。

水源地域計画に基づく事業の実施状況については、令和4年（2022年）3月末時点で81のダム等で事業完了しており、15のダム等で実施中である（表4-2-2）。

表4-2-1 水源地域整備計画の事業の分野

法令	事業の分野
第五条 水特法 第一号	1 土地改良
	2 治山
	3 治水
	4 道路
	5 簡易水道
	6 下水道
	7 義務教育施設
	8 診療所
第二条 水特法施行令 第一号 第十六号	9 宅地造成
	10 公営住宅
	11 林道
	12 造林
	13 農林水産業共同利用施設
	14 自然公園
	15 公民館等
	16 スポーツ・レクリエーション施設
	17 保育所等
	18 老人福祉施設
	19 地域福祉センター
	20 無線電話
	21 消防施設
	22 畜産汚水処理施設
	23 し尿処理施設
	24 ごみ処理施設

表4-2-2 水源地域整備計画に基づく事業の実施状況

完了	実施中	合計
81	15	96

（注）1. 国土交通省水資源部調べ（令和4年3月末現在）。  
2. 数字は該当するダム等の数である。

## （6）水源地域対策基金による水源地域対策

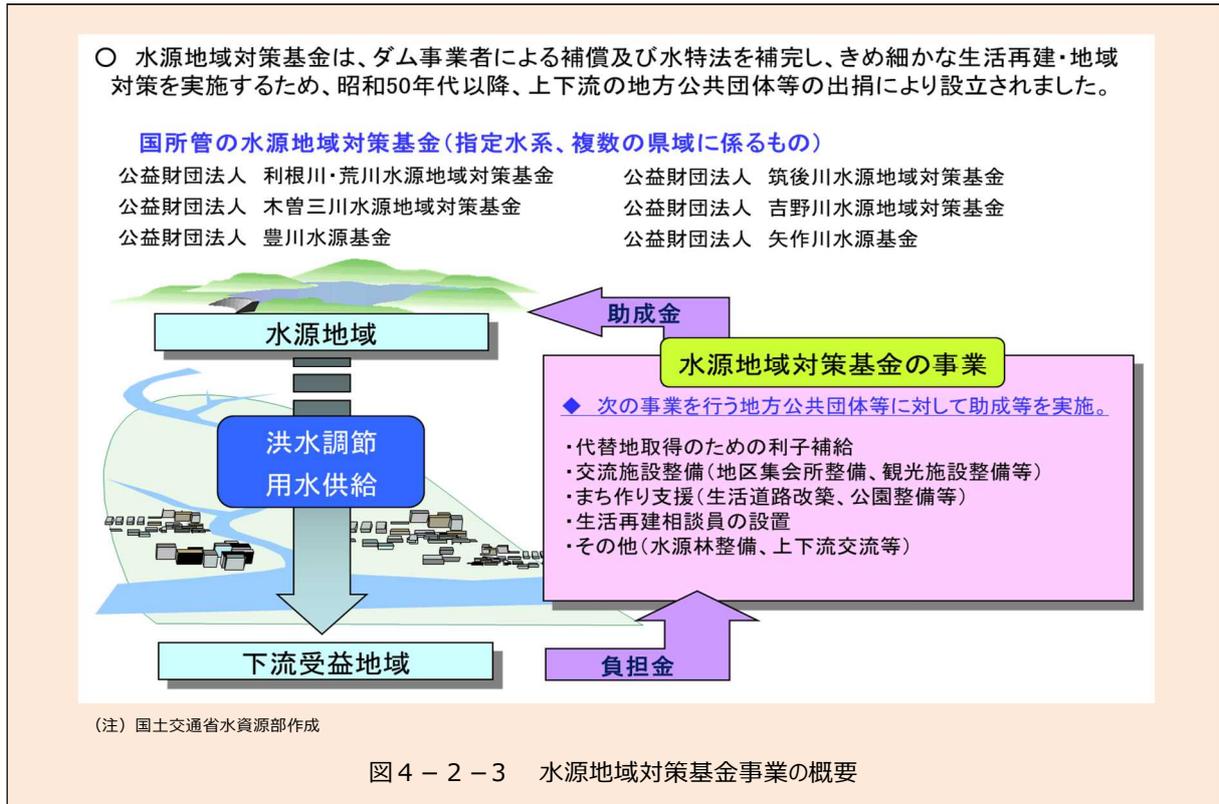
水源地域対策基金（以下「基金」という。）は、ダムの治水、利水の便益を受ける下流の地方公共団体等からの負担金を基に、水源地域の生活再建・地域振興対策等を行うための仕組みである。水源地域と下流受益地域双方の地方公共団体等の合意のもとに、水特法を補完するきめ細かな水源地域対策を推進するため、水源地域と下流受益地域の関係地方公共団体を構成員とする基金が、昭和51年（1976年）の利根川・荒川水源地域対策基金を始めとして各地で設立されている。

水資源開発促進法の水資源開発水系に係る5基金（利根川・荒川、木曾三川、筑後川、吉野川、豊川）及び複数流域に係る矢作川水源基金については、国の所管となっている。

基金は、主として、下流の地方公共団体等からの負担金により、以下の事業を行う水源地域の地方公共団体等に対し助成を行っている（図4-2-3）。

- ・代替地取得のための利子補給
- ・交流施設整備（地区集会所整備、観光施設整備等）
- ・まち作り支援（生活道路改築、公園整備等）
- ・生活再建相談員の設置
- ・その他（水源林整備、上下流交流等）

なお、昭和63年（1988年）7月に、全国水源地域対策基金協議会が設立され、共通の課題について対応を行っている。



### 3 水源地域活性化のためのソフト施策

水源地域対策には、①ダム事業者による補償、②水特法に基づく措置、③水源地域対策基金による生活再建対策等、④水源地域活性化のためのソフト施策の4つの柱があり、相互に補完し合い、総合的な対策が講じられている（第4章2（1）参照）。

中山間地域などの条件不利地域に位置する水源地域は、過疎化、高齢化が進む中で、集落、地域社会の疲弊が進んでおり、水源を支える水の里として、また、日本のふるさとの原風景を残す地域として活性化を図る必要がある。このためには、これまでの水資源開発の経緯を踏まえつつ、水源地域の人々に対する共感と感謝を持って、水源地域の住民と下流受益住民との相互理解に役立つ上下流交流や、水源地域の視点に立った地域振興を推進し、各主体の自発的・主体的な水源地域振興の取組を促進することが必要である。

#### （1）水源地域支援ネットワーク

現在、全国の水源地域で、住民や各種団体が地域活性化に向けた様々な取組を進めている。しかし、これらの取組を進める中で各地の団体等が、直面している課題や解決に向けた情報等の共有が行われる機会は十分とは言えなかった。

そこで、水源地域におけるこうした取組を促進するため、水源地域の活性化の活動に取組む団体、有識者、行政等が、お互いの顔の見える関係の中で問題解決を図ると共に様々な知見や情報を共有し、問題解決や新しい取組に繋がる関係を広げるためのネットワークづくりを支援している。

また、ネットワークの活動を深めるため、平成24年（2012年）3月から計197回にわたってネットワーク会議を開催してきている。令和3年度（2021年度）は、新型コロナウイルスの感染状況を踏まえ、令和3年（2021年）10月と令和4年（2022年）2月にWEB会議で開催した。

ネットワーク会議では、有識者による講演のほか、全国から集まった関係者が自らの取組の紹介を行うことにより、全ての参加者が課題や工夫を持ち寄り、互いの活動内容や地域資源を活かした取組に刺激を受けつつ、同じ目線で様々な課題の具体的な解決に取り組んでいる。

## (2) 水の里応援プロジェクト

水源地域を含む水の里（全国の水源地域や水文化の保全等に取り組む地域等）を振興していくためには、地域の特産品の販売促進や観光客の誘致など経済活動を活発にして、「地域にお金が落ちる仕組みづくり」を進めることが必要である。しかし、多くの水の里では、人材やノウハウ等が十分ではないため、地域の魅力を売り出すブランドづくりやプロモーション面で思うような取組が出来ていない。このため、水の里に埋もれているたくさんの魅力的な地域資源や特産品を掘り起こし、全国に伝え、水の里を活性化する「水の里応援プロジェクト」を実施している。令和3年度（2021年度）は以下の取組を行った。

「水の里の旅コンテスト 2021」（国土交通省が主催する、水の里の地域資源を活かした旅行企画のコンテスト）を開催し、入賞8企画を選定した。入賞した企画については、表彰するとともに、省内でのパネル展示等のプロモーション活動を行った。

## (3) 水源地域ビジョン

21世紀のダム事業・ダム管理においては、水源地域の自立的、持続的な活性化を図り、水循環等に果たす水源地域の機能を維持するとともに、自然豊かな水辺環境や伝統的な文化資産等を国民が広く利用できるよう、ハード、ソフト両面の総合的な整備を実施し、バランスのとれた流域の発展を図ることが期待されている。

このため、平成13年度（2001年度）から国土交通省及び独立行政法人水資源機構が管理するダムについて、ダムごとに、水源地域の自治体等と共同でダムを活かした水源地域の自立的、持続的な活性化のための行動計画「水源地域ビジョン」を策定・推進している（図4-3-1）。

水源地域ビジョンでは、ダム湖周辺の豊かな水辺と緑を活かした公園整備等地域の特色とダムを活かした連携によるハード整備・ソフト対策や水を軸にした地域間交流、地場産業の振興、豊かな自然・文化の提供等を行うこととしている。

水源地域ビジョンは、令和4年（2022年）3月末時点で123ダムにおいて策定されている（図4-3-2）。



第5章

水資源に関する理解の促進

1 「水の日」及び「水の週間」に関する行事等

政府は、水の貴重さや水資源開発の重要性に対する国民の関心を高め、理解を深めるために、毎年8月1日を「水の日」とし、この日を初日とする一週間を「水の週間」として定め（昭和52年（1977年）5月31日閣議了解）、水に関する各種の活動を国、地方公共団体及び関係諸団体の緊密な協力のもとに実施している。

また、平成26年7月に施行された水循環基本法において、「水の日」は8月1日と定められ、国民の間に広く健全な水循環の重要性についての理解や関心を深める日として、法定化された。

水の恵みや健全な水循環の重要性について広く国民の理解と関心を深めるため、「水の日」及び「水の週間」を中心に次の活動が実施された（表5-1-1～4）。

表5-1-1 「水の日」「水の週間」に関する行事の概要（2021年度）

行事名	開催日	開催場所	主催・共催	人数	内容
水の週間中央行事 「水を考えるつどい」	R3.8.2	パークタワーホール (東京都新宿区)	水循環政策本部、国土交通省、東京都、水の週間実行委員会	約70名	基調講演、全日本中学生水の作文コンクール最優秀受賞者のオンライン表彰、作文の朗読、パネルディスカッションを実施した。
第43回全日本中学生水の作文コンクール	-	全国各地	水循環政策本部、国土交通省、都道府県	-	「水について考える」をテーマとして、中学生を対象に水の作文コンクールを実施した。令和3年度は351校より総数13,025編の応募があった。
令和3年度水資源功績者表彰	-	-	国土交通省	-	水資源行政の推進に関し、特に顕著な功績のあった個人及び団体に対して、国土交通大臣表彰を授与した（表彰式は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止の観点から取りやめた）。
第36回水とのふれあいフォトコンテスト	-	-	水の週間実行委員会	-	健全な水循環の重要性や水資源の有限性、水の貴重さ、水資源開発の重要性について広く理解と関心を深めることに資する写真作品を募集し、フォトコンテストを実施した。また、若年層も含めてより広く作品を募集するSNS部門コンテストを実施した。
その他	-	全国各地	都道府県等	-	全国各地で①講演会、②展示会など多彩な催しを実施した（詳細は表5-1-3参照）。

表5-1-2 第45回「水の週間」(2021年度)都道府県等行事一覧

項目 都道府県名	ポスター	パンフレット	映画会・音楽会・研修会 講演会・シンポジウム等	上下流交流 施設見学会等	街頭キャンペーン	展示会等	水の作文コンクール	広報・PR活動等					
								テレビ	ラジオ	新聞	広報紙	ホームページ	懸垂幕・横断幕 電光掲示板・立看板
全国	47	7	2	6	2	19	47	2	8	7	15	38	12
北海道	○	☆				◎	◎					○	
青森県	○					☆	◎					○	
岩手県	○						◎					○	
宮城県	○					○	◎					○	
秋田県	○						○						
山形県	○						○				☆	☆	
福島県	○						◎					◎	
茨城県	○	◎				○	○					○	
栃木県	○	◎					◎		○	○		○	○
群馬県	○						◎					○	
埼玉県	○						◎		◎		◎	◎	◎
千葉県	○					○	◎				◎	○	○
東京都	○					○	◎					○	○
神奈川県	○			☆		☆	◎		☆	☆	◎	◎	☆
新潟県	○						◎	○				○	
富山県	○						◎			○			
石川県	○						◎						
福井県	○					○	○				☆		
山梨県	○						○				☆	☆	
長野県	○	◎					○						
岐阜県	○					◎	◎					○	
静岡県	◎	◎				☆	◎				◎	◎	
愛知県	○			☆		◎	◎					○	
三重県	○						◎					○	
滋賀県	○						◎			○		○	
京都府	○					◎	◎					◎	
大阪府	○		☆	☆	☆	☆	◎				☆	☆	
兵庫県	○					◎	◎			◎		◎	☆
奈良県	○					◎	◎					○	
和歌山県	○						◎					○	
鳥取県	○						○						
島根県	○						◎			○	○	○	
岡山県	○						○		☆		☆		☆
広島県	○						◎					◎	
山口県	○						◎					○	
徳島県	○			○		○	◎						○
香川県	○	◎		○			◎		○		○	○	
愛媛県	○			☆		◎	◎	○				◎	◎
高知県	○				◎		◎					○	
福岡県	○						◎		○		○	○	○
佐賀県	○					○	◎					○	
長崎県	○						◎				☆	◎	
熊本県	○		☆			○	○				☆	○	
大分県	○						◎		○				○
宮崎県	○						◎		○	○		○	○
鹿児島県	○						◎				☆	☆	
沖縄県	○	◎					◎					○	

(注) 「ポスター」欄の○は、全国共通版(国土交通省作成)を配布したことを示し、◎は都道府県等で独自に作成したものも配布したことを示す。  
 「パンフレット」欄の◎は都道府県等で独自に作成したものを配布したことを示す。  
 「水の作文コンクール」欄の◎は、都道府県レベルでの「地方表彰」を行っていることを示す。  
 それ以外の○は、都道府県が独自に取り組んでいることを示し、◎は都道府県に加え市町村等が独自に取り組んでいることを示し、☆は市町村等のみが独自に取り組んでいることを示す。

表5-1-3 全国各地で行われた水に関する地域行事（2021年度）

No.	行事種別	都道府県	行事名	開催日	開催場所	内 容	主催・共催	人 数
1	見学イベント	愛知県	夏休み水の教室	R3.8.3	愛知県豊橋市(浄水場、下水処理場)、新城市(顕首工)	浄水場・顕首工・下水処理場などを見学して、楽しく水循環の大切さを学びます。(新型コロナウイルスの影響により変更となる可能性があります。)	豊橋市上下水道局	20
2	見学イベント	神奈川県	100周年記念見学会～水とかがやく未来館～	第1回：R3.8.12 第2回：R3.8.19	水とかがやく未来館(長沢浄水場広域施設)	川崎水道100周年の歴史と、水道水ができるまでをわかりやすく解説する見学会です。	川崎市	53
3	見学イベント	神奈川県	夏休み下水道教室	R3.8.10	入江崎水処理センター 入江崎総合スラッシュセンター	川崎市の下水道施設を見学することができます。	川崎市	16
4	見学イベント	愛知県	水道施設一般公開	R3.8.1～8.7	愛知県豊橋市(小鹿野浄水場、多米配水場展望台、下条取水場)	大切な水道施設をより身近に感じていただくため、水道施設(小鹿野浄水場、多米配水場展望台、下条取水場)を一般公開する。	豊橋市上下水道局	114
5	見学イベント	大阪府	親子施設見学会(スツアーツ)がつた水がきれいになるまで	R3.7.30、8.2	豊中市原田西町1-1 (狭名川流域下水道原田処理場)	小学生と保護者を対象に、施設見学や微生物の観察を通して下水の処理過程を学んでもらうほか、大阪国際空港を見渡せるスカイランドHARADAへ案内。	豊中市上下水道局	20
6	参加型イベント	岩手県	第302回例会・少年少女ホテルウォッチング	R3.7.10	岩手県紫石町	無農薬、無肥料にて米作りを行う紫石町の農家の田んぼを訪れ、その田んぼにだけ飛翔するホタルを観賞する。	岩手自然ガイド協会設立準備会	5
7	参加型イベント	岩手県	第45回あゆ釣り教室	R3.7.4	中津川(岩手県盛岡市)	中津川流域におけるあゆ釣り解禁日(令和3年7月4日)に合わせ、初心者を対象にあゆ釣り教室を開催することにより、市民や観光客にレジャーの場の提供するとともに釣りマナーの啓蒙を図るもの。	盛岡市	40
8	参加型イベント	岩手県	第303回例会・少年少女虫壁川水生動物ウォッチング	R3.8.7	岩手県盛岡市	蛇紋岩で覆われた黒森山を源とする清流、虫壁川は水生生物の宝庫だ。子どもたちとともに清流のなかで生きる多くの水生生物を確認し、生き物の多様性を考えよう。	岩手自然ガイド協会設立準備会	7
9	参加型イベント	埼玉県	さいたま打ち水大作戦2021	R3.7.17	コクーンシティ コクーン2 コクーンひろば	夏を涼しく過ごすための昔ながらの工夫である打ち水を、参加者全員で一斉に行い、涼しさを体感します。	市民活動団体「さいたま環境会議」他	300
10	参加型イベント	千葉県	やさしいカヌー基礎編	R3.7.4、8.1	千葉県立水郷小見川青少年自然の家	施設内カヌー練習施設「ミニハーバー」でカヌーの体験を行う	千葉県立水郷小見川青少年自然の家	41
11	参加型イベント	千葉県	親子でスキルアップシーカヤック	R3.7.22～23	千葉県立鴨川青少年自然の家	鴨川青少年自然の家の特色であるシーカヤックをとおして、マリンスポーツを楽しむとともに、親子の絆を深める。	千葉県立鴨川青少年自然の家	22
12	参加型イベント	千葉県	親子見学会	R3.7.28	佐倉草ぶえの丘・佐倉市観光船	佐倉草ぶえの丘にて印旛沼の水質を学習し、佐倉市観光船に乗り印旛沼の植物や生物等を学ぶ。	なりた環境ネットワーク	12
13	参加型イベント	千葉県	真夏のウォータースplash	R3.8.10	千葉県立鴨川青少年自然の家	塩じ管の特性を生かしたオリジナルな水鉄砲を作り、その水鉄砲を使ってゲームを楽しむ。	千葉県立鴨川青少年自然の家	26
14	参加型イベント	東京都	第36回水とのふれあいフォトコンテスト	R3.8.1(公表)	-	健全な水循環の重要性や水資源の有限性、水の貴重さ、水資源開発の重要性について広く理解と関心を深めることに作品を募集する。	水の週間実行委員会	-
15	参加型イベント	神奈川県	秦野名水巡りスタンプラリー	R3.7.22～R3.8.29	秦野市全域	「秦野名水」をより多くの人に知ってもらうことを目的に、市内を5地区に分けたスタンプラリーを実施。スタンプを集めた方には賞品を贈呈。	秦野市	-
16	参加型イベント	神奈川県	第5回秦野名水フェスティバル	R3.8.1	クアーズテック秦野カルチャーホール(秦野市文化会館)	名水の里 秦野の魅力を広げ知ってもらうことを目的に、チャリティーコンサート、名水科学実験教室、名水旅館ツアー等を開催。	秦野市	94
17	参加型イベント	富山県	うおつこの田んぼ親子体験会	R3.7.17	魚津市	小学生の親子10組が、魚津の水循環遺産もバスでめぐり、米づくりに直結する魚津の自然や水の豊かさを学ぶ。	魚津市農林水産課	20
18	参加型イベント	福井県	思いっきり川遊び	R3.8.1	打波川	川に親しみ体験活動を通して、子どもたちに古里の自然環境や地球の水循環の仕組みを学んでもらう。	大野市環境・水循環課	16
19	参加型イベント	福井県	ダックレース	R3.8.1	木瓜川	住民に水や水辺環境に目を向けもらうため、ダックレースを実施	下庄を楽しむプロジェクト事務局	366
20	参加型イベント	長野県	森と水に親しむ旬間	R3.7.21～7.31	伊那市ほから所	ダム、水力発電所について関心を高め、理解を深めることを目的とする。	国土交通省、長野県、長野県企業局 他	170
21	参加型イベント	愛知県	水に関する標語の募集	R3.6.25～7.20(募集期間) R3.8.2～8.18(展示期間)	(優秀作品の展示)尾張旭市役所1階ロビー	「水の日」や「水の週間」にちなみ、水資源の有様や水の大切さに対する関心を高め理解を深めていただくことを目的として、「水」の貴重さや「水」の大切さ、ありがたみ等を主なテーマとした水に関する標語を募集します。	尾張旭市	95
22	参加型イベント	滋賀県	びわこルールキッズ2021	R3.7.1～10.31	滋賀県内全域	釣りを通して雄大な琵琶湖の自然に触れてもらうとともに、琵琶湖の生態系保全について考えてもらう1つのきっかけづくりとして、期間中「釣り上げた外来魚の匹数を報告してもらうイベント」を実施します。	滋賀県琵琶湖保全再生課	246
23	参加型イベント	大阪府	自然楽習会in大正川	R3.7.22	大正川(大阪府茨木市)	親子で川に降り、淡水魚を中心に捕獲し観察を行う。	茨木市産業環境部環境政策課	38
24	参加型イベント	大阪府	生きもの調査員養成連続講座 第4回「街を流れる川の生きもの観察」	R3.7.31	安威川・茨木川合流地(大阪府茨木市)	川に入って生きものを捕獲し、観察を行う。	茨木市産業環境部環境政策課	19
25	参加型イベント	大阪府	夏休み自由研究 上下水道まなび館オンライン!	R3.8.8	オンライン形式(参加者宅)	例年開催している上下水道まなび館史上初のオンラインで実施。メインテーマは「身近な水環境を知ろう!大阪府立大学・中津川産科とコラボ開催で、水環境保全の大切さについて小学生向けにお伝えする。	堺市上下水道局	-
26	参加型イベント	大阪府	みんなで打ち水	R3.7.23～R3.8.23	枚方市内各所	打ち水による涼を体験してもらい、各家庭での打ち水普及や、市民の環境保全意識の高揚を図るため、市ホームページや広報誌などで市内各家庭や事業所での打ち水の実施を呼びかける。また、期間内に市役所前のふれあい通りにて打ち水を行う。	枚方市	6
27	参加型イベント	大阪府	クールダウン・枚方～みんなで打ち水大作戦～	R3.8.2	枚方市内の公共施設・事業所等	枚方市公共施設や、枚方市内の事業所で同時刻に一斉に打ち水を行う。	枚方市	-
28	参加型イベント	兵庫県	夏休み みんなで打ち水! 2021	R3.7.27 R3.7.28 R3.8.4 R3.8.10 R3.8.13(中止) R3.8.29(中止)	中央北生涯学習プラザ 立花庁舎 兵庫県生涯学習プラザ 園田生涯学習プラザ 小田南生涯学習プラザ 大庄元気むらこープさんとこ	参加者が水や大気について関心をもち考える機会となるよう、ヒートアイランド現象や地球温暖化対策の種でもできる取り組みとして打ち水を行う。同時に地球温暖化についての講話も行う。	尼崎市、あまがき環境オープンカレッジ実行委員会	300
29	参加型イベント	奈良県	吉野川分水源流トレッキングツアー	R3.8.5	吉野郡川上村	吉野川分水の源流である川上村三之公原森林を辿り、自然の雄大さや美しさを肌で体感する。一方、鳥獣被害等により荒廃した森の現状を知ってもらい、森の維持・再生の難しさを知ってもらい、水を育む森の大切さを学習します。	<共催>川上村水源保護、大和甲斐土地改良区、<協力>森と水の源流館、奈良県農林部	18
30	参加型イベント	奈良県	第1回津風呂湖カヌー大会	R3.7.11	吉野郡吉野町津風呂湖	津風呂湖において、来年5月に開催予定の「ワールドマスターズゲームズ2021関西カヌー大会」の練習大会を開催。水とふれあい、カヌーを楽しむ、将来的には津風呂湖に多くの方々に足を運んでいただくため、継続して大会を開催する。	津風呂湖カヌークラブ	100
31	参加型イベント	山口県	親子と水辺の教室	R3.8.7	山口県宇部市 厚東川木田橋下流	水生生物を採取し、指標生物による水質判定を行うことで、身近な川に親しむとともに、水質保全意識の向上を図る。	宇部市	22
32	参加型イベント	徳島県	交流体験inよしがわ 上流編	R3.7.25	三好市池田町 池田湖水際公園	専門家の指導のもとラフティング体験を実施し、川に親しんでもらう。川で水難事故防止講習会を行い、川で遊ぶ時の注意、緊急時の対応などを学ぶ。	吉野川交流推進会議、国土交通省	19
33	参加型イベント	徳島県	交流体験inよしがわ 中流編	①R3.7.22 ②R3.8.1	美馬市美馬町中島 AMEBO事務局周辺	専門家の指導のもとカヌー体験を実施し、川に親しんでもらう。川で水難事故防止講習会を行い、川で遊ぶ時の注意、緊急時の対応などを学ぶ。	吉野川交流推進会議、国土交通省	39
34	参加型イベント	徳島県	交流体験inよしがわ 下流編	R3.8.6	徳島市入田町 鮎川・梁瀬橋付近	専門家の指導のもと川に入って魚を捕り、川魚の生態について学ぶ。川で水難事故防止講習会を行い、川で遊ぶ時の注意、緊急時の対応などを学ぶ。	吉野川交流推進会議、国土交通省	14
35	参加型イベント	愛媛県	水と親しみ青空教室	R3.7.25	西条市加茂川リム公園	小学生とその保護者を対象に、水の中に棲む生きものの観察をする。	西条市	15
36	参加型イベント	愛媛県	自然と遊ぼうDAY!	R3.7.27	松山市玉谷町 せせらぎ公園	7月21日から31日の「森と湖に親しむ旬間」の行事として「自然と遊ぼうDAY!」を開催し、森林ダムと水との関わり、重要性について、市民の関心を高め、理解を深めることを目的とする。	石手川ダム水源地域ビジョン推進委員会(松山)	60

No.	行事種別	都道府県	行事名	開催日	開催場所	内 容	主催・共催	人 数
37	参加型イベント	愛媛県	石手川と森の探検隊	R3.8.1	石手川周辺	松山市の水資源である石手川上流域で、子供たちに実験や体験を行ってもらい、水源地保全に対する意識を高めてもらう。	松山市	26
38	参加型イベント	長崎県	第34回島原水まつり	R3.8.3~8.6	島原市新町周辺(清流亭、中央公園)	番傘オプジスを中心に、過去32回の水まつりをパネルとその時々で使われた地産(レブリカ)などを合わせて展示する、観覧型の水まつりを開催。	島原水まつり実行委員会	1200
39	参加型イベント	大分県	わくわく上下水道たんけん隊	R3.8.4~8.5	8月4日:古国府浄水場(大分市花園) 8月5日:弁天水資源再生センター(大分市弁天)	上下水道の果たす役割や水質管理の重要性、水の大切さなどへの理解を深めるため、日頃見ることのできない浄水場などの施設を見学し、水質実験などを行うイベントを実施する。	大分市上下水道局	32
40	参加型イベント	鹿児島県	甲突川リバーフェスティバル	R3.7.17、7.18	鹿児島県かごしま環境未来館	甲突川を使用した参加体験型イベント	公益財団法人かごしま環境未来財団	4800
41	参加型イベント	鹿児島県	かごしま環境ラボ(研究室)~水の自由研究~	R3.8.6	鹿児島県かごしま環境未来館	水環境保全意識の向上を図るため、水の川と生き物と人のつながりに関する教室や水の体験を行う水環境イベントを開催する。	鹿児島県	44
42	参加型イベント	東京都	水はめぐるオンラインツアー~水はどこからきて、どこへ行くの?~	R3.8.22	オンライン開催	オンラインで水の循環を学ぶセミナーを開催し、水源地(水源地、貯水池)→浄水場→水再生センターを録画映像で紹介しながら、クイズや質問タイムをはさんで、水の循環を学んでもらう。	環境省	34
43	シンポジウム	東京都	水を考えるつどい	R3.8.2	パークタワーホール(東京都新宿区)	全日本中学生水の作文コンクール表彰式、最優秀賞受賞者による作文朗読、基調講演、パネルディスカッション等を実施する。	水循環政策本部 他	-
44	シンポジウム	滋賀県	「びわ湖の日」40周年記念シンポジウム	R3.7.11	琵琶湖博物館(オンライン配信も併せて行う。)	「びわ湖の日」40周年を記念し、琵琶湖に関するこれまでの取組を振り返り、今を見つめ直し、これからを考えるシンポジウムを行う。	滋賀県	432
45	シンポジウム	熊本県	第4回アジア・太平洋水サミット開催記念イベント	R3.8.1	ホテル日航熊本	地下水保全顕彰制度認定書交付式、パネルディスカッション等を実施する。	(公財)くまもと地下水財団、第4回アジア・太平洋水サミット熊本市運営委員会 他	-
46	シンポジウム	東京都	シンポジウム「健全な水循環と新たな地域づくり」	R3.8.26	オンライン開催	地産資源として水に注目し、健全な水循環と地域づくりに関する取組について、有識者からの経験提供や地方公共団体の先進的事例を紹介すると共に、地域における健全な水循環の取組を推進していくために必要な視点や要素等について意見交換します。	環境省	272
47	PRイベント	栃木県	水の日イベント	R3.8.5	道の駅はが(栃木県芳賀郡芳賀町)	啓発チラシ、県産ペットボトル水の配布を行う。	栃木県水の日実行委員会	200
48	PRイベント	埼玉県	埼玉打ち水の日2021	R3.7.1~8.31	-	「埼玉打ち水の日2021」ホームページにて、打ち水を行う個人や団体募集。登録いただいた打ち水の開催情報を、ホームページ上で掲載・告知する。	埼玉県地球温暖化防止活動推進センター(特定非営利活動法人環境ネットワーク埼玉) 他	273
49	PRイベント	神奈川県	株式会社サンオータスとのコラボ企画(水の日キャンペーン)	R7/31~8/7	株式会社サンオータスが展開するガソリンスタンド、レンタカー、ほけんの窓口など市内25か所	来場者への水源地林間伐材で作ったウッドチップ、ペットボトル水「ほまっ子どうし the water」の配布とパネルの掲示	横浜市	-
50	PRイベント	愛知県	木曾三川流域連携及び安心・安全でおいしい水道水のPR	R3.8.1~8.7	イオンモール新瑞穂(名古屋南区)	木曾三川流域フォントコンテスト2020入賞作品の展示、啓発グッズの配布、なごの美しい水道水PR用「名水」の配布等を行う。	木曾三川流域自治体連携会議・名古屋市上下水道局	-
51	PRイベント	兵庫県	兵庫県「水の日・水の週間イベント」(リフバーまつりへの出展)	R3.8.1	リフレッシュパーク市川	水資源に関する広報、水道水の美味しさや安全性をPRするため	兵庫県企画県民部ビジョン部ビジョン課エネルギー対策班(リフバーまつり主催:市川町地域振興課)	200
52	PRイベント	岡山県	懸垂幕による啓発	R3.8.1~8.7	倉敷市役所本庁舎および6支所	水の日に関心する懸垂幕を本庁舎及び支所に掲示し、来庁者へ水の大切さを訴えかける。	倉敷市	-
53	PRイベント	愛媛県	懸垂幕の掲示	R3.8.1~8.7	四国中央市水道局庁舎 新富配水管理事務所 高岡配水管理事務所	懸垂幕を掲示し、市民に水の貴重さを啓発する。	四国中央市水道局	-
54	PRイベント	高知県	まちかど・水・キャンペーンin高知2021	R3.8.4(10:00~16:00)	イオンモール高知(高知市秦南1丁目4-8)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、パネル展示やミニセミナー等を実施。	独立行政法人水資源機構横吉野川本部、高知市、高知市上下水道局、四国電力株式会社	150
55	表彰式	富山県	富山県中学生水の作文コンクール表彰式	R3.8	富山県庁	第43回全日本中学生水の作文コンクールに係る富山県表彰	富山県	16
56	表彰式	静岡県	第44回静岡県小中学生水の作文コンクール表彰式	R3.8.4	静岡県庁(静岡県静岡市東区)	静岡県小中学生水の作文コンクール表彰式、知事賞作品朗読、水に関する体験教室を実施する。	静岡県	19
57	表彰式	京都府	中学生水の作文コンクール表彰式	R3.8.4	京都府公館	「水の週間」の行事の一環として、広く水への関心を高め、理解を深めることを目的に実施する「中学生水の作文コンクール」の入賞者を表彰する。	京都府府民環境部公営企画課	27
58	表彰式	京都府	琵琶湖・淀川流域水の作文コンクール表彰式	R3.8.4	京都府公館	「琵琶湖・淀川流域ネットワーク推進会議」では、流域府県の連携事業として、「全日本中学生水の作文コンクール」の各府県審査において優秀であった作品を「流域」の視点から審査する。「琵琶湖・淀川流域水の作文コンクール」を実施し、「流域賞」の受賞者を表彰する。	京都府府民環境部公営企画課	27
59	表彰式	和歌山県	第43回全日本中学生水の作文コンクール表彰式	R3.8.4	和歌山県庁	水の作文コンクール県審査の優秀賞3名を表彰する。	和歌山県	3
60	表彰式	愛媛県	「水」への絵はがき 表彰式及び展示	R3.8月第1週~8.31	松山市役所	水への思いを表現した絵はがきを募集し、入賞者の表彰式と入賞作品の展示を行う。	松山市	11
61	展示イベント	北海道	「未来につながる北海道の水資源。」パネル展	R3.8.3~8.4	北海道本庁舎1階	「水の日」に関連した情報(作文コンクール等)、「水資源を未来につなぐ価値共創プロジェクト」、「水資源保全条例の制度」、「水資源が育む北海道の魅力」等の発信・周知を目的に啓発パネル展を実施する。	北海道	375
62	展示イベント	北海道	帯広の水を見る週間	R3.7.26~7.30	帯広市役所1階 市民ホール	水の大切さや災害対策の重要性について再認識していただくことを目的とし、上下水道部の業務内容などを紹介したパネル展示を実施した。	帯広市公営企業	-
63	展示イベント	青森県	「水の日」ポスター・写真展	R3.7.30~8.10	八戸市水産科学館マリエント5階(青森県八戸市)	八戸圏域水道企業が主催する「水に関するポスター」コンクール及び「水のある生活・風景フォントコンテスト」の入賞者の作品等を展示する。	八戸圏域水道企業	980
64	展示イベント	茨城県	水の作文コンクール茨城県審査受賞作品展示及び水に関するポスター展示	R3.9.9~9.16	県政広報コーナー1	「水の作文コンクール」茨城県審査受賞作品展示・水に関する啓発ポスター展示	茨城県県民生活環境部水政課	-
65	展示イベント	埼玉県	農業土水展示室展示	R3.8月 ※平日のみ開催	関東農政局土地改良技術事務所(川口市)	パネル掲示(農業用水に関する事項等)	関東農政局土地改良技術事務所	-
66	展示イベント	千葉県	水の作文コンクール受賞作品展示	R3.8.2~8.6	千葉市中央区千葉県庁	水の作文コンクール千葉県入賞作品の展示を行う。	千葉県	-
67	展示イベント	神奈川県	水の週間 パネル展示	R3.8.2~R3.8.6	藤沢市役所本庁舎1階ラウンジ	水の日ポスター、水の週間や打ち水の効用等の説明パネルの展示。他に、COOL CHOICEの説明パネルも展示	藤沢市環境総務課総務・温暖化対策担当職員	-
68	展示イベント	福井県	水の週間パネル展	R3.8.10~8.13	福井県庁県庁ホール	水資源についてのパネルを展示	福井県土木部河川課	-
69	展示イベント	福井県	御清水ライトアップと結露産でぬくい回廊	R3.7.16~R3.10.3	御清水結露産及び平成大野屋洋館テラス	8月1日の水の日になんで、日々の名水の恵みへの感謝の気持ちを表すと同時に観光地としての魅力向上を目的に観水空間である御清水と結露産周辺を装飾し、鮮やかな夏やかな下町の風情を演出します。	大野市観光交流課	-
70	展示イベント	岐阜県	地下水に関するパネル展	R3.7.2~8.26	揖斐川町役場、山県市役所、スイトピアセンター(大垣市)	岐阜県は、濃尾平野を中心に地下水が豊富に存在し、その恩恵を受けて発展してきた。地下水の恩恵を将来にわたって享受するため、パネル展を開催し、地下水利用者である県民の理解や関心を高める。	岐阜県	-
71	展示イベント	岐阜県	水資源・水循環に関するパネル展	R3.7.28~8.15	ぎふメディアコスモス(岐阜市)、OKBふれあい会館(岐阜市)	水の恵みや健全な水循環の重要性についての理解と関心を深めることを目的に、身近な水問題である平成6年の異常洪水の記録を通して、水の大切さや水循環のしくみを紹介する。	岐阜県	-
72	展示イベント	愛知県	あいちの農業用水展	R3.8.1~8.9	イオンモール大高(名古屋緑区)	県内の農業用水の歴史と変遷を紹介することにより、先人の努力の積み重ねにより育まれてきた「水」の重要性について広く周知し、関心を高めることを目的としたパネル等の展示を実施する。	愛知県 他	-
73	展示イベント	愛知県	「水の週間」PR展示	R3.8.1~8.7	田原市中央図書館(愛知県田原市)	健全な水循環の重要性や水資源の有効性、水の貴重さ、水資源開発の重要性について市民に広く関心を持ってもらうために、水に関する図書などを特集した展示を実施する。	田原市	-

第5章 水資源に関する理解の促進

No.	行事種別	都道府県	行事名	開催日	開催場所	内 容	主催・共催	人 数
74	展示イベント	京都府	公営企業の事業紹介	R3.7.30~8.3	京都府庁2号館展示ロビー	公営企業においては、電気、水道及び工業用水道の3事業を営み、府民及び府内事業者のライフラインの安心・安全を支えている。その事業の一つである「水道事業」に関連した「水の週間」(8月1日~9月7日)に3事業のパネル展示を行うことにより、各事業の安心・安全に係る取組等について、広く府民にアピールする。	京都府府民環境部建設整備課	540
75	展示イベント	京都府	特別展「琵琶湖疏水が支えた京都市電~水力発電が果たした役割~」	R3.6.18~9.26	京都市琵琶湖疏水記念館	京都市電関係資料の京都市考古文化財指定及び京都市営地下鉄開業40周年を記念し、琵琶湖疏水がいかに京都市電の発展を支えたかを紹介するとともに、琵琶湖疏水を建設した先人たちの偉業を伝える展示を行う。	京都市上下水道局	-
76	展示イベント	大阪府	いばらきの生きもの博	R3.8.2~8.9	茨木市立中央図書館(大阪府茨木市)	市内で見られる生きものに関する啓発パネルや標本等の展示のほか、生きものをテーマにした親子向けワークショップを実施する。	茨木市産業環境部環境政策課	19
77	展示イベント	奈良県	パネル展示「なるほど大滝ダムと水源地域」	R3.8.3~8.9	奈良県立図書情報館	大滝ダム(奈良県川上村)の概要と、必要性、効果等についてのパネル展示	奈良県、大滝ダム活用促進協議会	-
78	展示イベント	広島県	水の環境パネル展	R3.7.30~8.9	まなびの館ローズコム1階エントランスホール(広島県福山市)	「水の貴重さ」や「河川環境の改善」などについて、理解と関心を深めてもらうため、パネル展を実施する。	福山市上下水道局ほか	-
79	展示イベント	徳島県	水の週間in那賀川 パネル展示	R3.8.5~R3.8.20	阿南ひまわり会館	水の作文コンクール徳島地方審査優秀作品の展示及び「水の日」関係ポスターの掲示を行う	水の週間in那賀川実行委員会	-
80	展示イベント	愛媛県	水の週間パネル展	R3.8.2~8.6	愛媛県庁第一別館1階ロビー	「全日本中学生水の作文コンクール愛媛大会」の優秀作文をはじめ、水循環や節水型社会づくりの推進に関するパネル展示を行い、県民に水資源の有限性や水の貴重さなどについて考えていただく契機とする。	愛媛県	500
81	展示イベント	佐賀県	「筑後川の水」に関する図画・作文・パネル展	R3.7.31~8.10	ゆめタウン佐賀(佐賀市)	「筑後川の恵み」をテーマにしたパネル、水道週間児童図画コンクール入賞作品、佐賀県中学生水の作文コンクール優秀作品の展示を行う。	佐賀県筑後川下流域環境協議会(佐賀県河川砂防課内)	-
82	展示イベント	佐賀県	佐賀県中学生水の作文コンクール優秀作品展示	R3.7.31~8.31	さが水ものがたり館ダムの駅富士しゃくなげの里佐賀東部水産企業園	水の恵みや健全な水循環の重要性についての理解と関心を深めてもらうため、佐賀県中学生水の作文コンクールの優秀作品を展示する。	佐賀県	-
83	展示イベント	宮城県	水の作文コンクール宮城県地方審査優秀作品展示及び「水の日」関係ポスター展示	R3.8.2~8.6	宮城県庁行政サービス2階	第43回「全日本中学生水の作文コンクール」宮城県地方審査優秀作品及び「水の日」関係ポスターを展示する。	宮城県	-
84	その他	北海道	メールマガジン「ドゥ・ウォーター通信」への関連記事掲載	R3.7.30(公表)	-	「水の日」趣旨等について解説した記事を掲載し、水循環の重要性について周知を図る。	北海道	840
85	その他	北海道	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00~21:00)	さっぽろテレビ塔(北海道札幌市中央区大通西1丁目)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	株式会社さっぽろテレビ塔	-
86	その他	北海道	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00~22:00)	白い恋人パーク(北海道札幌市西区宮の沢2条2丁目11-36)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	石屋製菓株式会社	-
87	その他	青森県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1~7/18:30~22:00)	つがる市指定文化財「旧制木造中学校講堂」(青森県つがる市木造若緑52)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	つがる市教育委員会	-
88	その他	岩手県	根浜海岸再生事業	R3.7.12	岩手県釜石市	釜石市根浜海岸の海浜植物を再生させるために地元の中学生が草抜きと海岸清掃、ごみ分類などを行う	根浜海岸再生実行委員会	96
89	その他	岩手県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:00~22:00)	マイク口無線鉄塔(岩手県盛岡市紺屋町1-25)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	東北電力ネットワーク株式会社岩手支社	-
90	その他	岩手県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00~21:00)	金ヶ崎町役場(岩手県胆野郡金ヶ崎町西根南町22-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	金ヶ崎町	-
91	その他	宮城県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没~22:00)	伊達政宗像(宮城県仙台市青葉区川内1-2)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	仙台市	-
92	その他	宮城県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00~22:00)	大河原町にぎわい交流施設(宮城県栗原郡大河原町字町196)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	大河原町中央公民館	-
93	その他	宮城県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00~21:00)	KIBOTCHA(宮城県東松島市野蒜字亀岡80)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	貴澤庁株式会社	-
94	その他	秋田県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1~8.31(日没~22:00)	道の駅あきた湯泊ポートタワー・セリオン(秋田県秋田市土崎港西1丁目9番1号)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	株式会社秋田SDIサービス	-
95	その他	茨城県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00~22:00)	水戸芸術館(茨城県水戸市五軒町1-6-8)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	公益財団法人水戸市芸術振興財団	-
96	その他	茨城県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:30~21:00)	水戸市水道低区配水塔(茨城県水戸市北見町126-14)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	水戸市	-
97	その他	群馬県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没~24:00)	草津町 草津温泉「湯畑」(群馬県吾妻郡草津町草津414)	水の日として「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、町の中心にある湯畑を「水」を連想させるブルーでライトアップします。	草津町	-
98	その他	群馬県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:00~21:00)	未来MIRA(群馬県邑楽郡邑楽町中野2639-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	邑楽町	-
99	その他	埼玉県	第43回「全日本中学生水の作文コンクール」埼玉県地方審査会 入賞者発表	R3.7.26	-	第43回「全日本中学生水の作文コンクール」埼玉県地方審査会における入賞者の発表を行う。	埼玉県	13
100	その他	千葉県	ちば子ども大学「水辺のすこやかさ調べ(たしい～みんなで行ってみよう～)」	R3.8.8	千葉県睦沢町	睦沢町を流れる川(瑞沢川、長楽寺川)の水環境について調べるとともに、水環境の現状を把握し、水環境の改善を図る。②長楽寺川上流に住む生き物調査を行う。	さわやかはら県民プラザ、瑞沢川に鮎の稚魚を放流する会	-
101	その他	東京都	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没~20:00)	アサヒグループ本社ビル(東京都墨田区吾妻橋1-23-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	アサヒグループホールディングス株式会社	-
102	その他	神奈川県	水循環学習動画の放映	地下鉄: R3.7.26~8.1、YouTube: R3.7.19~8.15	-	横浜市の小学4年生を対象にした水循環の教材動画を制作。横浜市営地下鉄川インゼンでの放映や、YouTubeでの広告表示、実際の教育現場でも使っていただくよう教育委員会への共有を行う。	横浜市	-
103	その他	神奈川県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:30~20:00)	神奈川県本庁舎(神奈川県横浜市中区日本大通1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	神奈川県	-
104	その他	神奈川県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没~20:00)	高座クリーンセンター(神奈川県海老名市本郷1番地の1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	高座清掃施設組合	-
105	その他	神奈川県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(17:00~22:00)	名水はだの富士見の湯(神奈川県秦野市宮根4553-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	名水はだの富士見の湯	-
106	その他	新潟県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没~夜明け)	田上町交流会館(新潟県南蒲原郡田上町大字原ヶ崎新田3072番地)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	田上町	-
107	その他	富山県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没~22:00)	富岩運河環水公園(富山県富山市湊入船町)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	(公財)富山県民福祉公園	-
108	その他	福井県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没~23:00)	陸前大野駅前中央広場(福井県大野市弥生町3)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	大野市	-
109	その他	岐阜県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:30~22:00)	JR岐阜駅北口駅前広場(岐阜県岐阜市橋本町1丁目)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	岐阜市	-
110	その他	岐阜県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00~22:00)	岐阜公園(岐阜県岐阜市不破郡関ヶ原町大字関ヶ原894-55)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	岐阜県	-

No.	行事種別	都道府県	行事名	開催日	開催場所	内 容	主催・共催	人 数
111	その他	岐阜県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:00～21:00)	ソフビアジアパビリオンセンター(岐阜県大垣市加賀野4-1-7)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	岐阜県	—
112	その他	静岡県	水の出前教室	R3.6～11	県内各小学校	次代を担う小学生に対し、水資源の重要性や水質保全の認識を啓発するため、職員を派遣し、水の出前教室を実施する。	静岡県	5808
113	その他	静岡県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没～22:00)	大観覧車 Fuji Sky View(静岡県富士市台淵1500)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	泉陽興業株式会社	—
114	その他	愛知県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00～21:30)	ツインアーチ138(愛知県一宮市光明寺宇浦崎21-3)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	国土交通省、一宮市	—
115	その他	愛知県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00～22:00)	東山スカイタワー(愛知県名古屋市中種区田代町蔵1-8)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	サンエイ株式会社	—
116	その他	滋賀県	琵琶湖への思い募集・展示	作品募集: R3.7月～11月末 作品展示: R4.2月		琵琶湖の為にできることや、琵琶湖に対する思いなどを書いた絵手紙を募集する。	滋賀県	122
117	その他	滋賀県	びわ湖の日連続講座	R3.7月～8月末	オンライン配信	「びわ湖の日」40周年をテーマに琵琶湖と人の様々な関わりから、琵琶湖の価値や課題を見つめ直す連続講座を行う。	主催: 滋賀県、共催: 立命館大学	90
118	その他	京都府	打ち水大作戦	R3.7.30	京都市南区京都市上下水道局本庁舎前地	雨水タンクにたまった雨水や下水の高度処理水を使い、周辺気温を下げる効果のある「打ち水」を実施予定。ヒートアイランド対策や雨水の利用促進、環境意識の向上に取組んでいる。 ※例年、近隣の協力事業者、京都学生祭典実行委員と共に実施しているが、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、昨年度から上下水道局職員のみで実施している。	京都市上下水道局	50
119	その他	京都府	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:00～22:00)	京都テラス(京都市南区東九条下殿田70)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	一般財団法人京都府民総合交流事業団	—
120	その他	兵庫県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00～23:30)	モザイク大観覧車(兵庫県神戸市中央区東川崎町1-6-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	神戸ハーバーランドumie	—
121	その他	兵庫県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:45～21:00)	人と防災未来センター(兵庫県神戸市中央区臨海浜岸通1-5-2)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構	—
122	その他	兵庫県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日 没～23:00)	カリヨ塔「フランドルの鐘」(兵庫県伊丹市千僧1-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	伊丹市国際・平和課	—
123	その他	兵庫県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00～21:00)	太子町役場(兵庫県揖保郡太子町熊280-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	太子町	—
124	その他	奈良県	津風呂湖 夏の清掃活動	R3.7.4	吉野郡吉野町津風呂湖	津風呂湖を地域住民と一般保護者及び観光客のために清浄に保ち、水と親しむ健康的な憩いの場とすることを目的に実施。	津風呂湖自然を守る会	50
125	その他	奈良県	丹生津風呂神社例祭	R3.7.10	吉野郡吉野町河原屋	大和、紀伊両平野の安定した農業に不可欠な豊かな水の確保のため、津風呂の湖が永遠に溢れ続けることを祈願して、毎年、丹生津風呂神社にて例祭を執り行っています。	丹生津風呂神社奉賛会	20
126	その他	島根県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:30～21:00)	出雲日御崎灯台(島根県出雲市大社町日御崎1478)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	第八管区海上保安部	—
127	その他	山口県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:15～21:45)	海峡ゆめタワー(山口県下関市豊前田町3-3-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	一般財団法人山口県国際総合センター	—
128	その他	山口県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00～21:45)	下関市消防局・中央消防署合同庁舎(山口県下関市岬町17番1号)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	下関市消防局	—
129	その他	山口県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(17:00～22:00)	はい！からっと横丁観覧車(山口県下関市あるかばーと1-40)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	泉陽興業株式会社	—
130	その他	香川県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00～23:00)	高松シンボルタワー(香川県高松市)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	高松シンボルタワー管理協議会、香川県、他	—
131	その他	愛媛県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1～8.5日 日没～22:00	愛媛県庁本館ドーム(愛媛県松山市一番町四丁目4-2)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	愛媛県	—
132	その他	愛媛県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没～23:00)	松山城(愛媛県松山市丸之内1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	松山市	—
133	その他	愛媛県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没～21:00)	いよつ高島屋大観覧車くるりん(愛媛県松山市湊町五丁目1番地1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	株式会社伊予鉄グループ	—
134	その他	愛媛県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:30～21:00)	あかがねミュージアム(愛媛県新居浜市坂井町二丁目8-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	あかがねミュージアム運営グループ	—
135	その他	愛媛県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00～21:30)	しごちゅーホール(四国中央市市民文化ホール)(愛媛県四国中央市妻島町1830-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	NPO法人四国中央市公共施設管理運営センター	—
136	その他	愛媛県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00～21:30)	中田井浄水場(愛媛県四国中央市中曾根町25)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	四国中央市水道局	—
137	その他	高知県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(日没～22:00)	高知城(高知県高知市丸の内1丁目2-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	高知城管理事務所	—
138	その他	高知県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1～7(19:00～21:00)	鏡ダム(高知県高知市鏡台2552番1号)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	高知県土木部 高知土木事務所鏡ダム管理事務所	—
139	その他	熊本県	熊本城天守閣及びサクラマチブルーライトアップ	R3.8.1～8.7	熊本城 他	熊本城天守閣及びサクラマチ(商業施設等)を青くライトアップ	第4回アジア・太平洋水サミット熊本市運営委員会	—
140	その他	大分県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:30～25:00)	別府タワー(大分県別府市北浜3-10-2)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	開通商株式会社	—
141	その他	大分県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(19:00～22:00)	大山ダム(大分県日田市大山町西大山2008-1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	独立行政法人水資源機構	20
142	その他	鹿児島県	自然探究講座 海水ってどんな水?	R3.7.24	鹿児島市かごしま環境未来館	海水を通して海流のメカニズムや海洋汚染について学ぶ講座	公益財団法人かごしま環境未来財団	39
143	その他	鹿児島県	おこがれの海上保安官と一緒～未来に残そう青い海！～	R3.7.27	鹿児島市かごしま環境未来館	海の安心・安全や豊かな海はどのように保たれているのか、海上保安官の仕事を通して知る講座	公益財団法人かごしま環境未来財団	13
144	その他	鹿児島県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1～8.7(20:10～21:00)	鶴丸城跡(鹿児島県鹿児島市城山7-2)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	鹿児島県歴史・美術センター黎明館	—
145	その他	鹿児島県	「水の日」ブルーライトアップ	R3.8.1(18:30～23:00)	観覧車 アミュラン(鹿児島県鹿児島市中丸1番地1)	「水の大切さ」や「健全な水循環」について考えていただくため、施設を「水」を連想させるブルーでライトアップする。	株式会社JR鹿児島シティ	—

全行事数 145  
 <主催者別行事数>  
 国、独立行政法人 9  
 都道府県 38  
 市区町村 54  
 その他団体 59

※主催者別行事数は、主催・共催欄に記載されている団体を振り分けたもの(延べ数)である。  
 ※その他団体とは公益法人、土地改良区、組合、NPO、学校、協議会、実行委員会などを指す。

表5-1-4 水の週間打ち水大作戦（2021年度）実施状況

都道府県名	実施主体	実施日	時刻		実施場所	使用した水の種類	使用した水の量	主な参加者	参加人数 効果等
			開始	終了					
埼玉県	さいたま市	R3.7.17	11:00	16:00	コクーンシティ	雨水再生水	約500リットル	市民	約300人
	埼玉県								
	さいたま市環境会議								
	コクーンシティ								
	パルククラブ21埼玉								
京都府	京都市	R3.7.30	17:15	17:45	庁舎前他	下水再生水雨水	約400リットル	職員	約50人
大阪府	枚方市	R3.7.26	16:00	16:15	ニッペパーク岡東中央	雨水・水道水	約100L	職員	6人
		R3.8.2	16:00	16:15	枚方市内の公共施設・事業所等	地下水・雨水・水道水など		事業者・職員・園児等	
		R3.8.26	16:00	16:15	ニッペパーク岡東中央	雨水・水道水	約100L	職員	5人
兵庫県	尼崎市	R3.7.27	16:30	17:00	中央北生涯学習プラザ	雨水	400リットル	市民	64
		R3.7.28	16:30	17:00	立花庁舎	雨水	200リットル	市民	139
		R3.8.4	16:30	17:00	武庫西生涯学習プラザ	雨水	200リットル	市民	53
		R3.8.10	16:30	17:00	園田東生涯学習プラザ	雨水	200リットル	市民	43

全件数 8  
 <実施主体別件数>  
 国 0  
 都道府県 1  
 市区町村 4  
 その他団体 3

※実施主体別件数は、実施主体欄に記載されている団体を振り分けたもの（延べ数）である。  
 ※その他団体とは公益法人、改良区、組合、NPO、学校、協議会、実行委員会などを指す。

## 第6章

## 水に関する自発的な活動等

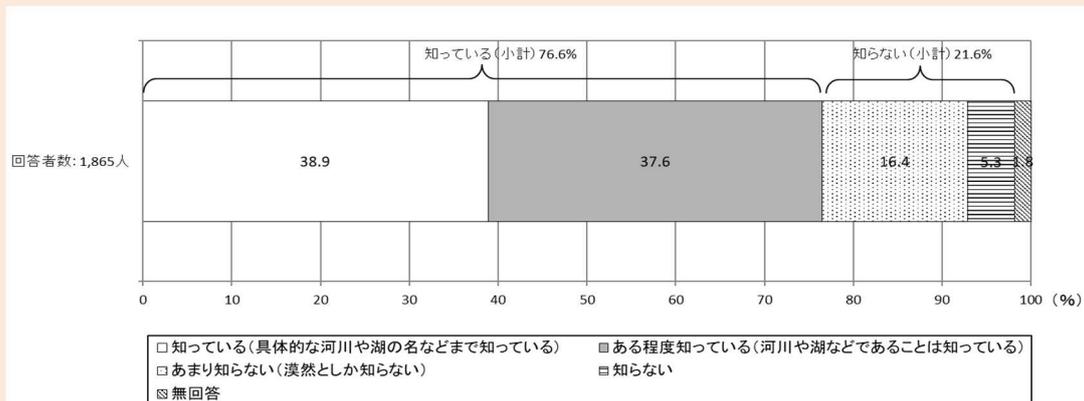
## 1 安全でおいしい水への要望【再掲】

「p.56 参照」

## 2 水資源に関する意識

令和2年（2020年）に内閣府が実施した「水循環に関する世論調査」によると、水道の水源地の認知度を聞いた結果、約8割の人が「知っている」（「知っている（具体的な河川や湖の名などまで知っている）」38.9%と「ある程度知っている（河川や湖などであることは知っている）」37.6%との合計）と回答している（図6-2-1）。令和2年は「知っている」（「知っている（具体的な河川や湖の名などまで知っている）」と「ある程度知っている（河川や湖などであることは知っている）」との合計）が76.6%、「知らない」（「あまり知らない（漠然としか知らない）」と「知らない」との合計）が21.6%となっている（図6-2-2）。また、令和2年の同調査を年齢別に見ると、50～59歳以上の年齢階級では4割以上の人が「知っている」と回答しているのに対し、18歳～29歳では「知っている」と回答した人は約1割強である（図6-2-3）。

平成26年（2014年）に内閣府が実施した「水循環に関する世論調査」によると普段の生活で節水しているかどうかを聞いた結果、「節水している」または「どちらかといえば節水している」と答えた人は80.5%である（図6-2-4、6-2-5）。「節水している」または「どちらかといえば節水している」と答えた人を男女別にみると、男性が78.8%、女性が81.9%と女性の方が高く、年齢別にみると70歳以上で85.2%である一方、20～29歳では71.0%と若い層の方が低くなっている（図6-2-6）。



図表の数値(%)は、表章単位未満の位で四捨五入しているため、内訳の合計が100にならないこともある。

(出典) 内閣府「水循環に関する世論調査」(令和2年10月)

図6-2-1 水道の水源地の認知度

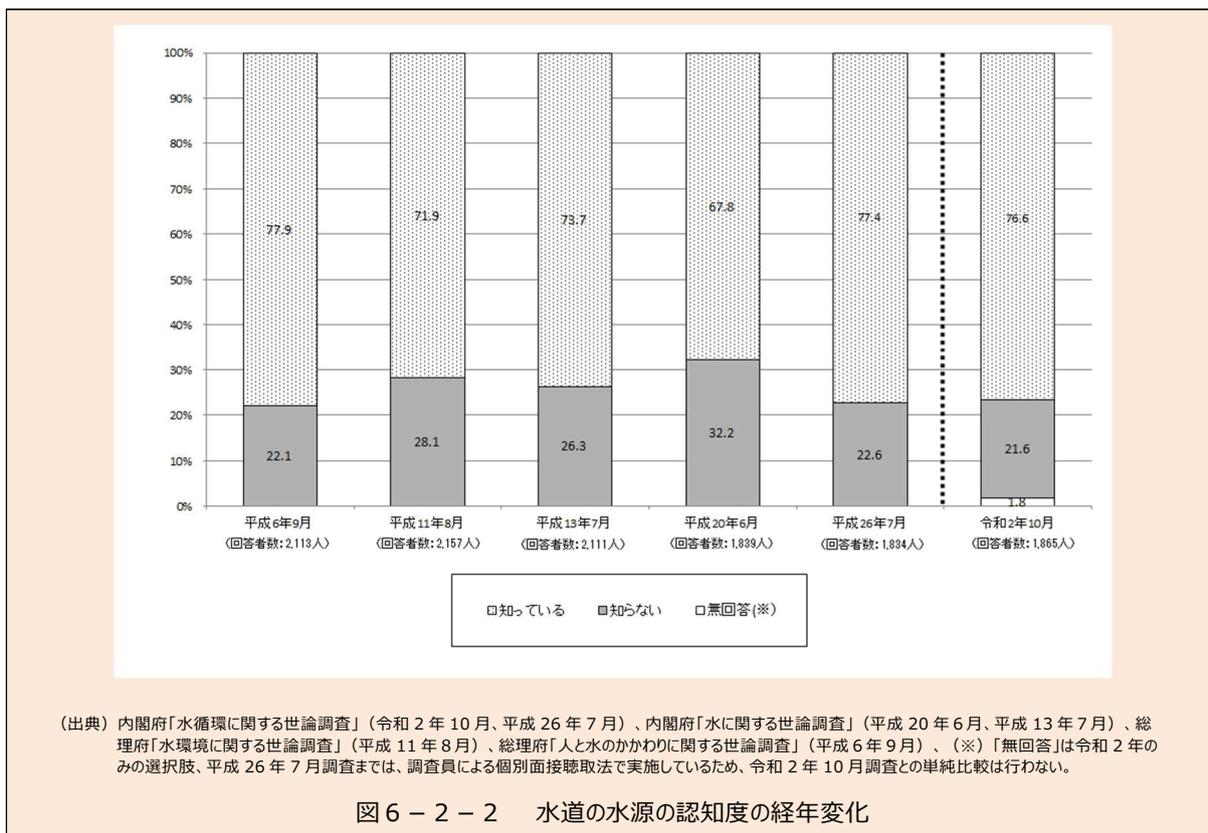




図6-2-3 男女、年齢別の水道の水源の認知度

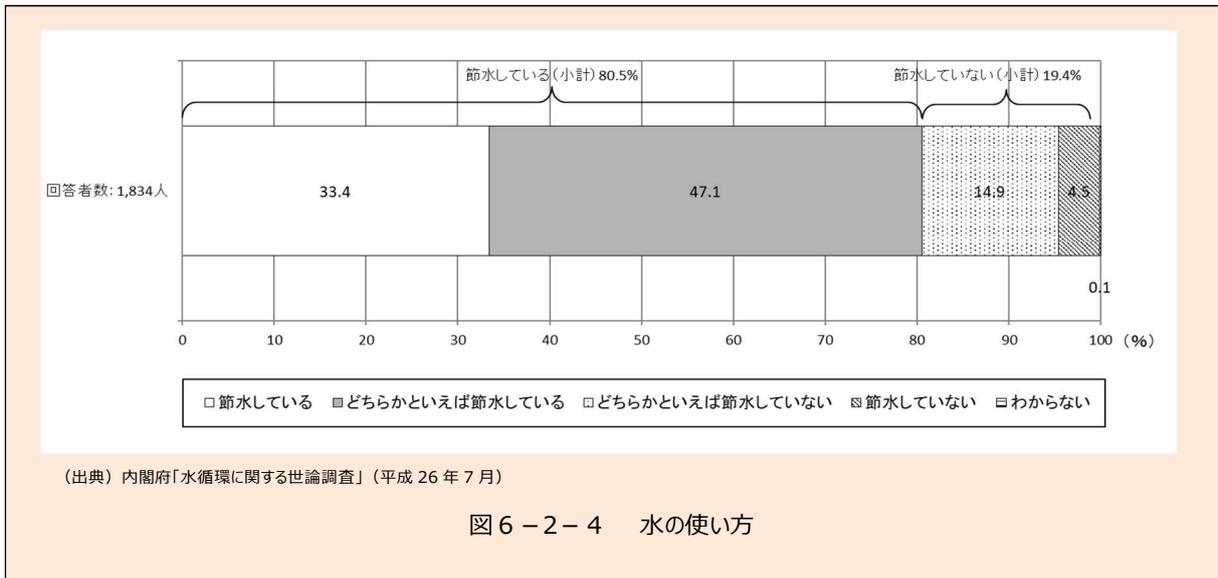


図6-2-4 水の使い方

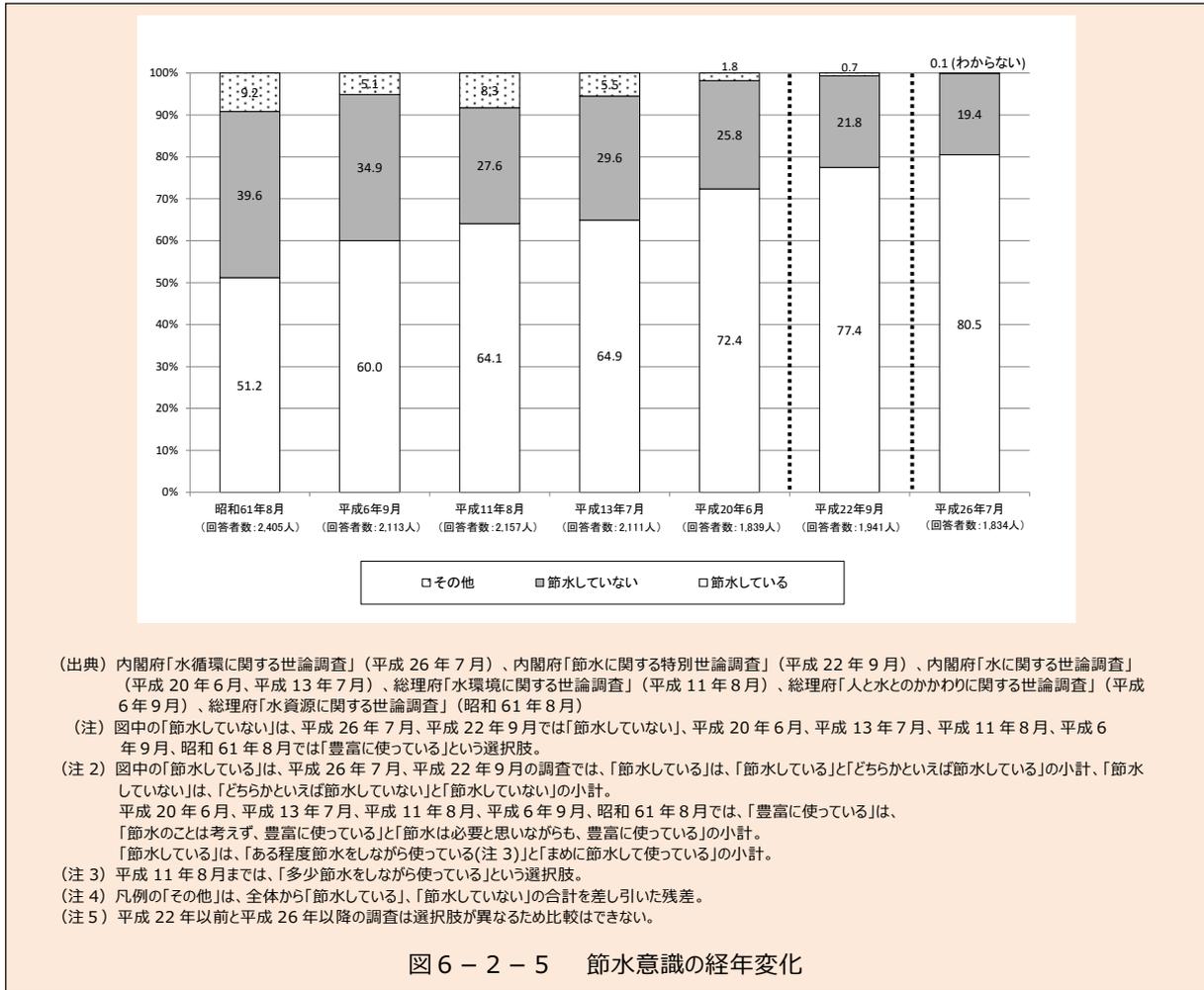


図6-2-5 節水意識の経年変化

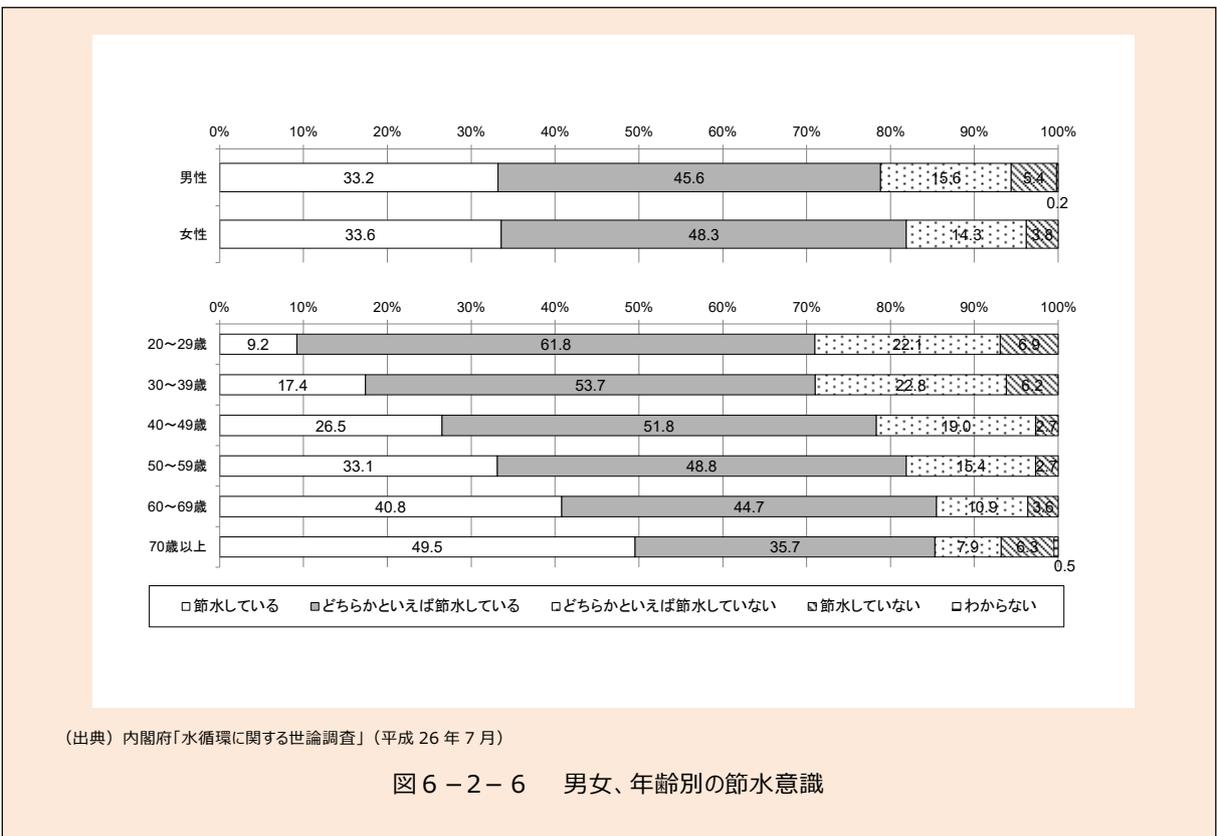


図6-2-6 男女、年齢別の節水意識

## 第7章

## 水資源に関する国際的な取組

## 1 世界の水資源の現状と課題

水は地域的に偏在する資源であり（表7-1-1）、加えて、近年の世界人口の増加、経済の発展、気候変動等により、水資源に関して量的にも質的にも様々な問題点が指摘されている。

## (1) 量的な面での問題

世界の水問題に焦点を当てた国連開発計画（UNDP：United Nations Development Programme）の『人間開発報告書 2006』では、地球上にはすべての人に行き渡らせるのに十分なだけの水量が存在しているが、国によっては水の流入量や水資源の分配に大きな差があるという問題点を指摘している。国連世界水アセスメント計画（WWAP）が2014年（平成26年）3月に発表した『世界水発展報告書 2014（The United Nations World Water Development Report 2014）』によれば、世界の一人あたりの水資源賦存量は平均 6,148 m<sup>3</sup>/年（2010年）である。しかしながら、南アメリカやオセアニアでは一人あたり 30,000 m<sup>3</sup>/年を超える一方で、北アフリカでは、その1%にも満たない一人あたり 284 m<sup>3</sup>/年しか存在しない。また、年間一人当たりの水資源賦存量は、2050年までに、2010年の4分の3まで減少すると予想されている。ヨーロッパでは人口の減少等に伴い増加が見込まれる一方、中東地域、アフリカ地域の水不足はさらに深刻になると予測されている。（表7-1-2）。

表7-1-1 地域内水資源総量

	地域内水資源総量 km <sup>3</sup> /年	割合
<b>世界</b>	<b>42,802</b>	<b>100.0</b>
<b>アフリカ</b>	<b>3,930</b>	<b>9.2</b>
北アフリカ	46	0.1
サハラ以南のアフリカ	3,884	9.1
<b>アメリカ</b>	<b>19,529</b>	<b>45.6</b>
中央アメリカ及びカリブ海地域	728	1.7
北アメリカ	6,077	14.2
南アメリカ	12,724	29.7
<b>アジア</b>	<b>11,864</b>	<b>27.7</b>
中央アジア	242	0.6
中東アジア・西アジア	484	1.1
南及び東アジア	11,138	26.0
<b>ヨーロッパ</b>	<b>6,576</b>	<b>15.4</b>
東ヨーロッパ	4,448	10.4
西及び中央ヨーロッパ	2,129	5.0
<b>オセアニア</b>	<b>902</b>	<b>2.1</b>
オーストラリア及びニュージーランド	819	1.9
他の太平洋諸島	83	0.2

（注）FAO AQUASTAT データベース（2022.6アクセス）による最新値をもとに国土交通省水資源部作成  
ここで示す地域内水資源総量は、地域外からの供給量を考慮しない水資源量（internal renewable water resources：IRWR）の地域別集計値を用いた。

表7-1-2 一人当たりの水資源賦存量の推移・予測（2000年-2050年）

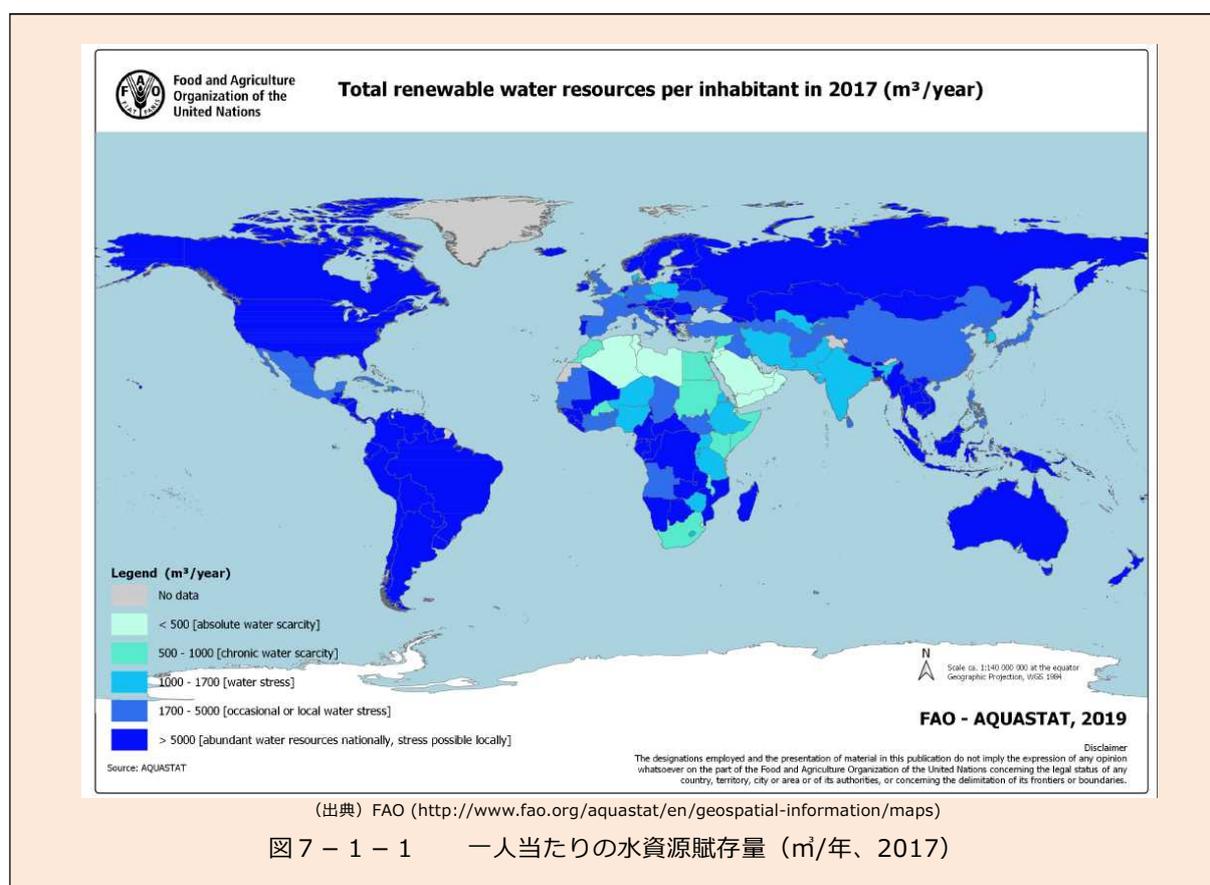
	2000	2010	2030	2050
<b>世界全体</b>	<b>6,936</b>	<b>6,148</b>	<b>5,095</b>	<b>4,556</b>
<b>アフリカ</b>	<b>4,854</b>	<b>3,851</b>	<b>2,520</b>	<b>1,796</b>
北アフリカ	331	284	226	204
サハラ以南アフリカ	5,812	4,541	2,872	1,983
<b>アメリカ</b>	<b>22,930</b>	<b>20,480</b>	<b>17,347</b>	<b>15,976</b>
北アメリカ	14,710	13,274	11,318	10,288
中央アメリカ及びカリブ海地域	10,736	9,446	7,566	6,645
南アメリカ	35,264	31,214	26,556	25,117
<b>アジア</b>	<b>3,186</b>	<b>2,845</b>	<b>2,433</b>	<b>2,302</b>
中東アジア・西アジア	1,946	1,588	1,200	1,010
中央アジア	3,089	2,623	1,897	1,529
南及び東アジア	3,280	2,952	2,563	2,466
<b>ヨーロッパ</b>	<b>9,175</b>	<b>8,898</b>	<b>8,859</b>	<b>9,128</b>
西及び中央ヨーロッパ	4,258	4,010	3,891	3,929
東ヨーロッパ	20,497	21,341	22,769	24,874
<b>オセアニア</b>	<b>35,681</b>	<b>30,885</b>	<b>24,873</b>	<b>21,998</b>
オーストラリア及びニュージーランド	35,575	30,748	24,832	22,098
他の太平洋諸島	36,920	32,512	25,346	20,941

(m<sup>3</sup>/年)

（出典）「世界水発展報告書 2014（The United Nations World Water Development Report 2014）」（世界水アセスメント計画（WWAP）,2014）水資源賦存量の値についてはFAO AQUASTAT データベース（2019.6WEB サイトアクセス）、人口の値については、国連経済社会局人口部（UNDESA, Population Division）（2011）「World Urbanization Prospects, The 2010 Revision」を使用

国連世界水アセスメント計画(WWAP)は『世界水発展報告書 2015(The United Nations World Water Development Report 2015)』の中で、国連食糧農業機関 (FAO) のデータベース『AQUASTAT』をもとに2014年(平成26年)時点の人口一人当たりの水資源賦存量から水需給に関する逼迫の程度(=水ストレス<sup>\*</sup>)を分析している(図7-1-1)。この人口一人当たりの水資源賦存量は、その国の水の逼迫の程度を計る上で認知された指標としつつも、大規模国家における地域的な偏差や越境水、季節的な需要と供給のバランスなども考慮すべきとして、流域別で水ストレスの度合いを分析するなど、更なる検討が進められている。

※水ストレス：農業、工業、エネルギー及び環境に要する水資源量は年間一人当たり1,700 m<sup>3</sup>とされ、利用可能な水の量が1,700 m<sup>3</sup>を下回る場合は「水ストレス下にある」状態、1,000 m<sup>3</sup>を下回る場合は「水不足」の状態、500 m<sup>3</sup>を下回る場合は「絶対的な水不足」の状態を表すとされている。



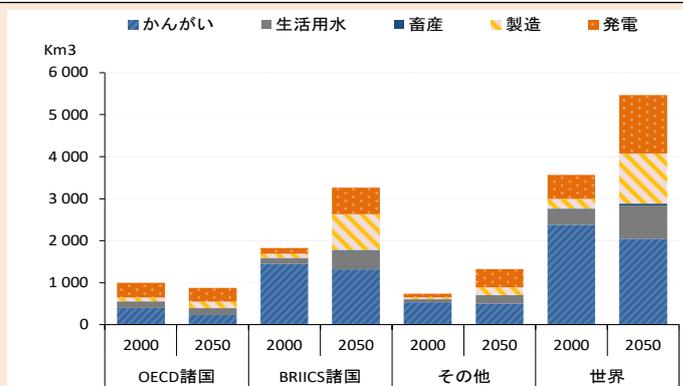
さらに『AQUASTAT』によると、2018年頃の世界の水使用量は約4,000km<sup>3</sup>/年となっており、地域別にみると、アジアでの使用量が最も多く、続いてアメリカ、ヨーロッパの順となっている。使用形態別では、農業用水が約7割を占め、工業用水が約2割、生活用水が約1割である。北アメリカやヨーロッパでは、工業用水の利用割合が高くなっている。水田農業地帯である南及び東アジアでの農業用水の使用量が突出して多く、生活用水はヨーロッパ、オセアニアの島嶼部などで利用割合が高くなっている（表7-1-3）。

表7-1-3 分野別水使用量（～2020年）

地域	分野別水使用量						総使用量*
	生活		工業		農業		
	km <sup>3</sup> /年	%	km <sup>3</sup> /年	%	km <sup>3</sup> /年	%	
世界	477	12	651	16	2,881	72	4,010
アフリカ	36	15	15	6	186	79	236
北アフリカ	17	16	6	6	85	79	108
サブサハラ以南アフリカ	19	15	9	7	101	79	128
アメリカ	119	14	274	33	432	52	827
北アメリカ	76	13	246	43	246	43	569
中央アメリカ・カリブ海地域	7	19	6	17	22	61	36
南アメリカ	36	16	22	9.9	164	74	222
アジア	249	9	225	9	2,162	82	2,637
中東	26	10	10	4	227	86	264
中央アジア	8	5	11	7	131	87	150
南及び東アジア	215	10	204	9	1,804	81	2,223
ヨーロッパ	70	24	133	46	86	30	288
西及び中央ヨーロッパ	49	24	97	47	62	30	208
東ヨーロッパ	21	26	36	45	24	30	80
オセアニア	3	14	4	18	15	68	22
オーストラリア及びニュージーランド	3	14	4	18	15	68	22
他の太平洋諸島	0.03	29	0.01	12	0.05	59	0.09

(注) Source: FAO AQUASTAT database. [http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/\\_index.stm](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/_index.stm) (アクセス2022.5各国登録されている最新の値を使用)

また、経済協力開発機構（OECD：Organisation for Economic Co-operation and Development）の報告『OECD Environmental Outlook to 2050』によれば、世界の水需要は、製造業、火力発電、生活用水などに起因する需要増により、2050年までに55%程度の増加が見込まれている（図7-1-2）。

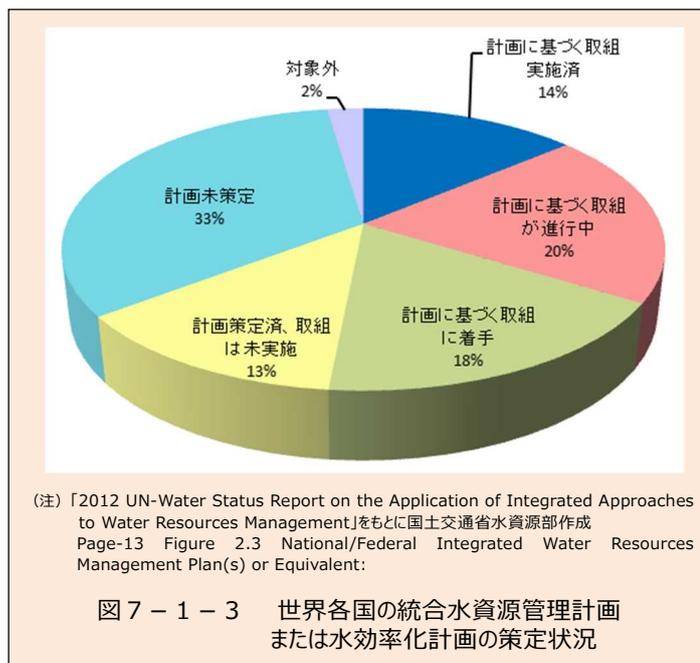


(出典) 「OECD ENVIRONMENTAL OUTLOOK TO 2050」(OECD,2012)  
<http://www.oecd.org/environment/indicators-modelling-outlooks/waterchapteroftheoecdenvironmentaloutlookto2050theconsequencesofinaction.htm>

図7-1-2 世界の水需要予測 (地域別)：基本シナリオ、2000-2050

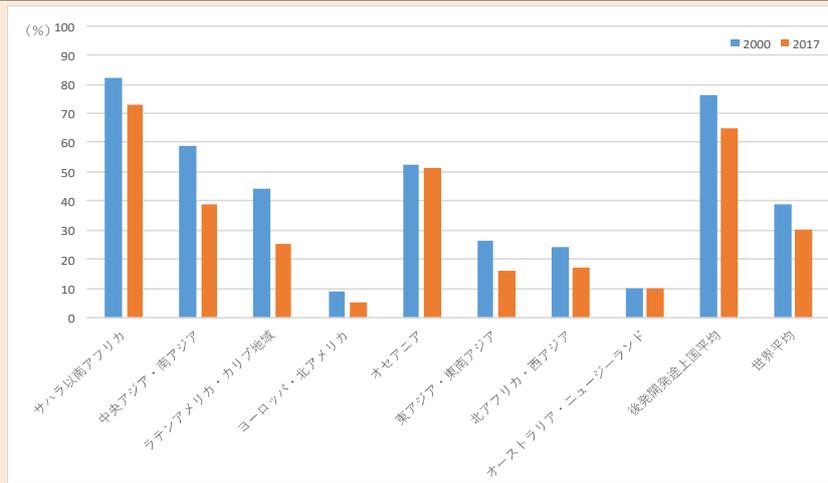
2002年（平成14年）に南アフリカのヨハネスブルグで開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議」では、国際目標の一つとして、2005年（平成17年）までに各国は統合水資源管理（IWRM：Integrated Water Resources Management）計画及び水利用効率化計画を策定することが合意された。統合水資源管理（IWRM）は、「水や土地、その他関連資源の調整を図りながら開発・管理していくプロセスのことで、その目的は欠かすことのできない生態系の持続可能発展性を損なうこと無く、結果として生じる経済的・社会的福利を公平な方法で最大限にまで増大させることにある（世界水パートナーシップ）」と定義されている。

2012年（平成24年）の国連水関連機関調整委員会（UN-Water）の報告では、IWRM計画・水利用効率化計画の各国での策定状況は約7割にとどまっている（図7-1-3）。IWRMは水資源を開発、管理する上で、有効な手法として国際的に認識されているとともに、持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）のターゲット6.5では、「2030年までに、国境を越えた適切な協力を含む、あらゆるレベルでの統合水資源管理を実施する」と定められている。



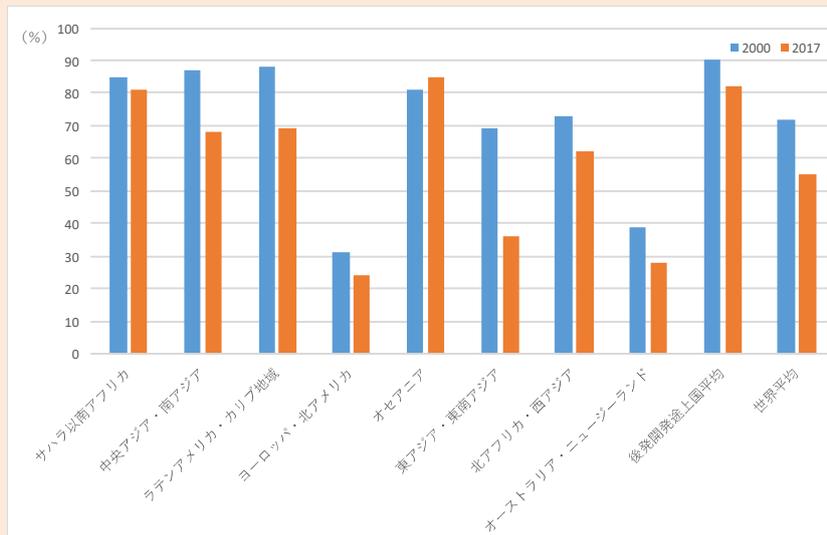
## （2）質的な面での問題

病原菌や有害化学物質等の人体に有害な物質を含まない安全な水の供給等に関しては、国際水会議が1981年から1990年（昭和56年から平成2年）までの10年を「国際飲料水供給と衛生の10年」と宣言し、国連開発計画（UNDP）、国連児童基金（UNICEF:United Nations Children’s Fund）及び世界保健機関（WHO:World Health Organization）が中心となり、その推進が図られてきた。2000年代に入ると、国連ミレニアム開発目標（MDGs:Millennium Development Goals）が国際合意事項としてとりまとめられ、環境の持続性の確保に向け、安全な飲料水及び基本的な衛生施設へのアクセスについてのターゲット（2015年までに安全な飲料水と衛生施設を継続的に利用できない人々の割合を（1990年と比較して）半減する）が設定された。2015年にはMDGsが達成期限を迎え、新たな目標として、SDGsが採択された（SDGsの詳細は第7章2（1）3参照）。2019年（令和元年）6月に世界保健機関（WHO）と国連児童基金（UNICEF）が発表した水供給と衛生に関する報告書(Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017)によれば、2017年時点で、世界では22億人（30%）が安全な水を自宅で入手できない状況にあり、うち7億8,500万人は基本的な給水サービスを受けられずにいる（図7-1-4）。また、42億人（55%）が安全に管理されたトイレを使用できず、うち20億人は基本的な衛生サービスを受けられずにいる（図7-1-4、図7-1-5）。



(出典) 「Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017」のデータを基に水資源部作成

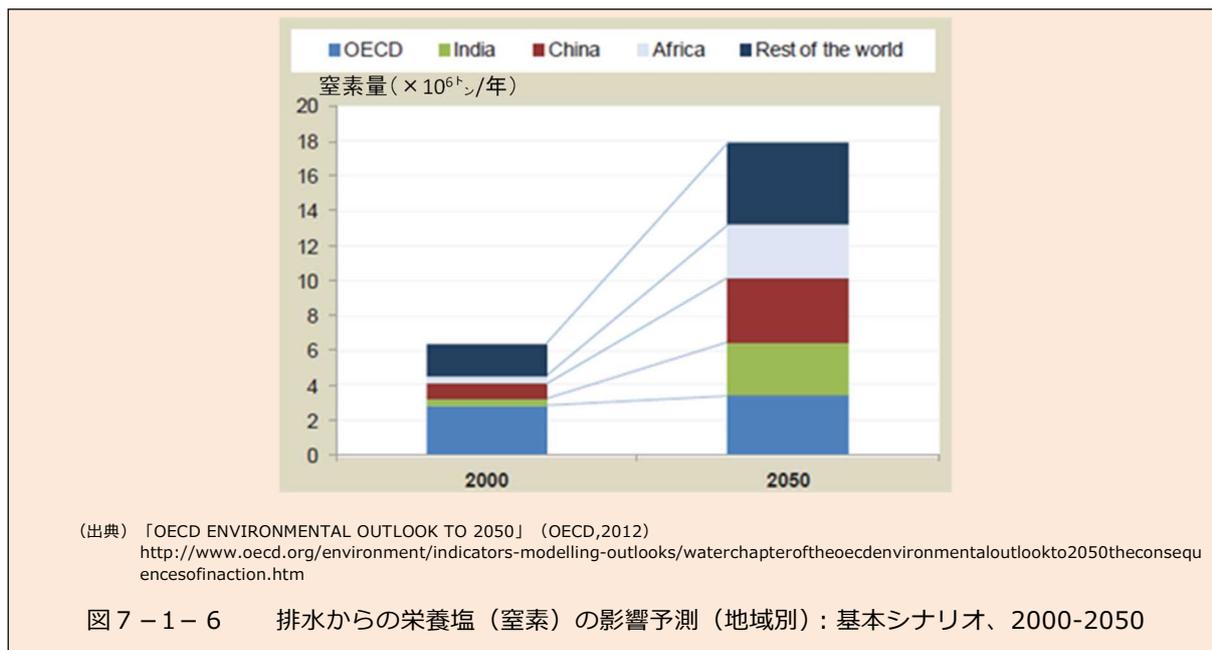
図7-1-4 安全な水を自宅で入手できない人々の割合



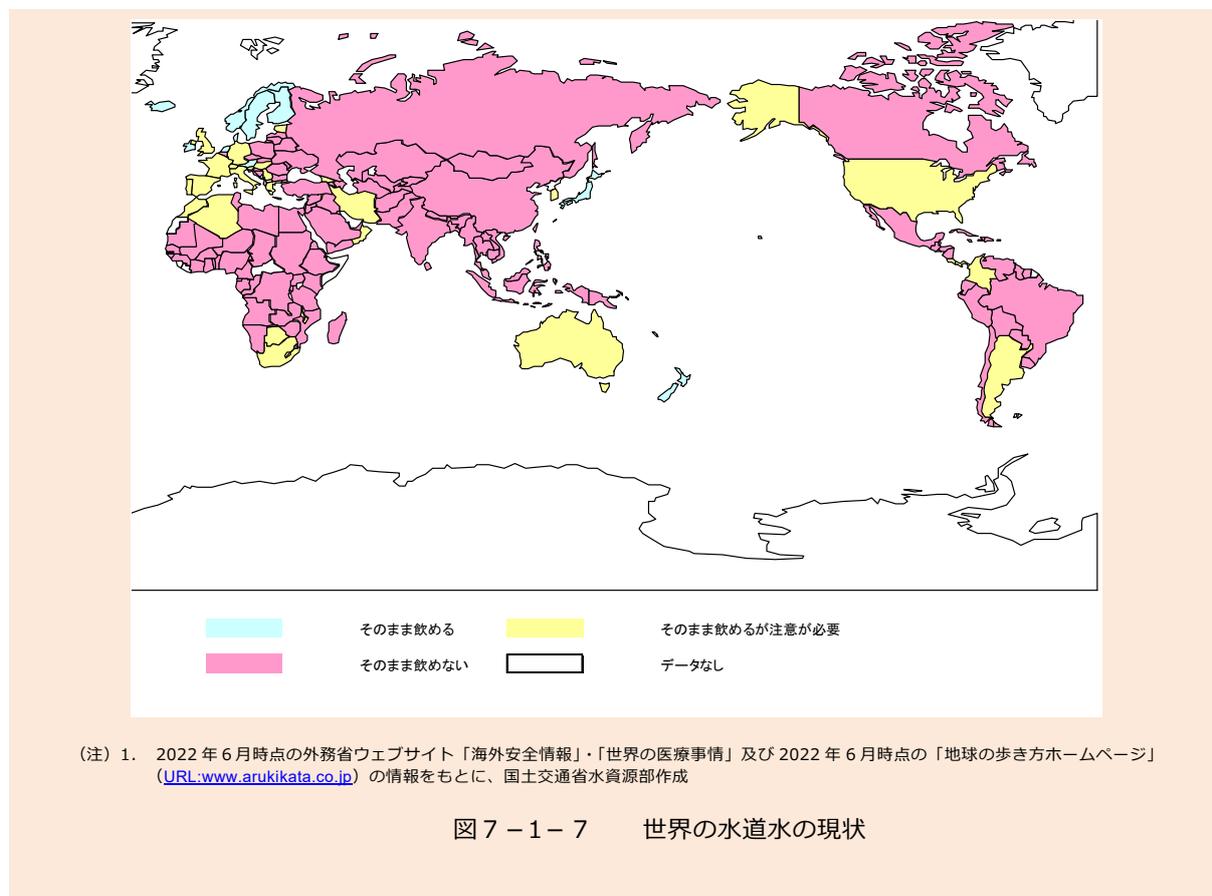
(出典) 「Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000-2017」のデータを基に水資源部作成

図7-1-5 安全に管理されたトイレを利用できない人々の割合

経済協力開発機構（OECD）の報告『OECD Environmental Outlook to 2050』によれば、2050年までに、大部分の OECD 加盟国では、農業の効率化の継続と排水処理への投資により安定した水質での還元が進む一方で、その他の地域では、農業と排水処理の不備による栄養塩の流入により、今後数十年で表層水の水質が悪化し、富栄養化の増大と、生物多様性の破壊をもたらすと予測されている（図7-1-6）。



水道の水をそのまま飲める国（日本を含む11カ国）、あるいはそのまま飲めるが注意が必要な国（29カ国）は、世界の中ではわずかしかない（図7-1-7）。我が国は、水道の水質が良く、水道水がそのまま飲める数少ない国の一つである。



### (3) 気候変動等による影響

水資源として利用可能な水量は、降水量の変動等により絶えず変化するものであり、また、地域的には、毎年のように発生する大雨・干ばつ等の異常気象が、水の利用可能量に大きな影響を及ぼす。将来的に懸念される問題点として、例えば人為的な要因による酸性雨や地球温暖化等の気候変動が水資源に与える影響が挙げられる。

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)第6次評価報告書第2作業部会報告書(2022年(令和4年)2月)によれば、気候変動は、多くの地域において降水量または雪氷の融解の変化が水文システムを変化させ、質と量の面で水資源に影響を与えている、また、水不足を経験する世界人口の割合、及び主要河川の洪水の影響を受ける世界人口の割合は、21世紀の温暖化水準の上昇に伴って増加するとされている。持続可能な方法で水資源を開発、管理していく必要性が増しており、水資源施設の整備とともに、国及び地方の能力を高め、生態系の保全も考慮した統合水資源管理の実践が喫緊の課題となっている。

内閣府が2008年(平成20年)に実施した「水に関する世論調査」によると、「安全な飲料水が十分に確保できないこと」、「水質汚染が進行し、病気の主な原因になっていること」、「水不足により食糧難を起こしていること」といった世界各地で発生している水問題に関する認知度が2001年(平成13年)に比べ、高まっている(参考7-1-1)。さらに、世界的な水問題解決のため我が国の技術を活かして援助・協力を行う必要があると考える人が、2008年(平成20年)の同様の調査結果では9割以上おり、圧倒的多数にのぼっている(参考7-1-2、参考7-1-3)。

## 2 世界の水資源問題に対する取組

水資源に関する国際協力の必要性が高まるなか、我が国は国連や NGO、二国間での協力などの取組を通じて積極的に世界の水資源問題の解決に向け貢献している（参考 7-2-1、参考 7-2-2、参考 7-2-3）。

### (1) 国連による取組

#### 1) 水に関する国際目標

1977 年（昭和 52 年）にアルゼンチンのマルデルプラタで開催された「国連水会議」は、水問題について議論した最初の大きな国際会議であり、その後も、様々な会議が開催されてきた（参考 7-2-1）。

2000 年（平成 12 年）9 月にニューヨークで開催された国連ミレニアム・サミットでは、「国連ミレニアム宣言」が採択され、2001 年（平成 13 年）にミレニアム開発目標（MDGs）が定められた。2002 年（平成 14 年）8 月には、「国連環境開発会議（地球サミット）」において採択された「アジェンダ 21」の実施促進や新たに生じた課題等について論議するために「持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルグ・サミット）」が開催され、上記のほか、統合水資源管理及び水効率のための計画を 2005 年（平成 17 年）までに策定すること等が「ヨハネスブルグ実施計画」に盛り込まれた。

また、国連は 2003 年（平成 15 年）12 月、「国連『命のための水』国際行動の 10 年（2005～2015）」に関する決議を採択し、水は環境保全及び貧困と飢餓の根絶を含む持続可能な開発のために必須であるとし、すでに合意されている様々な国際的な目標を達成するための水関連のプログラム及びプロジェクトを推進することとした。

2015 年（平成 27 年）9 月に開催された国連サミットでは、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択された。

#### 2) 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ

2001 年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の達成期限が近づくにつれ、新たなアジェンダの策定に向けて国際社会で広く議論が行われ、2015 年（平成 27 年）9 月に「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が国連サミットにて正式に採択された。

持続可能な開発目標（SDGs :Sustainable Development Goals）は、2030 アジェンダに記載された、持続可能でよりよい世界を目指す国際目標であり、17 のゴール（目標）と 169 のターゲットからなり、ミレニアム開発目標（MDGs）が達成できなかった課題を全うするとともに、新たに顕在化した課題にも取り組むことを目指すものである（図 7-2-1）。

SDGs の進捗を測定するためには「指標」が必要であり、国連総会から国連統計委員会に指標を検討するよう要請された。これを受け、国連統計委員会や関連会合（「SDG 指標に関する機関間専門家グループ（IAEG-SDGs）会合」等）での議論を経て、2017 年 7 月の国連総会において、全 244（重複を除くと 232）の指標が採択された。

SDGs において水問題を扱うものとして目標 6（水・衛生）に「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」ことが掲げられるとともに、その下に、より具体的な 8 つのターゲットが定められた。また、目標 1（貧困）の「貧困層や脆弱な状況にある人々の強靱性を構築し、気候変動に関連する極端な気象現象やその他の経済、社会、環境的ショックや災害に対する暴露や脆弱性を軽減する」や目標 11（持続可能な都市）の「2030

年までに、貧困層及び脆弱な立場にある人々の保護に焦点をあてながら、水関連災害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、世界の国際総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす」、目標 13（気候変動）の「すべての国々において、気候変動関連災害や自然災害に対する強靱性及び適応力を強化する」などの水災害に関連するターゲットが盛り込まれたほか、水分野は目標 3（保健）や目標 11（都市）をはじめとした全ての目標に関連する分野横断的な目標となっている（図 7-2-2）。



図 7-2-1 持続可能な開発目標（SDGs）

持続可能な開発目標(SDGs) 水・防災関連ターゲット	
目標 1	あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる
1.5	2030年までに、貧困層や脆弱な状況にある人々の強靱性(レジリエンス)を構築し、気候変動に関連する極端な気象現象やその他の経済、社会、環境的ショックや災害に対する暴露や脆弱性を軽減する
目標 6	すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
★6.1	2030年までに、すべての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ平等なアクセスを達成する
6.2	2030年までに、すべての人々の、適切かつ平等な下水施設・衛生施設へのアクセスを達成し、野外での排泄をなくす。女性および女子、ならびに脆弱な立場にある人々のニーズに特に注意を向ける
6.3	2030年までに、汚染の減少、有害な化学物質や物質の投棄削減と最小限の排出、未処理の下水の割合半減、およびリサイクルと安全な再利用を世界全体で大幅に増加させることにより、水質を改善する
6.4	2030年までに、全てのセクターにおいて水利用における効率性を大幅に改善し、淡水の持続的な採取および供給を確保し水不足に対処するとともに、水不足に悩む人々の数を大幅に減少させる
6.5	2030年までに、国境を越えた適切な協力を含む、あらゆるレベルでの統合水資源管理を実施する
6.6	2020年までに、山地、森林、湿地、河川、帯水層、湖沼などの水に関連する生態系の保護・回復を行う
6.A	2030年までに、集水、海水淡水化、水の効率的利用、排水処理、リサイクル・再利用技術など、開発途上国における水と衛生分野での活動や計画を対象とした国際協力とキャパシティ・ビルディング支援を拡大する
6.B	水と衛生に関わる分野の管理向上への地域コミュニティの参加を支援・強化する
目標 11	包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する
★11.5	2030年までに、貧困層及び脆弱な立場にある人々の保護に焦点をあてながら、水関連災害などの災害による死者や被災者数を大幅に削減し、世界の国内総生産比で直接的経済損失を大幅に減らす
目標 13	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる
13.1	すべての国々において、気候関連災害や自然災害に対する強靱性(レジリエンス)及び適応力を強化する。

図7-2-2 SDGs 水・防災関連ターゲット

### 3) 水の国際行動の10年

2016年(平成28年)12月の国連決議に基づいて、2018年(平成30年)3月から「水の国際行動の10年」が開始された。そのアクションプランは、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の水関連目標について国際的な情報交換を強化するとしている。また、最終的な目標達成のために、災害等のリスクを軽減する必要が指摘されている。

さらに、2018年12月の国連決議では、ハイレベル政治フォーラムと水の国際行動の10年の活動をサポートし、水関連SDGsの実施の促進を図るため、2021年(令和3年)にハイレベル会議を開催することが決議された。同時に、2023(令和5年)年3月22日~24日の「世界水の日」に合わせて、水の国際行動の10年の中間レビューを実施することも決議された。2021年(令和3年)7月1日にオンライン形式で開催されたハイレベル会合では、国連SDG6国際推進枠組の5つの推進事項(資金提供、データ、能力開発、イノベーション、ガバナンス)を柱とする「対話から結果へ:分野横断的なSDG6推進への提言」が発表された。また、2022年(令和4年)6月6日~9日にタジキスタンのドゥシャンベで開催された第2回水の国際行動の10年国際ハイレベル会合には、ラフモン・タジキスタン大統領を始め水問題に関心のある関係国の首脳や閣僚が参加した。本田外務大臣政務官(当時)から、第4回アジア・太平洋水サミットで岸田総理が発表した「熊本水イニシアティブ」に基づき、日本は水分野におけるトップドナーとして、ガバナンス面、資金面及び科学技術面から、質の高いインフラ整備の実現に向けて、これまでの経験を通じて培ってきた豊富な知見や技術を各国と共有していくことを表明した。

## 4) 国際デー

### ① 世界水の日（3月22日）

1992年（平成4年）6月にブラジルで開催された地球サミット（環境と開発に関する国連会議）では、21世紀へ向けての行動計画（アジェンダ21）が採択され、この中で世界水の日を制定するように勧告され、1992年12月に開催された国連総会本会議において、1993年（平成5年）から毎年3月22日を「世界水の日」とすることが決議された。この日は、水資源の開発・保全やアジェンダ21の勧告の実施に関して普及啓発を行う日とされている。

2014年（平成26年）3月21日には、東京・国連大学で、水に関係する国連機関の集まりである国連水関連機関調整委員会（UN-Water）主催の「2014年世界水の日記念式典『水とエネルギーのつながり』」が開催され、「国連水と衛生に関する諮問委員会」名誉総裁である皇太子殿下（当時）のおことばに続き、太田国土交通大臣（当時）、石原外務大臣政務官（当時）が基調講演を行った。

### ② 世界トイレの日（11月19日）

2013年（平成25年）7月の国連総会で毎年11月19日を「世界トイレの日」とすることが決議された。開発途上国で深刻な衛生問題への取組を強化することを目的として、トイレの普及促進をグローバルに展開しているNPO「世界トイレ機関（WTO：World Toilet Organization）」の活動を後押しするために、同団体の設立日（2001年11月19日）が「世界トイレの日」として定められた。決議では、トイレがない場所での排せつは公衆衛生に極めて害があるとして、加盟国や国連機関に対しての貧困層への衛生施設提供の推進が求められている。

### ③ 世界津波の日（11月5日）

2015年（平成27年）12月、国連総会本会議で毎年11月5日を「世界津波の日」と定める決議がコンセンサスにより採択された。同決議は、第3回国連防災世界会議及び持続可能な開発のための2030アジェンダのフォローアップとして、我が国をはじめ142か国が共に提案したもの。同決議では、(1) 11月5日を「世界津波の日」として制定すること、(2) 早期警報、伝統的知識の活用、「より良い復興」を通じた災害への備えと迅速な情報共有の重要性を認識すること、(3) すべての加盟国、組織、個人に対して、津波に関する意識を向上するために、適切な方法で、世界津波の日を遵守することを要請すること等を求める内容となっている。

11月5日を指定することは、1854年11月5日に大津波が和歌山県を襲った際に、村人が自らの収穫した稲むらに火をつけることで早期に警報を発し、避難させたことにより村民の命を救い、被災地のより良い復興に尽力した「稲むらの火」の逸話に由来している。

## 5) 気候変動に関する政府間パネル（IPCC）

近年、世界的に大きく取り上げられている気候変動問題への対応については、これまでも国連機関を中心に様々な取組がなされている。世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)との協力の下に、1988年（昭和63年）11月に設立された「気候変動に関する政府間パネル」(IPCC)では、1990年（平成2年）の「第1次評価報告書」、1995年（平成7年）の「第2次評価報告書」、2001年（平成13年）の「第3次評価報告書」に続き、2007年（平成19年）には「第4次評価報告書」の各作業部会報告書と統合報告書がとりまとめられた。

「第5次評価報告書」は、2013年から2014年（平成25年から平成26年）に三つの作業部会報告書と統合報告書が公表されている。統合報告書は、第1作業部会報告書（自然科学的根拠）、第2作業部会報告書（影響・適応・脆弱性）、第3作業部会報告書（気候変動の緩和）及び関連する特別報告書の内容を分野横断的に取りまとめたものである。

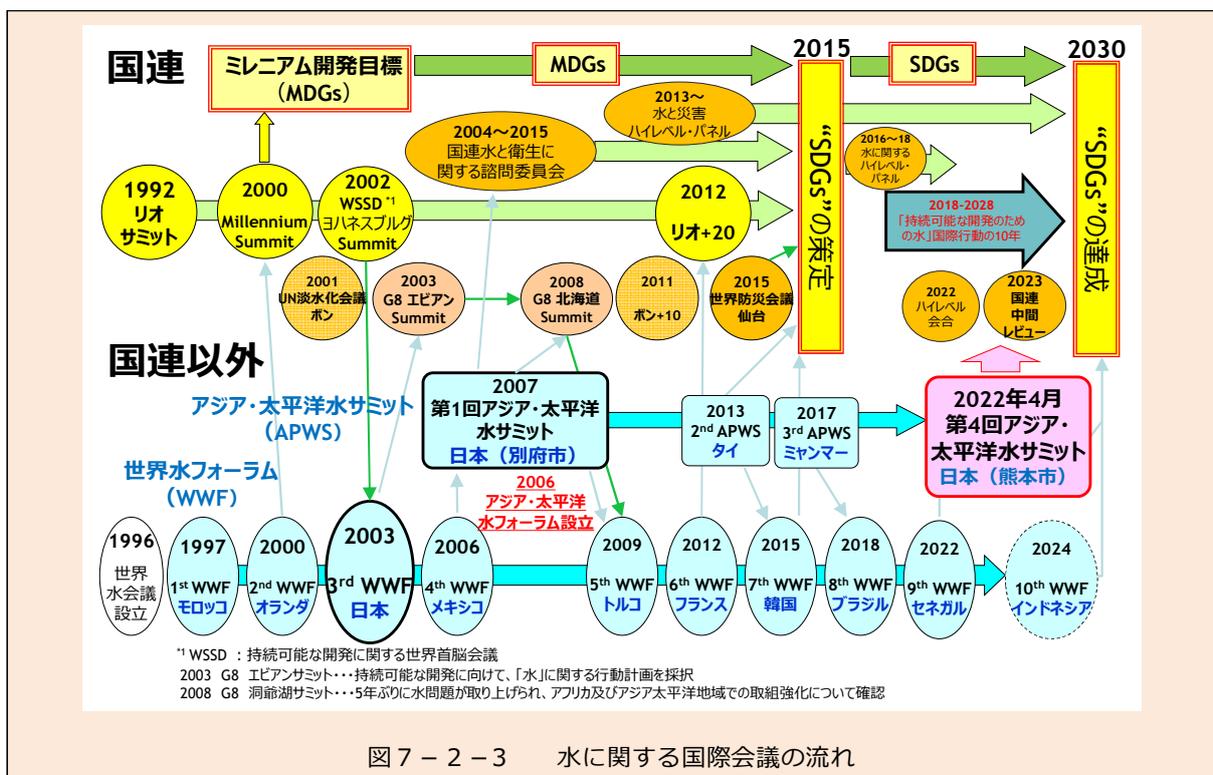
IPCCは、現在第6次評価サイクルにあり、2018年から2019年（平成30年から令和元年）にかけて、1.5度特別報告書、2019年方法論報告書、土地関係特別報告書、海洋・雪氷圏特別報告書が公表された。また、2021年8月には、IPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書、2022年2月には第2作業部会報告書、2022年4月には第3作業部会報告書が公表された。

## 6) 国際水文学計画 (IHP)

国連教育科学文化機関 (UNESCO) による政府間の事業である国際水文学計画 (IHP) は、環境保護を含めた合理的な水資源管理に資する手法の開発及び人材の育成を、科学及び技術の面から改善させることを目的に設立されており、世界的観測網によるデータ収集、世界の水収支の解明、人間活動が水資源に与える影響の解明等に関する科学的及び教育的事業を実施している。

## (2) 我が国の取組状況

世界の水問題については、これまで1977年（昭和52年）の国連水会議以降、様々な国際会議で取り上げられてきている。我が国は、これらの国際会議に参画し、議論のリード・プレゼンスの発揮を通じて世界の水問題の解決に向けた貢献を行ってきている（図7-2-3）。



## 1) 世界水フォーラム

地球規模で深刻化が懸念される水危機に対して、情報提供や政策提言を行うことを趣旨とし、1996年（平成8年）に国際機関、学会等が中心となって「世界水会議（WWC）」が設立

された。このWWCが中心となって1997年（平成9年）以降、3年に1度世界水フォーラムが開催されている。

第1回会合はモロッコのマラケシュ、第2回会合はオランダのハーグで開催され、同会合では、21世紀に向けた「世界水ビジョン」が策定されるとともに、「閣僚宣言」が合意された。

第3回会合は、2003年（平成15年）3月に大阪・京都・滋賀で開催され、「閣僚宣言」、及び我が国が主導した「水行動集—Time to Act—（PWA）」が発表された。「水行動集（PWA）」は、各国・各国際機関から自主的に提案された水問題解決に向けた具体的行動を取りまとめたもので、2006年（平成18年）1月時点で、48ヶ国及び20の機関から寄せられた合計548件の行動が盛り込まれた。

第4回会合は、2006年（平成18年）3月にメキシコのメキシコシティで開催され、持続可能な開発に向けた水問題の重要性等を謳った「閣僚宣言」が採択された。また、我が国が主導した「水行動集（PWA）」を基礎として発展・拡大させた「持続可能な開発に関する水行動連携データベース（CSD WAND）」の立ち上げ式が執り行われた。なお、外務省からは水と衛生分野における我が国の援助政策をまとめた「水と衛生に関する拡大パートナーシップ・イニシアティブ（WASABI）」を発表した。

第5回会合は、2009年（平成21年）3月にトルコのイスタンブールで開催され、地球規模の課題（人口増加、都市化、気候変動、災害など）に向けて「水の安全保障」を達成することをキーメッセージとして、世界の水問題解決に向けて取り組むべき事項を取りまとめた閣僚声明が採択された。

第6回会合は2012年（平成24年）3月12日～17日にフランスのマルセイユで「Time for Solutions（解決の時）」をテーマに開催され、閣僚級会合（「水関連災害」を含む12のテーマの円卓会合と全体会合）のほか約250のセッション、ハイレベルパネル、地域プロセスなどが開かれ、東日本大震災やタイの洪水での国際緊急援助隊の派遣事例等を踏まえた防災パッケージの展開など、水問題の解決のための具体的な行動などについて話し合われた。全体会合では、すべての人々の幸福と健康のための水と衛生に対する権利の実現に向けた取組の加速、廃水管理の改善、水・エネルギー・食料安全保障という水関連分野間の相互連携、2015年（平成27年）のミレニアム開発目標達成に向けた水問題に対するガバナンスや資金調達等について、世界の水問題解決を促進するため広く発信していくことなどが「閣僚宣言」としてとりまとめられた。

第7回会合は2015年（平成27年）4月12日～17日に韓国の大邱・慶州で開催された。政治、地域、テーマ、科学技術の4つのプロセス、市民フォーラム、エキスポ&フェア、サイドイベントから構成され、168ヶ国から約4万人が参加した（主催者発表）。政治プロセスでは8つの閣僚級円卓会合が開かれ、テーマプロセスでは16のテーマ毎に議論がなされた。閣僚会議では、過去の世界水フォーラムで水に関する課題を解決するために確認された「解決策」から「実行」に前進する必要を認識し、世界的な規模で水関連の協力を進める共同の努力を強化することについて「閣僚宣言」がとりまとめられた。

第8回会合は2018年（平成30年）3月18日～23日にブラジルのブラジリアでSDGs採択後初めて開催された。「Sharing Water（水の共有）」をテーマに、ハイレベルパネル、テーマプロセス、地域プロセス、政治プロセス、市民フォーラム、サステナビリティ、エキスポ&フェア等から構成され、172ヶ国から約12万人が参加した（主催者発表）。水循環の視点

の重要性等が認識され、災害対策に対する十分な財源の確保等が盛り込まれた「閣僚宣言」がとりまとめられた。日本からは、皇太子殿下（当時）、秋本国土交通大臣政務官（当時）が参加した。また、同会場で、第3回日中韓水担当大臣会合が開催され、水資源分野のSDGsの推進と適用可能な経験の共有について共同宣言を発表した。

第9回会合は、2022年（令和4年）3月21日～26日にセネガル共和国のダカールで開催された。「Water Security for Peace and Development（平和と発展のための水の安全保障）」をテーマに、4つの優先課題（水の安全保障と衛生、農村開発、協力、手段とツール）の下、約90のテーマ別セッション、約30のハイレベルパネル、約50の特別セッションが開催され、首脳・閣僚を含む政府関係者、国会議員、国際機関、水関連NPO、民間企業、学識者等が参加した。開会式では天皇陛下のビデオメッセージが放映され、閉会式ではダカール宣言「平和と発展のための水と衛生の安全保障のためのブルーディール」が採択された（参考7-2-4）。

なお、第10回会合は、インドネシアのバリで2024年に開催予定である。

## 2) アジア・太平洋水フォーラムとアジア・太平洋水サミット

「アジア・太平洋水フォーラム」は、アジア・太平洋地域の水問題解決を目的とするネットワーク組織である。2006年（平成18年）3月の第4回世界水フォーラムの場において橋本龍太郎日本水フォーラム会長（当時）が設立を宣言し、同年9月27日に森喜朗日本水フォーラム会長（元内閣総理大臣）ご出席のもと、正式に発足した。「アジア・太平洋水サミット」は、同フォーラムの主要活動の1つである。

第1回「アジア・太平洋水サミット」は、2007年（平成19年）12月に大分県別府市で開催された。同サミットには国連「水と衛生に関する諮問委員会」の名誉総裁であった我が国皇太子殿下（当時）がご臨席され、おことばを述べられ、記念講演をなさったほか、各国政府首脳級及び国際機関代表等を含めたハイレベルが一堂に会し、21世紀のアジア太平洋地域における水問題の解決に向けた議論を行い、同地域においては水問題の解決が最優先の課題であるとの共通認識を再確認した。

第2回サミットは、2013年（平成25年）5月にタイのチェンマイで開催され、国土交通省から松下大臣政務官（当時）が「水リスクと回復」の閣僚級テーマ別セッションに参加し、大規模災害から得た国際社会と共有すべき教訓や2015年より先の国連開発目標等についての議論がなされた。また、全体会合では、水と衛生が国際的課題として最優先事項であることに合意し、水及び衛生分野への適切な資本配分とすることを確認した誓約を改めて強調すること、洪水、干ばつ、その他の自然災害による死者数及び経済的損失を削減するという課題に対処するため、ポスト2015年開発アジェンダに防災を含めるべきであることなどを示した「チェンマイ宣言」が採択された。

第3回サミットは2017年（平成29年）12月にミャンマーのヤンゴンで開催され、石井国土交通大臣（当時）が出席し、我が国の水問題に対処してきた経験を各国に伝え、日本の存在感を示すとともに、インフラシステム海外展開に貢献するため、水問題解決の我が国の技術をアピールした。同サミットの成果として、「ヤンゴン宣言」がとりまとめられ、持続可能な発展のための水の安全保障についての道筋が示された。

第4回サミットは、「持続可能な発展のための水～実践と継承～」というテーマの下、2022年（令和4年）4月23日から24日に熊本市で開催され、アジア太平洋地域30カ国\*の首

脳級・閣僚級のほか、国内外からオンラインも含めて多くの国や地域の代表が参加し、水に関する諸問題の解決に向けた議論がなされた。開会式では天皇陛下より記念講演を賜り、その後に行われた首脳級会合では、岸田総理大臣より、「熊本水イニシアティブ」が発表され、参加国首脳の見解表明である「熊本宣言」が採択された（参考7-2-5、参考7-2-6）。また、熊本宣言における首脳級からの問いかけに対し、具体的なアクションを議論する9つの分科会と4つの統合セッションが実施され、閉会式において、その問いかけに対する回答を総括した議長サマリーが発表された（参考7-2-7）。

※首脳級会合・ハイレベルステートメントの参加国数（日本を含む）

### 3) 国連水と災害に関する特別会合

近年の世界的な洪水被害の頻発等による水と災害に関する意識の高まりを背景として、国連等において水と災害をテーマにした会議が開催されている。これらの会議を通して、東日本大震災の教訓の共有や、ポスト2015年開発アジェンダに防災の指標を盛り込むべきとの主張などを通して、水と災害に関する国際社会での議論をリードしている。

「国連水と災害に関する特別会合」は2013年（平成25年）3月、国連事務総長の主催、国連水と衛生に関する諮問委員会（UNSGAB）と水関連災害有識者委員会（HELP/UNSGAB）の共催により、水と災害の問題に関する意識の高揚と、これまでの経験と好事例の共有を図り、水と災害に関する地球規模の行動に向けた方向性に関する議論を行うことを目的として、ニューヨークの国連本部で開催され、皇太子殿下（当時）が「人と水災害の歴史を巡る－災害に強い社会構築のための手掛かりを求めて－」と題し、災害の記録と現代の防災に関する知恵を結び付けることで、災害に対してより備えのできる社会を構築できる旨基調講演をなされたほか、パネルディスカッションにおいては国土交通省より防災減災の考え方、災害の記録、災害統計等の取組の重要性について発信した。

2015年（平成27年）11月には、国連事務総長の主催、国連防災と水に関する事務総長特使と水と災害ハイレベル・パネル（HELP）の共催により、第2回会合が開催され、開会式では、皇太子殿下（当時）が水問題の解決に向けた取組についてご講演された。また、ハイレベル・パネルディベートでは、石井国土交通大臣（当時）が、我が国がこれまで経験してきた東日本大震災、数多くの水害などの経験と、そこから得られた教訓に基づく我が国の水関連災害対策について紹介するとともに、世界の水関連災害対策を強化するため、世界各国が水関連災害の経験と知見を共有し相互に学び合う機会を定期的に確保することの重要性を訴えた。

また、2017年（平成29年）7月には国連防災と水に関する事務総長特使と水と災害ハイレベル・パネル（HELP）の主催、水に関するハイレベル・パネル（HLPW）の共催により、第3回会合が開催され、各国の元首・閣僚、国連機関の高官、学術関係者等が参加した。水関連災害に関する国際的な意識の高揚、経験や知見の共有、各国の対策を前進させるための国際社会の取組が議論され、日本からは皇太子殿下（当時）のビデオ基調講演、二階自民党幹事長（当時）の基調講演が実施された。また、森技監（当時）のスピーチでは、水防災意識社会を例に挙げた政府による防災対策の必要性、予防防災投資の重要性、国連「水の行動の10年（平成30～40年）」における特別会合の継続開催が提案された。

2019年（令和元年）6月には、第4回会合が開催され、各国の元首・閣僚、国連機関の高官、学術関係者等が参加し、水と災害を巡る昨今の状況を踏まえ、防災投資の強化や、直近

に発生した大災害からのより良き復興の実現策、それを支援するための科学技術の役割等に焦点を当てた議論が行われた。会議では防災への事前投資や予防防災の強化の取組を促す「水防災投資原則」や2018年（平成30年）の世界の水災害の教訓が取りまとめられた「水と災害に関するグローバルレポート」が公表された。また、同会合に参加した工藤国土交通大臣政務官（当時）は、スピーチにおいて日本が過去の災害から得た教訓を説明するとともに、「水防災意識社会の再構築」等の日本の最新の取組を紹介し、防災の事前投資の重要性を訴えた。

2021年（令和3年）6月には、第5回会合が「よりレジリエントで持続可能なポストコロナ社会の実現に向けたよりよい復興を目指して」をテーマにオンラインで開催された。会合では、水と災害問題や都市化、食糧問題、環境、気候変動といったその他の関連する問題について地球規模での意識高揚と行動促進を目的に議論が行われた。天皇陛下はオンラインでご臨席され、基調講演が行われた。また、赤羽国土交通大臣（当時）は、ビデオメッセージを通じ、将来の気候変動の影響を踏まえた治水計画の見直しやあらゆる関係者が協働して流域全体で治水の実効性を高める取組など、激甚化・頻発化する水害に対する最新の取組を紹介するとともに、2023年に開催予定の「国連水の行動の10年中間評価会議」に向けて、防災に関する必要な情報・データの収集等、「防災・減災が主流となる社会の構築」の実現のための我が国の取り組みを各国と共有し、持続可能で強靱かつ気候変動に適応できる世界の実現に貢献していくことを発信した。

#### 4) アジア河川流域機関ネットワーク（NARBO）

2003年（平成15年）3月に日本で開催された第3回世界水フォーラムを契機として、2004年（平成16年）2月に、独立行政法人水資源機構、アジア開発銀行及びアジア開発銀行研究所の呼びかけにより、アジア河川流域機関ネットワーク（NARBO）が設立された（図7-2-4）。

NARBOは、河川流域機関の能力強化を通じて、アジアモンスーン地域における統合水資源管理（IWRM）の実践を促すとともに、水ガバナンスの改善を目的として設立された国際的ネットワークである。2022年（令和4年）3月現在、19か国94機関がNARBOに加入している。事務局本部は水資源機構内にあり、設立以来、IWRM研修及びテーマ別ワークショップの実施並びにホームページ及びニュースレターの発信等の活動により、IWRMに関する経験と知見の共有を図ってきた。なお、NARBOが主体となって作成し、2009年（平成21年）開催の第5回世界水フォーラムにおいて国連教育科学文化機関（UNESCO）より発表されたIWRMガイドラインは、NARBOホームページにて掲載されている（<http://www.narbo.jp/>）。

2018年（平成30年）3月に開催された第8回世界水フォーラムでは、アジアにおける水管理実務者の声を世界に向け発信するとともに、IWRMの実施のためのガイドライン・事例集を作成し、情報発信を行った。また、2018年（平成30年）6月にはタイにおいて河川流域機関パフォーマンス・ベンチマーキングに関するワークショップを、2019年（平成31年）2月にはフィリピンにおいてIWRM研修をそれぞれ開催し、各国・各機関参加者の能力向上を図るとともに、様々な情報交換を行った。

2019年（平成31年）3月には、インドネシアのNARBOメンバーである第一水資源公社（PJT1）が、水資源機構との姉妹提携プログラムの一環で日本におけるダムの維持管理や貯水池の運用方法を学ぶことを目的に訪日し、国内の施設を見学するとともに、施設管理及び

流域管理の課題について意見交換を行った。さらに、2019年（令和元年）9月にインドネシアにおいてUNESCOが主催する水教育に関するワークショップに参加し、統合水資源管理における能力開発の事例としてIWRMガイドラインに基づいた研修事例を紹介する等の情報発信を行った。

2020年（令和2年）は、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大により活動が制限されたが、ニュースレター等を活用し、アジア地域での水ガバナンスにおいて洪水・水災害の問題を考慮することの重要性等を発信した。

2021年（令和3年）12月には、インドネシアの公共事業・国民住宅省と共同で、オンラインイベント「NARBO Webinar Challenges of “New Normal” river basin management: The pandemic is not over yet, the flood control must go on」を開催した。同イベントには約280名が参加し、最近の洪水対策等について、インドネシア、フィリピン、韓国及び日本からプレゼンテーションを行うなど、NARBOメンバー間で情報共有を行った。

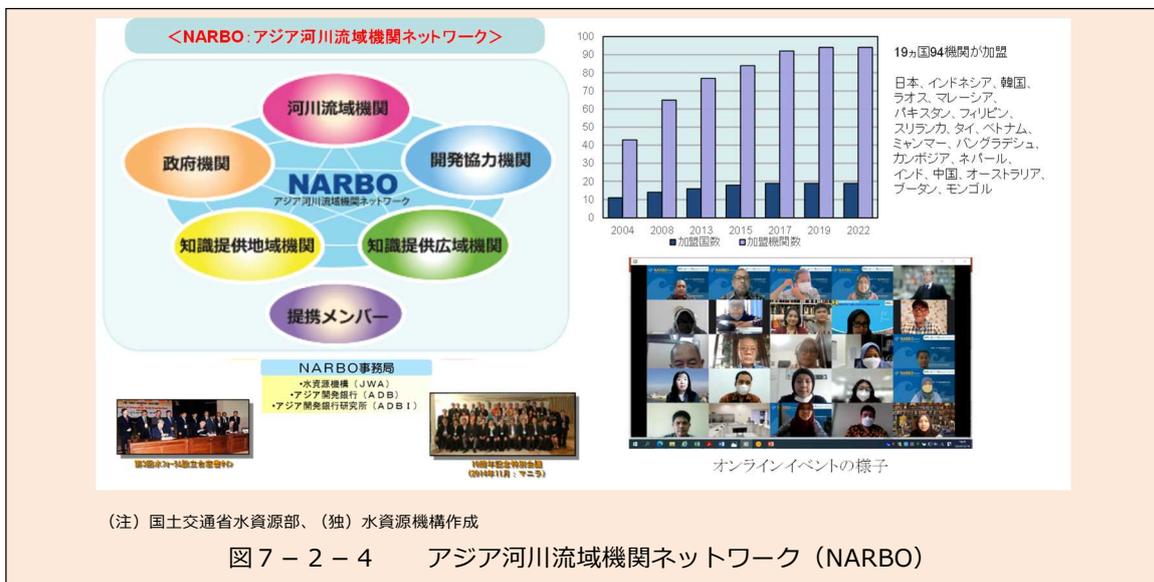


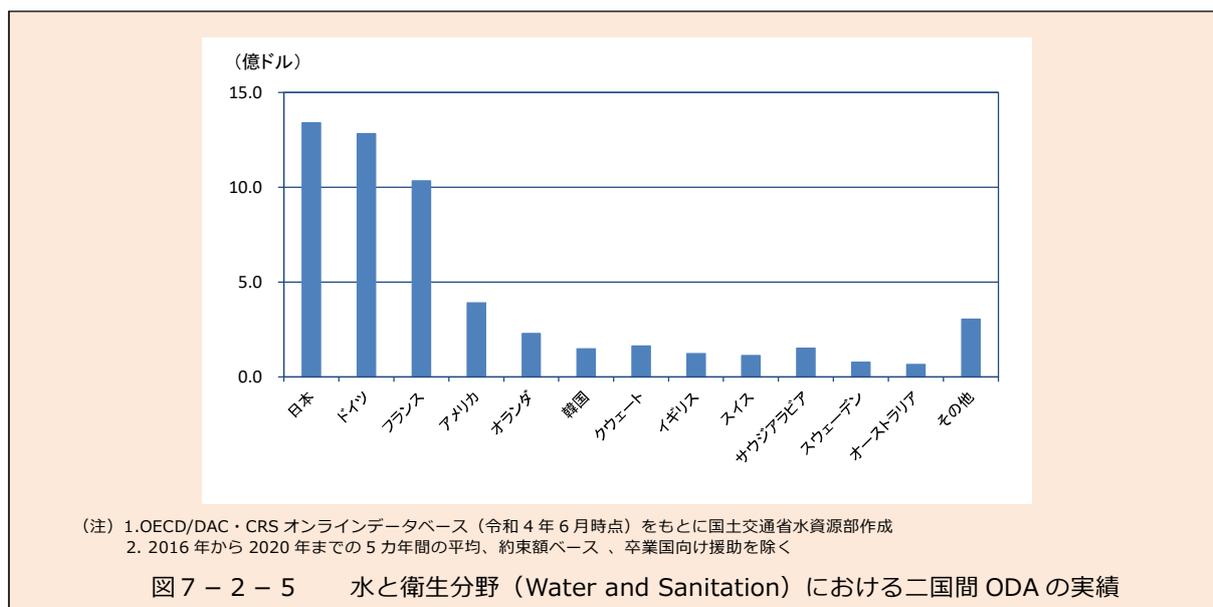
図7-2-4 アジア河川流域機関ネットワーク（NARBO）

### 5) 水と衛生に関する拡大パートナーシップ・イニシアティブ（WASABI）

2006年（平成18年）3月に開催された第4回世界水フォーラムでは、我が国は、水と衛生に関する我が国ODAの基本方針と具体的取組を示した政策文書として「水と衛生に関する拡大パートナーシップ・イニシアティブ（WASABI）」を発表し、我が国の水と衛生に関する豊富な経験、知見や技術を活かし、国際機関、他の援助国、NGO等と連携しつつ、開発途上国の自助努力を一層効果的に支援することを表明した。

我が国は、水と衛生分野での二国間ODA実績で世界第1位の援助国（約12.6億米ドル（2015年から2019年の5カ年平均、約束額ベース））であり、ソフト・ハード両面での包括的な支援を継続的に行ってきた（図7-2-5）。

また、アフリカ開発会議（TICAD）において、アフリカ諸国へのODA支援強化を表明するなど、開発途上国への支援を積極的に推進している。



## 6) アジア汚水管理パートナーシップ（AWaP）

持続可能な開発目標（SDGs）の達成に貢献するため、下水道等への投資増加によるハード整備や人材育成・法整備などによるソフト施策に取り組み、汚水管理が優先的な政策課題として位置付けられる「汚水管理の主流化」の重要性から、2017年（平成29年）年12月にミャンマーのヤンゴンで開催された第3回アジア・太平洋水サミットにおいて、アジアの知見・経験を共有するアジア汚水管理パートナーシップ（AWaP：Asia Wastewater management Partnership）の設立を日本から提案し、参加国から同意を得た。

2018年（平成30年）年7月、日本とアジア5か国（カンボジア、インドネシア、ミャンマー、フィリピン、ベトナム）でAWaPを設立し、同月北九州市において開催された第1回総会で、SDGs（ターゲット6.3「未処理汚水の割合の半減」）の目標達成に貢献するための具体的な活動について議論を行った。

2019年（令和元年）8月、横浜市においてAWaP運営委員会を開催し、汚水管理の主流化に向けた各国の今後の進め方について議論を行った。同年9月には各国の現状、課題、今後の方針等をまとめた「年次レポート」を作成した。2020年（令和2年）3月、各国の共通課題と、その課題に関する日本の経験をまとめた「統合レポート」を作成した。2021年3月、AWaP運営委員会を书面審議で開催し、2021年8月に第2回AWaP総会を開催することを確認し同年8月の第2回AWaP総会では、参加各国から汚水管理の意識向上の取組について、活動事例が紹介された。また、事務局から共通課題を解決するための3つの事例を提案した。

## 7) 下水道グローバルセンター（GCUS）

産学官が連携して、わが国の優れた下水道技術の海外展開と世界の水と衛生問題の解決に向けた取組を推進するために、関係機関と連携して2009年（平成21年）4月に下水道グローバルセンター（GCUS：Japan Global Center for Urban Sanitation 事務局：(社)日本下水道協会）が設立された。

GCUS では、海外展示会への出展、セミナー・ビジネスマッチングの開催、海外セミナー・ワークショップでの講演及び国際標準化活動への支援等、我が国の下水道技術の海外展開に向けた取組を推進している。

## 8) 日本サニテーションコンソーシアム (JSC)

2009年(平成21年)6月に開催されたシンガポール国際水週間2009において、日本がアジア・太平洋地域の国際拠点(ナレッジハブ)として国際的に承認されたことから、2009年(平成21年)10月に、環境省と連携して、日本サニテーション・コンソーシアム(JSC: Japan Sanitation Consortium)を設立した。

JSCでは、アジア太平洋地域の衛生関係の国際機関をネットワークする国際拠点として、国際的なネットワーク活動やシンポジウムの開催などを通じてアジア・太平洋地域の水と衛生問題の解決に向けた施策を推進している。2017年(平成29年)12月には、第3回アジア太平洋水サミットにおいて、「衛生と汚水管理の改善」をテーマにワークショップを開催し、2018年(平成30年)3月の第8回世界水フォーラムでは、地域プロセスで「衛生と汚水管理の改善に向けて アジア・太平洋地域におけるチャレンジとグッド・プラクティス」のテーマでセッションを開催した。2019年(令和元年)8月のストックホルム世界水週間では、アジア・太平洋水フォーラム(APWF: Asia-Pacific Water Forum)主催のアジアフォーカスセッションにおいて、アジアにおけるWater Cycle Managementの事例とAWaPの取り組みを発表するなど、世界の衛生分野の拠点としての役割を發揮している。2022年(令和4年)4月には、第4回アジア・太平洋水サミットにおいて、分科会「水と衛生/汚水管理」をUN-HABITAT、国土交通省、環境省と共同主催し、持続可能な開発に寄与する適切な汚水管理の実現に向けて議論がなされた。

## (3) その他の主な国際的な動き

### 1) スtockホルム世界水週間

世界水フォーラムのほかに、水に関する主要な国際会議として、毎年8～9月にスウェーデンのストックホルムにおいて、ストックホルム世界水週間が開催されている。本会議はストックホルム国際水研究所(Stockholm International Water Institute)の主催により、世界の水問題の関係者が一堂に会して開催されるもので、将来への展望をもって水周辺、水環境の問題を提起することを目的としており、世界中の科学団体によって支援されている。

2021年(令和3年)は8月23日～27日にオンライン形式で開催され、日本からはアジアフォーカスセッションにおいて、健全な水循環に向けた政策・取組を紹介する等した。2022年(令和4年)は、8月23日～25日はオンライン形式、8月28日～9月1日は対面形式で開催された。

### 2) シンガポール国際水週間

2008年(平成20年)よりシンガポール国際水週間(SIWW: Singapore International Water Week)がシンガポールにおいて開催されている。SIWWでは、アジア太平洋地域の水関係代表者によるハイレベル国際会議のほか、展示会「水エキスポ」や各地域の水関連ビジネスについての「ビジネスフォーラム」などが開催され、日本の企業・団体がこれまで培ってきた最先端

の技術やシステム、優良事例の幅広い発信を行っている。本会議を期に、水に関わる様々な課題克服への貢献と新たなビジネス機会を創出することが期待されている。SIWW は、2012年（平成24年）より隔年で開催されており、2022年（令和4年）は4月に対面形式で開催された。

### 3) OECD水ガバナンス・イニシアティブ

OECD 水ガバナンス・イニシアティブは、OECD 地域開発政策委員会（RDPC）下で政府関係者、水政策専門家、地域ネットワーク、NGO、国際機関、民間企業等、多様な主体が参加するプラットフォームである。2012年（平成24年）に開催された第6回世界水フォーラムの「水に関する適正な統治」セッションで議論され、OECD 事務局が2013年（平成25年）3月に立ち上げた。年2回の政策フォーラムを実施し、水ガバナンスのガイドライン等の作成、持続可能な開発目標（SDGs）等の世界的な水議論に貢献すること等により、水ガバナンスを向上することを目的としている。2015年（平成27年）5月には水ガバナンス・イニシアティブで議論された「OECD 水ガバナンス原則」がRDPCで承認された。

2021年（令和3年）9月27日～28日にオンラインで開催された第15回会合に出席し、水資源・水循環に関する現状と課題、動向等について情報収集を行うとともに、第4回アジア・太平洋水サミットの紹介を行った。

### 4) 国際水協会（IWA）

国際水協会（IWA: International Water Association）は、「水の効率的な管理と水処理技術の向上を通して、世界における安定かつ安全な水の供給及び公衆衛生に寄与すること」を目的に、ロンドンに本部を置く世界最大規模の水関連団体（非営利団体）として1999年（平成11年）に設立された。我が国を含む165か国で、約530の企業・研究機関、約8,500名の個人・学生等が会員となっている。

IWAは、世界会議・展示会を隔年で開催しており、2018年（平成30年）には、第11回世界会議・展示会が東京で開催された。同会においては、98か国の政府・事業体・産業界・学術界から約1万人が参加し、上下水道・水環境分野に関する最新の知見や技術の共有が行われた。

なお、2020年（令和2年）の第12回世界会議・展示会（デンマーク・コペンハーゲン）に関しては、新型コロナウイルスの世界的な感染拡大を踏まえ、2022年（令和4年）9月に延期された。

### 5) G20 農業・水大臣会合

2020年（令和2年）9月12日、G20 農業・水大臣会合がWeb会議形式で開催され、G20の閣僚級会合として初めての水問題に関する包括的な議論が行われた。

水分野については、佐々木国土交通大臣政務官（当時）が出席し、政府一体となり集中的かつ総合的に推進する水循環政策や、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換など、我が国の最新の取組を発信した上で、世界の水問題解決に貢献していく旨を表明した。

## (4) 水インフラの海外展開

政府は、インフラ輸出による経済成長の実現のため、2013年（平成25年）に「インフラシステム輸出戦略」を策定して以降、各種政策を推進してきた。その結果、国際社会における質の高いインフラの必要性の喚起（G20大阪サミットにおける「質の高いインフラ投資に関するG20原則」の承認等）、日本の質の高いインフラのトップセールス、各種公的支援制度の整備・改善等を通じて、我が国事業者の海外インフラ案件の受注機会は確実に増加している。

一方で、2015年（平成27年）には国連のSDGsやパリ協定、仙台防災枠組みが制定されるなど、国際社会が直面する地球規模課題に対し取組を強化することが求められており、展開国の社会課題やニーズへの対応が求められている。また、今回の世界的な新型コロナウイルスの感染拡大への対応を機に、改めて、各国の医療・保健体制や公衆衛生分野の充実への関心が高まり、この分野での国際協力の重要性が認識されたのみならず、今後、世界全体で社会の変革やデジタル化、脱炭素化が加速するものと見られ、感染防止と経済、環境を両立する形で、従来とは異なる新たなインフラニーズに柔軟に対応していく必要がある。

このようにインフラ海外展開を取り巻く環境が急速に変化していることを踏まえ、2020年（令和2年）12月に「経協インフラ戦略会議」が開催され、2021年（令和3年）以降のインフラ海外展開の方向性を示すため、今後5年間を見据え新たな目標を掲げた「インフラシステム海外展開戦略2025」（以下「新戦略」という。）が策定された。

国土交通省では、新戦略の策定を受けて、2022年（令和4年）6月に「国土交通省インフラシステム海外展開行動計画2022」を策定し同計画に基づき、関係省庁間及び官民の連携体制を構築しつつ、計画的に取り組みを進めている。

### 1) 水資源分野のインフラ展開

水インフラの開発や整備は相手国政府の影響力が強く、交渉に当たっては我が国側も公的な信用力等を求められるなど、特に案件形成の川上段階において、民間事業者のみでの対応は困難である。このような課題に対応するため、2018年（平成30年）8月31日、海外社会資本事業への我が国事業者の参入の促進に関する法律（平成30年法律第40号）が施行された（以下「海外インフラ展開法」という。）。海外インフラ展開法においては、国土交通分野の海外のインフラ事業について我が国事業者の参入を促進するため、国土交通省所管の独立行政法人等に公的機関としての中立性や交渉力、さらに国内業務を通じて蓄積してきた技術やノウハウを生かして必要となる海外業務を行わせるとともに、官民一体となったインフラシステムの海外展開を強力に推進する体制を構築することとされている。

これを踏まえ、水資源分野では、独立行政法人水資源機構を事務局とし、関係省庁、業界団体等が一同に会する「水資源分野における我が国事業者の海外展開活性化に向けた協議会」を2018年（平成30年）8月31日に設置し、調査・計画段階に着目して我が国事業者の海外展開に関する現状把握、課題整理等を行い、協力体制の構築等に取り組むことにより、水資源分野における海外社会資本事業への我が国事業者の参入促進に取り組んでいる（図7-2-6）。これまでに、ミャンマー政府から「バゴー川・シッタン川流域統合水資源管理マスタープラン」についての要請書が我が国政府に提出されたほか、インドネシアにおいては、治水能力向上や堆砂対策などを実施するダム再生事業の案件形成に取り組み、相手国政府から事業実施に向けた計画が示されるなど、着実な成果を上げている。

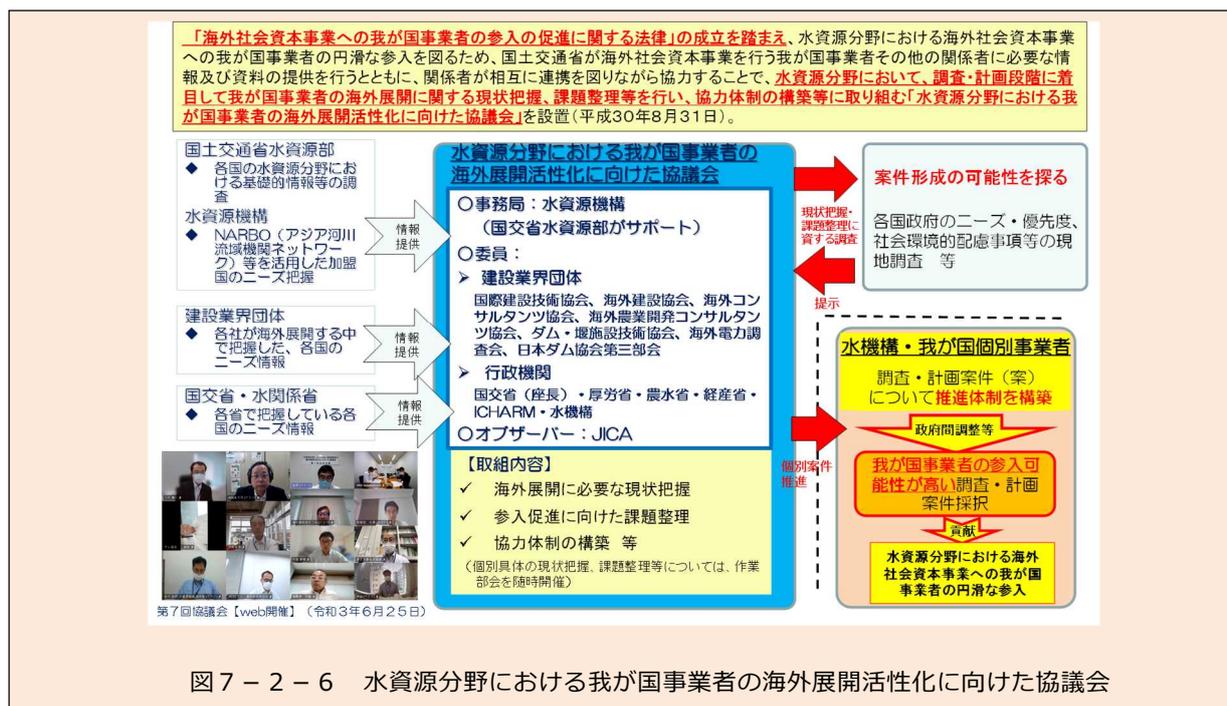


図7-2-6 水資源分野における我が国事業者の海外展開活性化に向けた協議会

## 2) 二国間会議等

世界の水問題解決に向けた貢献と日本の水関連企業・団体の海外展開を支援するため、二国間会議等を通じて、各相手国の水問題に係るニーズの把握と協力体制を構築し、セミナー等において民間企業を参加させて技術PRを行うなど、戦略的に推進している（参考7-2-8）。

防災分野については、過去の災害経験で培った我が国の防災に関する優れた技術や知見を活かし、相手国の防災機能の向上及びインフラの海外展開に寄与する取組を進めている。具体的には、相手国の防災課題と日本の防災技術をマッチングさせるワークショップ（防災協働対話）について現在、ベトナム、インドネシア、ミャンマー及びトルコとそれぞれ防災協働対話に関する覚書に基づき、実施している。また、2021年度（令和3年度）は、インドと第1回日インド水資源管理に関する合同作業部会を開催するとともに、ベトナムとダム点検等をテーマにワークショップを実施した。また、海外展開にあたり我が国に優位性がある水防災技術のPRも合わせて行った。今後は、2022年（令和4年）4月に熊本市で開催された第4回アジア・太平洋水サミットの際に発表された「熊本水イニシアティブ」等を踏まえ、既存ダムを有効活用するダム運用改善や改造等の気候変動適応策・緩和策を両立する日本のハイブリッド技術等を活用した案件形成を進めていく。

下水道分野については、協力覚書に基づき、インドネシア、インド、ベトナム、カンボジア等と政府間会議などを開催している。

## 3) 技術・システムの国際標準化の推進

我が国の技術・システムの国際標準化や相手国でのスタンダード獲得等を進めるとともに、国際機関・標準化団体へ参画し、我が国提案への賛同国増加に向けた働きかけを行っている。

再生水分野では、膜処理技術に関する信頼性の向上や我が国の優位技術の国際競争力の強化を図るべく膜処理技術に関して適正な評価、表示を行うこと等を内容とした国際標準を策

定するために、2013年（平成25年）6月、我が国が主導してISOに〈水の再利用に関する専門委員会（TC282）〉を立ち上げた。

2014年（平成26年）1月には東京で第1回TC282総会や、これに併催する形で「水の再利用に関する国際ワークショップ」が開催された。その後、2014年（平成26年）11月に第2回TC282総会がリスボン、2015年（平成27年）11月に第3回TC282総会が北京、2016年（平成28年）11月に第4回TC282総会がテルアビブ、2017年（平成29年）11月に第5回TC282総会がマドリッド、2018年（平成30年）11月に第6回TC282総会が深圳（シンセン）、2019年（令和元年）11月に第7回TC282総会がテルアビブ、2020年（令和2年）12月には第8回TC282総会、2021年（令和3年）12月には第9回TC282総会がVirtual会議にて開催されている。

TC282は、「灌漑利用」、「都市利用」、「リスクと性能の評価」、「工業利用」の4つの分科委員会（SC）から構成されている。このうち、日本が議長国を務める「リスクと性能の評価」に関する分科委員会（TC282/SC3）は日本主導で多くの規格開発が行われている。WG1（健康リスク）では、ISO20426（健康リスク評価と管理）及びISO20469（水質階級分類）の開発が進められ、2018年度（平成30年度）にISO規格として発行された。また、WG2（性能評価）では、水の再利用における処理技術の性能評価方法に関する8本の規格開発が進められ、ISO20468-1（一般概念）は2018年度（平成30年度）に、ISO20468-2（GHG排出量に基づく再生水製造システムの性能評価方法論）は2019年度（令和元年度）に、ISO20468-3（オゾン処理）は2020年度（令和2年度）に、ISO20468-4（紫外線消毒）、ISO20468-5（膜ろ過）、ISO20468-6（イオン交換）及びISO20468-7（促進酸化法）は2021年度（令和3年度）に、ISO20468-8（LCCに基づく再生水製造技術の評価）は2022年度（令和4年度）にISO規格として発行された。更に、ISO20468-8（LCCに基づく再生水製造技術の評価）も2022年度（令和4年度）以降の発行に向けて活発な議論が行われている。

## 第8章

## 令和4年度の水資源をめぐる動き

### 1 水資源関係予算等の概要

#### (1) 水資源関係予算

令和4年度(2022年度)の国における水資源関係予算は表8-1-1に示すとおりである。

##### 1) 生活用水の確保

水道施設整備費中の主な事項としては、水道水源開発施設整備費23億円等が計上された。

##### 2) 工業用水の確保

豊富低廉な工業用水の供給を図るため、工業用水道事業費補助21億63百万円が計上された。

##### 3) 農業用水の確保

水稻や野菜・果樹等の生育等に必要な農業用水の安定的確保のため、農業農村整備事業費として3,321億62百万円の内数が計上され、農業水利施設の整備や長寿命化、新たな農業水利システムの構築等が行われる。

##### 4) 水資源開発の推進等

水資源開発や各種対策を推進するための調査費用として約1億51百万円が計上され、そのうち長期的な水需給対策として、水資源開発基本計画調査費約23百万円が計上された。

さらに、河川総合開発事業として8,484億13百万円の内数が計上され、治水対策と併せて水資源の確保等に資する多目的ダム、河口堰、流況調整河川の整備等が行われる。

表8-1-1 水資源関係予算の概要

(単位:千円)					
	事業省庁名	令和3年度 当初予算	令和4年度 当初予算	対前年度 増△減比	備考
1. 生活水の確保		39,453,450	38,652,084	△ 2.0	
水道施設整備費補助	厚生労働省	16,749,450	16,848,084	0.6	
生活基盤施設耐震化等交付金	厚生労働省	22,704,000	21,804,000	△ 4.0	
2. 工業水の確保		2,163,000	2,163,000	0.0	
工業用水道事業費	経済産業省	2,163,000	2,163,000	0.0	
3. 農業水の確保		331,737,000	326,436,000	△ 1.6	
農業農村整備事業	農林水産省	331,737,000	332,162,000	0.1	左記の内数。 このほか、復興対策(復興庁計上)として、951,000千円の一部がある。
4. 水資源開発の推進等		830,980,089	848,564,339	2.1	
水需給動態調査他	国土交通省	137,089	151,339	10.4	
河川総合開発事業	国土交通省	830,843,000	848,413,000	2.1	治水事業の内数。デジタル庁一括計上分は含まない。
5. 水資源の有効利用の推進		8,700	8,300	△ 4.6	
雑用水利用促進等調査他	国土交通省	8,700	8,300	△ 4.6	
6. 水源・水質の保全		1,912,126,331	1,840,639,152	△ 3.7	
農山漁村地域整備交付金	農林水産省 林野庁 水産庁	80,725,000	78,398,000	△ 2.9	左記の内数で農業集落排水事業、森林基盤整備事業を実施。
地方創生推進交付金	内閣府 国土交通省 農林水産省 環境省	100,000,000	100,000,000	0.0	平成28年度より新規創設。 左記の内数で汚水処理施設の整備を実施(内閣府計上)。
農村整備事業	農林水産省	6,300,000	7,065,717	12.2	令和3年度より新規創設。 左記の内数で農業集落排水事業を実施。
森林整備事業・治山事業	林野庁	186,611,000	186,850,000	0.1	
下水道事業	国土交通省	43,659,000	61,359,000	40.5	下水道事業については、平成22年度から原則として社会資本整備総合交付金に移行
社会資本整備総合交付金	国土交通省	631,128,000	581,731,000	△ 7.8	左記の内数で下水道事業を実施
防災・安全交付金	国土交通省	853,984,000	815,570,000	△ 4.5	左記の内数で下水道事業を実施
循環型社会形成推進交付金	環境省	8,613,000	8,613,000	0.0	浄化槽分
水質汚濁防止対策経費	環境省	1,106,331	1,052,435	△ 4.9	大気・水・土壌環境等保全費の内数
7. 地下水利用の適正化		273,374	275,738	0.9	
基礎技術調査	農林水産省	219,045	219,045	0.0	左記の内数で地下水調査を実施。
地下水位観測調査	経済産業省	1,835	1,835	0.0	
地下水対策経費	国土交通省	28,000	25,600	△ 8.6	
地下水・地盤環境対策費	環境省	24,494	29,258	19.4	左記の内数で地盤沈下対策事業を実施
8. 水源地域対策の推進		6,616	13,610	105.7	
水源地域対策推進経費他	国土交通省	6,616	13,610	105.7	
9. その他		49,183,000	47,732,000	△ 3.0	
沖縄振興公共投資交付金	国土交通省 経済産業省 厚生労働省 農林水産省 林野庁 水産庁	49,183,000	47,732,000	△ 3.0	左記の内数で、下水道事業、水道施設整備費補助、工業用水道事業、農業集落排水事業、森林基盤整備事業の一部、及び森林基盤整備事業と水産基盤整備事業又は農業生産基盤整備事業との連携事業を実施(内閣府計上額)
合計		3,165,931,560	3,104,484,223	△ 1.9	左記の内数

## <用語の解説>

### あまみず りよう 雨水の利用

雨水を一時的に貯留するための施設に貯留された雨水を水洗便所の用、散水の用その他の用途に使用すること（消火のための使用その他災害時における使用に備えて確保することも含む。）。

### いじょうきしょう 異常気象

過去の平均的な気候状態から大きくかけ離れた、社会に対して様々な影響を与え、場合によっては災害を引き起こすような気象現象。一般的な異常気象の時間・空間スケールは、大小様々であり、時間スケールについて見ると日単位程度の現象から数ヶ月～1年程度の現象も含まれる。

### げんしょう エルニーニョ/ラニーニャ現象

エルニーニョ現象は、太平洋赤道域の日付変更線付近から南米沿岸にかけて海面水温が平年より高くなり、その状態が1年程度続く現象。逆に、同じ海域で海面水温が平年より低い状態が続く現象はラニーニャ現象と呼ばれ、それぞれ数年おきに発生する。世界各地の異常気象の原因の一つと言われている。

### おんしつこうか 温室効果

可視光を含む太陽からの短波放射は、大気中を比較的妨げられることなく通過し地表に達することができる。しかし、地表面から放出される赤外放射は、大気中の温室効果ガスによってその一部が吸収され、その後再放射される。その結果地表面と下層大気は、新たな放射エネルギーを受け取ることになり温度が上昇する。

水蒸気、二酸化炭素、メタン、フロン、一酸化二窒素等の温室効果ガスによるこのような作用を温室効果という。

### おんちょうようすい 温調用水

工業用水のうち、工場内の温度又は湿度の調整のために使用された水。

### かいしゅうすいりょう 回収水量（工業用水の回収水量）

淡水使用量のうち循環利用等により再利用される水の量。

### かいしゅうりつ 回収率（工業用水の回収率）

淡水使用量に対する回収水の割合。

かいほうこうりつ

### 開発効率（水資源の開発効率）

新規需要量に対して年間を通して安定した利用を可能にするためには、河川流量が不足する時にダム等から補給する必要があるが、ダム等の貯水池容量1単位でもって開発することができる新たな水量のこと。

かつすい

### 渇水

一般的には、水資源としての河川の流量が減少あるいは枯渇した状態。

自然現象としては、流域の降水量が相当程度の期間にわたって継続して少なくなり、河川への流出量が減少したため、河川の流量が水資源開発施設により確保すべき流量より少ない流量が継続する状態。従来、おおむね10年に1回程度発生すると想定される規模の渇水を対象に、安定した取水を行えるよう水資源開発施設が計画されている。

一方、需要面から見ると、流域の降水量が相当程度の期間にわたって継続して少なくなり、河川への流出量が減少したため、貯水量の減少によりダム等の水資源開発施設からの通常の補給を行うことが困難となり、平常時の取水方法で必要な量の取水を完全には行えなくなった状態。

### ガバナンス

統治・管理の意味だが、ここでは、良好な水のガバナンスを実現するためには、統合的水管理の手法を採用した効率的かつ説明責任を伴う社会政治システム及び行政システムが必要であるとされている。

きこうへんどう

### 気候変動

ある地点や地域の気候が変わること。

大気圏とそれをとりまく海洋、陸地、雪氷等を相互に関連する一つのシステムとして捉える「気候システム」に内在する変動に伴って生じる。また、人間活動に伴う温室効果ガスの増加や、火山噴火などの気候システム外の変化によっても引き起こされる。その変動には様々な時間的広がりや空間的広がりを含まれ、また空間的な広がりとしても、地域によって異なった変動が見られる。

きゅうすいげんか

### 給水原価

給水に要する年間の費用を年間有収水量（料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量）で除したものの。

### クリプトスポリジウム

原生動物アピコンプレックス亜門胞子虫綱真コクシジウム目クリプトスポリジウム科の唯一の属。腸管に感染して下痢を起こす病原微生物である。水系感染することが認識されたのは1980年代になってからであるが、それ以降、汚染された水道水を原因とする大規模な集団感染をたびたび引き起こしている。宿主はヒト以外にもウシ、ヒツジ、イヌ、マウスなど広範囲のほ乳類に及ぶ。鳥類や虫類を宿主とする種もある。栄養型の生物は宿主の細胞内にのみ見られ、宿主外ではオーシストとして存在する。クリプトスポリジウムのオーシストは塩素に耐性であり、水道水の消毒程度の塩素濃度ではほとんど不活化されない。1996年（平成8年）6月に埼玉県越生町で町営水道水が原因となった大規模な集団感染を引き起こしたことから、その対策の重要性が認識された。厚生労働省は「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」を全国に通知し、濁度0.1度以下でのろ過水管理などの対策を取ることを求めている。

げすい さいせいりよう  
下水の再生利用

下水処理場で発生する処理水を、工業用水、農業用水、環境用水、水洗トイレの洗浄水などとして再利用すること。河川等自然の循環系とのかかわりとの有無によって閉鎖系循環方式と開放系循環方式に区分される。

げんすいしん  
減水深

水田による用水必要量、特に蒸発散量と水田浸透量の和を時間当たりの水深で表したものの。

けんぜん みずじゆんかん  
健全な水循環

人の活動及び環境保全に果たす水の機能が適切に保たれた状態での水循環をいう。

げんりようようすい  
原料用水

工業用水のうち、製品の製造過程において、原料としてそのまま使用した水、あるいは製品原料の一部として添加使用した水

こうぎょうようすい  
工業用水

工業の分野において、ボイラー用水、原料用水、製品処理用水、洗浄用水、冷却用水、温調用水等に使われている水の総称。

ごうくち  
合口

河川に取水口が近接して複数存在する場合に、取水の安定化、水利用の合理化、維持管理費の節減などのためにこれらの取水口を一つの取水口に統合すること。

こしょうすいいちようせつしせつ  
湖沼水位調節施設

天然湖沼において、水位の変動範囲を人工的に拡大することにより、湖沼の貯水容量を利用して、人工の流量調節施設であるダムと同様に、洪水調節、流水の正常な機能の維持、各種用水の確保等治水、利水上の機能を発揮させるために一体として必要となる湖岸堤、堰等の施設。代表的なものとして、霞ヶ浦開発や琵琶湖総合開発がある。

さんせいう  
酸性雨

化石燃料等の燃焼により排出された大量の硫黄酸化物や窒素酸化物が雨に溶解して硫酸イオンや硝酸イオンとなり、強い酸性（pH5.6以下を指標とすることがある。）を示す雨として降ってくるもの。

じばんちんかぼうしとうたいさくようこう  
地盤沈下防止等対策要綱

地盤沈下とこれに伴う被害の著しい関東平野北部（平成3年11月決定）、濃尾平野（7年9月一部改正）及び筑後・佐賀平野（7年9月一部改正）地域について、地盤沈下を防止し、地下水の保全を図り、地域の実情に応じた総合的な対策を推進するために定められた要綱。

しゅすいりよう  
取水量ベース

水量について言及する場合に、河川水、地下水等の水源から取水された段階の水量で表現すること。（cf.給水量ベース：給水区域に対して浄水場等から給水した水量で表現すること）

じょうはつさん  
蒸発散

蒸発と蒸散。蒸発とは、水面や土壌面等からの水の気化現象をいい、蒸散とは、植物体内の水分が水蒸気となって体外に発散する作用をいう。

しょうりゅうせつようすい  
消流雪用水

交通の確保、屋根雪の処理等のため、道路幅が狭く機械除雪や堆雪幅の確保が困難な地区、敷地内で屋根雪等の処理が困難な地区において、水の持つ熱エネルギーや運動エネルギーを利用した除排雪のために使われる水。

路面に埋設された配管から噴出する水により降雪をとかず消雪パイプや、道路の路側水路に投入された雪を水の流れによって排出する流雪溝等において使用される。

すいおんせいそう  
水温成層

環境条件等により一様な水温の層ができることで、成層型の貯水池等でみられる現象。水深が大きい大規模な貯水池では、水温は水平方向に一様に分布して成層しており、底付近の水温は年間を通じてあまり変化しない。成層とは、大気や水などが密度流によって層状に安定して存在する状態をいい、水域では、成層により水の循環が妨げられるため、その上下では生物生産の構造が異なる。

せいかつようすい  
生活用水

①飲料水、調理、洗濯、風呂、掃除、水洗トイレ、散水等の家庭用水及び②飲食店、デパート、ホテル、プール等の営業用水、事務所等の事業所用水、噴水、公衆トイレ等の公共用水、消火用水等の都市活動用水として使われている水の総称。

せいひんしょり せんじょうようすい  
製品処理・洗浄用水

工業用水のうち、原料、半製品、製品などの浸漬や溶解等の物理的な処理を加えるために使用された水及び工場の設備又は原料・製品などの洗浄用に使用された水。

せかいみず  
世界水ビジョン

21 世紀における水問題の重要性の増大が予想される中、世界の水の専門家、政府、国際機関、NGO等のべ 15,000 人が参加して策定したビジョンであり、第 2 回世界水フォーラムで発表された。水に対する国際社会の取組が不十分とする国際認識を踏まえ、2025 年を目標として、貯水の増強、水資源管理機関の改革、国際河川流域における協力の強化等の必要性が提唱された。

ダイオキシン類

一般に、ポリ塩化ジベンゾーパラジオキシン (PCDD) とポリ塩化ジベンゾフラン (PCDF) をまとめてダイオキシン類と呼び、コプラナーポリ塩化ビフェニル (コプラナーPCB) のようなダイオキシン類と同様の毒性を示す物質をダイオキシン類似化合物と呼ぶ。ダイオキシン類対策特別措置法において、PCDD 及び PCDF にコプラナーPCB を含めて“ダイオキシン類”と定義された。主な発生源は、ごみ焼却による燃焼であるが、その他に、製鋼用電気炉、たばこの煙、自動車排出ガスなどもある。環境中や食品中に含まれる量は超微量であるため、日常の生活の中で摂取する量により急性毒性が生じることはない。ダイオキシン類のうち最も毒性が強いとされる 2,3,7,8-TeCDD は、人に対して発がん性があるとされているが、現在の我が国において、通常の環境の汚染レベルではがんになるリスクはほとんどないと考えられている。

たもくてき  
多目的ダム

ダムの有する洪水調節の機能と、利水補給、発電などの目的を持つダムのこと。

たんすいしゅうりょう

#### 淡水使用量（工業用水の淡水使用量）

工業用水のうち、海水を除いた河川水、地下水、回収水等の淡水全体の使用量。

たんすいほきゅうりょう

#### 淡水補給量（工業用水の淡水補給量）

淡水使用量から回収水量を引いたもの。

ちか

#### 地下ダム

地下の帯水層中に遮水壁を設け、上流からの地下水流をせき止め、貯留するもの。海岸地域においては下流からの塩水の侵入を防ぐ機能も持つ。

ちきゅうおんだんか

#### 地球温暖化

温室効果ガスの人為的な排出により、大気中の温室効果ガスの濃度が急激に増加し、温室効果が強まることによって、地球全体として、地上の平均気温が上昇すること。

とうしゅこう

#### 頭首工

湖沼、河川などから用水路へ必要な用水を引き入れるための施設。普通取水位を調節するための取水堰と取入れ口及びそれらの付帯施設から構成される。

#### トリハロメタン

メタン（CH<sub>4</sub>）の水素原子3個が、塩素、臭素、あるいはヨウ素に置換された有機ハロゲン化合物の総称。THMと略称される。これらのうち、クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、ブromoホルムの各濃度の合計を総トリハロメタン（TTHM）と呼ぶ。水道水中のトリハロメタンは、水道原水中に存在するフミン質などの有機物を前駆物質として、塩素処理によって生成する。なかでもクロロホルムは発癌物質であることが明らかとなっている。水道水質基準は総トリハロメタンとして0.10 mg/L以下である。

ねつきょうきゅうじぎょう

#### 熱供給事業

工場や地下鉄の排熱、下水・河川水の熱等を回収してつくられた温水、冷水等を需要者に供給することによって熱を供給する事業。一般的には地域冷暖房と呼ばれ、一定地域内の建物群に対し、蒸気・温水・冷水の熱媒を熱源プラントから、導管を通じて供給する事業である。

のうぎょうようすい

#### 農業用水

①水稲等の生育等に必要の水田かんがい用水、②野菜、果樹等の生育等に必要の畑地かんがい用水及び③牛、豚、鶏等の家畜飼養等に必要の畜産用水の総称。これのうち、水田かんがい用水が大部分を占めている。

のうぎょうようすいさいへんたいさくじぎょう

#### 農業用水再編対策事業

都市化の進展等に伴う水田面積の減少等により農業用水の利用形態が大きく変動している地域で、農業用用水施設の整備を行い、農業用水の適切な利用を図ることにより生み出される余剰水を新たに農業用水、地域用水、都市用水等として活用し、水資源を有効利用するための事業。

はんぷくりょう

#### 反復利用

上流の水田にかんがいた用水のうち一部が排水路に流出したり、土中に浸透した後に排水路に再び浸出したりした水を下流の水田で再利用すること。

はんぶくりようりつ

## 反復利用率

排水路に流出した水量に対する反復利用される水量の割合。

ふあんていしゆすい

## 不安定取水

水源となる水資源開発施設が完成していないため、河川流量が豊富な時にのみ可能となる取水で、河川流量が少ない時（利水計画の基準となる河川流量以下に減少した時）には取水することが困難となる河川からの取水。

ふえいようか

## 富栄養化

湖沼や内湾が水中に窒素、りん等の栄養塩が多い状態に遷移すること。藻類の異常繁殖により、アオコ、赤潮等の原因となる。湖沼や東京湾等の内湾で生活排水等の人為的な原因で急速に進行していることが問題になっていたため、湖沼や海域において窒素、りん等に関する環境基準の設定および排水規制等の対策がとられている。

フルプラン →水資源開発基本計画

ようすい

## ボイラー用水

工業用水のうち、ボイラー内で蒸気を発生させるために使用した水。

みずしげんかいはつきほんけいかく

## 水資源開発基本計画（フルプラン）

水資源開発促進法に基づき、水資源開発水系に係る地域について策定する、水資源の総合的な開発及び利用の合理化の基本となるべき計画のこと。通称フルプランとも呼称される。

計画には、「①水の需要の見通し及び供給の目標」、「②供給の目標を達成するため必要な施設の建設に関する基本的な事項」、「③その他水資源の総合的な開発及び利用の合理化に関する重要事項」の3つの事項を記載している。

現在、7水系において6つの計画が策定されている（利根川水系と荒川水系は、2水系を合わせて1計画）。（水資源開発促進法第4条）

みずしげんかいはつすいけい

## 水資源開発水系

水資源開発促進法に基づき、産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域について、広域的な用水対策を緊急に実施する必要がある場合に、その地域に対する用水の供給を確保するため水資源の総合的な開発及び利用の合理化を促進する必要がある河川の水系を、水資源開発水系として指定する。

現在、利根川水系、荒川水系、豊川水系、木曾川水系、淀川水系、吉野川水系、筑後川水系の7水系が指定されている。（水資源開発促進法第3条）

みずしげんふそんりょう

## 水資源賦存量

水資源として、理論上、人間が最大限利用可能な量であり、日本の場合は降水量から蒸発散によって失われる量を引いたものに当該地域の面積を乗じた値。

みずじゆんかん

### 水循環

水が、蒸発、降下、流下又は浸透により、海域等に至る過程で、地表水又は地下水として河川の流域を中心に循環することをいう。(水循環基本法第2条)

みずじゆんかんきほんけいかく

### 水循環基本計画

水循環に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための水循環に関する基本的な計画。(水循環基本法第13条)

ゆうこうすいりょう

### 有効水量ベース

水量について言及する場合に、水道による給水のうち、漏水等によるロスを除いて、需要者において有効に受け取った段階の水量で表現すること。

ようぎょうすい

### 養魚用水

マス、アユ、ウナギ、鯉、金魚等のふ化や内水面養殖に使われる水。

らんしゅう

### ラニーニャ現象

→エルニーニョ／ラニーニャ現象

りすい

### 利水ダム

生活用、工業用、農業用、発電用などの利水目的のみを持つダム。

りゅうきょうちようせいかせん

### 流況調整河川

都市地域における水需要の増大と治水環境の悪化に対処するため、2以上の河川を接続してこれらの河川の流況を調整し、洪水防御、内水排除、維持用水の確保を図るとともに水の効率的な利用を図る河川。

れいきやくようすい

### 冷却用水

工業用水のうち、工場の設備又は原料・製品などの冷却用に使用された水。

## BOD

水中の有機物が生物化学的に酸化されるのに必要な酸素量のこと、生物化学的酸素要求量ともいう。生物化学的酸化とは、水中の好気性微生物が有機物を栄養源とし、水中の酸素を消費してエネルギー化、生命維持・増殖するとき、有機物が生物学的に酸化分解されることをいい、有機物が多いほど消費される酸素量が多くなる。従って、BODが高いことはその水中に有機物が多いことを示し、化学的酸素要求量(COD)とともに水質汚濁を示す指標である。

## COD

化学的酸素要求量のこと。水中の被酸化性物質(有機物)を酸化剤で化学的に酸化したときに消費される酸化剤の量を酸素に換算したもの。CODが高いことはその水中に有機物が多いことを示し、生物化学的酸素要求量(BOD)とともに水質汚濁を示す指標である。

## 参 考 資 料 一 覧

### 日本の水資源の現況

#### 第1章 水の循環と水資源の賦存状況

(水の循環と水利用)

参考1-1-1 地球上の水の量	131
(降水量)	
参考1-2-1 最近10年間の年降水量の経年変化	132
参考1-2-2 地域別降水量及び水資源賦存量	133
(水資源賦存量)	
参考1-3-1 日本の水収支	134
参考1-3-2 世界の水資源賦存量等	135
参考1-3-3 世界の水資源賦存量地図	136

#### 第2章 水資源の利用状況

(水利用の現況)

参考2-1-1 全国の水使用量の推移	137
参考2-1-2 地域別指標	137
参考2-1-3 都市用水使用量の推移	138
(生活用水)	
参考2-2-1 生活用水使用量の推移(地域別)(取水量ベース)	138
参考2-2-2 生活用水使用量の推移(地域別)(有効水量ベース)	138
参考2-2-3 生活用水の一人一日平均使用量の推移(地域別)(有効水量ベース)	139
(工業用水)	
参考2-3-1 地域別工業用水の水源別取水量(2019年)	140
参考2-3-2 地域別工業出荷額(名目値)の推移	140
参考2-3-3 工業用水使用量等の推移	141
参考2-3-4 地域別工業用水淡水使用量の推移	141
参考2-3-5 地域別工業用水回収率の推移	142
参考2-3-6 工業用水淡水補給量の推移(地域別)	142
参考2-3-7 業種別淡水使用量の推移	143
参考2-3-8 業種別回収率の推移	143
参考2-3-9 工業用水淡水補給量の推移(業種別)	144
(農業用水)	
参考2-4-1 農業用水量の推移(用途別)	144
参考2-4-2 用排水の分離による汎用田化	144
参考2-4-3 耕地面積の推移	146
参考2-4-4 地域別水田畑別面積(2021年)	146
参考2-4-5 農業用水量の推移(地域別)	146
(その他用水)	
参考2-5-1 消雪パイプ使用水量	146
参考2-5-2 流雪溝使用水量	146
参考2-5-3 養魚用水使用量	147
参考2-5-4 発電電力量及び発電設備	147

参考2-5-5 水の熱エネルギー利用	148
参考2-5-6 ヒートポンプ	150

### 第3章 水の適正な利用の促進

#### (水資源開発と水供給の現状)

参考3-1-1 河川水開発の概要	151
参考3-1-2 完成した水資源開発施設による都市用水の開発水量	152
参考3-1-3 ダム等水資源開発施設による都市用水の開発水量	152
参考3-1-4 ダム等水資源開発施設数及び河川水の開発水量(2021年度完成)	153
参考3-1-5 ダム等水資源開発施設による近年の河川水開発状況	153
参考3-1-6 都道府県における長期水需給計画策定状況	154
参考3-1-7 都市用水の不安定取水量	154
参考3-1-8 水資源開発水系における開発水量の現状	154
参考3-1-9 利根川水系・荒川水系における水資源開発事業の位置図	155
参考3-1-10 豊川水系における水資源開発事業の位置図	158
参考3-1-11 木曾川水系における水資源開発事業の位置図	157
参考3-1-12 淀川水系における水資源開発事業の位置図	158
参考3-1-13 吉野川水系における水資源開発事業の位置図	159
参考3-1-14 筑後川水系における水資源開発事業の位置図	160
参考3-1-15 独立行政法人水資源機構事業による水系別開発水量	161
参考3-1-16 独立行政法人水資源機構事業の概要(2022年度)	162
参考3-1-17 我が国の地下水使用状況	162
参考3-1-18 各種淡水化方式の原理	163
参考3-1-19 淡水化方式の概要	164
参考3-1-20 我が国の淡水化プラント設置状況(生活用)	165
参考3-1-21 工業用水道からの給水比率の推移	166
参考3-1-22 下水道における汚水処理原価と使用料単価との比較とその経年変化	166

#### (水資源の有効利用)

参考3-2-1 雨水・再生水利用の方式	167
参考3-2-2 地方公共団体における補助制度一覧	169
参考3-2-3 用途間をまたがる水の転用の実施状況(一級水系)	173
参考3-2-4 利根川・荒川水系における農業用水再編対策事業等実施例	173

#### (地下水の保全と利用)

参考3-3-1 「工業用水法」による指定地域	174
参考3-3-2 「建築物用地下水の採取の規制法律」による指定地域	175
参考3-3-3 濃尾平野地下水採取量の推移	176
参考3-3-4 筑後・佐賀平野地下水採取量の推移	176
参考3-3-5 関東平野北部地下水採取量の推移	176
参考3-3-6 地下水の利用と保全のバランス意識	177
参考3-3-7 水循環への意識	177
参考3-3-8 地下水問題を予防・解決する取組	177
参考3-3-9 行政が行うべき取組	177

(水資源利用と水質)	
参考3-4-1	環境基準項目 …………… 178
参考3-4-2	ミネラルウォーター類 国内生産の推移 …………… 185
参考3-4-3	浄水器・カートリッジの出荷台数の推移 …………… 185
参考3-4-4	浄水器の全国・地域別使用状況 …………… 186
参考3-4-5	浄水器設置理由 …………… 187
(水資源と地球環境)	
参考3-5-1	我が国の日降水量 100 mm以上の年間日数の経年変化 …………… 188
参考3-5-2	我が国の日降水量 1.0mm 以上の年間日数の経年変化 …………… 188
参考3-5-3	無降水日の年間日数の将来変化 …………… 189
参考3-5-4	年最深積雪の将来変化 …………… 189
(渇水、災害、事故等の状況)	
参考3-7-1	各種用水の渇水影響地区数 …………… 190
参考3-7-2	既往の主な渇水 …………… 191
参考3-7-3	最近 30 ヶ年で渇水による上水道の減断水が発生した状況 …………… 192
参考3-7-4	家庭における渇水による影響の比較 …………… 193
参考3-7-5	水道用水の渇水による影響 (2021 年) …………… 194
参考3-7-6	工業用水の渇水による影響 (2021 年) …………… 194
参考3-7-7	農業用水の渇水による影響 (2021 年) …………… 195
参考3-7-8	災害・事故等に伴う影響 …………… 196
参考3-7-9	主な地震と水道被害 …………… 197
(水資源関連施設の維持管理の状況)	
参考3-8-1	水道施設における耐震化の状況 (令和 2 年度末) …………… 200
参考3-8-2	工業用水道施設の基幹管路の耐震化適合率 …………… 200
参考3-8-3	下水道管路施設の年度別管理延長 (令和 2 年度末) …………… 201
参考3-8-4	下水道管路施設に起因した道路陥没件数の推移 (令和 2 年度末) …………… 201
参考3-8-5	水資源機構の施設における漏水事故発生件数の推移 …………… 202

## 第4章 水資源に関する連携の取組

(水源地域対策)	
参考4-2-1	水源地域対策特別措置法 (水特法) の概要 …………… 203
参考4-2-2	水特法第 9 条に基づく国の負担又は補助の特例 …………… 205
参考4-2-3	水源地域の活性化のための税制等の措置 …………… 206
参考4-2-4	水源地域対策特別措置法に基づく指定ダム等の概要 …………… 207
参考4-2-5	水源地域整備計画で実施しうる事業 …………… 210

## 第7章 水資源に関する国際的な取組

(世界の水資源の現状と課題)	
参考7-1-1	世界各地で発生している水問題 …………… 211
参考7-1-2	世界的な水問題解決のための日本の援助や協力 …………… 211
参考7-1-3	援助・協力の内容 …………… 211
(世界の水資源問題に対する取組)	
参考7-2-1	水資源分野における国際的議論の流れ …………… 212

参考7-2-2	水資源分野における国際的な取組	213
参考7-2-3	水資源の開発及び利用に関する国際交流等	219
参考7-2-4	第9回世界水フォーラム ダカール宣言	220
参考7-2-5	第4回アジア・太平洋水サミット 熊本水イニシアティブ（概要）	222
参考7-2-6	第4回アジア・太平洋水サミット 熊本宣言（仮訳）	223
参考7-2-7	第4回アジア・太平洋水サミット 議長サマリー（仮訳）	225
参考7-2-8	水関連の主な二国間会談等	229

## 参考1-1-1 地球上の水の量

水の種類	量 (1,000km <sup>3</sup> )	全水量に 対する割合(%)	全淡水量に 対する割合(%)
海水	1,338,000.0	96.5	
地下水	23,400.0	1.7	
	塩水	12,870.0	0.94
	淡水	10,530.0	0.76
土壌中の水	16.5	0.001	0.05
氷河等	24,064.0	1.74	68.7
永久凍結層地域の地下水	300.0	0.022	0.86
湖水	176.4	0.013	
	塩水	85.4	0.006
	淡水	91.0	0.007
沼地の水	11.5	0.0008	0.03
河川水	2.12	0.0002	0.006
生物中の水	1.12	0.0001	0.003
大気中の水	12.9	0.001	0.04
合計	1,385,984.5	100.0	
合計(塩水)	1,350,955.4	97.47	
合計(淡水)	35,029.1	2.53	100.0

- (注) 1. World Water Resources at the Beginning of 21st Century ; UNESCO,2003 をもとに国土交通省水資源部作成  
2. この表には、南極大陸の地下水は含まれていない。  
3. 割合(%) は各量のからの計算値を端数処理しており、合計が100%とならない。

参考1-2-1 最近10年間の年降水量の経年変化

(単位: mm)

地 点	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	平均
旭川	1251.5	1185.5	1284.5	1005.5	1377.5	1064.0	1434.0	994.0	974.0	981.0	1155.2
網走	1069.0	973.0	956.5	1011.0	1206.0	803.0	948.5	688.0	644.0	841.0	914.0
札幌	1279.0	1347.0	1203.5	1274.5	1360.0	1158.0	1282.0	814.0	905.0	1089.0	1171.2
帯広	1177.0	933.5	885.0	890.5	1275.0	892.5	1107.0	778.0	716.0	1002.5	965.7
根室	1063.5	1183.0	1194.5	1282.5	1318.0	1003.5	1174.0	903.0	777.0	1186.5	1108.6
寿都	1364.5	1382.5	1057.5	1533.0	1171.5	1245.5	1490.5	874.5	1283.5	1463.0	1286.6
秋田	1742.5	2373.0	1737.5	1490.5	1795.5	1935.0	2016.5	1566.5	2022.5	1916.5	1859.6
宮古	1401.0	1315.0	1538.5	1332.5	1464.0	1345.5	1361.0	1484.0	1815.0	1415.0	1447.2
山形	991.5	1347.0	1336.5	1027.0	1243.5	1341.5	1124.0	1261.5	1284.5	1037.5	1199.5
石巻	954.5	1145.0	1330.5	1076.5	1064.0	1068.0	929.5	1359.5	1002.0	1073.5	1100.3
福島	1070.5	1202.0	1365.5	1284.0	1172.0	1202.5	828.0	1462.5	1224.5	1202.0	1201.4
伏木	2234.5	2844.0	2500.5	2060.5	2145.5	2540.0	2559.5	1791.0	2065.0	2659.0	2340.0
長野	955.5	1137.5	902.0	1057.5	923.0	1194.0	886.0	1006.0	1030.0	1075.0	1016.7
宇都宮	1668.0	1504.5	1763.5	1651.0	1591.5	1307.5	1257.0	1867.5	1353.5	1740.0	1570.4
福井	2492.5	2725.5	2463.5	2299.5	2027.0	2506.5	2632.0	1851.5	2531.5	2858.0	2438.8
高山	1828.5	1712.0	2096.5	1771.5	1728.0	1669.0	2377.5	1789.0	2152.0	2014.5	1913.9
松本	987.0	1045.5	1040.5	1127.0	1177.5	917.0	1048.0	1023.5	1066.5	1215.5	1064.8
前橋	1074.0	998.5	1395.5	1232.0	1249.0	1192.5	1046.5	1447.5	1315.5	1307.5	1225.9
熊谷	1079.0	1251.0	1387.5	1335.0	1301.0	1308.5	1056.0	1460.5	1364.0	1177.0	1272.0
水戸	1485.5	1338.0	1471.0	1226.5	1426.0	1126.5	1282.5	1391.0	1422.0	1661.0	1383.0
敦賀	2389.0	2611.0	2363.0	2378.0	2092.5	2760.0	2560.0	1793.5	2461.0	2454.5	2386.3
岐阜	1871.5	1875.5	1719.0	2266.5	1988.0	1864.0	2087.0	1798.0	2088.5	2249.5	1980.8
名古屋	1567.5	1463.5	1505.5	1803.0	1686.0	1701.5	1695.5	1555.5	1711.0	1998.5	1668.8
飯田	1606.0	1409.5	1598.0	1921.5	1835.0	1589.0	1994.5	1474.5	2149.0	2190.5	1776.8
甲府	1003.5	939.0	1190.0	1114.5	1125.0	1076.0	1153.5	1168.0	1431.0	1246.0	1144.7
津	1714.0	1393.5	1589.0	1979.0	1785.5	1679.5	1720.0	1630.0	1787.0	1839.5	1711.7
浜松	1797.0	1668.5	1830.5	2522.5	2050.5	1771.0	2153.5	2143.0	2244.5	2330.0	2051.1
東京	1570.0	1614.0	1808.0	1781.5	1779.0	1430.0	1445.5	1874.0	1590.0	2052.5	1694.5
横浜	1997.5	1516.5	1860.0	1836.0	1969.5	1628.5	1573.5	1937.0	1687.5	2056.5	1806.3
境	1661.0	1768.5	1725.0	1774.5	2003.5	1948.5	2200.0	1498.0	2094.0	2441.0	1911.4
浜田	1349.5	2134.5	1626.5	1568.0	1940.0	1656.5	1969.0	1353.5	1867.5	1914.0	1737.9
京都	1562.0	1450.5	1377.0	2042.5	1840.0	1469.5	1770.0	1407.5	1644.5	2034.0	1659.8
彦根	1737.5	1492.0	1449.5	1784.0	1628.5	1895.0	1863.0	1398.5	1862.5	1803.5	1691.4
下関	1667.0	1736.0	1678.0	1673.5	2064.5	1508.5	1563.0	1607.0	1958.0	1851.5	1730.7
呉	1341.0	1705.0	1206.0	1627.5	1925.0	1359.5	1757.0	1215.5	1660.0	1962.0	1575.9
神戸	1254.5	1297.5	1222.0	1578.0	1346.5	1196.0	2037.5	1177.5	1614.5	1637.0	1436.1
大阪	1519.5	1418.0	1278.5	1648.5	1453.5	1275.5	1651.5	1219.0	1521.5	2014.5	1500.0
和歌山	1637.0	1369.5	1409.5	1537.5	1508.0	1341.5	1950.5	1625.5	1657.5	1725.0	1576.2
福岡	1768.5	1801.5	1765.5	1867.5	2420.5	1318.5	1617.0	1608.5	2212.5	1979.0	1835.9
大分	2263.5	1505.5	1613.0	1677.5	2199.0	1910.0	1663.0	1753.0	1860.0	1480.5	1792.5
長崎	2135.5	1683.5	2133.5	2392.0	2293.0	1778.5	1821.0	1788.0	2709.5	2203.5	2093.8
熊本	2209.5	1975.0	1694.0	2292.0	2504.0	1818.5	1950.5	2026.5	2467.5	2347.5	2128.5
鹿児島	2895.0	1777.5	2834.0	3663.5	3285.5	2274.0	2397.0	2470.0	2977.5	2782.0	2735.6
宮崎	3191.5	2079.5	2731.5	3193.0	2951.5	2721.5	3167.5	3045.5	2279.5	3126.0	2848.7
松山	1369.0	1622.5	1417.5	1686.5	1583.5	1529.5	1796.5	1144.5	1662.0	1545.5	1535.7
多度津	1032.5	1563.0	1066.0	1273.0	1388.5	1272.5	1635.5	856.0	1194.0	1274.0	1255.5
高知	2985.0	2327.0	3658.5	2966.5	2823.0	2022.0	3092.5	2538.5	3238.5	3121.0	2877.3
徳島	1639.0	1949.0	2534.0	1985.5	1715.0	1496.0	1760.0	1543.0	1644.0	1481.5	1774.7
名瀬	4167.5	2302.5	3182.5	2642.0	2689.5	2911.0	3196.0	3552.5	3039.0	2975.0	3065.8
石垣島	2070.0	2161.0	1300.5	2255.0	2116.0	2145.5	2400.0	2701.5	2521.5	1559.0	2123.0
那覇	2733.0	2071.0	2584.5	1425.0	2368.0	1907.0	2469.5	2637.5	2481.0	2485.5	2316.2
平均	1703.4	1620.1	1683.5	1747.5	1772.0	1589.7	1763.7	1595.2	1769.9	1825.0	1707.0

(注) 気象庁観測資料による

参考1-2-2 地域別降水量及び水資源賦存量

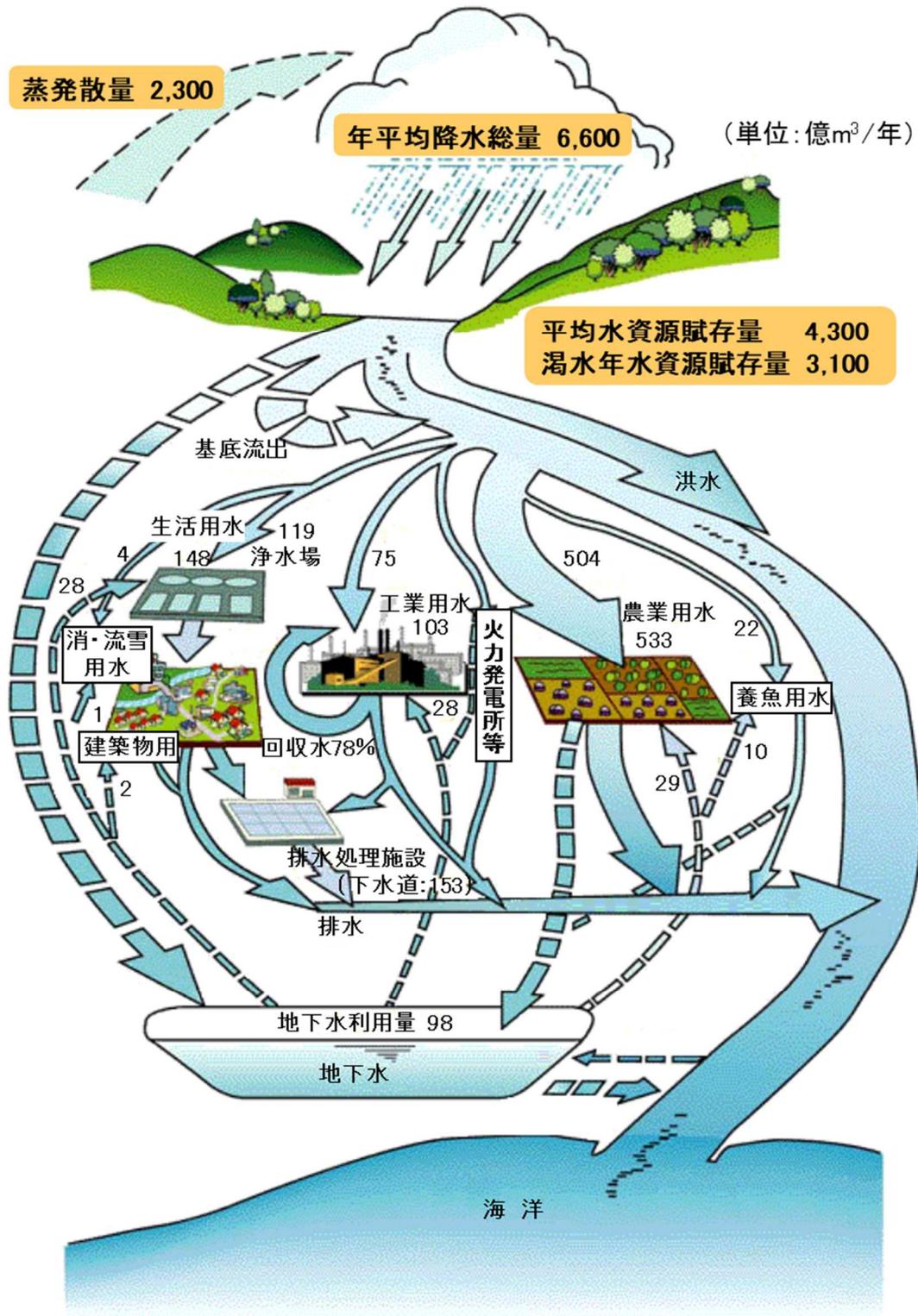
地域区分	面積 (km <sup>2</sup> )	人口 (千人)	渇水年			平均年		
			渇水年 降水量 (mm/年)	水資源 賦存量 (億m <sup>3</sup> /年)	一人当たり の水資源賦 存量 (m <sup>3</sup> /人・年)	平均年 降水量 (mm/年)	水資源 賦存量 (億m <sup>3</sup> /年)	一人当たり の水資源賦 存量 (m <sup>3</sup> /人・年)
北海道	83,424	5,506	965	411	7,461	1,151	566	10,286
東北	79,532	11,710	1,454	733	6,255	1,682	905	7,727
関東	36,898	43,468	1,294	281	647	1,570	369	849
(内陸)	23,333	7,849	1,275	176	2,239	1,477	223	2,842
(臨海)	13,565	35,619	1,362	106	296	1,662	146	410
東海	42,908	17,264	1,676	506	2,929	2,014	651	3,771
北陸	12,624	3,069	2,021	160	5,224	2,377	205	6,688
近畿	27,351	20,904	1,358	186	891	1,824	315	1,506
(内陸)	12,321	5,448	1,407	91	1,677	1,819	142	2,609
(臨海)	15,031	15,456	1,310	95	614	1,830	173	1,118
中国	31,921	7,563	1,446	218	2,884	1,758	331	4,382
(山陰)	10,215	1,306	1,572	92	7,054	1,908	126	9,682
(山陽)	21,706	6,257	1,243	126	2,014	1,608	205	3,276
四国	18,803	3,977	1,603	164	4,128	2,245	285	7,162
九州	42,230	13,204	1,852	454	3,435	2,288	638	4,831
(北九州)	17,900	8,545	1,589	133	1,556	1,963	199	2,334
(南九州)	24,330	4,659	2,129	321	6,881	2,614	438	9,409
沖縄	2,282	1,393	1,830	19	1,375	2,133	26	1,865
全国	377,974	128,057	1,528	3,338	2,606	1,733	4,291	3,351

- (注) 1. 地域面積は「令和4年全国都道府県市区町村別面積調(4月1日時点)」、人口は総務省統計局「国勢調査」(2020年)  
2. 平均降水量は1992～2021年の平均値で、国土交通省水資源部調べ  
3. 渇水年とは1992～2021年において降水量が少ない方から数えて3番目の年  
4. 水資源賦存量は、降水量から蒸発散によって失われる水量を引いたものに面積を乗じた値で、平均年の水資源賦存量は1992～2021年の平均値で、国土交通省水資源部調べ  
5. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。  
6. 地域区分については以下のように定義している。

## [14 地域区分]

北海道：北海道  
東北：青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、新潟  
関東  
内陸：茨城、栃木、群馬、山梨  
臨海：埼玉、千葉、東京、神奈川  
東海：長野、岐阜、静岡、愛知、三重  
北陸：富山、石川、福井  
近畿  
内陸：滋賀、京都、奈良  
臨海：大阪、兵庫、和歌山  
中国  
山陰：鳥取、島根  
山陽：岡山、広島、山口  
四国：徳島、香川、愛媛、高知  
九州  
北九州：福岡、佐賀、長崎、大分  
南九州：熊本、宮崎、鹿児島  
沖縄：沖縄

参考1-3-1 日本の水収支



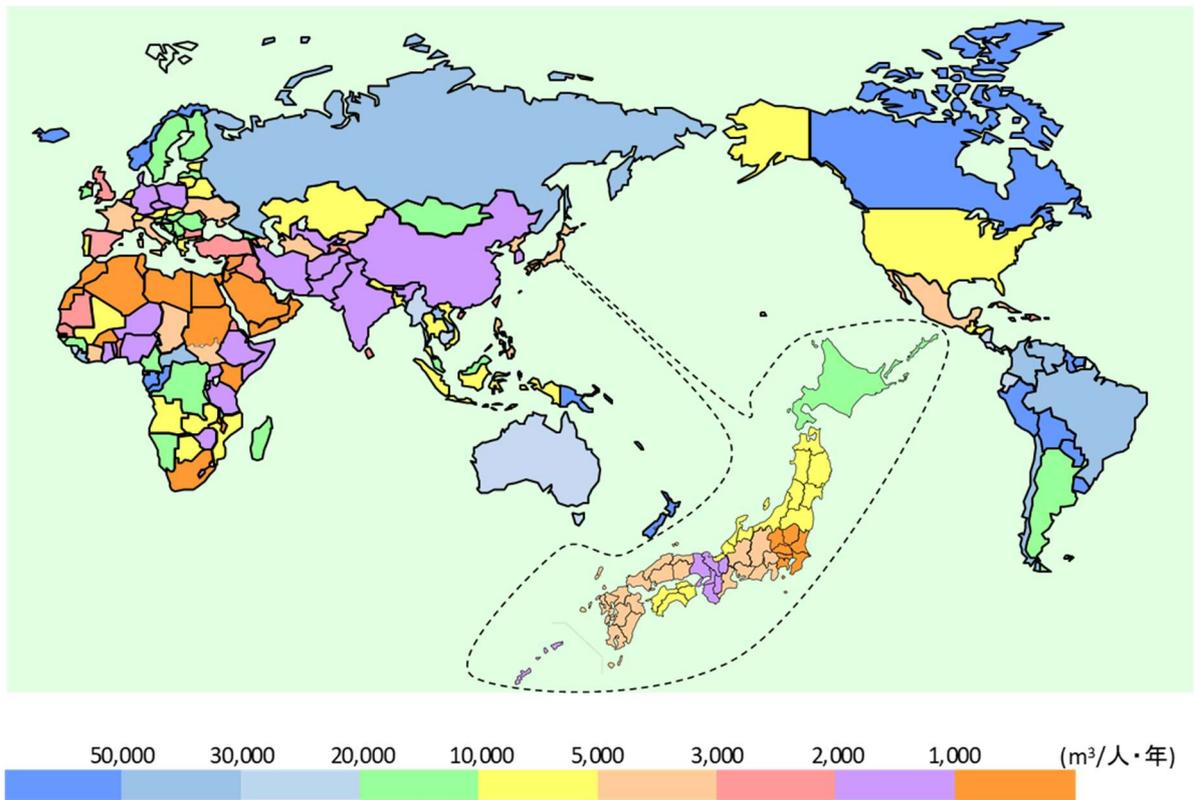
(注) 1. 国土交通省水資源部作成  
 2. 年平均降水総量、蒸発散量、水資源賦存量は1992年～2021年のデータをもとに国土交通省水資源部が算出  
 3. 生活用水、工業用水で使用された水は2019年の値で、国土交通省水資源部調べ  
 4. 農業用水における河川水は2019年の値で、国土交通省水資源部調べ。地下水は農林水産省「第5回農業用地下水利用実態調査」(2008年度調査)による。  
 5. 養魚用水、消・流雪用水は2019年度の値で、国土交通省水資源部調べ  
 6. 建築物用等は環境省調査によるもので、条例等による届出等により2019年度の地下水使用量の報告があった地方公共団体(20都道府県)の利用量を合計したものである。  
 7. 排水処理施設は、2019年度の値で、公益社団法人日本下水道協会「下水道統計」による。  
 8. 火力発電所等には、原子力発電所、ガス供給事業所、熱供給事業所を含む。  
 9. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考1-3-2 世界の水資源賦存量等

国名	①面積 (千km <sup>2</sup> )	②人口 (千人)	③平均降水量 (mm/年)	④年降水総量 (=①×③) (km <sup>3</sup> /年)	⑤1人当たり 年降水総量 (=④÷②) (m <sup>3</sup> /人・年)	⑥水資源 賦存量 (km <sup>3</sup> /年)	⑦1人当たり 水資源賦存量 (=⑥÷②) (m <sup>3</sup> /人・年)	⑧水使用量 (km <sup>3</sup> /年)	⑨水資源使用率 (=⑧÷⑥)
世界	133,764	7,708,742	1,171	156,592	20,314	54,737	7,101	4059.3	7%
カナダ	9,880	37,411	537	5,305	141,814	2,902	77,571	36.2	1%
ノルウェー	385	5,379	1,414	545	101,263	393	73,064	2.7	1%
ニュージーランド	268	4,783	1,732	464	96,941	327	68,366	4.9	1%
ブラジル	8,516	211,050	1,761	14,996	71,056	8,647	40,971	70.4	1%
ロシア	17,098	145,872	460	7,865	53,918	4,525	31,023	64.8	1%
スペイン	506	46,737	636	322	6,885	112	2,386	29.5	26%
アルゼンチン	2,780	44,781	591	1,643	36,695	876	19,567	37.8	4%
オーストラリア	7,741	25,203	534	4,134	164,019	492	19,521	15.0	3%
マレーシア	331	31,950	2,875	951	29,767	580	18,153	5.5	1%
スウェーデン	447	10,036	624	279	27,818	174	17,337	2.4	1%
アイルランド	70	4,882	1,118	79	16,093	52	10,650	1.4	3%
ハンガリー	93	9,685	589	55	5,658	104	10,739	4.4	4%
ルーマニア	238	19,365	637	152	7,842	212	10,948	6.4	3%
ベトナム	331	96,462	1,821	603	6,253	884	9,165	82.0	9%
アメリカ	9,832	329,065	715	7,030	21,362	3,069	9,326	444.3	14%
オーストリア	84	8,955	1,110	93	10,397	78	8,677	3.5	4%
インドネシア	1,917	270,626	2,702	5,179	19,138	2,019	7,459	222.6	11%
スイス	41	8,591	1,537	63	7,387	54	6,227	1.8	3%
カザフスタン	2,725	18,551	250	681	36,721	108	5,844	25.0	23%
タイ	513	69,626	1,622	832	11,954	439	6,300	57.3	13%
オランダ	37	17,097	778	29	1,701	91	5,323	8.4	9%
フィリピン	300	108,117	2,348	704	6,515	479	4,430	85.9	18%
メキシコ	1,964	127,576	758	1,489	11,672	462	3,621	89.4	19%
日本	378	126,860	1,668	630	4,969	430	3,390	79.1	18%
フランス	549	65,130	867	476	7,309	211	3,240	26.8	13%
イタリア	302	60,550	832	251	4,151	191	3,159	34.2	18%
トルコ	785	83,430	593	466	5,582	212	2,536	61.9	29%
イラク	435	39,310	216	94	2,391	90	2,286	56.6	63%
イギリス	244	67,530	1,220	297	4,401	147	2,177	8.4	6%
中国	9,600	1,465,634	645	6,192	4,225	2,840	1,938	598.1	21%
ドイツ	357	83,517	700	250	2,994	154	1,844	28.5	18%
イラン	1,745	82,914	228	398	4,799	137	1,653	93.3	68%
ウズベキスタン	449	32,982	206	92	2,804	49	1,482	58.9	121%
ポーランド	313	37,888	600	188	4,952	61	1,597	9.9	16%
ナイジェリア	924	200,964	1,150	1,062	5,286	286	1,424	12.5	4%
インド	3,287	1,366,418	1,083	3,560	2,605	1,911	1,398	761.0	40%
韓国	100	51,225	1,274	128	2,497	70	1,361	27.1	39%
デンマーク	43	5,772	703	30	5,228	6	1,040	0.9	15%
南アフリカ	1,219	58,558	495	603	10,305	51	877	19.9	39%
エジプト	1,001	100,388	18	18	181	58	573	77.5	135%
シンガポール	1	5,804	2,497	2	312	1	103	0.7	111%
サウジアラビア	2,150	34,269	59	127	3,701	2	70	26.0	1083%
クウェート	18	4,207	121	2	513	0.02	5	1.3	6250%

(注) 1. FAO (国連食糧農業機関)「AQUASTAT」の2022年9月アクセス時点の最新データをもとに国土交通省水資源部作成  
2. 1人当たり水資源賦存量は、「AQUASTAT」の[Total renewable water resources(actual)]をもとに算出  
3. 「世界」の値は「AQUASTAT」に[Total renewable water resources(actual)]が掲載されている200カ国による。

参考1-3-3 世界の水資源賦存量地図



- (注) 1. FAO (国連食糧農業機関)「AQUASTAT」の2022年9月アクセス時点の最新データをもとに国土交通省水資源部作成  
2. 1人当たり水資源賦存量は、「AQUASTAT」の[Total renewable water resources(actual)]をもとに算出  
3. 「世界」の値は「AQUASTAT」に[Total renewable water resources(actual)]が掲載されている200カ国による。

参考2-1-1 全国の水使用量の推移

(単位：億 m<sup>3</sup>/年)

年	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
生活用水	114	123	126	128	130	128	133	134	140	142	143	144	146	149	153	158	159	161	161	163	163	164	165	164	164
工業用水	166	165	162	156	153	152	148	145	145	144	144	141	142	142	144	145	148	147	144	141	140	138	138	137	135
農業用水	570	570	570	570	570	580	580	580	585	585	585	585	585	585	586	586	586	586	586	587	585	590	589	586	579
都市用水	280	288	287	284	283	280	281	280	285	286	287	285	288	291	296	303	307	308	305	304	303	301	303	301	298
水使用量	850	858	857	854	853	860	861	860	870	871	872	870	873	876	883	889	894	894	891	891	889	891	891	887	878

年	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
生活用水	164	163	163	161	162	159	157	157	155	154	154	152	151	151	148	148	147	146	150	148
工業用水	134	129	123	121	121	126	126	128	123	116	117	113	115	111	111	111	112	110	106	103
農業用水	572	564	560	557	552	549	547	546	546	544	544	540	539	540	541	540	538	537	535	533
都市用水	297	291	286	282	283	285	284	285	278	270	271	264	266	262	259	259	259	257	255	252
水使用量	870	855	846	839	835	834	831	831	824	815	815	805	805	802	801	799	797	793	791	785

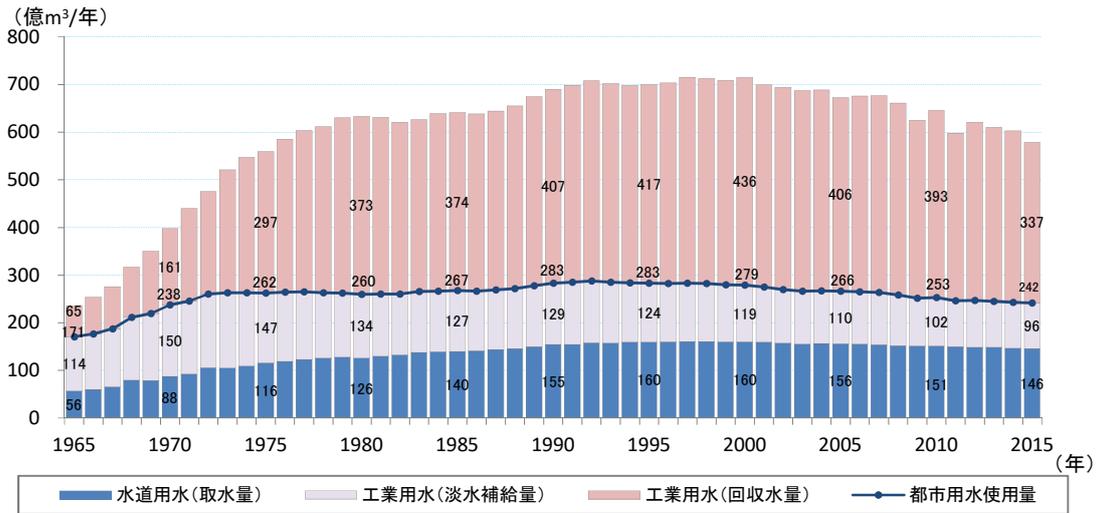
- (注) 1. 国土交通省水資源部作成  
 2. 国土交通省水資源部の推計による取水量ベースの値であり、使用後再び河川等へ還元される水量も含む。  
 3. 工業用水は従業員4人以上の事業所を対象とし、淡水補給量である。ただし、公益事業において使用された水は含まない。  
 4. 農業用水については、1981～1982年値は1980年の値を、1984～1988年値は1983年の値を、1990～1993年値は1989年の値を用いている。  
 5. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考2-1-2 地域別指標

地域名	面積 (km <sup>2</sup> )	人口 (千人)	製造品出荷額等 (億円)	耕地面積(千ha)			水使用量(取水量ベース、億m <sup>3</sup> /年)				都市用水の水源別取水比率(%)		水資源賦存量(億m <sup>3</sup> /年)		1人あたりの生活用水量 (m <sup>3</sup> /年・人)	
				水田	畑	合計	生活用水	工業用水	農業用水	合計	河川水	地下水	渇水年水資源賦存量	平均年水資源賦存量		
北海道	83,424	5,229	60,489	222	921	1,143	6.2	8.6	46.2	61.0	92.3%	7.7%	410.8	566.3	119.1	
東北	青森県	9,646	1,260	17,271	79	70	150	1.5	1.6	16.9	20.0	78.3%	21.7%	52.3	75.7	117.0
	岩手県	15,275	1,221	26,262	94	55	149	1.4	0.6	18.1	20.1	64.8%	35.2%	112.0	144.9	113.8
	宮城県	7,282	2,282	45,336	103	22	126	3.5	2.8	21.6	27.8	94.1%	5.9%	47.8	65.3	152.6
	秋田県	11,638	972	12,862	128	18	146	1.2	1.0	25.3	27.5	84.5%	15.5%	104.2	142.8	123.6
	山形県	9,323	1,070	28,456	92	24	116	1.4	0.6	20.6	22.6	73.7%	26.3%	103.9	128.4	131.0
	福島県	13,784	1,863	50,890	97	40	137	2.1	2.8	21.2	26.1	86.4%	13.6%	105.3	129.6	113.0
	新潟県	12,584	2,213	49,589	149	19	168	2.9	2.9	31.8	37.5	74.8%	25.2%	175.8	218.2	129.6
小計	79,532	10,881	230,665	743	249	992	13.9	12.3	155.3	181.6	79.5%	20.5%	701.3	904.9	127.9	
関東内陸	茨城県	6,098	2,908	125,812	95	67	162	3.0	3.6	23.4	29.9	77.6%	22.4%	36.5	48.9	101.7
	栃木県	6,408	1,955	89,664	95	27	122	2.5	1.7	21.1	25.2	39.8%	60.2%	50.8	67.7	126.1
	群馬県	6,362	1,958	89,819	25	41	66	2.8	1.8	7.4	12.0	59.7%	40.3%	46.2	58.5	143.6
	山梨県	4,465	821	24,820	8	16	23	1.2	0.4	3.4	4.9	40.3%	59.7%	34.0	48.0	143.1
	小計	23,333	7,642	330,116	223	151	373	9.4	7.4	55.3	72.1	54.4%	45.6%	167.6	223.0	123.1
関東臨海	埼玉県	3,798	7,394	137,582	41	33	74	8.0	1.8	8.0	17.8	75.8%	24.2%	22.4	31.1	107.7
	千葉県	5,157	6,323	125,183	73	50	123	5.8	4.4	14.0	24.2	88.1%	11.9%	41.7	54.5	92.2
	東京都	2,194	13,844	71,608	0	6	6	16.1	0.6	1.5	18.2	93.6%	6.4%	18.9	26.9	116.3
	神奈川県	2,416	9,220	177,461	4	15	19	10.6	3.1	1.4	15.0	91.1%	8.9%	22.3	33.5	114.7
小計	13,565	36,781	511,834	117	103	221	40.5	9.9	24.9	75.3	87.2%	12.8%	105.4	146.0	110.0	
東海	静岡県	7,777	3,686	171,540	22	40	62	4.9	7.3	6.2	18.4	46.3%	53.7%	106.4	152.3	133.0
	岐阜県	10,621	2,017	59,143	42	13	55	2.6	2.5	8.4	13.4	40.0%	60.0%	145.5	188.9	127.7
	愛知県	5,173	7,559	479,244	42	32	73	8.3	6.0	10.5	24.8	84.5%	15.5%	35.4	59.8	110.4
	三重県	5,774	1,801	107,173	44	14	58	2.4	2.9	9.7	15.0	68.2%	31.8%	60.8	93.8	132.8
	長野県	13,562	2,072	61,578	52	53	105	2.9	1.0	13.8	17.7	55.7%	44.3%	125.3	156.1	141.4
小計	42,908	17,135	878,678	201	152	353	21.1	19.7	48.6	89.3	58.9%	41.1%	473.4	650.9	123.4	
北陸	富山県	4,248	1,048	39,124	55	3	58	1.2	2.8	11.9	15.9	62.0%	38.0%	63.4	77.1	113.8
	石川県	4,186	1,133	30,059	34	7	41	1.4	0.9	7.6	9.9	46.4%	53.6%	47.2	63.5	119.2
	福井県	4,191	775	22,591	36	4	40	1.0	1.1	8.2	10.3	40.0%	60.0%	47.3	64.7	128.8
小計	12,624	2,955	91,774	125	13	138	3.5	4.7	27.8	36.1	49.5%	50.5%	157.9	205.3	119.8	
近畿内陸	滋賀県	4,017	1,419	80,485	47	4	51	1.7	1.5	10.4	13.7	61.9%	38.1%	27.2	42.5	122.0
	京都府	4,612	2,531	56,588	23	7	30	3.0	1.1	4.8	8.9	75.0%	25.0%	31.4	47.3	118.6
	奈良県	3,691	1,345	21,224	14	6	20	1.6	0.2	3.0	4.8	83.3%	16.7%	33.9	52.4	118.5
小計	12,321	5,294	158,297	84	16	100	6.3	2.8	18.2	27.3	73.4%	26.6%	92.5	142.1	119.5	
近畿臨海	大阪府	1,905	8,840	169,384	9	4	12	10.6	1.9	3.0	15.5	92.9%	7.1%	3.8	11.8	120.3
	兵庫県	8,401	5,524	162,633	67	6	73	6.2	3.7	15.0	24.9	80.6%	19.4%	39.1	77.2	112.3
	和歌山県	4,725	945	26,476	9	22	32	1.3	2.0	2.9	6.3	76.9%	23.1%	45.3	83.8	142.8
小計	15,031	15,308	358,493	85	32	117	18.2	7.7	20.8	46.7	83.5%	16.5%	88.1	172.8	118.8	
山陰	鳥取県	3,507	557	7,816	23	11	34	0.7	0.6	5.5	6.8	55.4%	44.6%	35.1	47.5	123.5
	島根県	6,708	673	12,372	29	7	36	0.8	1.1	6.6	8.5	67.2%	32.8%	57.3	79.0	124.1
小計	10,215	1,230	20,188	53	18	70	1.5	1.7	12.0	15.3	61.3%	38.7%	92.5	126.4	123.8	
山陽	岡山県	7,115	1,894	77,041	49	13	63	2.2	2.6	11.8	16.6	87.7%	12.3%	22.3	53.0	118.4
	広島県	8,479	2,812	97,415	40	13	53	3.1	2.6	9.4	15.1	91.6%	8.4%	49.7	78.2	110.3
	山口県	6,113	1,356	65,535	37	7	45	1.6	5.6	8.2	15.4	93.5%	6.5%	46.9	73.8	115.1
小計	21,706	6,062	239,991	126	34	160	6.9	10.8	29.4	47.1	90.9%	9.1%	118.8	205.0	113.9	
四国	徳島県	4,147	735	19,081	19	9	28	1.0	1.4	4.3	6.8	67.5%	32.5%	35.4	63.2	139.6
	香川県	1,877	974	27,116	24	5	29	1.3	0.4	5.4	7.2	80.3%	19.7%	0.3	8.0	134.2
	愛媛県	5,676	1,356	43,088	22	25	46	1.6	4.2	6.4	12.2	75.5%	24.5%	40.3	59.6	119.6
	高知県	7,103	702	5,855	20	6	26	0.9	0.5	4.2	5.6	48.9%	51.1%	87.3	154.1	130.5
	小計	18,803	3,767	95,141	85	45	130	4.9	6.6	20.3	31.8	68.0%	32.0%	163.3	284.8	129.3
北九州	福岡県	4,988	5,124	99,122	64	15	79	4.8	1.7	14.2	20.6	88.1%	11.9%	31.9	53.0	92.8
	佐賀県	2,441	810	20,698	42	9	50	0.8	0.6	9.6	11.0	85.3%	14.7%	17.6	30.3	101.9
	長崎県	4,131	1,336	17,192	21	25	46	1.6	0.2	5.1	6.9	66.6%	33.4%	24.0	45.4	118.8
	大分県	6,341	1,142	42,989	39	16	55	1.3	2.5	8.9	12.8	85.1%	14.9%	44.6	70.8	116.3
	小計	17,900	8,420	180,002	166	65	230	8.5	5.1	37.8	51.4	81.3%	18.7%	118.1	199.5	101.0
南九州	熊本県	7,409	1,759	28,523	66	41	108	2.0	1.7	15.4	19.1	40.1%	59.9%	79.3	114.2	113.0
	宮崎県	7,734	1,087	16,346	35	30	65	1.4	3.0	8.4	12.8	73.2%	26.8%	109.0	158.3	128.5
	鹿児島県	9,186	1,618	19,940	35	78	113	2.0	0.8	10.1	12.9	58.5%	41.5%	113.8	165.9	126.4
小計	24,330	4,464	64,809	136	149	285	5.4	5.5	33.8	44.7	57.3%	42.7%	302.2	438.4	121.7	
沖縄	2,282	1,485	4,859	1	36	37	1.9	0.4	2.6	4.9	87.2%	12.8%	19.2	26.0	129.1	
全国計	377,974	126,654	3,225,334	2,366	1,983	4,349	148.4	103.2	533.1	784.7	73.2%	26.8%	3,011	4,291	1,680	

- (注) 1. 面積は「令和4年全国都道府県市区町村別面積調(4月1日時点)」の値である。  
 2. 人口は「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数(令和3年1月1日現在)」の値である。  
 3. 製造品出荷額等は「2020工業統計表 地域別統計表」の値である。  
 4. 耕地面積は「令和3年耕地及び作付面積統計 1田畑別耕地面積」の値である。  
 5. 水使用量、都市用水(生活用水+工業用水)の水源別取水比率は国土交通省水資源部による推計値で2019年の値である。  
 6. 平均年水資源賦存量は、降水量から蒸発散によって失われる水量を引いたものに面積を乗じた値(水資源賦存量)の1992～2021年までの30年間の平均値である。  
 7. 渇水年水資源賦存量は、1992～2021年までの30年間の降水量が少ない方から数えて3番

参考2-1-3 都市用水使用量の推移



- (注) 1. 公益社団法人日本水道協会「水道統計」及び経済産業省「工業統計表」をもとに国土交通省水資源部作成  
 (「工業統計表」では、日量で公表されているため、日量に365を乗じたものを年量とした。)  
 2. 工業用水は従業者30人以上の事業所についての淡水補給量  
 3. 水道用水は上水道事業と水道用水供給事業についての取水量であり、簡易水道及び専用水道についての取水量は含まない。  
 4. 水道用水のうち事業所での使用量は工業用水に含めている。  
 5. 2011年度の水道統計の給水人口の値は、東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故の影響で福島県の一部市町村において提出できなかった。

参考2-2-1 生活用水使用量の推移(地域別)(取水基準)

(単位: 億 m³/年)

地域	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
北海道	6.1	6.1	6.2	6.2	6.3	6.3	6.4	6.5	6.4	6.4	6.7	6.7	6.6	6.4	6.3	6.1	6.2	6.3	6.4	6.2	6.3	6.2	6.1	6.2	6.2
東北	14.4	14.5	14.7	14.6	14.5	14.6	14.5	14.6	14.4	14.7	14.3	13.8	13.5	13.4	13.4	13.6	13.6	13.7	13.5	13.4	13.5	13.2	12.7	13.1	13.9
関東内陸	10.1	10.2	10.4	10.3	10.4	10.4	10.4	10.4	10.3	10.4	10.2	9.9	10.0	9.8	9.8	9.9	9.6	9.6	9.6	9.5	9.4	9.4	9.5	10.4	9.4
関東臨海	44.9	43.8	44.4	44.1	44.2	43.8	43.5	43.3	42.7	43.1	42.0	42.1	42.1	41.7	42.1	42.0	41.2	40.9	40.5	40.5	40.6	40.5	39.9	41.0	40.5
東海	22.6	22.8	23.0	22.9	23.0	23.0	22.8	22.9	22.5	22.8	22.6	22.5	22.5	22.0	22.0	22.0	21.6	21.6	21.4	21.1	20.8	20.7	20.7	21.0	21.1
北陸	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.1	4.2	4.1	4.1	4.0	3.9	3.8	3.7	3.7	3.7	3.8	3.7	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.5
近畿内陸	7.8	7.8	7.7	7.7	7.7	7.6	7.5	7.5	7.4	7.4	7.0	6.9	6.9	6.8	6.8	6.7	6.6	6.6	6.5	6.4	6.3	6.0	6.2	6.3	6.3
近畿臨海	22.4	22.6	22.4	22.3	22.2	22.1	21.9	21.7	21.2	21.2	20.2	20.1	20.5	20.0	19.9	20.1	19.6	19.5	19.2	18.5	17.9	18.1	18.3	18.3	18.2
山陰	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5
山陽	7.7	7.8	7.9	7.9	7.3	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.6	7.5	7.3	7.3	7.1	6.7	7.0	6.9	7.0	7.0	6.9	7.0	6.9
四国	5.5	5.5	5.6	5.7	5.7	5.7	5.6	5.6	5.6	5.5	5.5	5.5	5.4	5.3	5.2	5.2	5.1	5.1	5.1	4.9	4.9	5.0	5.0	5.0	4.9
北九州	8.6	8.8	8.8	9.0	8.9	8.9	8.9	9.1	9.1	9.1	8.9	8.8	8.8	8.6	8.6	8.5	8.5	8.6	8.5	8.2	8.5	8.5	8.5	8.7	8.5
南九州	5.7	5.7	5.7	5.8	5.8	5.8	5.7	5.8	5.8	5.9	6.0	6.0	5.9	5.7	5.7	5.6	5.7	5.5	5.8	5.7	5.6	5.4	5.4	5.6	5.4
沖縄	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.8	1.9	1.9	1.8	1.8	1.9	1.9
全国	163.4	163.6	164.8	164.2	163.7	163.7	162.8	162.8	160.9	161.9	158.5	157.5	157.0	154.5	154.1	154.3	151.6	151.1	151.0	148.4	147.8	146.8	146.3	149.6	148.4

- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考2-2-2 生活用水使用量の推移(地域別)(有効水量ベース)

(単位: 億 m³/年)

地域	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
北海道	5.1	5.1	5.1	5.2	5.2	5.3	5.2	5.2	5.2	5.3	5.5	5.4	5.4	5.3	5.2	4.9	5.0	5.1	5.1	5.0	5.1	5.0	5.0	5.1	5.1
東北	11.9	12.1	12.2	12.2	12.2	12.4	12.2	12.1	11.9	12.0	11.8	11.6	11.2	11.1	11.0	11.2	10.7	11.0	11.0	10.9	10.7	10.7	10.7	10.7	10.6
関東内陸	8.3	8.5	8.6	8.5	8.7	8.7	8.6	8.6	8.4	8.4	8.2	8.1	8.1	8.0	7.9	8.0	7.7	7.7	7.7	7.6	7.6	7.5	7.5	7.8	7.5
関東臨海	39.7	39.2	39.5	39.5	39.7	39.7	39.5	39.3	39.2	39.6	38.6	38.6	38.8	38.3	38.3	38.8	37.6	37.8	37.6	37.2	37.1	37.3	37.5	37.7	37.2
東海	19.3	19.5	19.6	19.7	19.8	19.9	19.7	19.6	19.3	19.6	19.6	19.4	19.4	19.1	18.9	19.0	18.5	18.6	18.4	18.2	17.9	17.9	17.8	18.0	18.0
北陸	3.6	3.7	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6	3.7	3.6	3.6	3.5	3.4	3.4	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.2	3.1
近畿内陸	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6	6.7	6.6	6.5	6.4	6.5	6.1	6.1	6.0	6.0	5.9	5.8	5.8	5.7	5.6	5.5	5.3	5.5	5.5	5.5	5.5
近畿臨海	20.0	20.3	20.3	20.2	20.0	19.9	19.8	19.6	19.2	19.2	18.3	18.2	18.0	17.7	17.5	17.6	17.1	17.1	17.0	16.7	16.3	16.5	17.0	16.5	16.5
山陰	1.4	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
山陽	6.7	6.8	6.9	6.9	6.4	6.9	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.7	6.6	6.4	6.4	6.3	5.9	6.2	6.1	6.0	6.1	6.1	6.1	6.3
四国	4.6	4.7	4.8	4.9	4.9	4.9	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	4.6	4.6	4.5	4.4	4.5	4.3	4.3	4.3	4.2	4.2	4.2	4.4	4.2	4.1
北九州	7.5	7.8	7.8	7.9	7.9	7.9	8.0	8.0	8.0	8.0	7.8	7.8	7.8	7.6	7.5	7.6	7.5	7.5	7.5	7.2	7.4	7.4	7.5	7.6	7.5
南九州	4.9	5.0	5.0	5.1	5.1	5.1	5.0	5.1	5.0	5.1	5.1	5.1	5.1	5.0	4.9	4.9	4.9	4.7	4.7	4.7	4.6	4.6	4.7	4.6	4.6
沖縄	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.6	1.6	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7
全国	141.2	142.4	143.3	143.5	143.4	144.1	143.1	142.4	141.2	142.1	139.2	138.2	137.4	135.4	134.4	135.3	131.6	131.7	131.5	129.5	128.5	128.7	129.8	129.8	129.1

- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考2-2-3 生活水の一人一日平均使用量の推移（地域別）（有効水量ベース）

（単位：リットル/人・日）

年度 地域	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
北海道	255.5	257.5	257.9	258.8	261.4	264.7	262.1	260.7	261.7	263.6	274.4	273.0	271.9	266.8	263.5	251.7	254.8	263.0	263.2	260.0	261.9	263.7	261.4	268.6	270.8
東北	284.9	288.3	289.5	287.7	288.6	291.2	287.8	286.6	281.9	284.3	280.7	276.5	268.3	267.4	268.2	274.4	266.0	274.6	275.5	274.2	269.0	270.5	273.8	274.7	274.4
関東内陸	320.0	323.2	324.4	318.5	323.3	323.6	321.1	318.4	311.7	308.1	299.9	294.7	295.6	291.2	289.0	291.2	280.6	284.2	282.2	279.2	279.2	277.7	281.0	292.7	282.5
関東臨海	339.6	333.8	335.4	332.8	333.1	330.4	326.3	323.1	319.4	321.6	310.5	309.2	308.3	303.2	302.4	301.9	292.0	292.6	290.5	286.7	284.3	284.4	284.4	284.5	280.0
東海	322.0	324.1	324.2	324.6	324.5	325.4	321.1	317.9	312.0	316.6	314.9	311.3	310.3	304.5	302.7	305.1	297.8	298.6	297.0	293.1	289.9	289.0	289.1	292.4	293.5
北陸	334.3	339.4	335.5	336.5	339.8	340.7	334.8	337.6	332.1	335.0	320.5	314.9	313.4	308.8	305.3	311.0	300.7	296.2	300.2	299.5	298.7	297.0	297.6	302.8	303.4
近畿内陸	337.3	339.3	341.5	341.1	339.2	338.4	332.0	331.1	326.4	328.5	311.3	309.0	308.1	302.6	302.6	300.5	291.5	291.9	291.5	285.8	281.6	271.1	280.6	283.7	288.0
近畿臨海	360.2	365.4	364.5	362.5	359.3	355.7	351.7	348.0	341.1	341.5	325.8	324.0	320.9	315.5	312.2	313.1	304.6	305.2	303.7	299.2	292.2	296.1	305.2	298.1	298.5
山陰	299.1	304.6	304.8	304.4	305.0	306.0	308.2	294.2	308.3	307.0	305.0	300.6	300.9	295.5	297.2	302.4	293.4	298.5	295.8	291.7	290.9	290.9	299.3	295.0	292.4
山陽	312.1	316.3	318.5	319.1	297.2	317.2	314.8	314.0	314.7	312.6	313.3	310.6	305.3	302.7	295.7	295.3	288.5	272.4	289.7	285.2	276.7	282.3	285.8	286.3	295.8
四国	329.0	334.6	342.5	348.6	344.3	343.3	341.5	338.8	337.7	335.3	337.9	332.2	327.2	323.0	321.2	324.9	315.2	318.5	316.6	308.5	312.8	317.7	333.0	317.5	318.6
北九州	265.3	272.7	272.8	275.3	272.5	272.5	273.1	274.7	273.4	273.1	267.1	265.7	265.9	260.8	258.0	258.9	256.6	256.5	257.3	245.9	254.0	254.5	256.2	259.5	257.7
南九州	310.9	315.3	315.8	316.6	317.3	316.6	313.9	314.9	314.4	319.2	321.7	321.7	321.4	316.8	312.2	309.9	309.2	302.1	302.6	300.0	299.3	301.4	304.2	303.6	305.6
沖縄	360.7	361.9	362.9	368.9	364.1	358.8	357.8	353.6	354.2	344.7	337.1	337.0	332.7	326.7	324.5	323.4	308.8	300.9	313.8	314.9	316.7	315.3	312.6	316.2	318.7
全国	321.7	323.0	323.9	323.0	321.7	322.0	318.6	316.3	312.6	314.0	307.1	304.6	302.6	298.0	296.1	296.8	289.0	289.6	289.6	285.5	283.1	283.7	286.5	287.1	286.1

(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

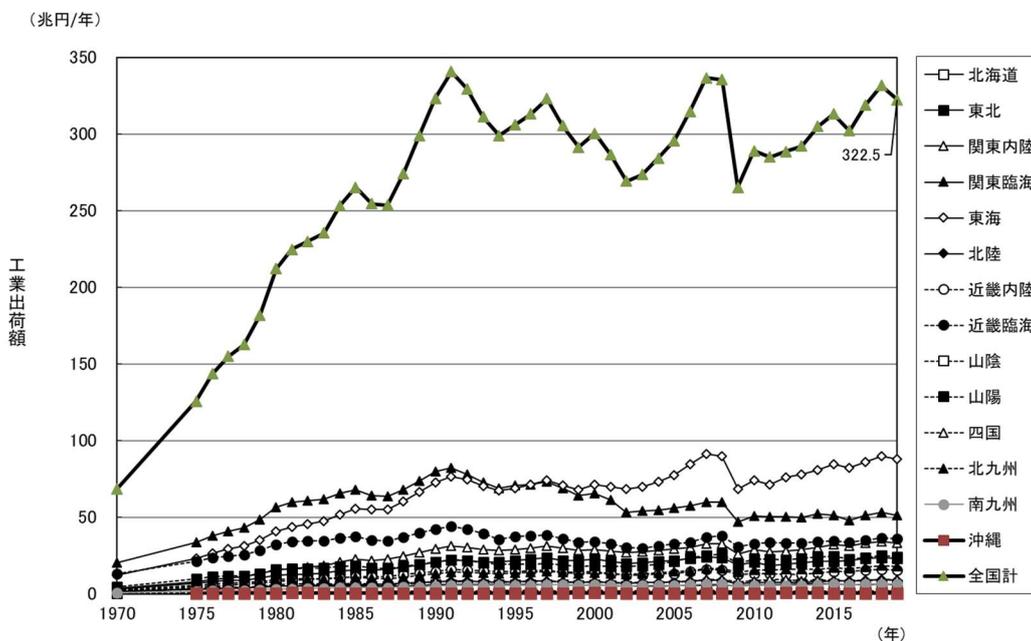
参考 2-3-1 地域別工業用水の水源別取水量 (2019年)

(単位: 億 m<sup>3</sup>/年)

地域区分	河川水		地下水		合計
北海道	7.9	91.0%	0.8	9.0%	8.6
東北	9.8	79.9%	2.5	20.1%	12.3
関東	11.8	68.1%	5.5	31.9%	17.3
関東内陸	4.2	56.9%	3.2	43.1%	7.4
関東臨海	7.6	76.6%	2.3	23.4%	9.9
東海	11.2	56.8%	8.5	43.2%	19.7
北陸	2.0	42.8%	2.7	57.2%	4.7
近畿	7.7	73.2%	2.8	26.8%	10.5
近畿内陸	1.4	51.2%	1.4	48.8%	2.8
近畿臨海	6.2	81.3%	1.4	18.7%	7.7
中国	11.4	90.8%	1.2	9.2%	12.5
山陰	1.4	78.4%	0.4	21.6%	1.7
山陽	10.0	92.8%	0.8	7.2%	10.8
四国	5.2	79.5%	1.4	20.5%	6.6
九州	8.2	77.5%	2.4	22.5%	10.6
北九州	4.2	82.1%	0.9	17.9%	5.1
南九州	4.0	73.2%	1.5	26.8%	5.5
沖縄	0.2	62.8%	0.1	37.2%	0.4
全国	75.4	73.0%	27.8	27.0%	103.2

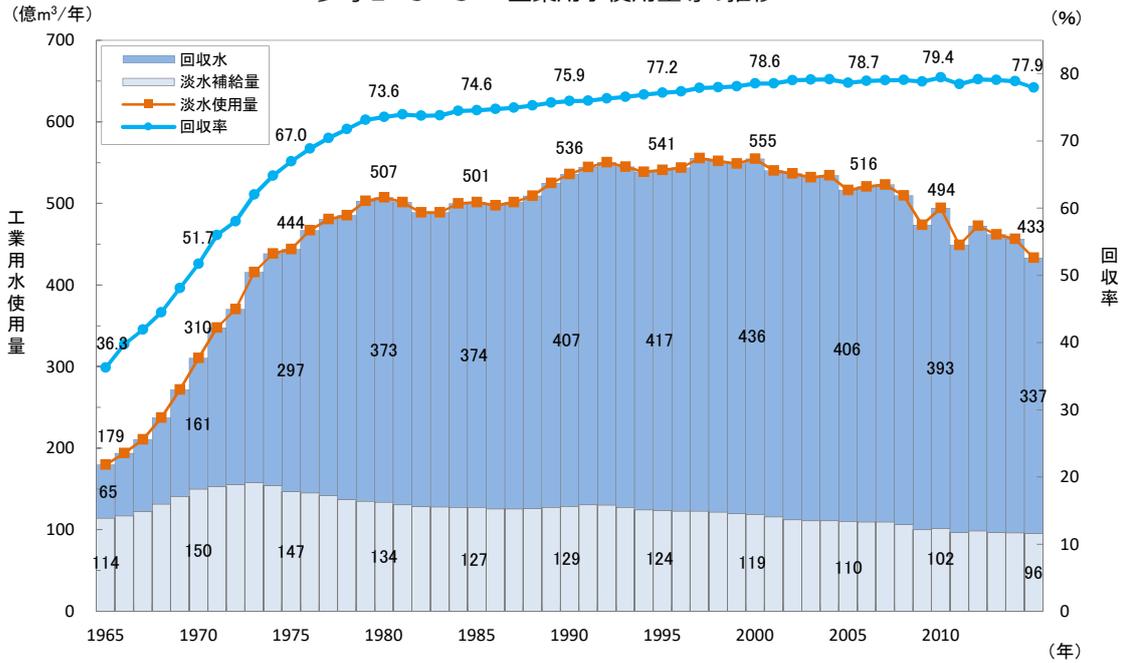
(注) 1. 国土交通省水資源部調べによる推計値  
 2. 百分率表示は地域ごとの合計に対する割合  
 3. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考 2-3-2 地域別工業出荷額 (名目値) の推移



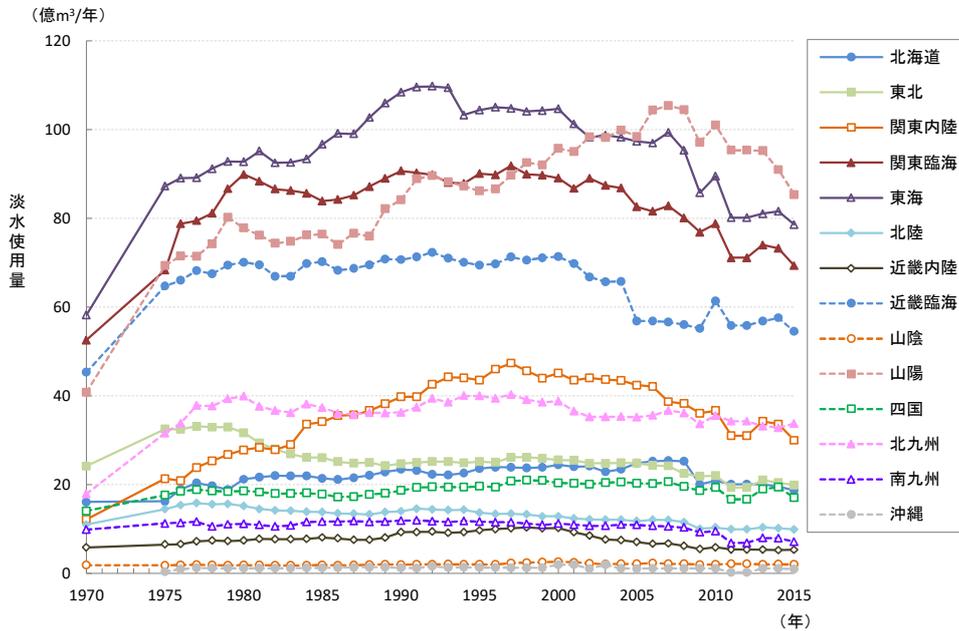
(注) 1. 経済産業省「工業統計表」及び総務省・経済産業省「平成 28 年経済センサス-活動調査 (※)」をもとに国土交通省水資源部作成  
 (※) 2016 年 (平成 28 年) のデータ  
 2. 従業者 4 人以上の事業所についての数値である。  
 3. 地域区分については、参考 1-2-2 を参照

参考 2-3-3 工業用水使用量等の推移



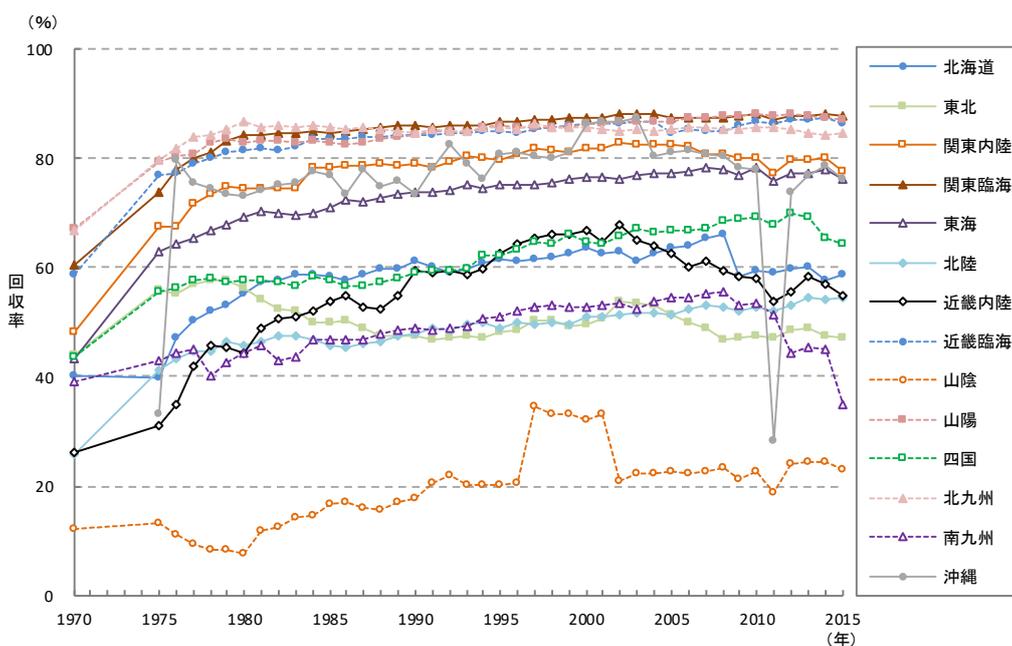
- (注) 1. 経済産業省「工業統計表」及び総務省・経済産業省「平成 27 年経済センサス-活動調査 (※)」をもとに国土交通省水資源部作成 (※) 2015 年 (平成 27 年) のデータ (「工業統計表」及び「平成 27 年経済センサス-活動調査」では、日量で公表されているため、日量に 365 を乗じたものを年量とした。)
2. 従業者 30 人以上の事業所についての数値である。
3. 公益事業において使用された水量等は含まない。

参考 2-3-4 地域別工業用水淡水使用量の推移



- (注) 1. 経済産業省「工業統計表」及び総務省・経済産業省「平成 27 年経済センサス-活動調査 (※)」をもとに国土交通省水資源部作成 (※) 2015 年 (平成 27 年) のデータ (「工業統計表」及び「平成 27 年経済センサス-活動調査」では、日量で公表されているため、日量に 365 を乗じたものを年量とした。)
2. 従業者 30 人以上の事業所についての数値である。
3. 地域区分については、参考 1-2-2 を参照

参考2-3-5 地域別工業用水回収率の推移



(注) 1. 経済産業省「工業統計表」及び総務省・経済産業省「平成27年経済センサス-活動調査(※)」をもとに国土交通省水資源部作成  
 (※) 2015年(平成27年)のデータ  
 (「工業統計表」及び「平成27年経済センサス-活動調査」では、日量で公表されているため、日量に365を乗じたものを年量とした。)  
 2. 従業者30人以上の事業所についての数値である。  
 3. 地域区分については、1-2-2を参照

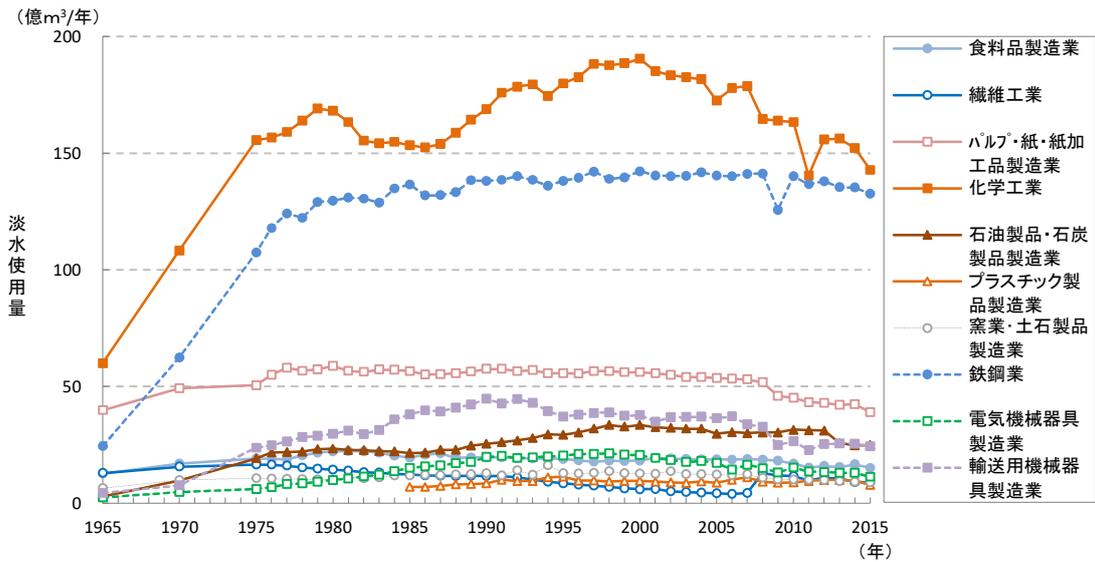
参考2-3-6 工業用水淡水補給量の推移(地域別)

(単位: 億 m<sup>3</sup>/年)

地域	年	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
北海道		8.9	9.1	9.3	9.2	9.1	9.0	9.0	9.0	9.0	8.9	8.8	9.1	9.1	8.8	8.6	8.3	8.5	8.2	8.2	8.0	8.3	7.8	7.9	8.3	8.0	8.0
東北		13.2	13.0	12.9	13.0	13.0	13.2	13.0	12.6	11.5	11.6	11.8	12.1	12.2	12.4	12.0	11.6	11.6	10.2	10.9	10.8	10.8	10.5	10.9	11.0	10.7	10.7
関東内陸		8.8	8.9	8.8	8.6	8.5	8.3	8.3	7.9	7.6	7.7	7.6	7.4	7.5	7.5	7.4	7.2	7.4	7.1	7.2	6.9	6.7	6.7	6.6	6.7	6.7	6.5
関東臨海		12.3	12.2	11.9	12.0	11.6	11.4	11.4	10.8	10.8	10.5	10.5	10.4	10.3	10.3	10.0	9.5	9.4	9.1	9.1	9.2	8.7	8.6	8.5	8.4	8.5	8.4
東海		26.3	26.1	26.1	26.0	25.4	24.9	24.6	23.8	23.4	22.9	22.5	22.1	21.8	21.7	21.2	19.7	19.5	19.5	18.7	18.5	18.0	18.8	18.3	18.3	18.1	17.6
北陸		7.2	7.0	6.7	6.8	6.7	6.5	6.4	6.1	5.9	5.8	5.9	5.8	5.8	5.7	5.5	4.8	4.9	4.8	5.0	4.7	4.7	4.5	4.5	4.5	4.6	4.3
近畿内陸		3.7	3.7	3.6	3.5	3.5	3.5	3.4	3.3	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.6	2.5	2.3	2.5	2.5	2.3	2.3	2.3	2.4	2.6	2.6	2.5	2.3
近畿臨海		10.6	10.6	10.7	10.6	10.2	9.9	9.8	9.5	9.0	8.8	8.7	8.7	8.4	8.5	8.4	7.8	8.3	7.7	7.5	7.4	7.3	7.4	7.1	6.8	7.0	6.7
山陰		1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
山陽		12.5	12.2	12.5	12.9	13.3	13.3	13.2	13.0	13.3	13.1	13.3	13.1	13.2	13.2	12.8	12.0	12.2	11.8	12.1	11.6	11.5	11.0	11.3	11.1	11.2	11.0
四国		7.3	7.4	7.2	7.3	7.5	7.1	7.3	7.3	7.0	6.8	7.0	6.8	6.8	6.8	6.2	5.8	6.0	5.4	5.8	5.9	6.8	6.1	6.4	6.1	6.1	6.0
北九州		5.8	5.7	5.8	5.5	5.6	5.6	5.6	5.4	5.3	5.2	5.4	5.2	5.2	5.4	5.4	5.0	5.1	4.9	5.1	5.1	5.2	5.2	4.9	4.6	4.5	4.5
南九州		5.8	5.7	5.6	5.5	5.3	5.2	5.4	5.2	5.0	5.1	5.1	5.0	4.9	4.8	4.6	4.3	4.5	3.4	4.8	4.4	4.4	4.7	4.7	4.8	4.7	4.6
沖縄		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2
全国		124.5	123.5	123.0	122.9	121.6	119.9	119.3	115.8	112.5	111.0	111.2	110.2	109.7	109.6	106.5	100.2	101.6	96.7	98.5	96.6	96.4	95.7	95.6	95.0	94.5	92.4

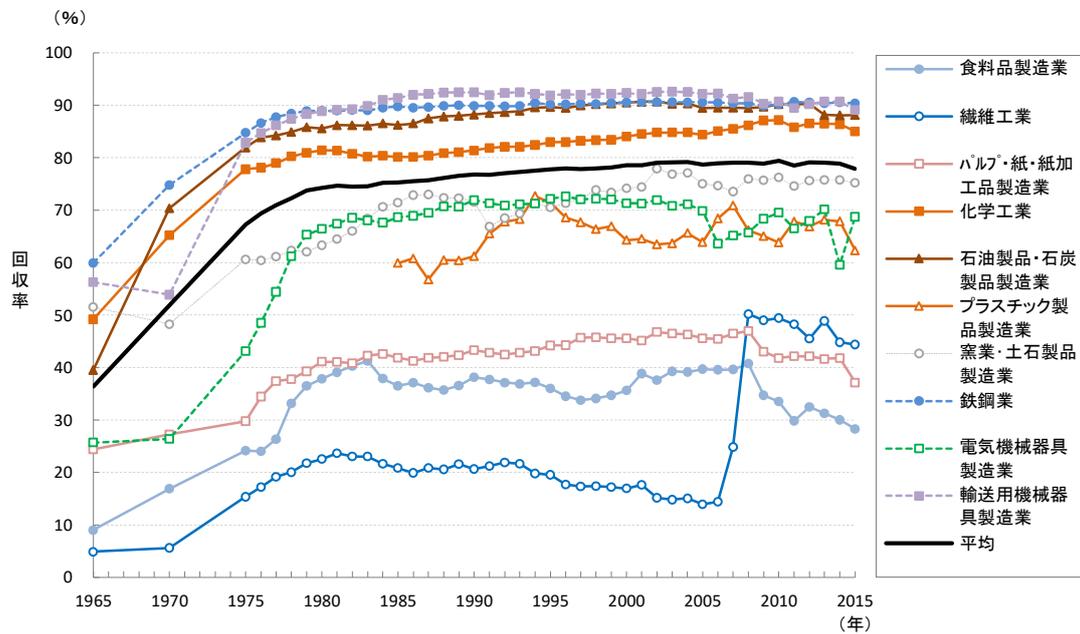
(注) 1. 経済産業省「工業統計表」をもとに作成  
 (「工業統計表」では、日量で公表されているため、日量に365を乗じたものを年量とした。)  
 2. 従業者30人以上の事業所についての数値である。  
 3. 地域区分については、参考1-2-2を参照

参考2-3-7 業種別淡水使用量の推移



- (注) 1. 経済産業省「工業統計表」及び総務省・経済産業省「平成27年経済センサス-活動調査(※)」をもとに国土交通省水資源部作成(※)2015年(平成27年)のデータ  
 ([「工業統計表」及び「平成27年経済センサス-活動調査」では、日量で公表されているため、日量に365を乗じたものを年量とした。])  
 2. 従業者30人以上の事業所についての数値である。  
 3. 1985年以降の食品製造業には、同年に改訂された「飲料・飼料・たばこ製造業」を含む。  
 4. 「プラスチック製品製造業」は1985年に「その他の製造業」から別掲された。

参考2-3-8 業種別回収率の推移



- (注) 1. 経済産業省「工業統計表」及び総務省・経済産業省「平成27年経済センサス-活動調査(※)」をもとに国土交通省水資源部作成(※)2015年(平成27年)のデータ  
 ([「工業統計表」及び「平成27年経済センサス-活動調査」では、日量で公表されているため、日量に365を乗じたものを年量とした。])  
 2. 従業者30人以上の事業所についての数値である。  
 3. 1985年以降の食品製造業には、同年に改訂された「飲料・飼料・たばこ製造業」を含む。  
 4. 「プラスチック製品製造業」は1985年に「その他の製造業」から別掲された。

参考2-3-9 工業用水淡水補給量の推移（業種別）

（単位：億 m<sup>3</sup>/年）

業種	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
食料品製造業	12.2	12.6	12.5	12.3	12.4	12.2	12.2	12.4	12.6	12.2	12.2	12.0	12.0	12.1	11.9	11.8	11.8	11.2	11.4	11.2	12.4	11.5	11.1	11.1	10.9	10.7
繊維工業	7.4	6.9	6.5	6.2	5.8	5.3	5.0	5.0	4.3	4.1	3.9	3.7	3.4	3.3	6.4	6.0	5.8	5.0	6.0	5.4	5.0	5.0	5.0	4.9	4.7	4.5
パルプ・紙・紙加工品製造業	31.7	31.1	31.0	30.8	30.7	30.6	30.6	30.6	29.3	29.0	29.1	29.2	29.1	28.4	27.5	26.2	26.3	25.1	24.9	24.6	24.7	24.5	25.0	25.1	24.7	24.5
化学工業	30.7	30.7	31.0	31.5	31.2	31.2	30.4	28.6	27.8	27.7	27.6	26.9	26.5	25.9	22.7	21.1	21.0	19.9	20.9	21.1	20.7	21.4	21.2	20.8	20.4	20.3
石油製品・石炭製品製造業	3.1	3.0	3.2	3.2	3.3	3.2	3.2	3.0	3.0	3.1	3.1	3.1	3.2	3.1	3.2	3.1	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	3.0	2.8
プラスチック製品製造業	3.0	3.2	3.0	3.1	3.1	3.2	3.4	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.2	3.1	3.3	3.2	3.1	3.0	2.9	3.0	3.4	3.0
窯業・土石製品製造業	4.7	3.8	3.6	3.6	3.6	3.5	3.3	3.2	3.0	2.9	2.8	3.1	3.1	3.3	2.6	2.5	2.4	2.6	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
鉄鋼業	13.0	13.5	13.7	13.7	13.6	13.4	13.4	13.2	13.1	13.2	13.4	13.2	13.3	13.6	13.6	12.7	13.7	12.8	13.0	13.0	12.8	12.8	12.8	12.5	12.8	12.6
電気機械器具製造業	5.8	5.7	5.8	5.9	6.0	5.8	5.9	5.6	5.2	5.2	5.2	5.2	5.3	5.8	5.2	4.3	4.7	4.5	4.3	3.9	3.7	3.6	3.6	3.6	3.7	3.6
輸送用機械器具製造業	3.1	3.0	3.0	3.1	3.0	2.9	2.9	2.7	2.7	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9	2.7	2.4	2.5	2.4	2.5	2.4	2.4	2.7	2.5	2.5	2.2

- (注) 1. 経済産業省「工業統計表」をもとに作成  
 (「工業統計表」では、日量で公表されているため、日量に365を乗じたものを年量とした。)  
 2. 従業者30人以上の事業所についての数値である。  
 3. 1985年以降の食料品製造業には、同年に改訂された「飲料・飼料・たばこ製造業」を含む。  
 4. 「プラスチック製品製造業」は1985年に「その他の製造業」から別掲された。

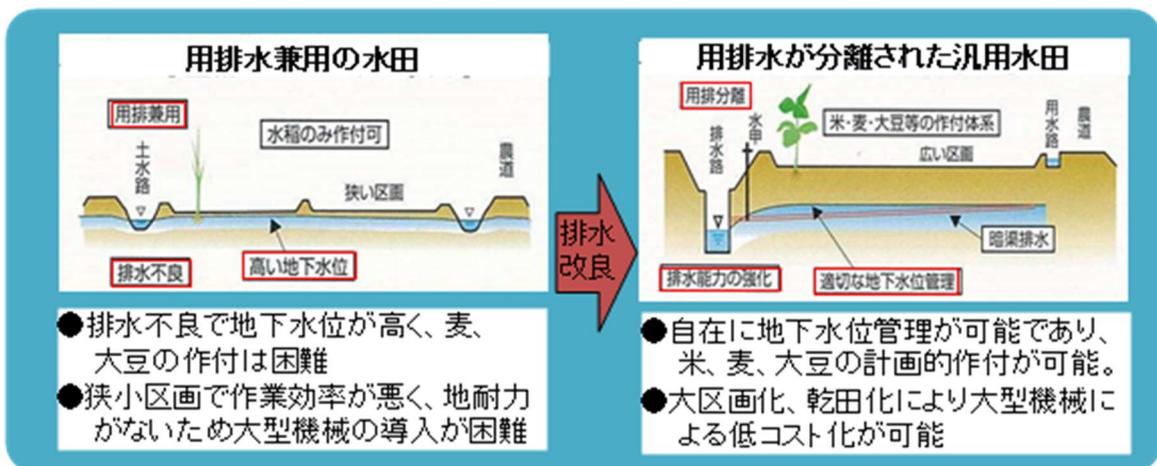
参考2-4-1 農業用水量の推移（用途別）

（単位：億 m<sup>3</sup>/年）

用途	1975	1980	1989	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
水田かんがい用水	560	565	559	555 (559)	539	517	515	513	514	512	510	507	507	507	507	506	504	503	502	499
畑地かんがい用水	7	11	22	25 (24)	29	28	28	28	28	28	29	29	29	29	30	29	29	29	29	30
畜産用水	3	4	5	5 (5)	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
合計	570	580	586	585 (587)	572	549	547	546	546	544	544	540	539	540	541	540	538	537	535	533

- (注) 1. 農業用水量は、実際の使用量の計測が難しいため、耕地の整備状況、かんがい面積、単位用水量（減水深）、家畜飼養頭羽数などから、国土交通省水資源部で推計した値である。  
 2. 推計値について、1975年については農林水産省、その他の年については国土交通省水資源部が推計した。  
 3. 1995年の下段括弧内は平成10年版「日本の水資源」における公表値である。  
 4. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考2-4-2 用排水の分離による汎用田化



- (注) 1. 国土交通省水資源部作成  
 2. 用排水兼用の水田では、セキ上げによって取水のための水位を確保する必要があり、水路敷を低くできない。このため地下水位が高く形成され、畑としての利用が難しい。  
 3. 用排水が分離された汎用水田は暗渠と排水路により水位を低くコントロールすることができ、水田として使用する際は、水閘を閉じるにより暗渠から排水路への水の流出を防ぎ、地下水位を高くコントロールすることができる。

参考2-4-3 耕地面積の推移

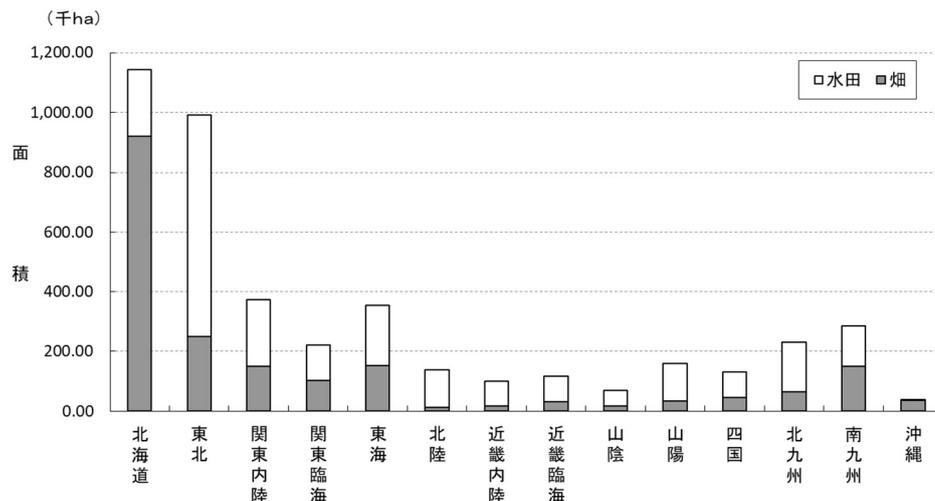
地域区分	1970年			1975年			1980年			1985年			1990年			1995年			2000年			2005年			2010年			
	水田	畑	計																									
北海道	291	696	987	276	800	1,076	267	872	1,139	258	927	1,185	243	966	1,209	240	962	1,201	235	950	1,185	228	941	1,169	225	931.7	1,156	
東北	919	347	1,266	890	339	1,229	881	329	1,210	862	331	1,193	844	326	1,170	825	304	1,129	806	283	1,089	788	273	1,061	777	268.1	1,045	
	内陸	287	257	544	281	236	518	280	220	500	272	212	484	266	202	467	258	187	445	251	175	426	242	170	412	236	167.1	403
	臨海	199	174	373	176	154	330	164	147	311	158	140	298	152	133	284	146	124	270	138	118	256	130	118	248	124	113.2	237
計	486	431	917	457	390	848	444	367	811	430	352	782	417	335	752	403	311	714	388	294	682	371	288	659	359	280	640	
関東	358	242	600	316	218	534	295	210	504	279	206	485	263	196	459	248	184	432	233	176	409	224	171	395	214	166	381	
	内陸	183	21	204	169	18	187	161	18	179	155	17	172	150	16	166	143	15	157	137	14	151	133	13	146	130	13	144
	臨海	174	174	348	154	154	308	134	134	268	129	129	258	119	119	238	109	109	218	99	99	198	89	89	178	79	79	158
計	279	72	351	247	67	314	232	65	297	221	65	286	212	61	273	203	59	262	193	55	248	186	53	240	181	52	234	
近畿	87	32	119	77	30	107	73	28	101	69	27	96	65	25	91	62	23	85	59	21	80	56	19	75	55	19	74	
	山陰	222	78	300	196	68	264	182	63	245	175	58	233	168	55	222	159	49	208	148	42	191	142	41	183	137	41	178
	山陽	309	110	419	273	98	371	255	91	346	244	85	329	233	80	313	220	73	293	207	63	270	199	60	258	192	59	251
計	409	100	509	442	126	568	417	119	536	400	114	514	387	106	493	370	99	469	353	91	444	336	82	418	320	79	399	
中国	143	100	243	126	96	222	120	89	209	115	85	200	111	76	187	106	70	176	99	61	160	95	56	151	93	53	145	
	北九州	246	133	379	228	129	357	219	122	341	212	117	329	204	105	309	195	92	287	187	83	270	181	77	258	176	73	249
	南九州	202	228	430	188	207	395	181	200	381	175	198	373	168	190	359	162	181	343	155	172	327	151	166	316	148	162	309
計	448	361	809	416	336	752	400	322	722	387	315	702	372	295	668	357	273	630	341	255	597	332	243	574	324	235	559	
沖縄	-	-	-	4	2	6	4	1	5	4	1	5	4	1	5	4	1	5	4	1	5	4	1	5	4	1	5	
全国計	3,415	2,381	5,796	3,171	2,402	5,572	3,055	2,406	5,461	2,952	2,427	5,379	2,846	2,397	5,243	2,745	2,294	5,038	2,641	2,189	4,832	2,556	2,136	4,692	2,496	2,097	4,592	

地域区分	2015年			2016年			2017年			2018年			2019年			2020年			2021年			
	水田	畑	計																			
北海道	223	925	1,148	223	924	1,146	222	923	1,145	222	922	1,144	222	921	1,143	222	921	1,143	222	921	1,143	
東北	761	259	1,020	758	257	1,015	754	255	1,009	751	253	1,004	749	252	1,000	746	250	996	743	249	992	
	内陸	231	160	392	230	159	388	229	156	385	227	154	381	226	152	378	225	151	376	223	151	373
	臨海	121	109	230	120	108	229	120	107	227	119	107	226	119	106	224	118	105	223	117	103	221
計	352	269	621	350	267	617	348	264	612	346	261	607	345	258	603	343	256	599	340	254	594	
関東	209	161	371	208	160	368	207	159	365	205	157	362	203	155	359	202	153	355	201	152	353	
	内陸	128	13	141	128	13	141	127	13	140	127	13	140	126	13	139	126	13	139	125	13	138
	臨海	88	17	105	88	17	105	87	17	104	86	17	102	85	16	102	85	16	101	84	16	100
計	176	51	227	175	51	226	173	50	224	172	50	221	171	49	220	170	49	218	169	48	217	
近畿	54	18	72	54	18	72	53	18	71	53	18	71	53	18	71	53	18	71	53	18	70	
	山陰	133	38	171	132	37	170	132	37	168	131	36	167	130	36	165	128	34	162	126	34	160
	山陽	187	56	243	186	56	242	185	55	240	184	54	238	182	54	236	180	52	233	179	52	230
計	187	56	243	186	56	242	185	55	240	184	54	238	182	54	236	180	52	233	179	52	230	
中国	91	49	140	90	49	138	89	48	137	88	47	135	87	47	134	86	46	132	85	45	130	
	北九州	173	70	243	171	69	241	170	68	237	168	67	235	167	66	233	166	65	232	166	65	230
	南九州	146	157	303	143	157	300	143	155	298	141	154	295	140	152	293	138	151	289	136	149	285
計	319	227	546	314	226	541	312	223	535	310	220	530	307	218	525	304	216	521	302	214	515	
沖縄	1	38	39	1	37	38	1	37	38	1	37	38	1	37	38	1	36	37	1	36	37	
全国計	2,446	2,049	4,496	2,431	2,039	4,470	2,418	2,026	4,444	2,405	2,015	4,420	2,393	2,004	4,397	2,379	1,993	4,372	2,366	1,983	4,349	

(注) 1. 農林水産省「耕地及び作付面積統計」による。  
 2. 地域区分については、参考1-2-2を参照  
 3. 四捨五入の関係で合計が合わない箇所がある。

参考2-4-4 地域別水田畑別面積（2021年）



(注) 1. 農林水産省「耕地及び作付面積統計」による。  
 2. 農林水産省「耕地及び作付面積統計」における田の面積を水田面積とした。  
 3. 地域区分については、参考1-2-2を参照

参考2-4-5 農業用水使用量の推移（地域別）

（単位：億m<sup>3</sup>/年）

年度 地域	1975	1980	1989	1996	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
北海道	43	44	43	49	48	46	46	46	46	46	46	46	46	46	47	46	46	46	46	46
東北	158	166	168	168	163	158	158	158	159	158	158	156	155	156	156	156	156	156	155	155
関東内陸	73	73	60	59	58	56	56	56	56	56	56	55	55	55	56	56	56	56	55	55
関東臨海	27	28	28	27	26	26	26	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
東海	41	41	58	57	55	52	51	51	51	50	50	50	50	50	50	49	49	49	49	49
北陸	33	33	32	30	29	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
近畿内陸	21	22	21	21	20	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	18	18	18	18
近畿臨海	26	25	24	24	23	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
山陰	14	14	14	14	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
山陽	37	36	36	35	34	31	31	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	29
四国	24	24	24	24	25	22	22	22	22	22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	20
北九州	40	40	41	43	41	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	38	38	38	38
南九州	32	33	36	37	36	34	34	34	34	34	34	34	34	34	35	34	34	34	34	34
沖縄	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
全国	570	580	586	590	572	549	547	546	546	544	544	540	539	540	541	540	538	537	535	533

- (注) 1. ここでいう使用量は実績使用量ではなく、推計量である。  
 2. 数値は耕地の整備状況、作付状況等を基準として1975年については農林水産省が、その他については国土交通省水資源部が推計した。  
 3. 地域区分については、参考1-2-2を参照。なお、長野県は1975年、1980年は関東に、1989年以降は東海に区分されている。  
 4. 1995年以降は需要量の算出方法の一部を見直している。  
 5. 四捨五入の関係で集計が合わない場合がある。

参考2-5-1 消雪パイプ使用水量

地域区分	消雪パイプ使用水量(百万m <sup>3</sup> /年(%))				
	河川水	地下水	その他		
北海道	0.1	-	0.1	(79.9%)	0.0 (20.1%)
東北	280.2	3.0 (1.1%)	276.2	(98.6%)	1.0 (0.3%)
関東内陸	1.1	1.0 (92.7%)	0.1	(7.3%)	-
関東臨海	-	-	-	-	-
東海	4.9	0.6 (12.0%)	4.3	(87.7%)	0.0 (0.3%)
北陸	163.9	58.8 (35.9%)	100.1	(61.1%)	4.9 (3.0%)
近畿内陸	15.2	8.3 (54.7%)	6.6	(43.4%)	0.3 (1.9%)
近畿臨海	8.1	5.4 (66.1%)	2.7	(33.9%)	-
山陽	0.0	0.0 (100.0%)	-	-	-
山陰	3.5	3.3 (95.6%)	0.2	(4.4%)	-
四国	-	-	-	-	-
北九州	-	-	-	-	-
南九州	-	-	-	-	-
沖縄	-	-	-	-	-
全国	477.0	80.5 (16.9%)	390.3	(81.8%)	6.2 (1.3%)

- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 使用水量は2020年度の値である。  
 3. 四捨五入の関係で集計値が合わないことがある。  
 4. 地域区分については、参考1-2-2を参照

参考2-5-2 流雪溝使用水量

地域区分	流雪溝使用水量(百万m <sup>3</sup> /年(%))		
	河川水	地下水	その他
北海道	73.5	53.2 (72.4%)	1.0 (1.4%)
東北	433.0	401.6 (92.7%)	29.5 (6.8%)
関東内陸	10.4	7.1 (68.3%)	-
関東臨海	-	-	-
東海	36.8	35.9 (97.5%)	0.7 (1.9%)
北陸	89.5	89.5 (100.0%)	-
近畿内陸	0.1	0.1 (100.0%)	-
近畿臨海	-	-	-
山陽	0.8	0.8 (100.0%)	-
山陰	19.9	19.9 (100.0%)	-
四国	-	-	-
北九州	-	-	-
南九州	-	-	-
沖縄	-	-	-
全国	664.0	608.0 (91.6%)	31.3 (4.7%)

- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 使用水量は2020年度の値である。  
 3. 四捨五入の関係で集計値が合わないことがある。  
 4. 地域区分については、参考1-2-2を参照

参考2-5-3 養魚用水使用量

地域区分	養魚用水使用量(百万m <sup>3</sup> /年(%))						
		河川水		地下水		その他	
北海道	435.3	302.6	(69.5%)	75.5	(17.3%)	57.3	(13.2%)
東北	1,055.3	732.5	(69.4%)	158.7	(15.0%)	164.1	(15.6%)
関東内陸	525.8	308.9	(58.7%)	52.7	(10.0%)	164.1	(31.2%)
関東臨海	33.4	22.4	(67.1%)	9.1	(27.2%)	1.9	(5.7%)
東海	593.6	138.1	(23.3%)	331.5	(55.8%)	124.0	(20.9%)
北陸	48.3	37.6	(77.8%)	9.7	(20.2%)	1.0	(2.1%)
近畿内陸	85.2	63.1	(74.1%)	16.1	(18.9%)	6.0	(7.0%)
近畿臨海	19.3	2.5	(12.7%)	16.9	(87.3%)	-	-
山陽	188.1	99.8	(53.1%)	84.3	(44.8%)	4.0	(2.1%)
山陰	60.1	56.8	(94.5%)	3.3	(5.5%)	-	-
四国	104.1	52.1	(50.0%)	52.0	(49.9%)	0.0	(0.0%)
北九州	57.4	17.3	(30.1%)	23.8	(41.5%)	16.3	(28.4%)
南九州	140.5	57.0	(40.5%)	47.2	(33.6%)	36.3	(25.9%)
沖縄	276.9	-	-	275.4	(99.5%)	1.5	(0.5%)
全国	3,623.4	1,890.7	(52.2%)	1,156.3	(31.9%)	576.5	(15.9%)

- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 使用水量は2020年度の値である。  
 3. 四捨五入の関係で集計値が合わないことがある。  
 4. 地域区分については、参考1-2-2を参照

参考2-5-4 発電電力量及び発電設備

## 2017年度

	水力	火力	原子力	その他	合計
発電電力量(億kWh)	901	8,637	313	223	10,074
認可出力(百万kW)	50	194	41	14	299

## 2018年度

	水力	火力	原子力	その他	合計
発電電力量(億kWh)	874	8,257	621	252	10,004
認可出力(百万kW)	50	193	38	18	299

## 2019年度

	水力	火力	原子力	その他	合計
発電電力量(億kWh)	863	7,949	610	286	9,708
認可出力(百万kW)	50	190	33	24	297

## 2020年度

	水力	火力	原子力	その他	合計
発電電力量(億kWh)	863	7,920	370	337	9,490
認可出力(百万kW)	50	192	33	23	299

- (注) 1. 電気事業便覧、電力調査統計月報による  
 2. 地熱は火力に含む。  
 3. 自家発電設備は1発電所最大出力1,000kW以上を計上  
 4. 試運転分電力量を含む。  
 5. 四捨五入の関係で合計と一致しない場合がある。

参考 2-5-5 水の熱エネルギー利用

近年、ヒートポンプ等の熱利用機器の開発に伴い、低温熱源である河川水等からの熱エネルギー利用が可能となり、温泉水のように熱源の発生地点や用途に必ずしもとらわれない幅広い熱利用が行われるようになり、新しいエネルギー源として注目されている。

これらをその利用形態で見ると、温排水・冷水等の直接的利用とヒートポンプ等を活用した間接的利用に大別される。

前者は、温排水や冷水あるいは温泉水、下水・下水処理水を、直接あるいはヒートパイプ等を用いて熱を利用するもので、冷暖房や融雪のほか、養魚用水等にも用いられている。

後者は、河川水、ダム貯留水、地下水あるいは下水・下水処理水などを熱源として、低い温度の所から高い温度の所へ熱を運び上げることのできるヒートポンプを利用し、地域冷暖房、給湯等に利用するものであり、水の温度が外気温に比較し冬は高く夏は低く、年間を通して温度が比較的安定していることにより効率的な熱利用を行うことができる。例えば、地域冷暖房を行っている東京都箱崎地区では、空気を熱源とした場合に比べ約20%の省エネルギーになると見込んでいる（図1、表1）。

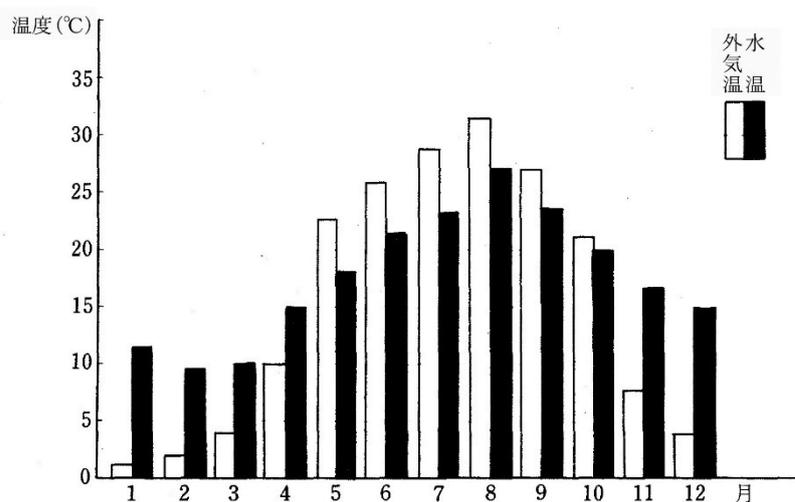


図1 水温と外気温との比較 (東京都箱崎地区の場合)

表1 ヒートポンプを用いた水の熱利用事例

名称	水源	利用施設、用途等	使用水量 (m <sup>3</sup> /日)
山形県最上町役場	地下水	役場等5施設(10,604m <sup>2</sup> )の暖房、給湯	約2,300
東京都箱崎地区	河川水	業務用地等(22.7ha)の地域冷暖房、給湯	約34,700
東京都後楽一丁目地区	未処理下水	業務用地等(21.6ha)の地域冷暖房	約150,000
東京都新砂三丁目地域	下水処理水、洗煙水	業務用地等(13ha)の地域冷暖房	約61,000
東京都芝浦	下水処理水	ビル(延床面積16万m <sup>2</sup> )の冷暖房	約60,000

さらに、最近では、地下水の帯水層に蓄熱し、その温冷熱をヒートポンプ等を介して間接的に利用しようとする技術の開発が進められている。このシステムでは、大量の熱エネルギーを月単位の期間で貯蔵し、地下水の量的保全を図りながら温冷熱を利用できるという特性がある（図2、表2）。

水のエネルギー利用がクリーンで省エネルギーな未利用熱源の活用であること、地球温暖化防止にも効果があること等から今後とも増加していくと考えられるが、利用に当たっては、水源別の熱エネルギー賦存量、経済性等の検討を進めるとともに、放流あるいは地下に戻される温冷水の環境に与える影響、地下水利用に伴う地盤沈下等の障害等に配慮し、適切な利用を行うことが重要である。

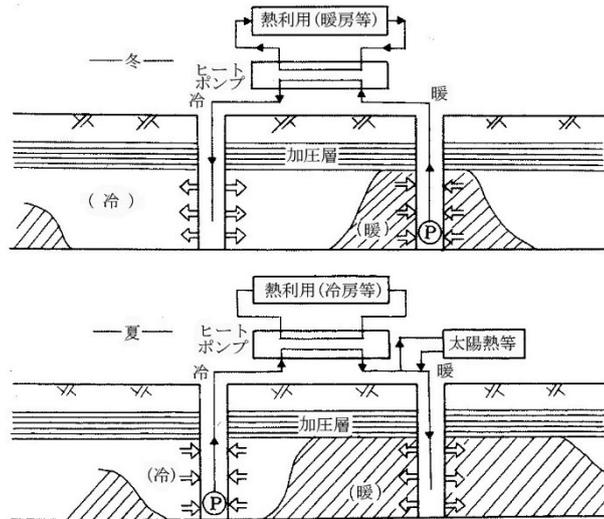


図2 地下水の熱利用システムの例

表2 我が国の帯水層蓄熱利用の実例

実施場所	実施目的	方式	利用内容	利用帯水層	還元
北海道北広島市	温熱蓄熱と利用技術	揚水、注入を別時期に行う方式	冬期の給湯専用	約95m	注入法(地下水) 38~68℃
愛知県豊橋市	冷熱蓄熱と利用技術	揚水、注入を別時期に行う方式	夏期の冷房専用	約50m	注入法(地下水) 11~15℃
山形県米沢市	温熱・冷熱蓄熱と利用技術	揚水、注入を同時に行う方式	夏期の冷房、冬期の暖房・融雪	150m~200m	注入法(地下水)
新潟県長岡市	冷温水の かん養実験	注入法		約15m	注入法(河川水)
山形県山形市	温熱・冷熱蓄熱と利用技術	揚水、注入を同時に行う方式	夏期の冷房、冬期の暖房・融雪	90m~105m	注入法(地下水) 11.5℃

参考 2-5-6 ヒートポンプ

ヒートポンプとは、低い温度の所から、温度の高い所へ熱を伝えることができる装置である。

河川水、地下水、下水などを熱源とし、気化しやすい液体を媒介（冷媒という）として、①冷媒を熱源により気化させると、冷媒は熱源から気化するための熱を奪う。②気化した冷媒を圧縮し、③凝縮器で液体に戻すと、冷媒は気化した際に熱源から奪った熱を放出し、凝縮器を循環する水を温めることができる。この時に消費する圧縮機の運転等に必要エネルギー（電気など）に比較して、熱源から伝えられる熱エネルギーの方が大きいので、効率的なエネルギーの利用が可能である。

冷媒の流れを逆転させることによって1台のヒートポンプで温水の代わりに冷水を供給することもできる  
 大気と比較して河川水、地下水、下水等が熱源として優位な点は、冷媒が気化するための熱エネルギーを奪われても、水の温度が外気温に比べて、年間を通じ比較的安定していることから、一定の温度の熱源として供給できるためである。

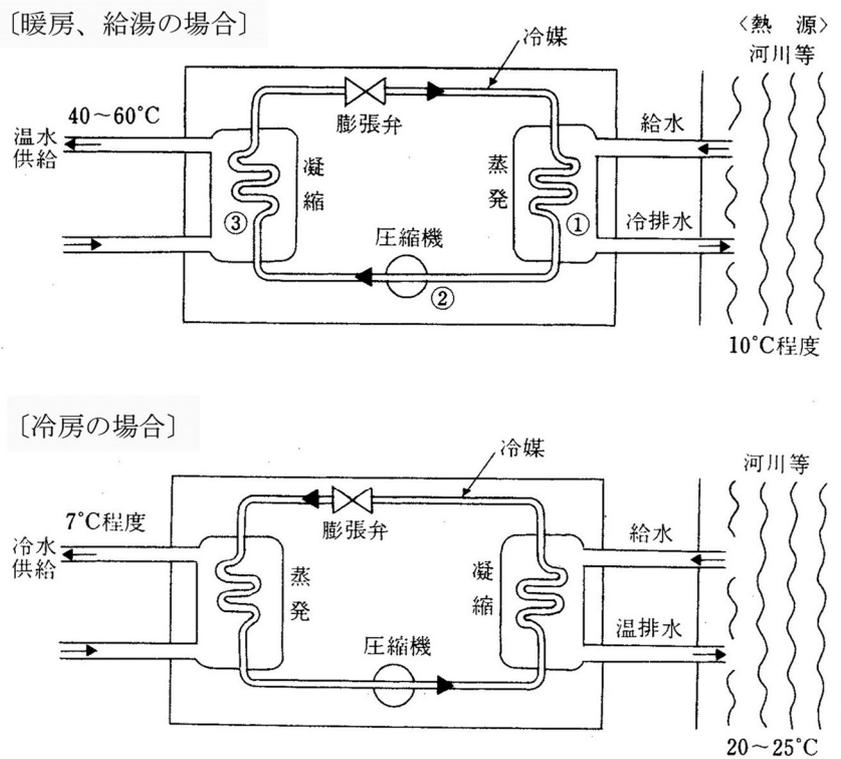


図 ヒートポンプによる熱利用の例

参考3-1-1 河川水開発の概要

我が国の河川流量は、年によって、また季節によって大きく変動する。この河川流量の変動にかかわらず、河川水を年間を通して安定して利用できることが河川水利用の基本となる。したがって、新たな水利用を行う場合においては、従来の水利用や、水質、生態系の保全など流水の正常な機能を維持するとともに、安定した水利用が可能となるようにしなければならない。

河川水の自然流量のうち図の①が年間を通じて安定して流れる量であり、河川によって異なるものの、従来の水利用や、水質、生態系の保全など流水の正常な機能を維持するための流量はおおむねこの流量程度で賄われている。この流量を超えて、更に新規用水として②あるいは③に当たる年間を通して安定した流量を開発しようとする場合、渇水時に図のAあるいはBの部分が不足することになるが、このために、ダム等の水資源開発施設を設け必要な補給量を豊水時に貯水しなければならない。このようにして、はじめて年間を通して安定した新規用水の利用が可能となる。

しかしながら、一部の地域では増大する水需要に水資源開発が追い付かず、水資源開発施設が近い将来に建設されること等を条件に、緊急かつ暫定的に、図のA部分が不足したままの不安定取水がなされている。不安定取水は、河川流量が豊富な時には取水できるが、流況が悪化した時には取水できないものである。

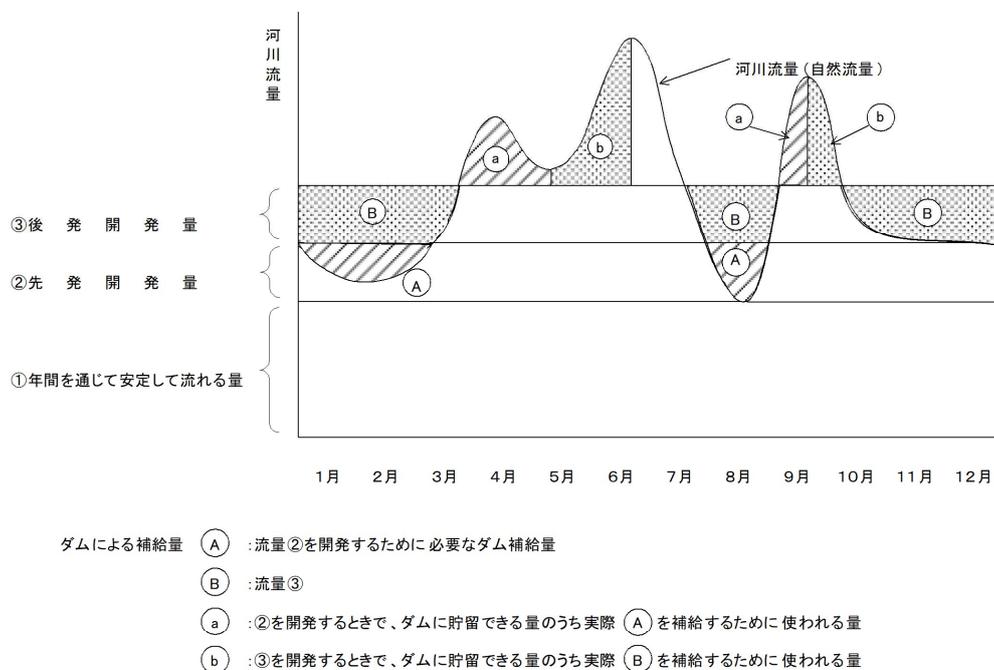


図 渇水年の河川流量と河川水の開発概念図

また、河川水の利用の進展に伴って、同一の河川において同じ水量を開発するのに要するダム等の水資源開発施設の規模(貯水池容量)は大きくなる。例えば、図で同じ水量②と③をこの順序に開発する場合、要する補給量は、それぞれAとBであり、後から開発するのに要する補給量の方が大きくなる。このように河川水の利用の進展に伴い、補給に必要なダム等の貯水池容量は大きくなり、水資源の開発効率は低下し、開発に要する費用も増加する。

参考3-1-2 完成した水資源開発施設による都市用水の開発水量

(単位:億m<sup>3</sup>/年)

年度	水道用水	工業用水	計
1975年度まで	43.4	25.8	69.2
1982年度	62.3	40.0	102.3
1983年度	64.3	41.2	105.5
1984年度	65.4	41.7	107.1
1985年度	66.4	41.7	108.1
1986年度	67.2	41.8	108.9
1987年度	68.5	42.0	110.6
1988年度	69.9	42.0	111.9
1989年度	72.8	42.1	114.9
1990年度	77.4	44.6	121.9
1991年度	87.0	47.5	134.5
1992年度	89.3	47.8	137.1
1993年度	90.6	48.8	139.4
1994年度	93.1	52.7	145.9
1995年度	96.7	56.8	153.6
1996年度	98.7	57.1	155.7
1997年度	100.9	57.5	158.4
1998年度	102.8	57.9	160.6
1999年度	105.7	58.0	163.7
2000年度	110.5	58.5	169.0
2001年度	114.0	58.8	172.8
2002年度	114.5	58.9	173.4
2003年度	115.9	58.9	174.9
2004年度	117.3	59.0	176.3
2005年度	118.5	59.1	177.6
2006年度	118.8	59.1	177.9
2007年度	121.4	59.9	181.3
2008年度	121.6	59.9	181.5
2009年度	121.9	59.9	181.8
2010年度	122.3	59.9	182.2
2011年度	123.0	60.0	183.1
2012年度	125.4	60.2	185.6
2013年度	125.6	60.2	185.8
2014年度	125.7	60.2	185.9
2015年度	125.7	60.2	185.9
2016年度	125.7	60.2	185.9
2017年度	125.7	60.2	185.9
2018年度	125.8	60.2	186.0
2019年度	131.5	60.5	192.0
2020年度	131.5	60.5	192.0
2021年度	131.8	60.5	192.2

- (注) 1. 2021年度までの累計開発水量である。  
 2. 国土交通省水資源部調べ  
 3. 地域区分については参考1-2-2を参照  
 4. 開発水量(億m<sup>3</sup>/年)は、開発水量(m<sup>3</sup>/s)を年量に換算したものに負荷率を乗じた値。負荷率(一日平均給水量/一日最大給水量)は、ここでは5/6とした。  
 5. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考3-1-3 ダム等水資源開発施設による都市用水の開発水量

(単位:億m<sup>3</sup>/年)

地域区分	水道用水	工業用水	都市用水
北海道	5.5	1.1	6.6
東北	9.9	4.5	14.5
関東内陸	21.4	6.4	27.8
関東臨海	33.5	4.5	38.0
東海	17.4	14.2	31.5
北陸	4.3	1.4	5.7
近畿内陸	13.3	2.7	16.0
近畿臨海	6.5	5.2	11.8
山陰	0.7	1.4	2.1
山陽	8.0	9.0	17.0
四国	3.2	7.8	11.0
北九州	6.1	1.5	7.6
南九州	0.5	0.6	1.1
沖縄	1.4	0.1	1.5
全国計	131.8	60.5	192.2

- (注) 1. 累計開発水量である。  
 2. 国土交通省水資源部調べ  
 3. 開発水量(億m<sup>3</sup>/年)は、開発水量(m<sup>3</sup>/s)を年量に換算したものに負荷率を乗じた値。負荷率(一日平均給水量/一日最大給水量)は、ここでは5/6とした。  
 4. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考3-1-4 ダム等水資源開発施設数及び河川水の開発水量（2021年度完成）

(単位:百万m<sup>3</sup>/年)

地域区分	種別		計	都市用水			農業用水	計
	多目的ダム	利水専用		水道用水	工業用水	小計		
北海道	1	0	1	0.8	0.0	0.8	0.0	0.8
東北	1	0	1	1.5	0.0	1.5	0.0	1.5
関東内陸	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
関東臨海	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
東海	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
北陸	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
近畿内陸	1	0	1	15.8	0.0	15.8	0.0	15.8
近畿臨海	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中国山陰	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
中国山陽	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
四国	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
北九州	3	1	4	4.9	0.0	4.9	0.0	4.9
南九州	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
沖縄	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
全国	6	1	7	23.0	0.0	23.0	0.0	23.0

- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 地域区分については参考1-2-2を参照  
 3. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。  
 4. 概成事業も含む。  
 5. 都市用水の開発水量(百万m<sup>3</sup>/年)は、開発水量(m<sup>3</sup>/s)を年量に換算したものに負荷率を乗じた値。  
 負荷率(一日平均給水量/一日最大給水量)は、ここでは5/6とした。

参考3-1-5 ダム等水資源開発施設による近年の河川水開発状況

(単位:百万m<sup>3</sup>/年)

地域区分	1983年4月1日～2022年3月31日				
	都市用水			農業用水	計
	水道用水	工業用水	小計		
北海道	286	32	317	2,480	2,797
東北	757	275	1,032	1,342	2,374
関東内陸	1,323	550	1,872	667	2,540
関東臨海	1,357	16	1,373	38	1,411
東海	816	529	1,345	249	1,593
北陸	164	103	268	188	455
近畿内陸	1,123	274	1,396	16	1,412
近畿臨海	274	9	284	313	597
中国山陰	29	12	41	18	59
中国山陽	378	117	495	320	815
四国	52	41	94	24	118
北九州	249	35	283	101	384
南九州	45	50	96	292	388
沖縄	97	5	102	58	160
全国	6,951	2,047	8,998	6,104	15,102

- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 地域区分については参考1-2-2を参照  
 3. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。  
 4. 概成事業も含む。  
 5. 都市用水の開発水量(百万m<sup>3</sup>/年)は、開発水量(m<sup>3</sup>/s)を年量に換算したものに負荷率を乗じた値。  
 負荷率(一日平均給水量/一日最大給水量)は、ここでは5/6とした。

参考3-1-6 都道府県における長期水需給計画策定状況

都県	長期計画名称	策定年月
宮城県	みやぎの水需給概要2020	平成18年3月
福島県	うつくしま「水との共生」プラン	平成25年3月
埼玉県	埼玉県長期水需給の見通し	令和3年6月
千葉県	千葉県長期水需給 調査結果	平成20年9月
東京都	水道施設整備マスタープラン	令和2年月
富山県	とやま21世紀水ビジョン	平成25年2月
岐阜県	岐阜県水資源長期需給計画	平成16年6月
兵庫県	ひょうご水ビジョン(改定)	平成28年3月
奈良県	奈良県長期水需給計画	平成22年6月
広島県	広島県長期水需給計画(ひろしま21水プラン)	平成12年11月
香川県	新たな長期水需給見通し(かがわの水需給)	平成29年12月
佐賀県	佐賀県総合計画2019の一部	令和元年7月
長崎県	ながさき21水ビジョン	平成23年6月
熊本県	熊本県水資源総合計画(くまもと水プラン21)	平成14年3月
沖縄県	沖縄県長期水需給計画2019	平成31年4月

- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
2. 計画期間中の計画について掲載(2022年6月現在)

[https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo\\_mizsei\\_tk2\\_000006.html](https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_tk2_000006.html)

参考3-1-7 都市用水の不安定取水量

(単位:億m<sup>3</sup>/年)

地域区分	生活用水	工業用水	都市用水
北海道	0.0	0.0	0.0
東北	0.1	0.0	0.1
関東内陸	0.6	0.2	0.7
関東臨海	4.3	0.4	4.7
東海	0.1	0.0	0.1
北陸	0.0	0.0	0.0
近畿内陸	0.2	0.0	0.2
近畿臨海	0.0	0.0	0.0
山陰	0.0	0.0	0.0
山陽	0.0	0.0	0.0
四国	0.0	0.0	0.0
北九州	0.1	0.0	0.1
南九州	0.0	0.0	0.0
沖縄	0.0	0.0	0.0
全国	5.3	0.5	5.8

- (注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
2. 地域区分については、参考1-2-2を参照  
3. 四捨五入の関係で集計の合わないことがある。  
4. 不安定取水を安定化させるために確保すべき水量として計上(2021年末現在)

参考3-1-8 水資源開発水系における開発水量の現状

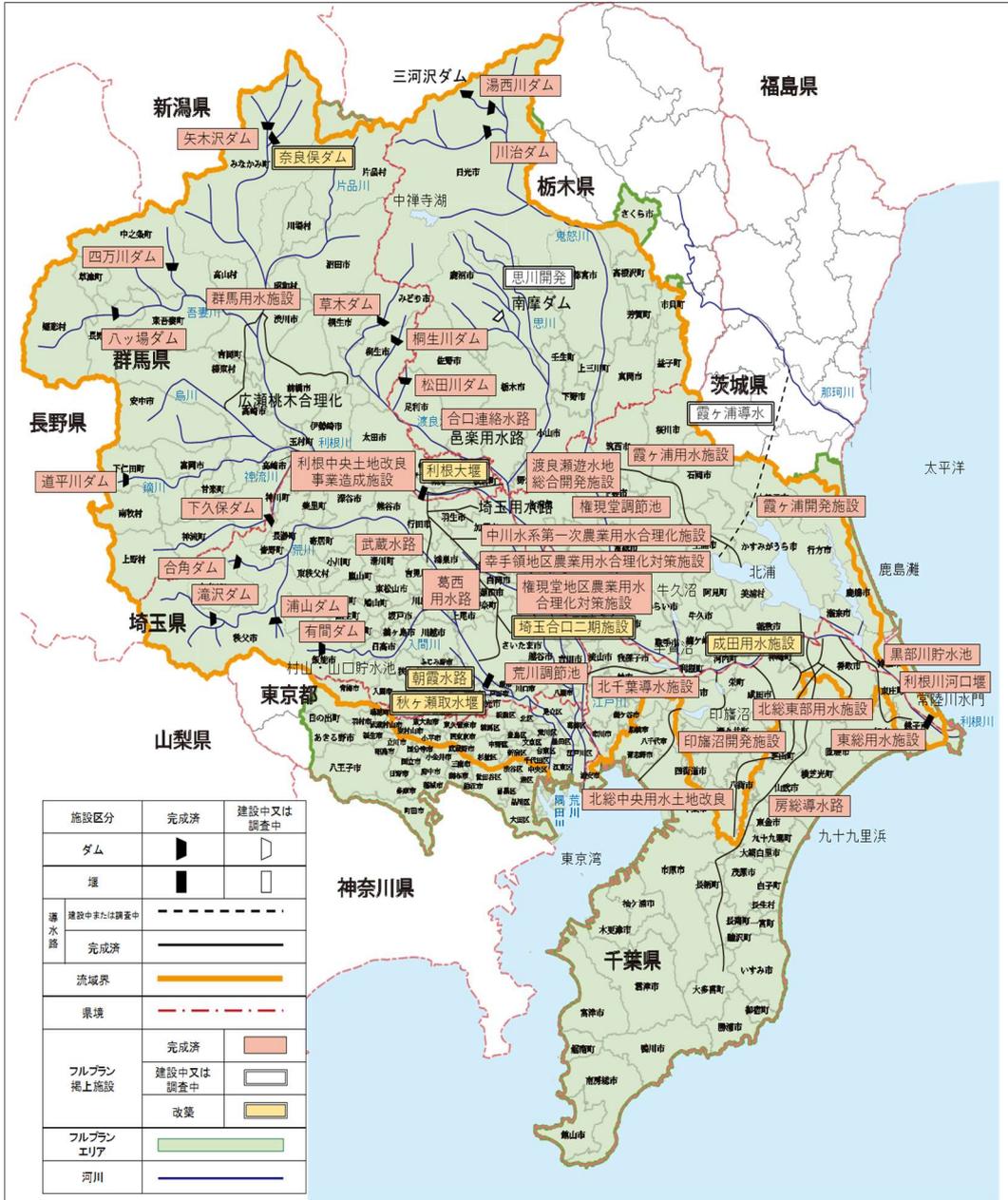
(単位:m<sup>3</sup>/s)

水系名	前回フルプランまでの開発水量	現行フルプランでの開発水量		現在までに開発が完了した水量	開発予定水量(前回フルプランまでの開発水量を含む)
		完了等	建設・調査中		
		②	③		
	①			④ (①+②)	⑤ (③+④)
利根川	191.61	0.00	4.94	191.61	196.55
荒川	12.86	0.00	0.52	12.86	13.38
豊川	90.50	6.61	0.00	97.11	97.11
淀川	93.97	0.60	0.36	94.57	94.93
吉野川	36.17	0.00	0.00	36.17	36.17
筑後川	15.23	2.75	0.00	17.98	17.98
計	440.35	9.96	5.82	450.31	456.13

(令和4年4月時点)

- (注) 1. 「開発水量」は、上水、工水の最大取水量、農水の夏期かんがい期平均(豊川水系は年間平均水量)の水量の合計である。  
2. 「完了等」には概成している事業も含む。(概成とは、施設は完成しているが、事業費が償還中である施設のことを示す。)  
3. 「建設・調査中」は、建設中または建設予定の事業を示す。  
4. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考3-1-9 利根川水系・荒川水系における水資源開発事業の位置図



参考3-1-10 豊川水系における水資源開発事業の位置図



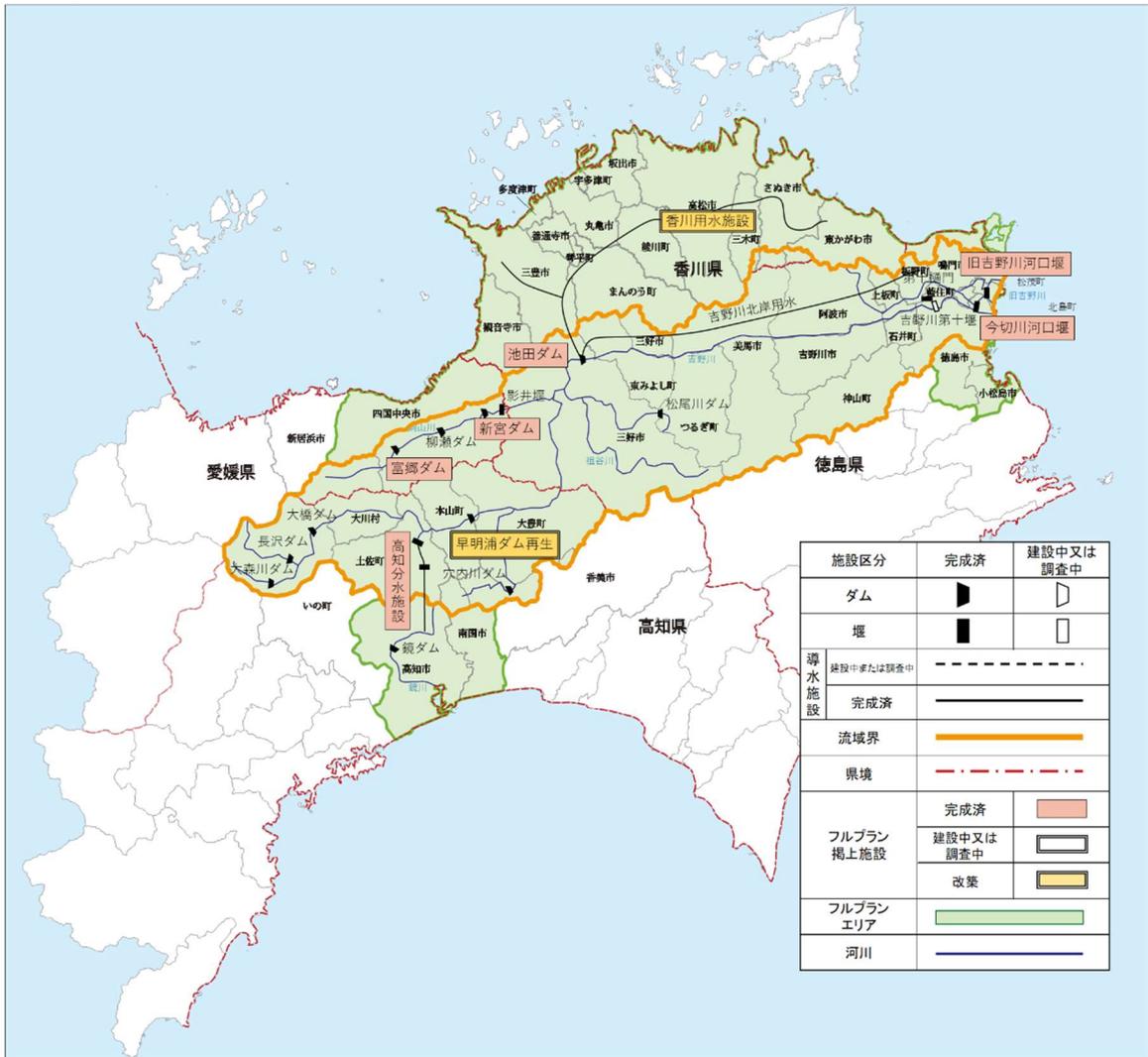
参考3-1-11 木曽川水系における水資源開発事業の位置図



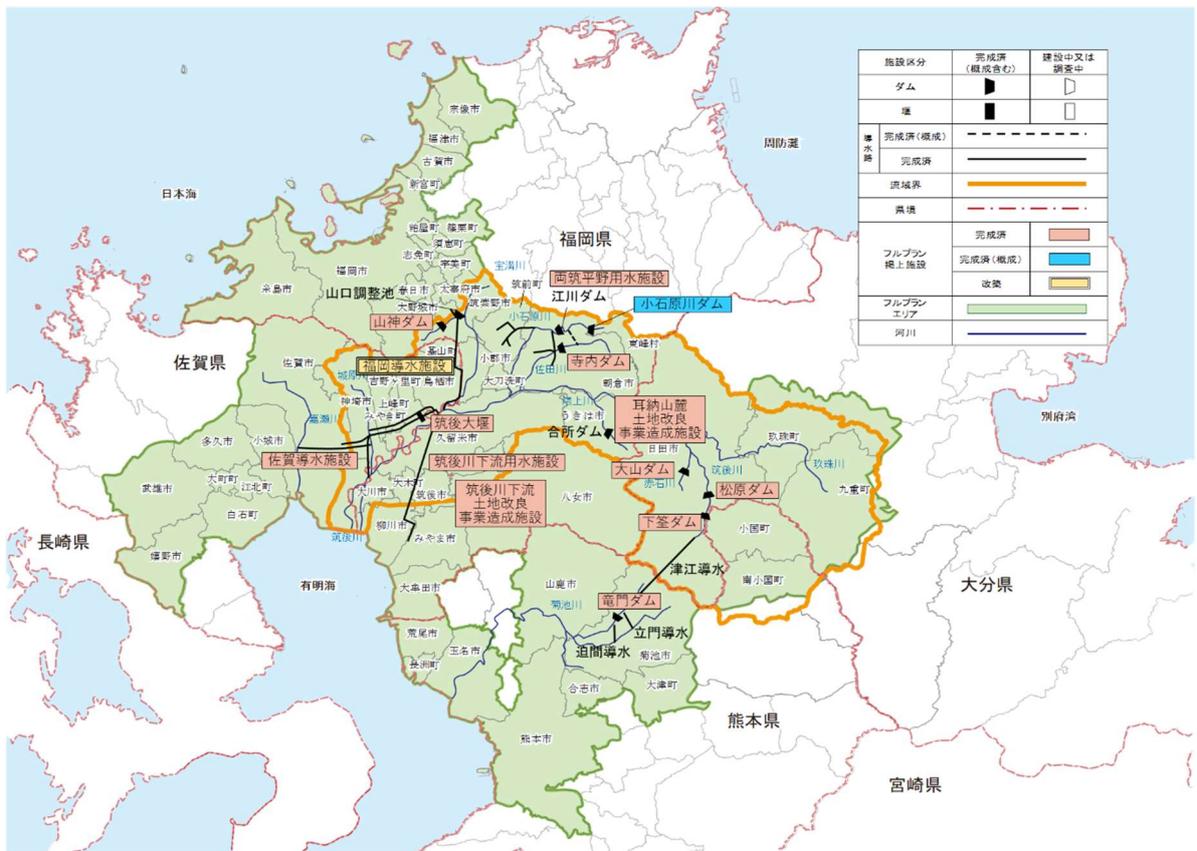
参考3-1-12 淀川水系における水資源開発事業の位置図



参考3-1-13 吉野川水系における水資源開発事業の位置図



参考3-1-14 筑後川水系における水資源開発事業の位置図



## 参考3-1-15 独立行政法人水資源機構事業による水系別開発水量

(単位:m<sup>3</sup>/s、令和4年4月現在)

水系	区分	事業数	開発水量			
			水道用水	工業用水	農業用水	合計
利根川・荒川	完成	25	80.02	24.79	36.19	141.00
	建設・調査中	4	1.82	-	-	1.82
	小計	29	81.84	24.79	36.19	142.82
豊川	完成	2	1.52	-	1.50	3.02
	建設・調査中	1	-	-	-	0.00
	小計	3	1.52	-	1.50	3.02
木曾川	完成	12	45.73	32.09	4.25	82.07
	建設・調査中	3	-	-	-	0.00
	小計	15	45.73	32.09	4.25	82.07
淀川	完成	11	59.47	16.57	1.72	77.77
	建設・調査中	1	0.36	-	-	0.36
	小計	12	59.83	16.57	1.72	78.12
吉野川	完成	8	7.99	15.59	11.59	35.17
	建設・調査中	2	-	-	-	0.00
	小計	10	7.99	15.59	11.59	35.17
筑後川	完成	8	6.97	0.17	2.51	9.66
	建設・調査中	1	-	-	-	0.00
	小計	9	6.97	0.17	2.51	9.66
7水系計	完成	66	201.70	89.22	57.76	348.69
	建設・調査中	12	2.18	-	-	2.18
	小計	78	203.88	89.22	57.76	350.87
愛知・豊川用水事業(完成)		2	6.56	8.84	9.46	24.86
完成		68	208.26	98.06	67.22	373.54
建設・調査中		12	2.18	-	-	2.18
合計		80	210.44	98.06	67.22	375.72

- (注) 1. 開発水量は、水道用水及び工業用水については最大水量、農業用水については夏期かんがい期平均水量（豊川水系は年間平均水量）である。  
2. 開発水量は現行の基本計画に基づいて計上した。  
3. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考3-1-16 独立行政法人水資源機構事業の概要（2022年度）

（単位：百万円）

	実施箇所数	事業費	新規箇所
ダム等建設事業	7	34,309	
用水路等建設事業	7	15,987	
実施計画調査	0	0	
管理業務	53	42,169	

（注）1. 国土交通省水資源部調べ

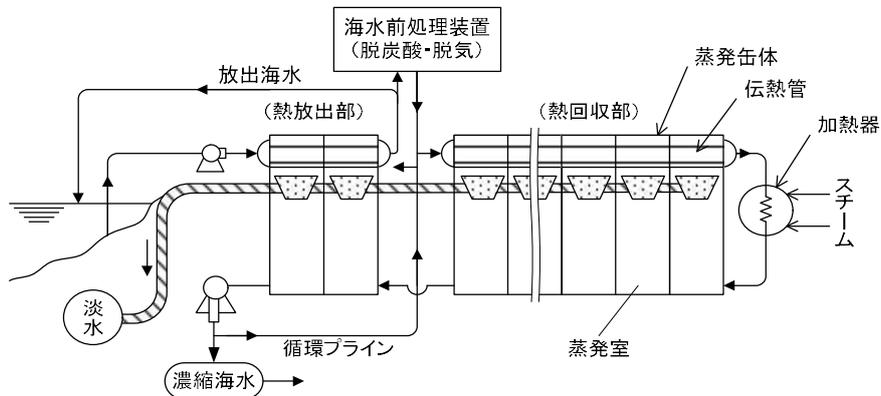
参考3-1-17 我が国の地下水使用状況

用途	地下水使用量 (億m <sup>3</sup> /年)	地下水用途別 割合(%)	全水使用量 (億m <sup>3</sup> /年)	地下水依存率 (%)
1. 都市用水	56.9	55.3	251.6	22.6
生活用水	29.0	28.2	148.4	19.6
工業用水	27.8	27.0	103.2	27.0
2. 農業用水	28.7	27.9	533.0	5.4
1～2 合計	85.5	83.1	784.6	10.9
3. 養魚用水	11.6	11.2	/	
4. 消・流雪用水	4.2	4.1		
5. 建築物用等	1.6	1.6		
1～5 合計	102.9	100.0		

- （注）1. 生活用水及び工業用水（2019年度の使用量）は国土交通省水資源部調べによる推計  
 2. 農業用水全水使用量は国土交通省推計。農業用地下水使用量は、農林水産省「第5回農業用地下水利用実態調査（2008年度調査）」による。  
 3. 養魚用水及び消・流雪用水（2020年度の使用量）は国土交通省水資源部調べによる推計  
 4. 建築物用等は環境省調査によるもので、条例等による届出等により2020年度の地下水使用量の報告があった地方公共団体（13道県）の利用量を合計したものである（一部2019年データを含む）。  
 5. 四捨五入の関係で集計が合わない場合がある。

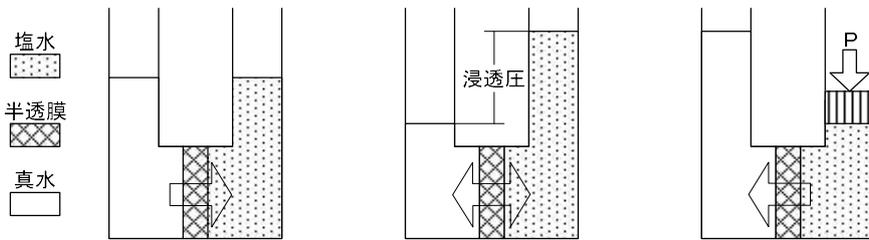
参考3-1-18 各種淡水化方式の原理

1. 蒸発法 (Distillation Process)



ボイラーなどの熱源で海水を加熱して海水中の水分を蒸発させ、その発生蒸気を供給海水などで凝縮させ淡水を得る。

2. 逆浸透法 (Reverse Osmosis Process)

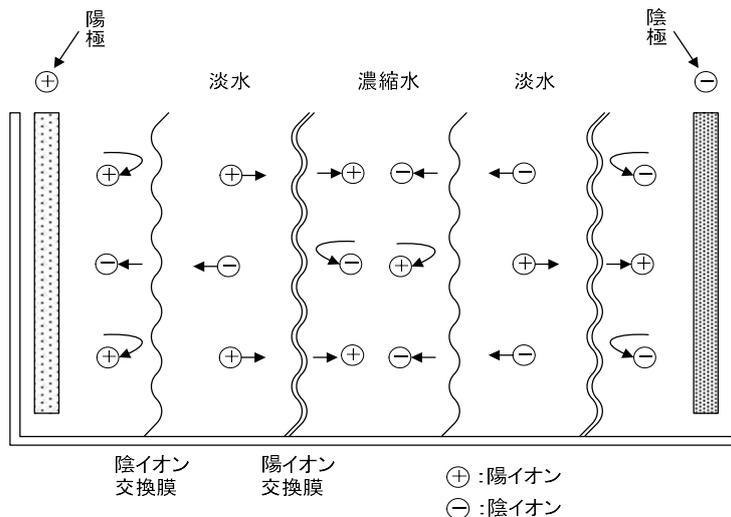


半透膜を境界として両側に真水と塩水を入れると、真水は半透膜を透過して塩水側に移動する。

そのため水面の高さに差ができ、ある高さになると真水の移動が止まる。このときの水面の高さの差に相当する圧力がその塩水の浸透圧となる。

塩水側に浸透圧以上の圧力を加えると、塩水中の水は半透膜を通して真水側に移動し、これにより淡水を得る。

3. 電気透析法 (Electrodialysis Process)



イオンに対して選択透過性を有する陽イオン交換膜と陰イオン交換膜を交互に多数配列し、両端に配置した一対の電極に直流電流を通すことにより、海水が膜を隔てて濃縮水と希釈水とに分離されることを利用して淡水を得る。

参考3-1-19 淡水化方式の概要

方式	原理	特徴	方式別割合(%)
			生活用
蒸発法	海水を加熱して蒸発させ、発生した水蒸気を冷却して淡水を得る方法。	スケールメリットが大きな方式であり、エネルギー多消費型であることから産油国向けの技術である。	0
逆浸透法	水は通すが、塩分は通さない半透膜で容器を仕切り、その片側に海水を入れ海水に圧力を加えることによって淡水だけを透過させる方法。	電気消費量が少なく、省エネルギー型技術である。 塩分濃度が低いかん水の淡水化を行う場合には造水コストの低減が可能となる。	87
電気透析法	陽イオン交換膜と陰イオン交換膜の間に海水を通し、両膜の外側から直流電圧をかけることにより、膜を通して海水中の塩素イオンとナトリウムイオンを除去して淡水を得る方法。	塩分濃度が低いかん水の淡水化を行う場合には造水コストの低減が可能となる。 温度の高い海水を淡水化する場合にも、淡水化の効果が上昇して造水コストの低減が可能となるため排熱との組合せが検討されている。	13
LNG冷熱利用法	LNG(液化天然ガス沸点-162℃)を用いて海水を凍結させ、氷を溶かして淡水を得る方法。 (海水を凍結させると塩分を含まない水ができる。)	現在ほとんど利用されていないLNGの冷熱を有効利用することにより、少ないエネルギーで淡水を得ることが可能となる。適用地域がLNG基地周辺に限られる。	0
透過気化法	水蒸気は通すが液体の水は通さない透過気化膜で容器を仕切り、その片側に海水を入れ、水蒸気のみを透過させて淡水を得る方法。	排熱の有効利用が可能であることから、太陽熱等利用し得る排熱が十分に存在する地域に適する技術である。	0
計			100

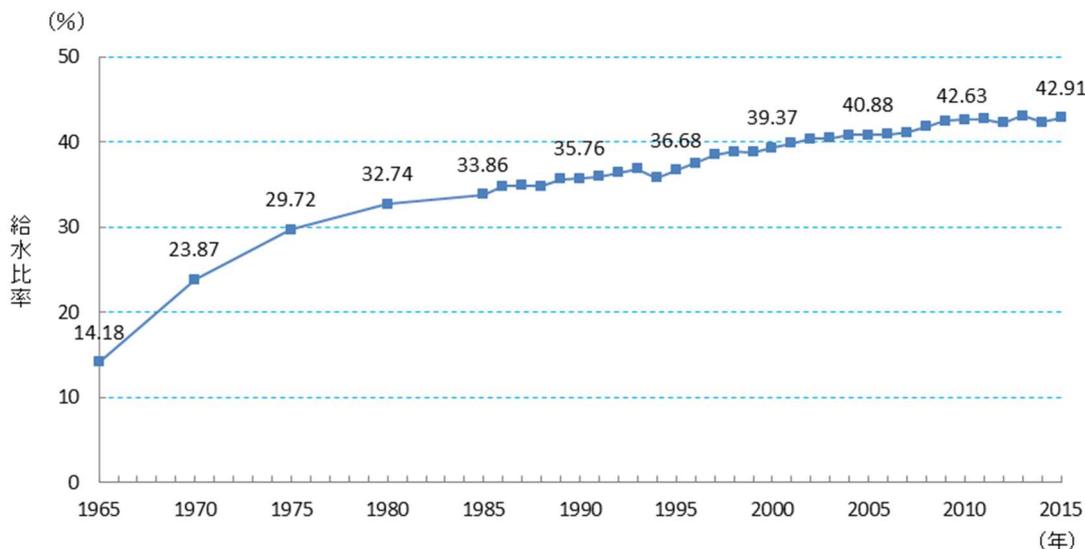
(注) 1. 国土交通省 水資源部調べ  
 2. 方式別割合は我が国の造水能力割合で、2022年3月現在(生活用:10m<sup>3</sup>/日以上)

参考3-1-20 我が国の淡水化プラント設置状況（生活用）

運転開始年	設置場所	淡水化方式	造水能力 (m <sup>3</sup> /日)	原水
1990年	東京都大島町	ED	3,200	海水
1991年	福岡県福岡市西区小呂島	RO	50	かん水
1992年	静岡県伊東市	RO	40	海水
1994年	沖縄県南大東村	RO	300	海水
1994年	鹿児島県下甕島薩摩川内市	RO	200	かん水
1994年	兵庫県丹波市春日町	RO	600	かん水
1994年	東京都大島町	ED	1,650	かん水
1995年	島根県松江市美保関町	RO	50	海水
1995年	福井県若狭町	RO	200	海水
1996年	沖縄県沖縄本島北谷町	RO	40,000	かん水
1997年	愛媛県松山市二神島	RO	45	海水
1998年	東京都利島村	RO	100	海水
1999年	愛媛県大下島（今治市）	RO	59	海水
1999年	長崎県五島市（黄島）	RO	15	海水
2001年	沖縄県南大東村	RO	720	かん水
2001年	京都府京都府京丹後市	RO	1,270	かん水
2001年	鹿児島県諏訪之瀬島十島村	ED	30	海水
2001年	鹿児島県与論島与論町	ED	3,300	海水
2001年	愛媛県松山市中島	RO	100	かん水
2002年	鹿児島県小宝島十島村	RO	24	海水
2002年	愛媛県松山市釣島	RO	30	海水
2003年	山梨県富士川町鯉沢	ED	1,800	かん水
2003年	鹿児島県喜界島喜界町	ED	835	海水
2003年	石川県舳倉島、輪島市	RO	122	海水
2004年	新潟県佐渡島佐渡市	RO	100	海水
2004年	沖縄県竹富町波照間島	RO	210	海水
2004年	鹿児島県喜界島喜界町	ED	100	かん水
2005年	沖縄県渡名喜村	RO	214	海水
2005年	鹿児島県竹島三島村	ED	24	かん水
2005年	福岡県福岡市東区	RO	50,000	海水
2011年	鹿児島県喜界島喜界町	ED	711	海水
2013年	沖縄県竹富町波照間島	RO	230	海水
2014年	沖縄県座間味村座間味島	RO	200	かん水
2017年	鹿児島県喜界島喜界町	ED	2,580	かん水
2017年	愛媛県上島町	RO	40	海水
2018年	沖縄県粟国村	RO	600	かん水
2020年	沖縄県北大東村	RO	404	海水
2021年	沖縄県座間味村阿嘉島	RO	438	海水

(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 方式別割合は我が国の造水能力割合で、2022年3月現在（生活用：10m<sup>3</sup>/日以上）  
 3. 電気透析法（ED）、逆浸透法（RO）

参考3-1-21 工業用水道からの給水比率の推移



(注) 1. 経済産業省「工業統計表」をもとに国土交通省水資源部作成。  
 2. 工業用水の淡水補給量に占める工業用水道からの給水比率である。

参考3-1-22 下水道における汚水処理原価と使用料単価との比較とその経年変化

年度	使用料単価 A (円/m <sup>3</sup> )	汚水処理原価 B (円/m <sup>3</sup> )	汚水処理原価 B		A-B (円/m <sup>3</sup> )	A/B×100(%)
			維持管理費	資本費		
1983	70.40	123.55	53.37	70.18	-53.15	57.0
1984	78.72	124.62	52.64	71.98	-45.90	63.2
1985	86.04	136.89	55.97	80.92	-50.85	62.9
1986	85.85	137.21	54.73	82.48	-51.36	62.6
1987	88.36	137.38	54.09	83.29	-49.02	64.3
1988	90.29	141.43	54.81	86.62	-51.14	63.8
1989	90.78	142.83	56.18	86.65	-52.05	63.6
1990	93.36	149.17	58.56	90.61	-55.81	62.6
1991	94.16	154.39	61.04	93.34	-60.23	61.0
1992	97.51	162.39	64.09	98.30	-64.88	60.0
1993	100.61	171.45	66.30	105.15	-70.84	58.7
1994	105.57	179.75	68.18	111.57	-74.18	58.7
1995	107.45	184.94	70.01	114.94	-77.49	58.1
1996	111.86	186.58	70.15	116.43	-74.72	60.0
1997	116.60	190.84	71.03	119.81	-74.24	61.1
1998	119.95	200.89	73.82	127.07	-80.94	59.7
1999	121.09	204.58	74.24	130.34	-83.49	59.2
2000	125.00	207.43	74.50	132.93	-82.43	60.3
2001	127.33	210.10	75.05	135.05	-82.77	60.6
2002	128.27	212.17	73.89	138.28	-83.90	60.5
2003	128.92	211.93	72.36	139.57	-83.01	60.8
2004	131.09	212.23	71.70	140.53	-81.14	61.8
2005	132.47	212.40	71.69	140.71	-79.93	62.4
2006	133.73	191.99	71.24	120.75	-58.26	69.7
2007	134.36	173.76	70.74	103.02	-39.40	77.3
2008	134.97	163.99	71.99	92.00	-29.02	82.3
2009	135.06	159.84	71.12	88.72	-24.78	84.5
2010	135.86	155.29	70.84	84.45	-19.43	87.5
2011	135.98	156.13	72.04	84.09	-20.15	87.1
2012	136.51	154.71	72.83	81.88	-18.20	88.2
2013	137.16	153.49	73.22	80.27	-16.33	89.4
2014	138.64	150.61	75.93	74.68	-11.97	92.1
2015	138.94	148.02	76.18	71.84	-9.08	93.9
2016	139.20	145.26	75.90	69.36	-6.06	95.8
2017	139.46	142.76	76.83	65.93	-3.30	97.7
2018	139.33	143.28	78.17	65.11	-3.95	97.2
2019	137.81	142.46	78.42	64.04	-4.65	96.7
2020	134.55	140.79	78.67	62.12	-6.24	95.6

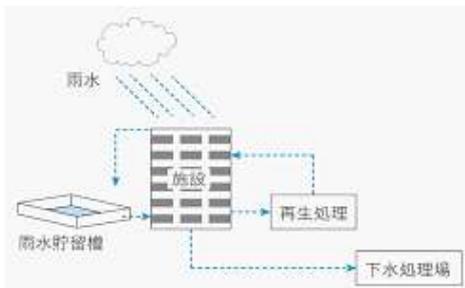
(注) 1. 総務省「地方公営企業年鑑」による。  
 2. 2007年以降の汚水処理原価は、法非適用企業の資本費から資本費平準化債等の収入による償還額を除いて算出したものである。

参考3-2-1 雨水・再生水利用の方式

雨水・再生水利用には、「個別循環方式」、「地区循環方式」、「広域循環方式」、「雨水利用方式」がある。

**個別循環方式**

単一の施設内で雨水や一度利用した水を再生処理して、再度施設内で利用する方式



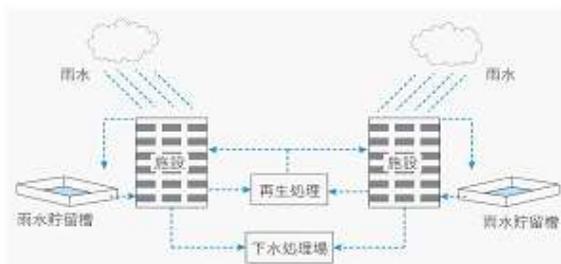
「個別循環方式」の事例

名 称	再利用用途	利用量	開始時期
東京国際フォーラム	水洗トイレ等	479 m <sup>3</sup> /日	平成8年5月
ホテルニューオータニ	水洗トイレ等	699 m <sup>3</sup> /日	平成3年2月
富士ソフトビル (秋葉原)	水洗トイレ	144 m <sup>3</sup> /日 (設計値)	平成19年2月

(注) 国土交通省水資源部調べ

**地区循環方式**

再開発地区などの限られた地区で、雨水や、複数の施設から一度利用した水を再生処理施設で浄化し、各施設で受けて利用する方式



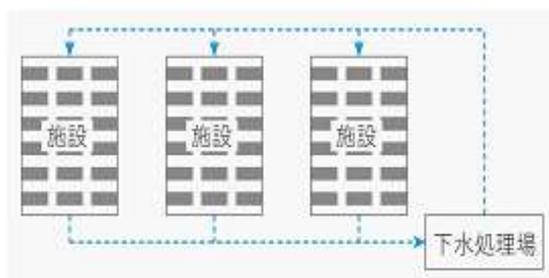
「地区循環方式」の事例

名 称	再利用用途	利用量	開始時期
福岡市田村団地	水洗トイレ、植木への灌水	632 m <sup>3</sup> /日	平成6年10月
アイシン・エイ・ダブリュ株式会社 岡崎工場	水洗トイレ、散水	199 m <sup>3</sup> /日	平成10年5月

(注) 国土交通省水資源部調べ

**広域循環方式**

下水処理場で処理された再生水を受けて利用する方式



「広域循環方式」の事例

名 称	再利用用途	利用量	開 始 時 期
フジテレビジョン 本社	水洗トイレ	190 m <sup>3</sup> /日	平成8年6月
新横浜中央ビル	水洗トイレ(オフィス 駅) 商業スペース、	328 m <sup>3</sup> /日	平成20年3月

(注) 国土交通省水資源部調べ

**雨水利用方式**

屋根や敷地内に降った雨水を貯めて利用する方式



「雨水利用方式」の事例

名 称	再利用用途	利用量	開 始 時 期
綾瀬市役所	水洗トイレ、冷房用 水、修景用水	21 m <sup>3</sup> /日	平成8年11月
大妻中学高等学校 校舎	水洗トイレ	7.5 m <sup>3</sup> /日	平成15年12月
政策研究大学院大学	水洗トイレ	5.9 m <sup>3</sup> /日	平成17年4月
中野区あみじ山文化セン ター 本館	水洗トイレ、冷房用 水	27 m <sup>3</sup> /日	平成5年7月
野田市総合運動公園 陸 上競技場	散水	5.3 m <sup>3</sup> /日	平成18年7月
明星中学高等学校 校舎	水洗トイレ	9.1 m <sup>3</sup> /日	平成16年8月
青山一丁目スクエア	散水	不明	平成19年3月

(注) 国土交通省水資源部調べ

参考3-2-2 地方公共団体における補助制度一覧

都道府県名	市区町村名	制度名	助成対象施設				
			雨水貯留槽	浄化槽転用	浸透ます	浸透槽トレンチ等	透水性舗装
宮城県	仙台市	雨水流出抑制施設設置費補助金	○		○		
"	石巻市	石巻市雨水利用タンク普及促進事業補助金交付要綱	○				
"	多賀城市	多賀城市雨水流出抑制施設設置助成金交付要綱	○		○		
"	岩沼市	雨水貯留タンク設置補助金	○				
"	女川町	女川町緑のまちづくり助成金交付要綱	○				
山形県	酒田市	浄化槽雨水貯留施設転用補助金		○			
"	天童市	天童市雨水浸透施設設置補助金交付規程	○	○	○		
福島県	郡山市	雨水活用補助金制度	○	○	○		
"	いわき市	宅地内雨水流出抑制施設整備促進事業補助制度	○	○	○		
"	二本松市	二本松市浄化槽雨水貯留施設転用助成金交付要綱		○			
"	本宮市	雨水流出抑制施設設置補助金制度	○		○		
茨城県	水戸市	雨水貯留施設等設置補助制度	○	○	○		
"	日立市	日立市雨水貯留槽設置補助金交付要綱	○				
"	土浦市	雨水貯留施設設置補助金交付要項	○				
"	取手市	雨水浸透施設設置補助金			○		
"	鹿嶋市	鹿嶋市雨水貯留施設等設置補助金交付要綱	○		○	○	
"	東海村	東海村住宅用環境配慮型設備設置費補助金	○				
栃木県	宇都宮市	宇都宮市上下水道局雨水貯留施設等設置費補助金交付要綱	○	○	○	○	
"	栃木市	栃木市雨水貯留・浸透施設設置補助金	○		○		
"	鹿沼市	雨水活用設備(雨水貯留槽・雨水浸透槽)設置費補助金制度	○		○		
"	小山市	小山市雨水タンク設置費補助金交付要綱	○				
"	芳賀町	芳賀町雨水浸透施設設置費補助金			○	○	
"	下野市	下野市雨水貯留施設設置費補助金交付要綱	○				
"	芳賀町	雨水浸透施設設置補助金制度			○		
群馬県	伊勢崎市	伊勢崎市浄化槽整備事業費補助金交付要綱		○			
"	館林市	雨水貯留及び浸透施設設置補助金制度	○		○		
"	明和町	明和町雨水浸透槽設置費補助金交付要綱			○		
"	安中市	浄化槽設置事業費補助金制度		○			
"	みどり市	みどり市合併処理浄化槽設置整備補助金		○			
埼玉県	埼玉県	埼玉県単独処理浄化槽の雨水貯留施設転用補助金交付要綱		○			
"	さいたま市	雨水貯留タンク設置補助制度	○				
"	川越市	川越市雨水対策施設設置補助金交付要綱	○		○		
"	熊谷市	企業立地奨励金制度(雨水利用設備設置奨励金)					
"	川口市	地球温暖化対策活動支援金制度	○	○			
"	所沢市	雨水浸透ますの無償支給制度			○		
"	狭山市	狭山市雨水各戸貯留・浸透施設設置費補助金交付要綱	○		○		
"	羽生市	羽生市雨水貯留タンク設置補助金交付要綱	○				
"	鴻巣市	住宅用省エネルギー設備設置費補助金交付要綱		○			
"	上尾市	雨水貯留施設設置等補助制度	○				
"	草加市	草加市地球温暖化防止活動補助金交付制度	○	○			
"	蕨市	地球温暖化対策設備等設置費補助制度					
"	戸田市	戸田市雨水貯留施設等設置費補助金交付要綱	○				
"	入間市	入間市雨水利用タンク設置費補助金交付要綱	○				
"	"	入間市雨水浸透ます設置費補助金交付要綱			○		
"	朝霞市	朝霞市創エネ・省エネ設備設置費補助金制度	○				
"	志木市	志木市雨水貯留施設等補助金交付要綱	○		○		
"	和光市	雨水貯留槽設置費補助制度	○				
"	"	雨水浸透施設設置費補助制度			○		
"	新座市	新座市雨水貯留槽設置費補助金交付要綱	○				
"	八潮市	雨水貯留施設設置費補助金交付制度	○	○			
"	三郷市	浄化槽雨水貯留施設転用補助制度		○			
"	"	三郷市雨水浸透ます設置費補助金交付要綱			○		
"	蓮田市	自然エネルギー活用システム設置費補助制度	○	○			
"	幸手市	雨水貯留槽設置費等助成金交付要綱	○	○			
"	吉川市	浄化槽雨水貯留施設転用補助金制度					
"	嵐山町	嵐山町浄化槽の雨水貯留施設転用補助金交付要綱					
"	小川町	浄化槽の雨水貯留施設転用改造費補助			○		
"	上里町	下水道排水設備接続補助金			○		
"	杉戸町	杉戸町浄化槽雨水貯留施設転用補助金交付要綱			○		
"	松伏町	松伏町雨水貯留施設転用助成金交付制度			○		
"	富士見市	富士見市雨水貯留施設設置補助金交付要綱	○				
"	越谷市	越谷市雨水貯留槽設置費等助成制度	○				
千葉県	千葉市	千葉市雨水貯留施設及び浸透施設工事費補助金交付要綱	○	○	○		
"	市川市	雨水小型貯留施設及び雨水浸透施設設置助成金	○	○	○	○	
"	船橋市	船橋市雨水浸透ます等設置事業補助金交付要綱	○	○	○		
"	松戸市	松戸市雨どい取付型雨水貯留タンク設置事業補助金交付要綱	○				
"	茂原市	雨水貯留施設設置工事補助金交付要綱	○		○		
"	成田市	雨水貯留施設設置費補助金	○	○			
"	佐倉市	雨水貯留浸透施設設置工事補助金交付要綱	○	○	○		
"	流山市	雨水利用設備設置費助成金	○				
"	我孫子市	我孫子市雨水貯留タンク設置補助金交付要綱	○				
"	酒々井町	酒々井町住宅リフォーム補助金制度			○	○	
"	野田市	野田市雨水貯留タンク設置費補助金	○				
"	鎌ヶ谷市	鎌ヶ谷市浸透槽モニター制度実施要綱			○		
東京都	港区	港区雨水浸透施設設置助成要綱			○	○	
"	新宿区	新宿区新エネルギー及び省エネルギー機器等導入補助金交付要綱	○				
"	文京区	文京区新エネルギー・省エネルギー設備設置助成	○				
"	台東区	東京都台東区雨水貯留槽設置助成金制度実施要項	○				
"	墨田区	墨田区雨水利用促進助成金交付要綱	○				
"	品川区	品川区雨水利用タンク設置助成要綱	○				
"	"	品川区雨水浸透施設設置助成要綱			○	○	
"	目黒区	目黒区雨水流出抑制施設等設置助成要綱			○	○	
"	大田区	大田区雨水貯留槽設置助成金交付要綱	○				
"	"	大田区雨水浸透施設設置助成金交付要綱			○	○	
"	世田谷区	世田谷区雨水浸透施設設置助成金交付要綱			○	○	
"	"	世田谷区雨水タンク設置助成金交付要綱	○				
"	杉並区	杉並区雨水浸透施設設置助成金交付要綱			○	○	
"	"	杉並区低炭素化推進機器等導入助成					
"	豊島区	豊島区エコ住宅普及促進費用助成金	○				
"	北区	雨水浸透施設設置工事費助成制度			○	○	
"	"	雨水貯留槽設置工事費助成制度	○				

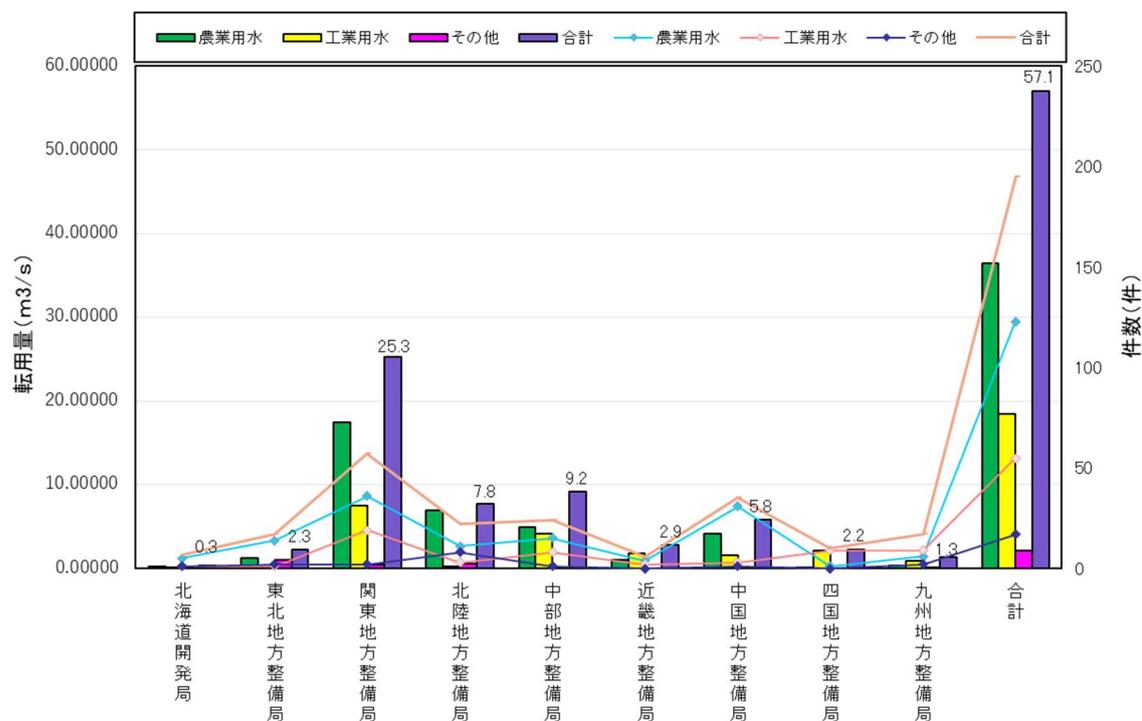
都道府県名	市区町村名	制度名	助成対象施設				
			雨水貯留槽	浄化槽転用	浸透ます	浸透槽トレンチ等	透水性舗装
東京都	荒川区	エコ助成金交付制度	○				
"	板橋区	雨水貯留槽設置費助成制度	○				
"	"	板橋区雨水浸透ます設置費補助金交付要綱			○		
"	練馬区	練馬区雨水浸透施設整備助成要綱	○		○	○	
"	足立区	雨水タンク設置費補助金制度	○				
"	八王子市	八王子市雨水浸透施設設置補助金交付要綱			○	○	
"	"	八王子市雨水貯留槽設置補助金交付	○				
"	立川市	立川市雨水浸透施設設置補助金交付要綱			○	○	
"	武蔵野市	雨水貯留タンク助成制度	○				
"	"	雨水浸透施設助成制度			○	○	
"	三鷹市	雨水浸透ます設置事業			○		
"	青梅市	青梅市雨水小型貯留槽設置補助金交付要綱	○				
"	"	青梅市雨水浸透施設補助金交付要綱			○		
"	府中市	エコハウス設備設置補助金交付事業	○		○		
"	昭島市	雨水浸透施設設置助成金交付要綱	○				
"	"	雨水貯留槽設置助成交付要綱			○		
"	調布市	雨水浸透ます設置制度			○		
"	町田市	雨水浸透設備設置補助金制度	○				
"	小金井市	雨水貯留施設設置費補助金制度	○				
"	"	既存家庭への浸透ます設置工事費を助成			○		
"	小平市	小平市雨水浸透施設設置助成要綱			○		
"	日野市	雨水浸透施設設置事業			○	○	○
"	東村山市	東村山市雨水貯留・浸透施設等設置助成規則	○		○		
"	国分寺市	国分寺市雨水浸透ます設置事業要綱			○		
"	国立市	国立市雨水浸透ます設置助成金交付要綱			○		
"	福生市	雨水貯留槽設置助成金制度	○				
"	"	雨水浸透施設設置助成金制度			○		
"	狛江市	雨水貯留槽設置助成	○				
"	"	雨水浸透ます設置助成			○		
"	清瀬市	雨水浸透施設設置助成制度			○		
"	東久留米市	雨水浸透ます設置補助金制度			○		
"	多摩市	多摩市雨水貯留槽購入費補助金に関する要綱	○				
"	羽村市	羽村市創省エネルギー化助成制度	○				
"	"	雨水浸透施設設置費助成事業			○	○	
"	あきる野市	あきる野市雨水貯留槽設置費補助金交付要綱	○				
"	西東京市	西東京市雨水浸透施設等助成事業実施要綱	○		○		
"	武蔵村山市	武蔵村山市雨水浸透施設設置補助金交付要綱			○		
"	"	武蔵村山市雨水貯留槽設置補助金交付要綱	○				
"	東大和市	東大和市雨水浸透施設設置補助事業	○		○		
神奈川県	横浜市	横浜市宅内雨水浸透ます設置助成制度			○		
"	"	横浜市雨水貯留タンク設置助成制度	○				
"	相模原市	相模原市雨水浸透ます設置助成金交付事業			○		
"	平塚市	平塚市雨水貯留槽利用促進事業補助金交付要綱	○	○			
"	鎌倉市	鎌倉市浄化槽雨水貯留施設の設置に係る補助金交付要綱	○	○			
"	藤沢市	藤沢市雨水貯留槽購入費補助金	○				
"	"	不要浄化槽の雨水貯留施設転用助成		○			
"	秦野市	家庭用雨水浸透ます設置補助金交付要綱			○		
"	大和市	大和市雨水貯留槽購入費補助金交付要綱	○				
"	座間市	雨水浸透施設助成制度	○		○	○	○
"	葉山町	葉山町浄化槽の雨水貯留施設転用工事助成金交付規則		○			
"	寒川町	寒川町浄化槽の雨水貯留施設転用工事費助成要綱		○			
"	"	寒川町雨水貯留槽設置助成要綱	○				
新潟県	新潟市	新潟市雨水流出抑制施設設置助成金			○		
"	長岡市	長岡市雨水貯留槽設置補助金交付要綱					
"	妙高市	妙高市融雪施設等整備補助金交付事業			○		
富山県	高岡市	高岡市上下水道局雨水貯留槽設置補助金交付要綱					
石川県	金沢市	雨水貯留・浸透施設設置費補助制度	○	○	○		
"	小松市	雨水貯留槽・雨水浸透樹設置助成制度	○	○	○		
"	内灘町	内灘町雨水浸透施設等設置費補助金制度	○	○	○		
"	中能登町	中能登町雨水貯留槽購入補助金交付要綱	○				
福井県	福井市	福井市浸水防除施設設置費補助金交付要綱	○				
"	鯖江市	鯖江市雨水貯留施設等助成事業補助金交付要綱	○	○	○		
"	高浜町	高浜町雨水貯留・浸透施設設置奨励補助金	○	○	○	○	○
長野県	長野市	長野市雨水貯留施設助成金交付要綱	○	○			
"	上田市	上田市雨水貯留施設設置費補助金	○	○			
"	飯田市	飯田市雨水貯留浸透施設設置補助金交付要綱	○		○		
"	中野市	雨水貯留施設(雨水タンク)設置費助成制度	○	○			
"	東御市	雨水貯留槽設置補助金制度	○				
"	安曇野市	安曇野市住宅用雨水貯留施設設置補助金	○	○			
"	御代田町	御代田町雨水貯留施設設置補助金交付要綱	○	○			
"	松川町	雨水貯留施設設置補助金制度	○				
"	山形村	山形村住宅用雨水貯留施設設置補助金交付要綱	○				
"	千曲市	千曲市雨水貯留施設設置補助金交付要綱	○				
"	阿南町	雨水貯留槽施設設置補助金	○				
岐阜県	大垣市	大垣市雨水浸透施設設置推進事業補助金交付要綱					○
"	多治見市	多治見市雨水貯留・浸透施設設置費補助金交付要綱	○	○	○		
"	関市	関市雨水貯留施設設置助成金交付要綱	○	○			
"	美濃市	浄化槽雨水貯留施設転用補助金交付制度					
"	美濃加茂市	美濃加茂市雨水貯留浸透施設設置補助事業	○	○	○		
"	坂祝町	坂祝町雨水浸透施設設置補助金	○	○	○		
"	七宗町	七宗町地球温暖化防止(浄化槽の雨水貯留施設転用)助成金交付要綱	○	○			
静岡県	静岡市	静岡市雨水貯留浸透施設設置等補助金交付事業	○		○	○	
"	浜松市	雨水浸透ます設置費補助金交付要綱			○		
"	沼津市	沼津市雨水浸透・貯留施設設置費補助金交付要綱	○	○	○	○	
"	三島市	三島市雨水浸透・貯留施設設置費補助金交付要綱	○	○	○	○	
"	富士宮市	雨水浸透・貯留施設設置補助金事業	○	○	○	○	
"	島田市	島田市雨水浸透施設設置費補助金交付要綱			○		
"	富士市	雨水浸透・貯留施設設置費補助金制度			○	○	
"	掛川市	住宅用防災施設等設置事業費補助金			○		
"	"	雨水貯留槽補助金制度			○		
"	袋井市	浄化槽雨水貯留施設転用工事費補助金交付要綱			○		

都道府県名	市区町村名	制度名	助成対象施設				
			雨水貯留槽	浄化槽転用	浸透ます	浸透槽トレンチ等	透水性舗装
静岡県	湖西市	浄化槽雨水貯留施設転用費補助金交付要綱		○			
"	函南町	函南町雨水浸透施設・雨水貯留施設設置費補助金交付要綱	○	○	○	○	
愛知県	豊橋市	浄化槽雨水タンク転用補助事業		○			
"	岡崎市	雨水貯留浸透施設設置補助事業	○	○	○	○	
"	"	岡崎市浄化槽転換設置整備事業費補助金		○			
"	一宮市	一宮市浸水対策施設設置補助制度	○	○	○		
"	春日井市	春日井市雨水貯留浸透施設設置補助金交付要綱	○	○	○		
"	豊川市	豊川市雨水貯留施設設置事業補助金	○				
"	"	豊川市浄化槽雨水貯留施設転用費補助金		○			
"	"	豊川市雨水浸透ます設置事業補助金			○		
"	津島市	津島市浄化槽雨水貯留施設転用費補助金交付要綱		○			
"	碧南市	碧南市雨水貯留浸透施設設置事業補助金交付要綱	○	○	○		
"	刈谷市	雨水貯留浸透施設設置事業補助制度(雨水タンク等)	○	○	○		○
"	豊田市	雨水貯留浸透施設補助制度			○		
"	"	浄化槽雨水貯留施設転用補助制度		○			
"	安城市	安城市雨水貯留浸透施設設置補助金交付要綱	○	○	○	○	○
"	西尾市	西尾市雨水貯留浸透施設設置奨励補助金交付要綱			○	○	○
"	蒲郡市	蒲郡市雨水利用簡易貯留槽購入費助成金交付要綱	○				
"	犬山市	雨水貯留浸透施設補助制度	○	○	○		
"	江南市	江南市浄化槽雨水貯留施設転用費補助金交付要綱		○			
"	"	江南市雨水貯留浸透施設設置費補助金交付要綱			○	○	○
"	小牧市	小牧市雨水貯留施設等設置補助金交付要綱	○	○	○	○	○
"	東海市	雨水貯留浸透施設設置費補助制度	○	○	○	○	○
"	大府市	大府市雨水貯留浸透施設設置奨励補助金交付要綱	○	○	○	○	○
"	知立市	雨水貯留浸透施設設置事業補助制度			○		○
"	"	浄化槽等雨水貯留施設転用補助制度		○			
"	尾張旭市	浄化槽雨水貯留施設転用補助制度		○			
"	高浜市	雨水貯留浸透施設設置奨励補助制度	○	○	○		○
"	岩倉市	雨水貯留施設等設置費補助金制度	○	○			
"	豊明市	雨水貯留浸透施設設置補助金	○		○		
"	日進市	浄化槽雨水貯留施設転用費補助金制度		○			
"	田原市	田原市浄化槽雨水貯留施設転用補助金交付要綱		○			
"	愛西市	愛西市浄化槽雨水貯留施設転用費補助金交付要綱		○			
"	清須市	雨水貯留浸透施設補助制度	○		○		
"	"	浄化槽雨水貯留施設転用費補助制度		○			
"	北名古屋	北名古屋浄化槽雨水貯留施設転用費補助金交付要綱		○			
"	"	北名古屋雨水貯留施設設置奨励補助金交付要綱	○				
"	弥富市	浄化槽雨水貯留施設転用費補助金		○			
"	みよし市	みよし市雨水貯留タンク設置事業補助金	○				
"	あま市	浄化槽雨水貯留施設転用費補助金		○			
"	長久手市	浄化槽雨水貯留タンク転用補助金交付要綱		○			
"	東郷町	東郷町浄化槽雨水貯留施設転用補助金交付要綱		○			
"	"	東郷町雨水貯留タンク設置費補助金交付要綱	○				
"	豊山町	浄化槽転用雨水貯留施設設置補助金制度		○			
"	大口町	雨水利用補助制度	○	○			
"	扶桑町	扶桑町雨水浸透槽設置費補助金交付要綱			○		
"	"	扶桑町雨水利用貯留施設設置費補助金交付要綱	○				
"	大治町	浄化槽雨水貯留施設転用費補助金		○			
"	蟹江町	浄化槽雨水貯留施設転用費補助金制度		○			
"	東浦町	雨水貯留浸透施設設置補助制度	○	○	○		○
"	幸田町	雨水貯留浸透施設設置補助金制度	○	○	○		○
"	設楽町	設楽町公共下水道及び農業集落排水施設等接続促進事業補助金交付要綱		○			
三重県	津市	津市浄化槽雨水貯留施設転用補助金制度		○			
"	"	津市雨水貯留タンク設置補助金制度	○				
"	伊勢市	浄化槽雨水貯留施設転用工事費補助金制度		○			
"	菟野町	菟野町水便所改修等助成金に関する要綱		○			
滋賀県	大津市	雨水貯留タンク・ます設置費用助成制度	○		○		
京都府	京都市	雨水貯留施設設置助成金制度	○				
"	"	雨水浸透ます設置助成金制度			○		
"	福知山市	雨水貯留槽設置補助制度	○				
"	舞鶴市	舞鶴市雨水貯留施設設置補助金	○				
"	綾部市	雨水貯留施設設置費用助成制度	○				
"	宇治市	宇治市雨水タンク設置事業費補助金交付要綱	○				
"	宮津市	宮津市雨水タンク購入費補助金交付要綱	○				
"	亀岡市	亀岡市雨水貯留施設設置事業費補助金交付要綱	○				
"	城陽市	城陽市雨水貯留施設設置補助金交付要綱	○				
"	向日市	向日市雨水貯留施設設置助成金交付要綱	○				
"	長岡京市	長岡京市雨水貯留施設設置助成金制度	○				
"	八幡市	八幡市雨水貯留施設設置助成金交付要綱	○				
"	京田辺市	京田辺市雨水タンク設置補助金交付要綱	○				
"	南丹市	南丹市雨水貯留施設設置費補助金交付要綱	○				
"	木津川市	木津川市エコ生活応援補助金交付要綱	○				
"	大山崎町	雨水タンク設置助成金交付制度	○				
"	久御山町	久御山町雨水貯留施設設置費補助金	○				
"	宇治田原町	宇治田原町家庭用資源有効利用設備設置補助金交付要綱	○				
"	和束町	和束町雨水貯留施設設置補助金交付要綱	○				
"	精華町	資源有効利用設備設置費補助金制度	○				
"	与謝野町	与謝野町雨水タンク購入費補助金交付要綱	○				
大阪府	大阪市	大阪市雨水貯留タンク普及促進助成金交付要綱	○				
"	豊中市	豊中市雨水貯留タンク設置助成金交付要綱	○				
"	泉大津市	泉大津市雨水タンク購入補助金交付要綱	○				
"	高槻市	高槻市エコハウス補助金交付事業	○				
"	茨木市	茨木市雨水貯留タンク設置補助金交付制度	○				
"	寝屋川市	雨水貯留タンク助成制度	○				
"	松原市	松原市浄化槽雨水貯留施設転用補助金交付要綱	○	○			
"	大東市	雨水貯留タンク設置補助器交付要綱	○				
"	和泉市	和泉市浄化槽改造費助成要綱		○			
"	"	和泉市雨水貯留タンク購入費補助金交付事業	○				
"	摂津市	摂津市雨水タンク設置補助金交付要綱	○				
"	高石市	高石市雨水貯留タンク設置助成金交付要綱	○				
"	泉南市	泉南市雨水貯留タンク設置助成金交付要綱	○				

都道府県名	市区町村名	制度名	助成対象施設					
			雨水貯留槽	浄化槽転用	浸透ます	浸透槽トレンチ等	透水性舗装	
兵庫県	姫路市	姫路市雨水浸透ます設置助成金交付要綱			○			
"	"	姫路市雨水貯留タンク設置助成金交付要綱	○					
"	尼崎市	尼崎市雨水貯留タンク設置助成金交付事業	○					
"	西宮市	雨水タンク・浸透樹設置助成制度	○		○			
"	洲本市	洲本市雨水貯留施設設置助成金交付要綱	○	○				
"	芦屋市	芦屋市雨水貯留施設設置費用助成金交付要綱	○					
"	伊丹市	伊丹市雨水貯留施設設置助成金交付要綱	○					
"	加古川市	雨水貯留施設(タンク)設置費用助成	○					
"	赤穂市	赤穂市雨水貯留タンク設置助成金交付要綱	○					
"	宝塚市	雨水貯留施設助成金制度	○					
"	高砂市	高砂市雨水貯留施設設置助成金交付要綱	○					
"	川西市	川西市雨水貯留タンク設置助成金交付要綱	○					
"	三田市	三田市雨水貯留タンク設置補助金交付制度	○					
"	加西市	加西市雨水貯留施設設置費用助成金交付要綱	○					
"	養父市	養父市雨水貯留施設設置補助金	○					
"	加東市	加東市安全安心のまちづくり活動補助金	○					
"	たつの市	雨水貯留タンク設置助成金交付要綱	○					
"	猪名川町	猪名川町雨水貯留施設設置助成金制度	○	○				
"	稲美町	稲美町浄化槽等雨水貯留施設転用補助金	○	○				
"	播磨町	播磨町雨水貯留施設設置助成金交付要綱	○					
"	太子町	太子町雨水貯留施設設置助成金交付要綱	○					
"	香美町	雨水貯留・浸透施設設置補助制度	○	○	○			
奈良県	奈良市	奈良市ポイント制度	○					
"	大和郡山市	大和郡山市雨水簡易貯留槽購入補助金交付要綱	○					
"	三郷町	雨水タンク設置助成金交付事業	○					
"	斑鳩町	斑鳩町浄化槽雨水貯留施設転用補助金制度	○	○				
"	王寺町	王寺町雨水タンク設置補助金交付要綱	○					
和歌山県	和歌山市	和歌山市浄化雨水貯留施設転用補助金交付要綱	○	○				
岡山県	岡山市	岡山市雨水流出抑制施設設置補助金交付要綱	○	○				
"	倉敷市	倉敷市雨水流出抑制施設設置補助事業	○	○				
"	新見市	新見市既設浄化槽再利用工事補助金	○	○				
山口県	山口市	山口市雨水流出抑制施設補助制度	○	○	○			
"	防府市	防府市雨水貯留浸透施設設置費補助金交付要綱	○	○	○	○		
徳島県	鳴門市	鳴門市浄化槽雨水貯留施設転用助成金	○	○				
"	藍住町	浄化槽雨水貯留施設転用助成金	○	○				
"	松茂町	浄化槽雨水貯留施設転用助成金	○	○				
"	吉野川市	吉野川市雨水流出抑制施設整備補助金交付要綱	○					
香川県	坂出市	雨水貯留施設設置補助制度	○					
"	"	雨水貯留施設改造補助制度	○	○				
"	善通寺市	善通寺市雨水貯留施設設置事業補助金交付要綱	○					
"	綾川町	綾川町浄化槽の雨水貯留浸透施設改造助成金交付要綱	○	○				
"	高松市	高松市雨水浸透施設設置費用助成金交付要綱			○			
"	高松市	高松市雨水利用促進助成金交付要綱	○					
"	高松市	高松市浄化槽の雨水貯留施設改造助成金交付要綱	○	○				
愛媛県	松山市	雨水利用促進助成制度	○					
"	"	雨水貯留浸透施設改造助成金	○	○				
"	伊予市	伊予市雨水貯留施設購入費補助金	○	○				
"	"	伊予市浄化槽雨水貯留施設改造費補助金	○	○				
"	東温市	浄化槽雨水貯留施設改造助成金制度	○	○				
高知県	土佐市	土佐市水資源活用体制整備費補助金	○					
福岡県	福岡市	福岡市雨水流出抑制施設助成金交付要綱	○		○			
"	筑紫野市	筑紫野市雨水貯留タンク設置補助金交付制度	○					
"	久留米市	雨水貯留タンク助成制度	○					
佐賀県	基山町	基山町雨水貯留タンク設置補助制度	○					
長崎県	南島原市	南島原市雨水貯留施設転用補助金交付要綱	○	○				
熊本県	熊本市	熊本市雨水浸透樹設置補助	○		○			
"	"	雨水貯留施設補助制度	○	○				
"	菊池市	菊池市雨水タンク設置補助金交付要綱	○					
"	"	菊池市雨水浸透ます設置補助金交付要綱			○			
"	宇土市	宇土市雨水タンク設置補助金交付要綱	○					
"	"	宇土市雨水浸透ます設置補助金交付要綱			○			
"	合志市	合志市雨水タンク設置補助金交付要綱	○					
"	大津町	雨水貯留タンク設置補助金交付制度	○		○			
"	"	雨水浸透ます設置補助事業	○					
"	菊陽町	菊陽町雨水浸透樹設置補助金交付要綱	○		○			
"	"	菊陽町雨水タンク設置補助金交付要綱	○					
"	御船町	御船町雨水浸透ます設置補助金交付事業	○		○			
"	"	御船町雨水貯留タンク設置補助金交付事業	○					
"	益城町	雨水浸透ます設置補助金	○		○			
"	"	雨水タンク設置補助金	○					
"	甲佐町	甲佐町雨水浸透施設設置補助金要項	○		○			
"	西原村	西原村雨水浸透樹設置補助金交付要綱	○		○			
"	嘉島町	嘉島町雨水浸透樹設置補助金交付要綱	○		○			
"	"	嘉島町雨水貯留タンク設置補助金交付要綱	○					
大分県	大分市	雨水貯留施設設置補助制度	○	○				
"	日田市	日田市雨水貯留施設設置補助事業	○		○			
"	九重町	雨水貯留施設設置補助金	○					
鹿児島県	鹿児島市	雨水貯留・浸透施設設置助成	○					
沖縄県	那覇市	雨水・井戸水利用施設設置補助	○		○			
"	沖縄市	沖縄市雨水貯留浸透施設設置補助金交付要綱	○	○	○			
"	北中城村	北中城村雨水利用促進補助金交付制度	○	○	○			
			制度数：	235	123	128	33	14

(注) 国土交通省水資源部調べ(令和3年度時点)

参考3-2-3 用途間をまたがる水の転用の実施状況（一級水系）



(注) 国土交通省水資源部調べ (2021年度時点)

参考3-2-4 利根川・荒川水系における農業用水再編対策事業等実施例

県名	地区名	事業実施年度	合理化水量		合理化施設等	事業主体
			転用水量 (m³/s) (平均)	転用先		
埼玉	中川一次	昭和43～47	2.666	埼玉県上水道	用水路	埼玉県
〃	中川二次	昭和48～62	1.581	埼玉県上水道	用水路	埼玉県
〃	埼玉合口二期	昭和53～平成6	0.559	東京都上水道	用水路	水資源機構
			3.704	埼玉県上水道		
埼玉 埼玉・群馬	利根中央	平成4～15	0.849	東京都上水道	用水路	農林水産省 水資源機構
	利根中央用水	平成4～13	2.962	埼玉県上水道		
計			12.321			

(注) 国土交通省水資源部調べ

参考3-3-1 「工業用水法」による指定地域（10都府県65市区町村※）

宮城県	仙台市の一部、多賀城市の一部、宮城郡七ヶ浜町の一部
福島県	南相馬市の一部
埼玉県	川口市の一部、草加市、蕨市、戸田市、鳩ヶ谷市、八潮市、さいたま市の一部
千葉県	千葉市の一部、市川市、船橋市、松戸市、習志野市、市原市の一部、浦安市、袖ヶ浦市の一部
東京都	墨田区、江東区、北区、荒川区、板橋区、足立区、葛飾区、江戸川区
神奈川県	川崎市の一部
	横浜市の一部
愛知県	名古屋市の一部
	一宮市、津島市、江南市、稲沢市、愛西市、清須市の一部、弥富市、海部郡七宝町、同郡美和町、同郡甚目寺町、同郡大治町、同郡蟹江町、同郡飛島村
三重県	四日市市の一部
大阪府	大阪市の一部
	豊中市の一部、吹田市の一部、高槻市の一部、茨木市の一部、摂津市
	守口市、八尾市の一部、寝屋川市の一部、大東市の一部、門真市、東大阪市の一部、四條畷市の一部
	岸和田市の一部、泉大津市、貝塚市の一部、和泉市の一部、泉北郡忠岡町
兵庫県	尼崎市
	西宮市の一部
	伊丹市

（出典）環境省「令和2年度全国の地盤沈下地域の概況」

※平成18年4月1日における行政区画

参考3-3-2 「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」による指定地域（4都府県39市区町※）

大阪府	昭和37年8月31日における大阪市の区域
東京都	昭和47年5月1日における東京都の区域のうち特別区の区域
埼玉県	昭和47年5月1日における川口市、浦和市、大宮市、与野市、蕨市、戸田市及び鳩ヶ谷市の区域
千葉県	昭和49年8月1日における千葉県の区域のうち千葉市（旦谷町、谷当町、下田町、大井戸町、下泉町、上泉町、更科町、小間子町、富田町、御殿町、中田町、北谷津町、高根町、古泉町、中野町、多部田町、川井町、大広町、五十土町、野呂町、和泉町、佐和町、土気町、上大和田町、下大和田町、高津戸町、大高町、越智町、大木戸町、大椎町、小食土町、小山町、板倉町、高田町及び平川町を除く。）、市川市、船橋市、松戸市、習志野市、市原市（五所、八幡、八幡北町、八幡浦、八幡海岸通、西野谷、山木、若宮、菊間、草刈、古市場、大厩、市原、門前、藤井、郡本、能満、山田橋、辰巳台東、辰巳台西、五井、五井海岸、五井南海岸、岩崎、玉前、出津、平田、村上、岩野見、君塚、海保、町田、廿五里、野毛、島野、飯沼、松ヶ島、青柳、千種海岸、西広、惣社、根田、加茂、白金町、椎津、姉崎、姉崎海岸、青葉台、畑木、片又木、迎田、不入斗、深城、今津朝山、柏原、白塚、有秋台東及び有秋台西に限る。）、鎌ヶ谷市及び東葛飾郡浦安町の区域

※指定当時の数を示す。

（出典）環境省「令和2年度全国の地盤沈下地域の概況」

参考3-3-3 濃尾平野地下水採取量の推移

(採取目標量：規制地域 年間 2.7 億 m<sup>3</sup>)

(単位：億 m<sup>3</sup>/年)

年度 対象地域	年																					
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
規制地域	6.6	6.0	5.7	5.2	4.4	4.2	4.1	4.1	4.0	3.6	3.0	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2
観測地域	5.9	5.5	5.2	5.2	5.1	5.1	4.8	5.1	5.1	5.0	5.0	5.1	5.2	5.1	5.3	5.4	5.3	5.1	5.1	4.9	5.4	5.4
計	12.5	11.5	10.9	10.4	9.5	9.3	8.9	9.2	9.1	8.6	8.0	7.9	7.9	7.8	8.0	8.0	7.8	7.5	7.4	7.1	7.7	7.6

年度 対象地域	年																					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
規制地域	2.1	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
観測地域	5.3	5.3	5.3	5.2	5.3	5.1	5.1	5.1	5.1	4.4	4.4	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	3.9	3.9	4.0	4.0	3.9
計	7.4	7.3	7.2	7.1	7.1	6.9	6.8	6.8	6.7	6.0	5.9	5.5	5.5	5.5	5.4	5.5	5.3	5.3	5.2	5.3	5.2	5.2

- (注) 1. 規制地域…①採取量は、愛知県、三重県及び名古屋市の資料による。  
 ②工業用水法並びに愛知県及び名古屋市の条例では「吐出口断面積 6cm<sup>2</sup>を超えるもの」、また、三重県の条例では「同 6cm<sup>2</sup>以上のもの」の井戸が対象である。
2. 観測地域…①採取量は、工業統計表、平成 24 年経済センサス-活動調査(※)、水道統計及び「農業用地下水利用実態調査(1984 年度までは第 2 回調査(1974 年 4 月～1975 年 3 月調査)、1985 年度から 1995 年度までは第 3 回調査(1984 年 9 月～1985 年 8 月調査)、1996 年度以降は第 4 回調査(1995 年 10 月～1996 年 9 月調査)、2008 年度以降は第 5 回調査(2008 年 8 月調査))」(農林水産省)による。  
 (※) 2011 年(平成 23 年)データ  
 ②2015 年(平成 27 年)工業用水の揚水量は工業統計未実施のため、2014 年(平成 26 年)の値を用いている。

参考3-3-4 筑後・佐賀平野地下水採取量の推移

(採取目標量：規制地域 佐賀地区 年間 600 万 m<sup>3</sup>、白石地区 年間 300 万 m<sup>3</sup>)

(単位：百万 m<sup>3</sup>/年)

年度 対象地域	年																					
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
規制 佐賀地区	12.3	11.0	11.0	11.1	9.6	8.3	6.6	6.4	6.0	5.5	4.7	4.6	4.5	4.4	4.5	4.5	4.5	4.2	4.6	4.3	3.9	3.9
規制 白石地区	10.0	10.9	17.5	11.6	8.3	9.0	12.2	10.1	11.0	10.0	9.7	6.4	9.0	7.8	9.0	6.7	9.1	5.6	20.4	9.4	7.5	7.0
観測地域	71.1	66.7	64.1	62.7	61.2	61.4	60.3	61.2	60.2	53.9	53.3	53.1	53.4	54.4	55.2	54.4	54.7	55.5	55.8	55.3	54.5	53.7
計	93.4	88.7	92.7	85.5	79.1	78.7	79.0	77.6	77.3	69.4	67.7	64.0	66.8	66.6	68.8	65.5	68.2	65.3	80.8	69.0	65.9	64.6

年度 対象地域	年																					
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
規制 佐賀地区	3.8	3.9	3.9	3.8	4.0	3.9	3.8	3.7	3.7	3.5	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1	3.1	3.0	2.8	2.8	2.9	2.8
規制 白石地区	7.1	7.0	6.6	2.8	4.4	2.4	4.2	6.4	2.5	3.8	4.0	5.0	3.2	3.1	1.1	0.7	0.7	0.6	0.8	0.9	0.8	0.8
観測地域	54.6	53.6	52.8	52.5	52.5	50.8	51.4	51.6	50.5	51.5	51.4	52.4	49.1	48.0	46.5	49.4	49.1	48.1	48.4	48.8	49.3	49.5
計	65.6	64.5	63.4	59.1	60.9	57.1	59.5	61.7	56.6	58.8	58.7	60.6	55.6	54.3	50.8	53.2	53.0	51.7	52.0	52.5	53.0	53.0

- (注) 1. 規制地域採取量…1981 年度までは、佐賀県条例による報告値(吐出口断面積 21cm<sup>2</sup>を超えるもの)と環境省実態調査にもとづき推定したものの合算値。  
 1982 年度以降は、佐賀県条例による報告値と国土交通省の行う実態調査(吐出口断面積が 6cm<sup>2</sup>を越え、21cm<sup>2</sup>以下の井戸の採取量を数年ごとにいその結果を合算した合計値)。
2. 観測地域採取量…①工業統計表、平成 24 年経済センサス-活動調査(※)、水道統計、「農業用地下水利用実態調査[1984 年度までは第 2 回調査(1974 年 4 月～1975 年 3 月調査)、1985 年度～1995 年度までは(1984 年 9 月～1985 年 8 月調査、1994 年度～2010 年度までは 1995 年 10 月～1996 年 9 月調査、2011 年度以降は 2011 年 8 月調査)」(農林水産省)及び福岡県調べによる。  
 (※) 2011 年(平成 23 年)データ  
 ②佐賀県における農業用については、佐賀市及び大和町の規制地域を含む。

参考3-3-5 関東平野北部地下水採取量の推移

(採取目標量：保全地域 年間 4.8 億 m<sup>3</sup>)

(単位：億 m<sup>3</sup>/年)

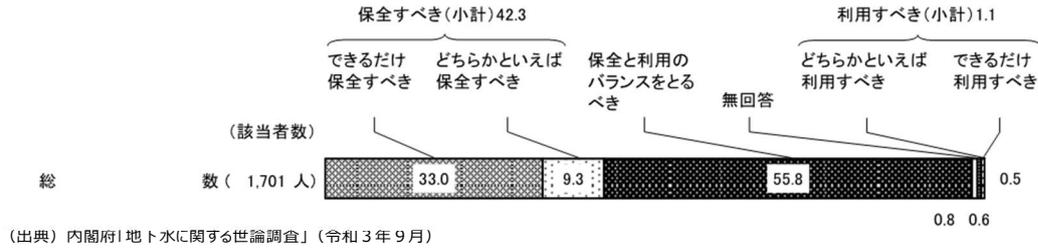
年度 対象地域	年																	
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
保全地域	7.3	7.2	7.2	6.7	6.6	7.0	6.6	6.8	6.2	6.6	6.2	6.4	5.9	5.3	5.1	5.2	5.2	5.0
観測地域	5.7	5.7	5.6	5.4	5.5	5.7	5.5	5.7	5.5	5.7	5.6	5.5	5.3	4.9	4.5	4.7	4.7	4.5
計	13.1	12.9	12.9	12.0	12.1	12.8	12.1	12.4	11.7	12.4	11.8	11.9	11.2	10.3	9.6	9.9	9.9	9.5

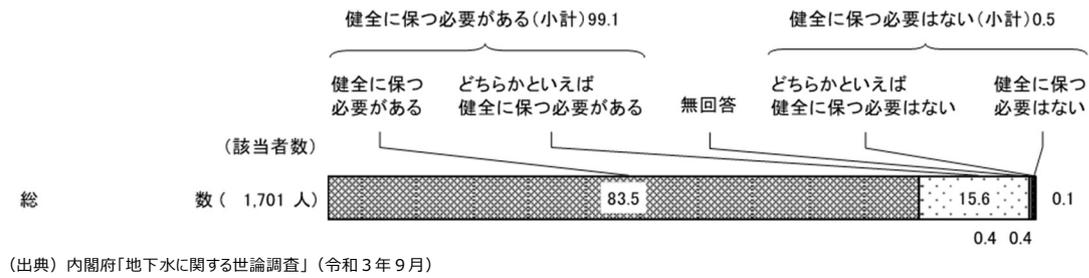
年度 対象地域	年																
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
保全地域	4.9	5.2	5.0	4.9	5.1	4.9	5.0	5.1	4.8	4.9	5.0	4.9	4.9	4.9	5.1	4.9	4.6
観測地域	4.3	4.7	4.7	4.4	4.5	4.3	4.2	4.3	4.2	4.2	4.2	4.0	4.5	4.5	4.4	4.5	4.4
計	9.2	9.8	9.7	9.3	9.6	9.2	9.2	9.4	9.1	9.1	9.3	8.9	9.4	9.3	9.4	9.4	9.0

- (注) 1. 工業統計表、平成 24 年経済センサス-活動調査(※)、水道統計、関係各県(茨城県、栃木県、埼玉県、千葉県)における条例報告値、国土交通省調査、関係各県(群馬県)調査による合計値である。  
 (※) 2011 年(平成 23 年)データ
2. 農業用水については、「農業用地下水利用実態調査(1984 年 9 月～1985 年 8 月調査及び 1995 年 10 月～1996 年 9 月調査)」(農林水産省)及び関係各県(茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県)調べによる推定値である。
3. 昭和 61 年(1986 年)の保全地域における採取量は補正後の数値であり、表 3-3-1「地盤沈下防止等対策要綱の概要」に記載の数値と異なる。

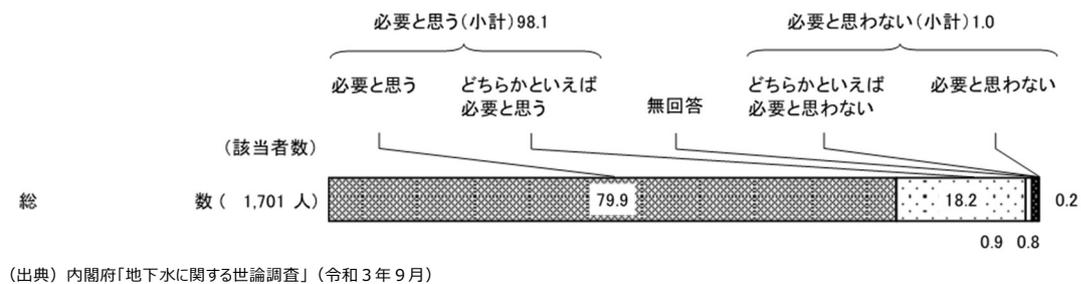
### 参考3-3-6 地下水の利用と保全のバランス意識



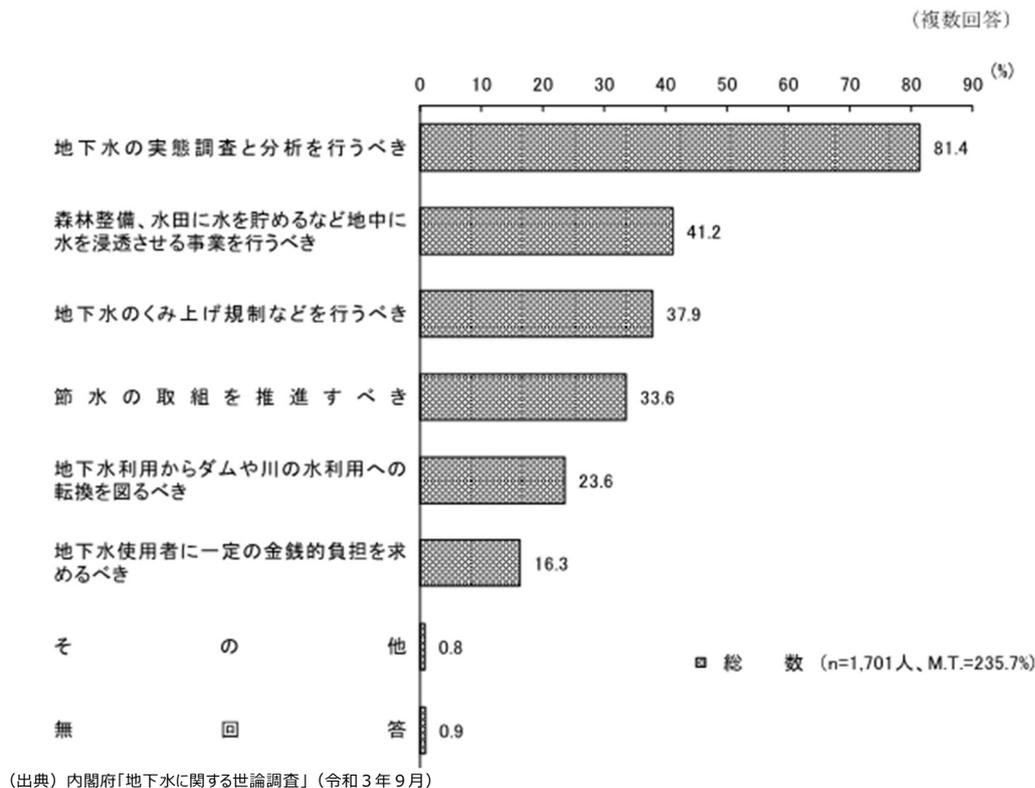
### 参考3-3-7 水循環への意識



### 参考3-3-8 地下水問題を予防・解決する取組



### 参考3-3-9 行政が行うべき取組



参考3-4-1 環境基準項目

人の健康の保護に関する環境基準

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.003mg/L以下	日本産業規格K0102(以下「規格」という。)の55.2、55.3又は55.4に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格38.1.2(規格38の備考11を除く。以下同じ。)及び38.2に定める方法、規格38.1.2及び38.3に定める方法、規格38.1.2及び38.5に定める方法又は付表1に掲げる方法
鉛	0.01mg/L以下	規格54に定める方法
六価クロム(※)	0.02mg/L以下	規格65.2(規格65.2.2及び65.2.7を除く。)に定める方法(ただし、次の1から3までに掲げる場合にあつては、それぞれ1から3までに定めるところによる。) <ol style="list-style-type: none"> <li>規格65.2.1に定める方法による場合 原則として光路長50mmの吸収セルを用いること。</li> <li>規格65.2.3、65.2.4又は65.2.5に定める方法による場合(規格65.の備考11のb)による場合に限る。) 試料に、その濃度が基準値相当分(0.02mg/L)増加するように六価クロム標準液を添加して添加回収率を求め、その値が70～120%であることを確認すること。</li> <li>規格65.2.6に定める方法により汽水又は海水を測定する場合 2に定めるところによるほか、日本産業規格K0170-7の7のa)又はb)に定める操作を行うこと。</li> </ol>
砒素	0.01mg/L以下	規格61.2、61.3又は61.4に定める方法
総水銀	0.0005mg/L以下	付表2に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表3に掲げる方法
PCB	検出されないこと。	付表4に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006mg/L以下	付表5に掲げる方法
シマジン	0.003mg/L以下	付表6の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	付表6の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/L以下	日本産業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01mg/L以下	規格67.2、67.3又は67.4に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下	硝酸性窒素にあつては規格43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格43.1に定める方法
ふっ素	0.8mg/L以下	規格34.1(規格34の備考1を除く。)若しくは34.4(妨害となる物質としてハロゲン化合物又はハロゲン化水素が多量に含まれる試料を測定する場合にあつては、蒸留試薬溶液として、水約200mlに硫酸10ml、りん酸60ml及び塩化ナトリウム10gを溶かした溶液とグリセリン250mlを混合し、水を加えて1,000mlとしたものを用い、日本産業規格K0170-6の6図2注記のアルミニウム溶液のラインを追加する。)に定める方法又規格34.1.1c)(注(2)第三文及び規格34の備考1を除く。)に定める方法(懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しないことを確認した場合にあつては、これを省略することができる。)及び付表7に掲げる方法
ほう素	1mg/L以下	規格47.1、47.3又は47.4に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	付表8に掲げる方法
備考		1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 2 「検出されないこと」とは、測定方法の項に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。別表2において同じ。 3 海域については、ふっ素及びほう素の基準値は適用しない。 4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。

(※) 施行日：令和4年4月1日

生活環境の保全に関する環境基準

1 河川

(1) 河川(湖沼を除く。)

ア

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	生物化学的酸素 要求量(BOD)	浮遊物質 量(SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数(※)	
AA	水道1級 自然環境保全及びA以下 の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	1mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	20 CFU/100ml以下	第1の2の(2)により 水域類型ごとに指定 する水域
A	水道2級 水産1級 水浴 及びB以下の欄に掲げ るもの	6.5以上8.5以下	2mg/L以下	25mg/L以下	7.5mg/L以上	300 CFU/100ml以下	
B	水道3級 水産2級 及びC以下の欄に掲げ るもの	6.5以上8.5以下	3mg/L以下	25mg/L以下	5mg/L以上	1,000 CFU/100ml以下	
C	水産3級 工業用水1級 及びD以下の欄に掲げ るもの	6.5以上8.5以下	5mg/L以下	50mg/L以下	5mg/L以上	—	
D	工業用水2級 農業用水 及びEの欄に掲げるもの	6.0以上8.5以下	8mg/L以下	100mg/L以下	2mg/L以上	—	
E	工業用水3級 環境保全	6.0以上8.5以下	10mg/L以下	ごみ等の浮遊が 認められないこと。	2mg/L以上	—	
測定方法		規格12.1に定める 方法又はガラス電極 を用いる水質自動監視 測定装置によりこれ と同程度の計測結果 の得られる方法	規格21に定める 方法	付表9に掲げる 方法	規格32に定める方法 又は隔膜電極若しくは 光学式センサを用いる 水質自動監視測定装置 によりこれと同程度の 計測結果の得られる 方法	付表10に掲げる方法	X
備考							
1 備考							
1 基準値は、日間平均値とする。ただし、大腸菌数に係る基準値については、年間の90%水質値(年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べた際の0.9×n番目(nは日間平均値のデータ数)のデータ値(0.9×nが整数でない場合は端数を切り上げた整数番目の値をとる。))とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)							
2 農業利用水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/L以上とする(湖沼もこれに準ずる。)							
3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう(湖沼、海域もこれに準ずる。)							
4 水道1級を利用目的としている地点(自然環境保全を利用目的としている地点を除く。 )については、大腸菌数100CFU/100ml以下とする。							
5 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、大腸菌数の項目の基準値は適用しない(湖沼、海域もこれに準ずる。)							
6 大腸菌数に用いる単位はCFU(コロニー形成単位(Colony Forming Unit))/100mlとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。							

(注)

- 1 自然環境保全:自然探勝等の環境保全
- 2 水道 1級:ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
" 2級:沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの  
" 3級:前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水産 1級:ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用  
" 2級:サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用  
" 3級:コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用
- 4 工業用水 1級:沈殿等による通常の浄水操作を行うもの  
" 2級:薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの  
" 3級:特殊の浄水操作を行うもの
- 5 環境保全:国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。 )において不快感を生じない限度

(※) 施行日:令和4年4月1日

項目 類型	水生生物の生息状況の 適応性	基準値			該当水域
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩	
生物 A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの 餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下	0.001mg/L以下	0.03mg/L以下	第1の2の(2)により水域類 型ごとに指定する水域
生物 特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場 (繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下	0.0006mg/L以下	0.02mg/L以下	
生物 B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物 が生息する水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.05mg/L以下	
生物 特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生 生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必 要な水域	0.03mg/L以下	0.002mg/L以下	0.04mg/L以下	
測定方法		規格53に定める 方法	付表11に掲げる方 法	付表12に掲げる方法	X
備考 1 基準値は、年間平均値とする(湖沼、海域もこれに準ずる。)					

(2) 湖沼

(天然湖沼及び貯水量が1,000万立方メートル以上であり、かつ、水の滞留時間が4日間以上である人工湖)

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素 要求量(COD)	浮遊物質 量(SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数(※)	
AA	水道1級 水産1級 自然環境保全及びA以 下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以 下	1mg/L以下	1mg/L以下	7.5mg/L以上	20 CFU/100ml以下	第1の2の(2)により 水域類型ごとに指定す る水域
A	水道2、3級 水産2級 水浴 及びB以下の欄に掲げ るもの	6.5以上8.5以 下	3mg/L以下	5mg/L以下	7.5mg/L以上	300 CFU/100ml以下	
B	水産3級 工業用水1級 農業用水及びCの欄に 掲げるもの	6.5以上8.5以 下	5mg/L以下	15mg/L以 下	5mg/L以上	—	
C	工業用水2級 環境保全	6.0以上8.5以 下	8mg/L以下	ごみ等の浮遊 が認められない こと。	2mg/L以上	—	
測定方法		規格12.1に定 める方法又はガ ラス電極を用い る水質自動監視 測定装置により これと同程度の 計測結果の得ら れる方法	規格17に定 める方法	付表9に掲 げる方法	規格32に定める方法 又は隔膜電極若しくは 光学式センサを用いる 水質自動監視測定装 置によりこれと同程度 の計測結果の得られる 方法	付表10に掲げる方法	X
備考 1 水産1級、水産2級及び水産3級については、当分の間、浮遊物質量の項目の基準値は適用しない。 2 水道1級を利用目的としている地点(自然環境保全を利用目的としている地点を除く。)については、大腸菌数100 CFU/100ml以下とする。 3 水道3級を利用目的としている地点(水浴又は水道2級を利用目的としている地点を除く。)については、大腸菌数1,000 CFU/100ml以下とする。 4 大腸菌数に用いる単位はCFU(コロニー形成単位(Colony Forming Unit))/100mlとし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。							

(注)

- 1 自然環境保全:自然探勝等の環境の保全
- 2 水道 1級:ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
" 2、3級:沈殿ろ過等による通常の浄水操作、又は、前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの
- 3 水産 1級:ヒメマス等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用  
" 2級:サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産3級の水産生物用  
" 3級:コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用
- 4 工業用水1級:沈殿等による通常の浄水操作を行うもの  
" 2級:薬品注入等による高度の浄水操作、又は、特殊な浄水操作を行うもの
- 5 環境保全:国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

(※) 施行日:令和4年4月1日

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値		該当水域
		全窒素	りん 全 燐	
I	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの	0.1mg/L 以下	0.005mg/L 以下	第1の2の(2)により水域類型ごとに指定する水域
Ⅱ	水道1、2、3級(特殊なものを除く。) 水産1種 水浴及びⅢ以下の欄に掲げるもの	0.2mg/L 以下	0.01mg/L 以下	
Ⅲ	水道3級(特殊なもの)及びⅣ以下の欄に掲げるもの	0.4mg/L 以下	0.03mg/L 以下	
Ⅳ	水道2種及びⅤの欄に掲げるもの	0.6mg/L 以下	0.05mg/L 以下	
Ⅴ	水産3種 工業用水 農業用水 環境保全	1mg/L 以下	0.1mg/L 以下	
測定方法		規格 45.2、45.3、45.4 又は 45.6(規格 45 の備考3を除く。2イにおいて同じ。)に定める方法	規格 46.3(規格 46 の備考9を除く。2イにおいて同じ。)に定める方法	X
備考				
1 基準値は、年間平均値とする。				
2 水域類型の指定は、湖沼植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある湖沼について行うものとし、全窒素の項目の基準値は、全窒素が湖沼植物プランクトンの増殖の要因となる湖沼について適用する。 りん				
3 農業用水については、全 燐 の項目の基準値は適用しない。				

(注)

- 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
- 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの  
水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの(「特殊なもの」とは、臭気物質の除去が可能な特殊な浄水操作を行うものをいう。)
- 3 水産1種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用  
水産2種：ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用  
水産3種：コイ、フナ等の水産生物用
- 4 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

(※) 施行日：令和4年4月1日

ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の 適応性	基準値			該当水域
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩	
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.03mg/以下	第1の2の(2)により水域類型ごとに指定する水域
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.0006mg/L 以下	0.02mg/以下	
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.05mg/以下	
生物特B	生物A又は生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L 以下	0.002mg/L 以下	0.04mg/以下	
測定方法		規格 53 に定める方法	付表 11 に掲げる方法	付表 12 に掲げる方法	

エ

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基準値		該当水域
		底層溶存酸素量		
生物1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	4.0mg/L 以上		第1の2の(2)により水域類型ごとに指定する水域
生物2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	3.0mg/L以上		
生物3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L以上		
測定方法		規格 32 に定める方法又は付表 13 に掲げる方法		X
備考				
1 基準値は、日間平均値とする。				
2 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいたことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。				

2 海域  
ア

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値					該当水域
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌数(※)	n-ヘキサン抽出物質 (油分等)	
A	水産1級 水浴 自然環境保全及びB以下の 欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	2mg/L以下	7.5mg/L以上	300 CFU/100ml 以下	検出されない こと。	第1の2の(2)により水 域類型ごとに指定する 水域
B	水産2級 工業用水 及びCの欄に掲げるもの	7.8以上 8.3以下	3mg/L以下	5mg/L以上	—	検出されない こと。	
C	環境保全	7.0以上 8.3以下	8mg/L以下	2mg/L以上	—	—	
測定方法		規格 12.1 に定める 方法又はガラス電極 を用いる水質自動監 視測定装置によりこ れと同程度の計測結 果の得られる方法	規格 17 に定める方 法(ただし、B 類型の 工業用水及び水産 2 級のうちノリ養殖 の利水点における 測定方法はアルカリ 性法)	規格 32 に定める方法 又は隔膜電極若しくは 光学式センサを用いる 水質自動監視測定装 置によりこれと同程度 の計測結果の得られ る方法	付表 10 に掲げる 方法	付表 14 に 掲げる方法	X
備考							
<p>1 自然環境保全を利用目的としている地点については、大腸菌数 20CFU/100ml 以下とする。</p> <p>2 アルカリ性法とは次のものをいう。 試料 50ml を正確に三角フラスコにとり、水酸化ナトリウム溶液(10w/v%)1ml を加え、次に過マンガン酸カリウム溶液(2mmol/l)10ml を正確に加えたのち、沸騰した水浴中に正確に 20 分放置する。その後よう化カリウム溶液(10w/v%)1ml とアジ化ナトリウム溶液(4w/v%)1 滴を加え、冷却後、硫酸(2+1)0.5ml を加えてよう素を遊離させて、それを力価の判明しているチオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/l)ででんぷん溶液を指示薬として滴定する。同時に試料の代わりに蒸留水を用い、同様に処理した空試験値を求め、次式により COD 値を計算する。  <math display="block">COD(O_2mg/l) = 0.08 \times [(b) - (a)] \times fNa_2S_2O_3 \times 1000/50</math>                     (a): チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/l)の滴定値(ml)                      (b): 蒸留水について行なつた空試験値(ml)  <math>fNa_2S_2O_3</math>: チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/l)の力価</p> <p>3 大腸菌数に用いる単位はCFU(コロニー形成単位(Colony Forming Unit))/100ml とし、大腸菌を培地で培養し、発育したコロニー数を数えることで算出する。</p>							

- (注)
- 1 自然環境保全: 自然探勝等の環境保全
  - 2 水産1級: マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用  
" 2級: ポラ、ノリ等の水産生物用
  - 3 環境保全: 国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

(※) 施行日: 令和4年4月1日

イ

項目 類型	利用目的の適応性	基準値		該当水域
		全窒素	りん 全 燐	
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの(水産2種及び3種を除く。)	0.2mg/L以下	0.02mg/L以下	第1の2の(2)により水 域類型ごとに指定する 水域
II	水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの(水産2種及び3種を除く。)	0.3mg/L以下	0.03mg/L以下	
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの(水産3種を除く。)	0.6mg/L以下	0.05mg/L以下	
IV	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1mg/L以下	0.09mg/L以下	
測定方法		規格 45.4 又は 45.6 に定める方法	規格 46.3 に定める方法	X
備考				
<p>1 基準値は、年間平均値とする。</p> <p>2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。</p>				

- (注)
- 1 自然環境保全: 自然探勝等の環境保全
  - 2 水産1種: 底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される  
水産2種: 一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される  
水産3種: 汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
  - 3 生物生息環境保全: 年間を通して底生生物が生息できる限度

ウ

項目 類型	水生生物の生息状況の 適応性	基準値			該当水域
		全亜鉛	ノニルフェノール	直鎖アルキルベンゼン スルホン酸及びその塩	
生物 A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L 以下	0.001mg/L 以下	0.01mg/L 以下	第1の2の(2)に より水域類型ごと に指定する水域
生物特 A	生物 A の水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は 幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L 以下	0.0007mg/L 以下	0.006mg/L 以下	
測定方法		規格 53 に定める方法	付表 11 に掲げる方法	付表 12 に掲げる方法	X

エ

項目 類型	水生生物が生息・再生産する場の適応性	基準値	該当水域
		底層溶存酸素量	
生物 1	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生産段階において貧 酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	4.0mg/L 以上	第1の2の(2)に より水域類型ごと に指定する水域
生物 2	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域又は再生 産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域	3.0mg/L 以上	
生物 3	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生産する水域、再生産段階において貧酸 素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生産する水域又は無生物域を解消する水域	2.0mg/L 以上	
測定方法		規格 32 に定める方法 又は付表 13 に掲げる 方法	X
備考 1 基準値は、日間平均値とする。 2 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。			

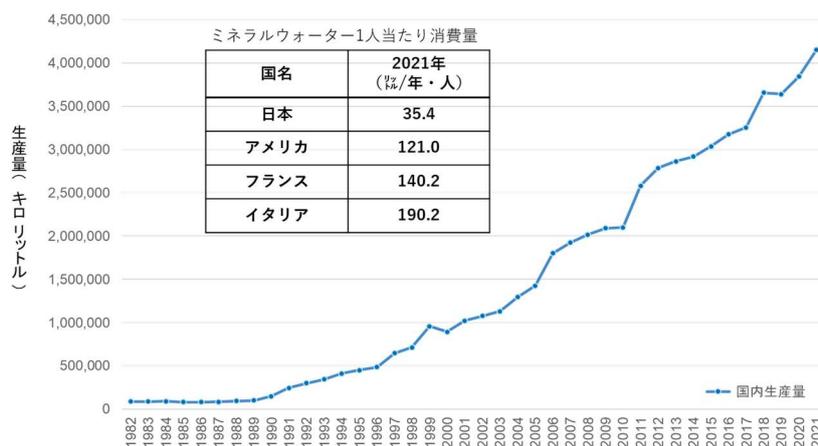
地下水の水質汚濁に係る環境基準

項目	基準値	測定方法
カドミウム	0.003mg/L以下	日本産業規格(以下「規格」という。)K0102の55.2、55.3又は55.4に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格K0102の38.1.2(規格K0102の38の備考11を除く。以下に同じ。)及び38.2に定める方法、規格K0102の38.1.2及び38.3に定める方法、規格K0102の38.1.2及び38.5に定める方法又は昭和46年12月環境庁告示第59号(水質汚濁に係る環境基準について)(以下「公共用水域告示」という。)付表1に掲げる方法
鉛	0.01mg/L以下	規格K0102の54に定める方法
六価クロム(※)	0.02mg/L以下	規格K0102の65.2(規格K0102の65.2.2及び65.2.7を除く。)に定める方法(ただし、次の1から3までに掲げる場合にあつては、それぞれ1から3までに定めるところによる。) 1 規格K0102の65.2.1に定める方法による場合 原則として光路長50mmの吸収セルを用いること。 2 規格K0102の65.2.3、65.2.4又は65.2.5に定める方法による場合(規格K0102の65.の備考11のb)による場合に限る。) 試料に、その濃度が基準値相当分(0.02mg/L)増加するように六価クロム標準液を添加して添加回収率を求め、その値が70～120%であることを確認すること。 3 規格K0102の65.2.6に定める方法により塩分の濃度の高い試料を測定する場合 2に定めるところによるほか、規格K0170-7の7のa)又はb)に定める操作を行うこと。
砒素	0.01mg/L以下	規格K0102の61.2、61.3又は61.4に定める方法
総水銀	0.0005mg/L以下	公共用水域告示付表2に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	公共用水域告示付表3に掲げる方法
PCB	検出されないこと。	公共用水域告示付表4に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
クロロエチレン(別名塩化ビニル又は塩化ビニルモノマー)	0.002mg/L以下	付表に掲げる方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	シス体にあつては規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法、トランス体にあつては、規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.01mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006mg/L以下	公共用水域告示付表5に掲げる方法
シマジン	0.003mg/L以下	公共用水域告示付表6の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/L以下	公共用水域告示付表6の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/L以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01mg/L以下	規格K0102の67.2、67.3又は67.4に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下	硝酸性窒素にあつては規格K0102の43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格K0102の43.1に定める方法
ふっ素	0.8mg/L以下	規格K0102の34.1(規格K0102の34の備考1を除く。)若しくは34.4(妨害となる物質としてハロゲン化合物又はハロゲン化水素が多量に含まれる試料を測定する場合にあつては、蒸留試薬溶液として、水約200mlに硫酸10ml、りん酸60ml及び塩化ナトリウム10gを溶かした溶液とグリセリン250mlを混合し、水を加えて1,000mlとしたものを用い、規格K0170-6の6図2注記のアルミニウム溶液のラインを追加する。)に定める方法又は規格K0102の34.1.1c)(注*)第三文及び規格K0102の34の備考1を除く。)に定める方法(懸濁物質及びイオンクロマトグラフ法で妨害となる物質が共存しないことを確認した場合にあつては、これを省略することができる。)及び公共用水域告示付表7に掲げる方法
ほう素	1mg/L以下	規格K0102の47.1、47.3又は47.4に定める方法
1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下	公共用水域告示付表8に掲げる方法
備考 1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。 2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。 3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格K0102の43.2.1、43.2.3、43.2.5又は43.2.6により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。 4 1,2-ジクロロエチレンの濃度は、規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2により測定されたシス体の濃度と規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1により測定されたトランス体の濃度の和とする。		

(※)施行日：令和4年4月1日

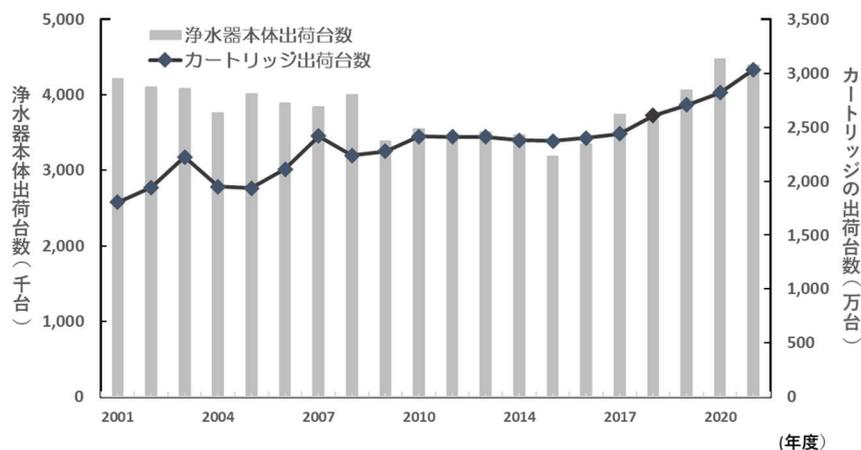
(出典) 地下水の水質汚濁に係る環境基準について(平成9年3月13日環境庁告示第10号 最終改正：令和3年10月)別表

参考3-4-2 ミネラルウォーター類 国内生産の推移



- (注) 1. 一般社団法人日本ミネラルウォーター協会資料をもとに国土交通省水資源部作成  
 2. グラフは、ミネラルウォーター類（水のみを原料とする清涼飲料水）からソーダ水を除いたものである。

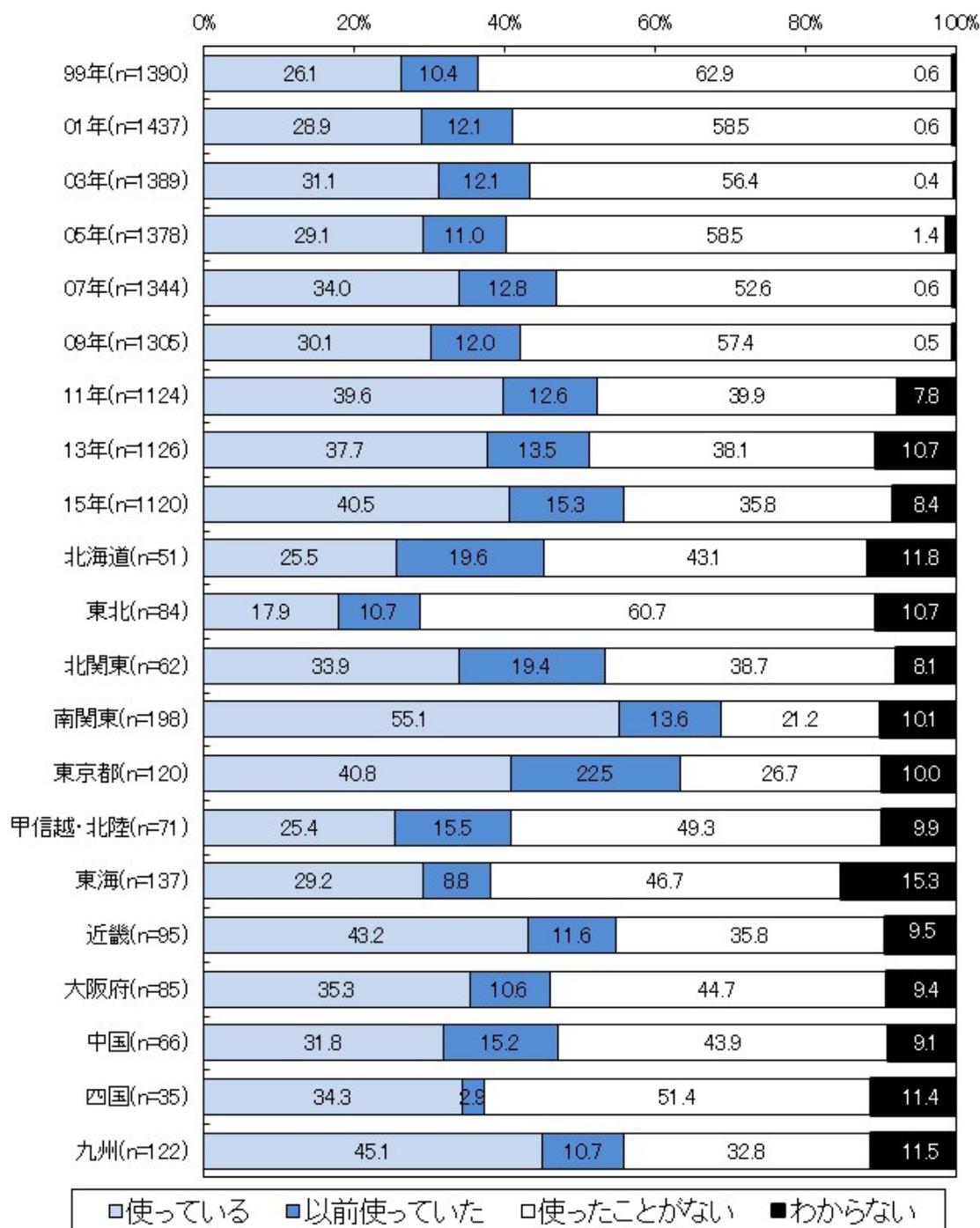
参考3-4-3 浄水器・カートリッジの出荷台数の推移



年度	浄水器本体出荷台数	カートリッジ出荷台数
2001	4,213	1,805
2002	4,106	1,942
2003	4,086	2,224
2004	3,756	1,949
2005	4,009	1,934
2006	3,888	2,110
2007	3,842	2,419
2008	4,006	2,238
2009	3,387	2,278
2010	3,551	2,415
2011	3,404	2,410
2012	3,509	2,412
2013	3,684	2,463
2014	3,465	2,378
2015	3,184	2,373
2016	3,346	2,399
2017	3,740	2,439
2018	3,664	2,607
2019	4,058	2,706
2020	4,475	2,820
2021	4,396	3,036

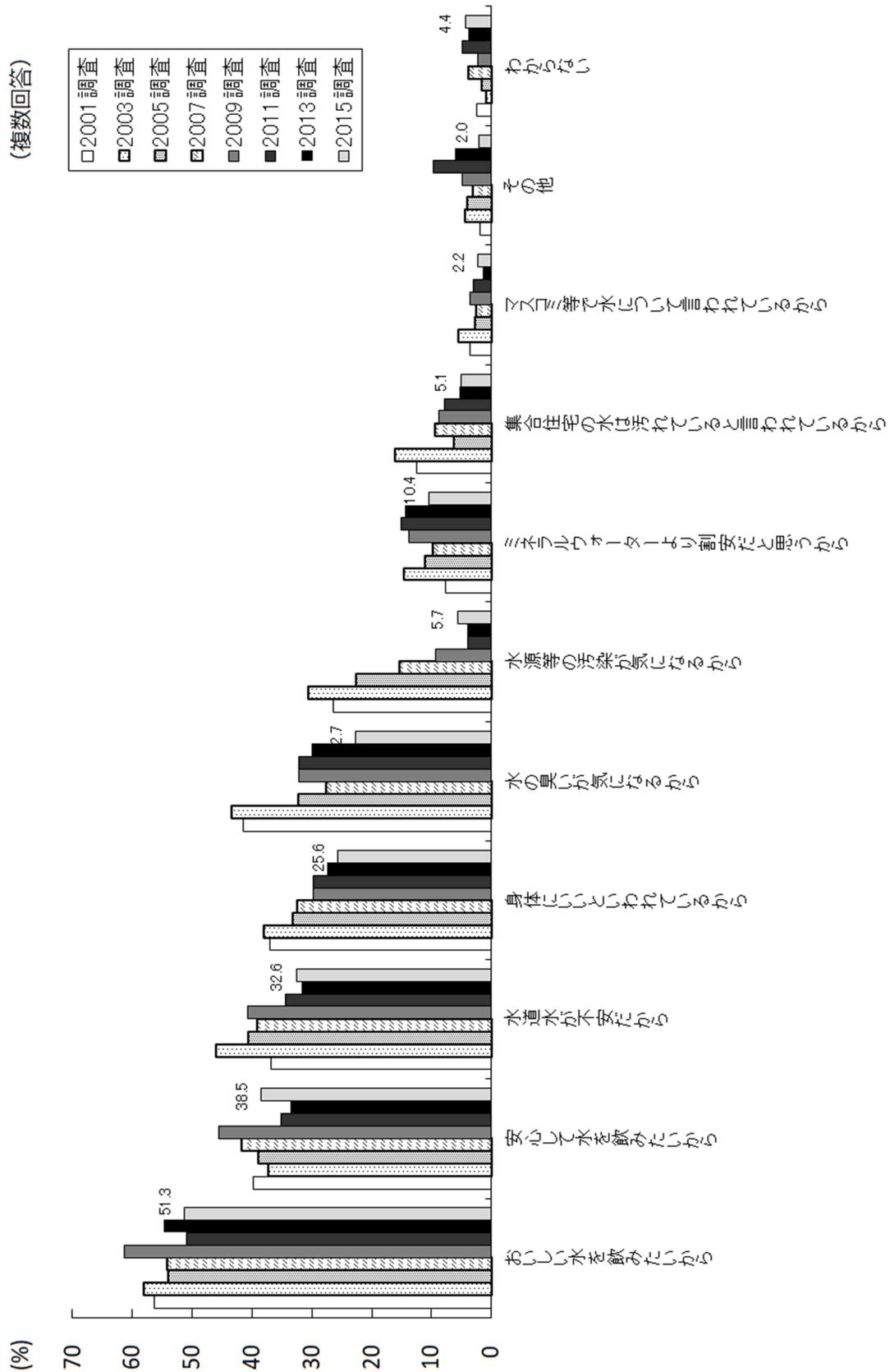
- (注) 一般社団法人浄水器協会資料をもとに国土交通省水資源部作成

参考3-4-4 浄水器の全国・地域別使用状況



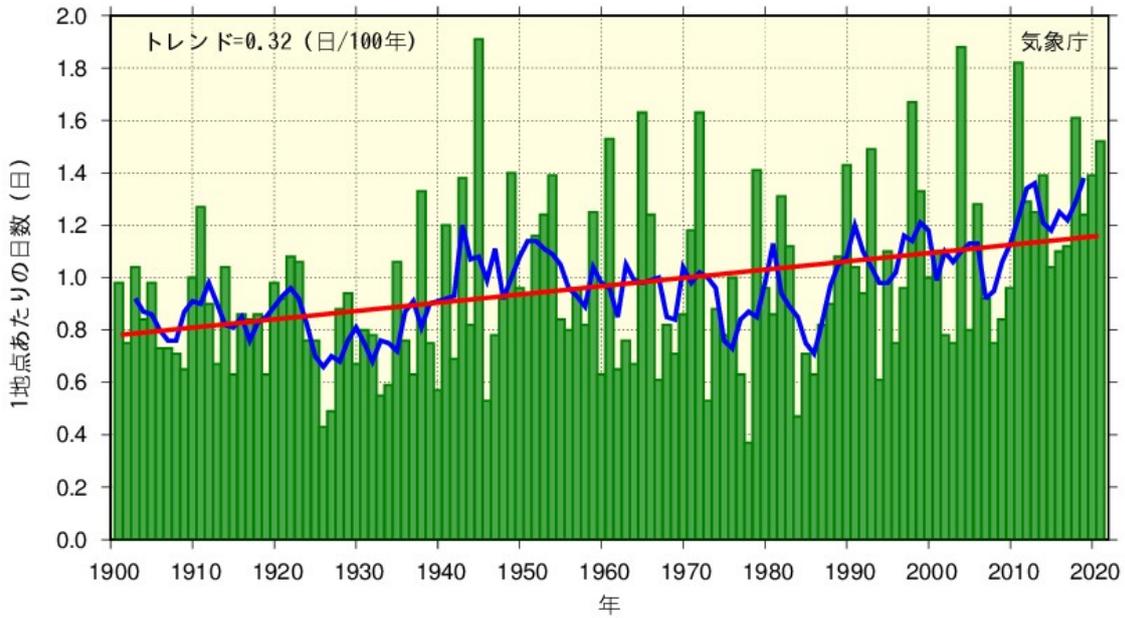
(注) 1. 2016年一般社団法人浄水器協会調べ  
 2. 地域区分は以下のとおり(他の地域は「参考1-2-2」の区分と同じ。)  
 東北：青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島  
 北関東：茨城、栃木、群馬  
 南関東：埼玉、千葉、神奈川  
 甲信越・北陸：新潟、長野、富山、石川、福井、山梨  
 東海：岐阜、静岡、愛知、三重  
 近畿：滋賀、京都、奈良、兵庫、和歌山  
 九州：福岡、佐賀、長崎、大分、熊本、宮崎、鹿児島、沖縄

参考3-4-5 浄水器設置理由



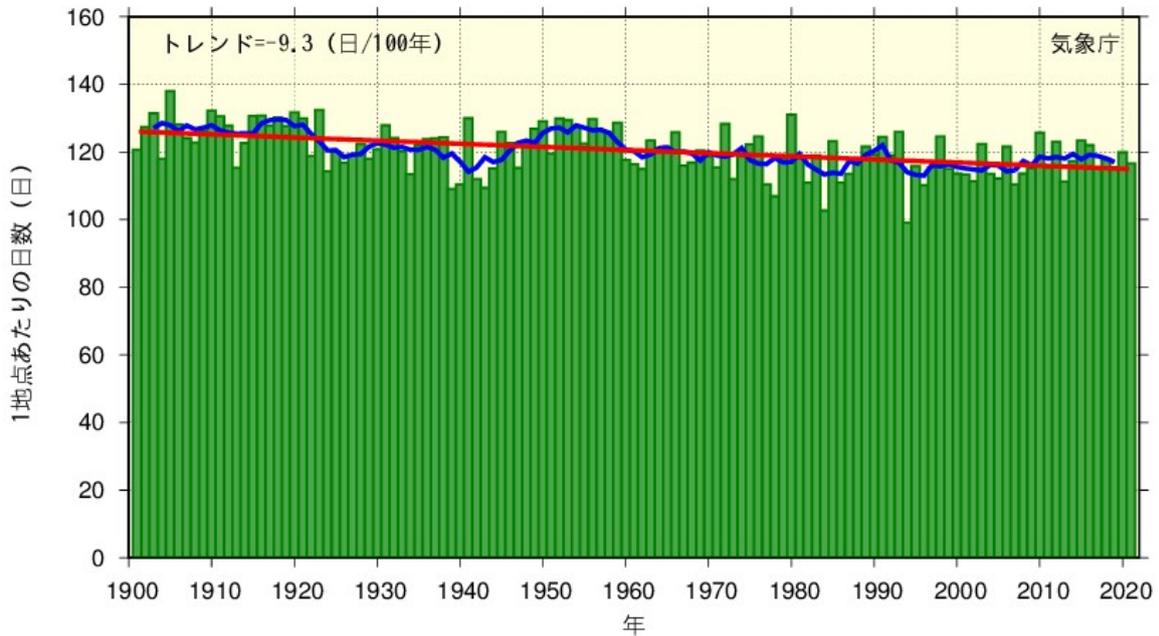
(注) 一般社団法人浄水器協会調べ

参考3-5-1 我が国の日降水量100mm以上の年間日数の経年変化



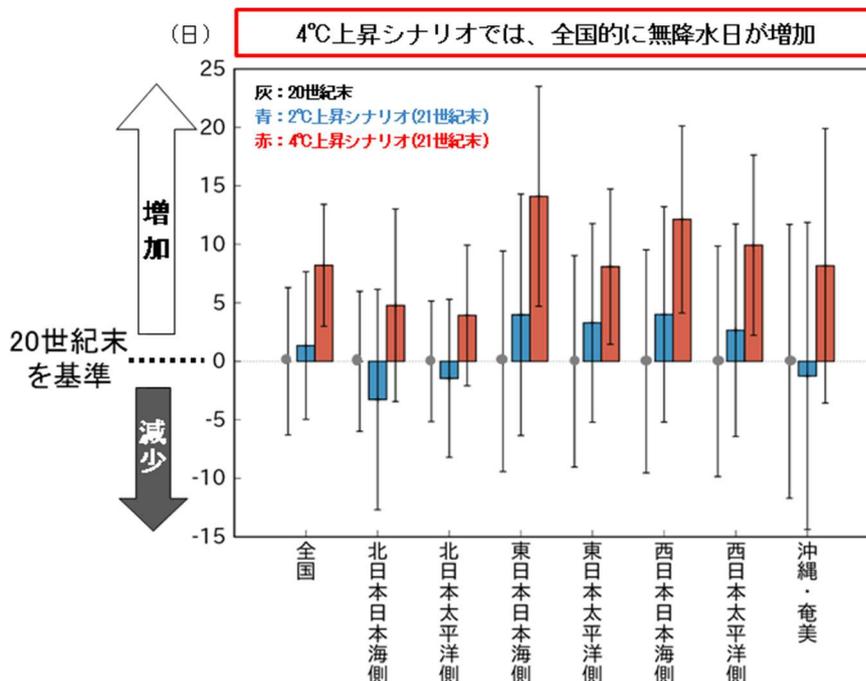
- (注) 1. 気象庁「気候変動監視レポート2021」による。  
 2. 日降水量100mm以上の年間日数は1901年(明治34年)～2021年(令和3年)の121年間で増加している(信頼度水準99%で統計的に有意)。  
 3. 棒グラフは国内51観測地点での日降水量が100mm以上になった年間日数(1地点当たりの日数に換算)。  
 4. 折れ線は5年移動平均値、直線は期間にわたる変化傾向を示す。

参考3-5-2 我が国の日降水量1.0mm以上の年間日数の経年変化



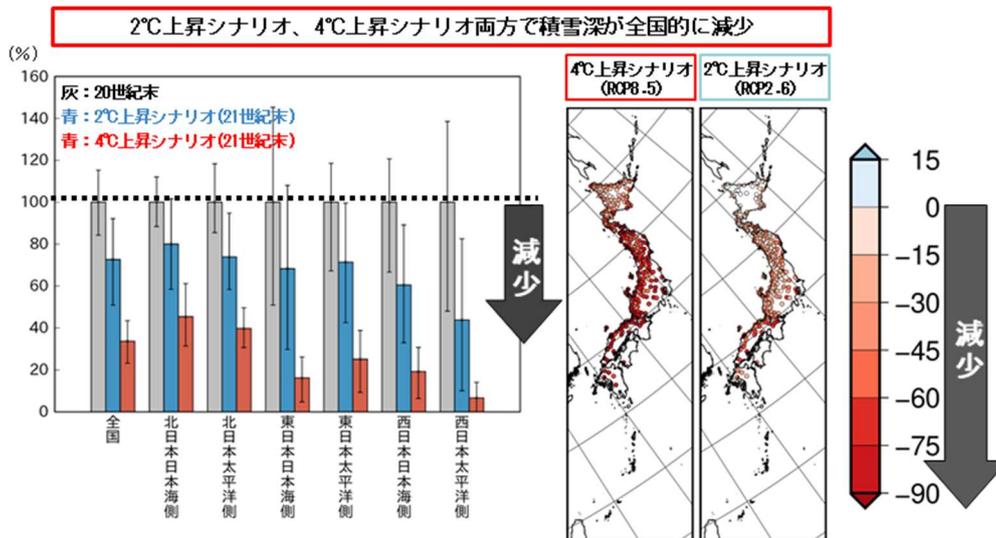
- (注) 1. 気象庁「気候変動監視レポート2021」による。  
 2. 日降水量1.0mm以上の年間日数は1901年(明治34年)～2021年(令和3年)の121年間で減少している(信頼度水準99%で統計的に有意)。  
 3. 棒グラフは国内51観測地点での日降水量が1.0mm以上になった年間日数(1地点当たりの日数に換算)。  
 4. 折れ線は5年移動平均値、直線は期間にわたる変化傾向を示す。

参考3-5-3 無降水日の年間日数の将来変化



- (注) 1. 文部科学省・気象庁「気候変動2020」をもとに国土交通省水資源部作成  
 2. 20世紀末(1980～1999年平均)に対する21世紀末(2076～2095年平均)における無降水日の変化日数を棒グラフ、年々変動の幅を細い縦線で示す。2°C上昇シナリオはパリ協定の2°C目標が達成された世界、4°C上昇シナリオは現時点を超える追加的な緩和策を取らなかった世界であり得る気候に相当。

参考3-5-4 年最深積雪の将来変化



- (注) 1. 文部科学省・気象庁「気候変動2020」をもとに国土交通省水資源部作成  
 2. 20世紀末(1980～1999年平均)に対する21世紀末(2076～2095年平均)における年最深積雪の比率を棒グラフ、年々変動の幅を細い縦線で示す。2°C上昇シナリオはパリ協定の2°C目標が達成された世界、4°C上昇シナリオは現時点を超える追加的な緩和策を取らなかった世界であり得る気候に相当。

参考3-7-1 各種用水の渇水影響地区数

年	水道用水	工業用水	農業用水	渇水影響地区数
1965	6	0	5	8
1966	5	1	3	7
1967	45	14	95	96
1968	8	3	17	24
1969	12	3	15	26
1970	8	4	10	19
1971	11	2	2	12
1972	5	0	1	5
1973	82	30	84	107
1974	23	4	15	35
1975	16	6	11	26
1976	25	7	16	35
1977	28	18	28	53
1978	75	27	99	108
1979	24	5	16	34
1980	20	0	4	23
1981	22	4	10	25
1982	39	15	40	54
1983	24	4	13	35
1984	76	10	37	91
1985	43	10	41	71
1986	36	16	16	52
1987	38	17	22	52
1988	26	7	8	31
1989	17	8	27	44
1990	20	11	31	48
1991	11	2	9	16
1992	9	5	3	16
1993	4	7	1	11
1994	105	33	95	130
1995	31	18	10	45
1996	35	17	7	45
1997	7	11	4	20
1998	5	6	3	12
1999	8	7	7	19
2000	13	12	14	31
2001	11	13	0	20
2002	8	17	6	27
2003	3	6	2	11
2004	6	4	2	12
2005	10	9	3	22
2006	3	3	0	7
2007	8	3	0	11
2008	8	9	1	16
2009	6	5	3	13
2010	2	3	0	5
2011	4	5	3	12
2012	3	4	2	8
2013	9	11	4	21
2014	3	3	0	6
2015	0	0	0	0
2016	3	4	0	6
2017	5	6	1	12
2018	10	3	5	18
2019	5	9	2	16
2020	0	2	0	2
2021	2	3	1	6

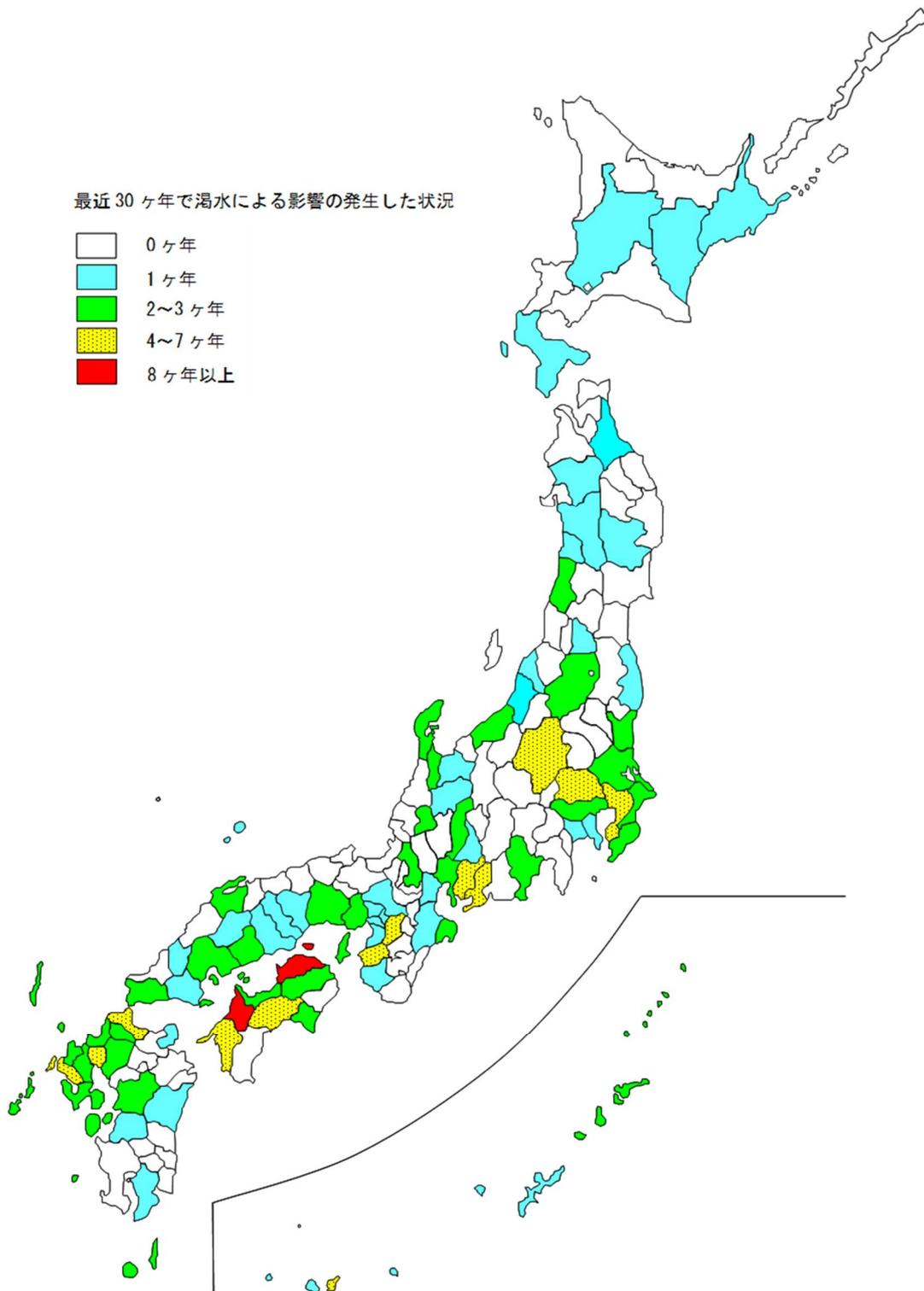
(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 全国を1965～1978年は144、1979～1989年は169、1990～1997年は171、1998～2003年は172、2004年は175、2005年は172、2006年は171、2007年から168の地区に分割して集計した。  
 3. 水道用水、工業用水については、減断水のあった地区の数である。  
 4. 1979年以降の（ ）内の数字は減断水のあった延べ水道事業数である。

参考3-7-2 既往の主な渇水

年	地域		給水制限		備考
	都 市 名	主 要 河 川	期 間	日 数	
1964	東 京 都	多 摩 川	7.10~10. 1	84日間	東京五輪渇水
1967	北 九 州 市	遠 賀 川	6.19~10.26	130日間	
	筑 紫 野 市	筑 後 川	9. 5~ 9.26	22日間	
1973	長 崎 市		9.25~12. 5	72日間	長崎渇水
	松 江 市	斐 伊 川	6.20~11. 1	135日間	
	大 竹 市	小 瀬 川	7.27~ 9.13	49日間	
	高 松 市		7.13~ 9. 8	58日間	高松砂漠
1977	那 覇 市 他		11.21~翌 9.24	239日間	
	淀 川 沿 川 都 市	淀 川	8.26~翌 1. 6	134日間	
1978	那 覇 市 他		4.27~翌 4. 7	176日間	
	淀 川 沿 川 都 市	淀 川	9.1~翌2.8	161日間	
	北 九 州 市	遠 賀 川	6. 8~12.11	173日間	
1981	福 岡 市	筑 後 川	5.20~翌 3.24	287日間	福岡渇水
1984	那 覇 市 他		7.10~翌 6. 6	326日間	
	蒲 郡 市 他 (豊川用水地域)	豊 川	10.12~翌 3.13	154日間	
	東 海 市 他 (愛知用水地域)	木 曾 川	8.13~翌 3.13	213日間	
1986	淀 川 沿 川 都 市	淀 川	10. 8~翌 3.12	156日間	
	蒲 郡 市 他 (豊川用水地域)	豊 川	8.28~翌 1.26	152日間	
	東 海 市 他 (愛知用水地域)	木 曾 川	9. 3~翌 1.26	146日間	
1987	淀 川 沿 川 都 市	淀 川	10.17~翌 2.10	117日間	
	東 京 都 他	利 根 川・荒川	6.16~ 8.25	71日間	首都圏渇水
	蒲 郡 市 他 (豊川用水地域)	豊 川	8.24~翌5.23	274日間	
1989	東 海 市 他 (愛知用水地域)	木 曾 川	9.12~翌3.17	188日間	
	那 覇 市 他		2.27~ 4.26	59日間	
	東 京 都 他	利 根 川・荒川	7.23~ 8. 9	18日間	
1990	奈 良 県	木 津 川	9. 1~ 9.16	16日間	
	高 松 市 他	吉 野 川	8. 2~ 8.24	23日間	
1991	那 覇 市 他		6.10~ 7.27		
			9. 6~ 9.24	64日間	
			(除<9/12,17,18)		
1993	石 垣 島		7.19~翌 3. 3	219日間	
1994	高 松 市	吉 野 川	7.11~ 9.30	67日間	列島渇水
	松 山 市	重 信 川	7.26~11.25	123日間	
	福 岡 市	筑 後 川	8. 4~翌 5.31	295日間	
	佐 世 保 市		8. 1~翌 3. 5	213日間	
1995	高 知 市	鏡 川	12.13~翌 3.18	97日間	
1996	東 京 都 他	利 根 川・荒川	8.16~ 9.26	42日間	
	神 奈 川 県	相 模 川・酒 匂 川	2.26~ 4.24 7. 5~ 7.22	77日間	
1997	高 知 市	鏡 川	1.20~ 3.17	57日間	
1998	高 松 市 他	吉 野 川	9. 7~ 9.24	18日間	
	高 知 市	鏡 川	12.22~翌 3.15	84日間	
2000	姫 路 市	市 川 水 系	7.24~10. 2	71日間	
2005	今 治 市 他	蒼 社 川	8. 3~ 9.22	51日間	
	豊 橋 市	豊 川	6.15~ 8.25	72日間	
	大 和 郡 山 市	紀 ノ 川	6.27~ 8.26	61日間	
	高 松 市 他	吉 野 川	6.22~ 9. 7	78日間	
2007	阿 南 市 他	那 賀 川	4.26~7.12 8. 3~9. 4	77日間 33日間	
	高 松 市 他	吉 野 川	5.24~ 7.14	52日間	
2008	佐 世 保 市 他		11.23~翌 4.30	159日間	
	高 松 市 他	吉 野 川	7.25~ 11.25	124日間	
2009	松 山 市	重 信 川	8.4~ 10.6	64日間	
	高 松 市 他	吉 野 川	6.3~8.10 9. 12~11. 18	69日間 68日間	
	松 山 市	重 信 川	5.22~7.2	42日間	
2013	蒲 郡 市 他 (豊川用水地域)	豊 川	8.20~9.18	30日間	
	高 松 市 他	吉 野 川	8.2~9.4	34日間	
2016	東 京 都 他	利 根 川	6.16~8.24	70日間	
	高 松 市 他	吉 野 川	8.9~9.21	44日間	
2017	東 京 都 他	荒 川	3.17~4.4	19日間	
	高 松 市 他	吉 野 川	6.17~7.5		47日間
			7.29~8.8		
			9.2~9.7		
9.8~9.18					
2018	米 沢 市	最 上 川	7.27~8.29	34日間	
2019	勝 山 市	九 頭 竜 川	1.29~2.26	29日間	
2021	行 橋 市 他	今 川	6.6~9.30	117日間	
2021	松 山 市	石 手 川	4.29~5.18	20日間	
	国 東 市		1.12~1.15	4日間	

(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 2021年度までの上水道の主な給水制限について記述

参考3-7-3 最近30ヶ年で渇水による上水道の減断水が発生した状況



(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
2. 1992年から2021年の30年間で、上水道について減断水のあった年数を図示したものである。

参考3-7-4 家庭における湧水による影響の比較

	項目	過去	現在
家事労働増加	○給水車からの水運び	○専業主婦や体のきく若者が中心になって行った。 ○建物が低層中心であったため高い階への水の運び上げの必要がなかった。	◎核家族化、共稼ぎ、老人世帯の増加により家事労働余力が減少しているため、思うようにできない。 ◎水使用量の増加、住宅の中高層化により、負担が増加した。
	○時間給水への対応	○交代で水をくみおきできた。	◎単身者の増加により負担が増加した。
	○便所	○くみとりなので影響なし。	◎使用後各用途の排水を使って汚物を流下させるため負担が増加した。
	○風呂	○水運びは必要であるが、湯わかしは慣れているため負担にならない。	◎給湯機器が使用不能となるため、湯わかし及び水運びが必要となる。
	○洗濯	○たらい使用は慣れているため負担にならない。	◎洗濯機を使用できないため、負担が増加する。
	○炊事・洗面	○水運びの手間が増加。	○同左
	○給湯(炊事、風呂等)	○湯わかしは慣れているため負担にならない。	◎給湯システムが使用不能になることもありうるので湯わかしによる負担が増加する。
不快感	○便所	○影響なし。	◎他用途からの排水を使うため、水質は悪化し多少の不快感はある。
	○風呂	○入浴回数減少による不快感は避けられない。	○同左
	○炊事・洗濯	○ため洗い等水洗いが十分にできないため不快感は避けられない。	○同左
支出増	○物品・サービス購入	(注)過去においても湧水時には右記の費用の発生がなかったわけではないが、所得水準が低かったことや多様な商品が出回ってなかったことにより、支出額は少なかった。	◎各種費用の増加 ・クリーニング、紙おむつへの変更等洗濯関係 ・店屋もの食事、紙食器等炊事関係 ・ボトルウォーター等飲料水関係 ・通院費等保健医療関係
	○貯水槽	○バケツ、桶等が必要。	○風呂桶があるので、その分だけ不要。
	○ホース、ポンプ、手押し車等	○人手もあり現在よりも必要性は小さい。	◎水運び労働軽減のために必要。
その他	○雑用水	○家の付近のため池や川等の水を雑用水として利用可能であった。	◎家の付近の水面の減少により、雑用途必要水量の確保が困難。

(注) 1. (株)水問題研究所及び国土交通省資料をもとに国土交通省水資源部が作成  
 2. ◎は過去に比べて影響が大きい項目である。

参考3-7-5 水道用水の渇水による影響（2021年）

地域区分	給水制限を行った 延べ水道事業体		影響人口		③渇水影響度 Σ：水道事業体毎の給水 制限率(%)×給水制限日 数(日)×影響人口(人) (上水道のみ) (10 <sup>6</sup> ・人・日)	給水制限率(%) × 給水制限日数 (日) ④=③/① (%・日)
	上水道 (件)	簡易水道 (件)	①上水道 (千人)	②簡易水道 (千人)		
北海道	0	0	0.00	0.00	0.0	
東北	0	0	0.00	0.00	0.0	
関東内陸	0	0	0.00	0.00	0.0	
関東臨海	0	0	0.00	0.00	0.0	
東海	0	0	0.00	0.00	0.0	
北陸	0	0	0.00	0.00	0.0	
近畿内陸	0	0	0.00	0.00	0.0	
近畿臨海	0	0	0.00	0.00	0.0	
山陰	0	0	0.00	0.00	0.0	
山陽	0	0	0.00	0.00	0.0	
四国	1	0	215.00	0.00	6.0	28.0
北九州	1	0	4.29	0.00	0.1	29.1
南九州	0	0	0.00	0.00	0.0	
沖縄	0	0	0.00	0.00	0.0	
全国	2	0	219.29	0.00	6.1	28.0

(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 地域区分については、参考1-2-2を参照  
 3. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考3-7-6 工業用水の渇水による影響（2021年）

地域区分	①渇水時1日平均給水量 (千m <sup>3</sup> /日)	②平常時1日平均給水量 (千m <sup>3</sup> /日)	制限率(%) ③=(②-①)/②×100
北海道	0	0	
東北	0	0	
関東内陸	0	0	
関東臨海	0	0	
東海	5	5	7.9
北陸	0	0	
近畿内陸	0	0	
近畿臨海	0	0	
山陰	0	0	
山陽	0	0	
四国	863	1,201	28.1
北九州	0	0	
南九州	0	0	
沖縄	0	0	
全国	868	1,206	28.0

(注) 1. 国土交通省水資源部調べ  
 2. 地域区分については参考1-2-2を参照  
 3. 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

参考3-7-7 農業用水の渇水による影響（2021年）

地域区分	①耕地面積 (2021年) (千ha)	②渇水影響 面積 (ha)	③=②/① 渇水影響面 積比率 (%)	④ 渇水日数× 影響面積 (ha・日)	⑤=④/② 平均渇水日数 (日)
北海道	1,143	29	0.0	1,479	51
東北	992	----	----	----	
関東内陸	373	----	----	----	
関東臨海	221	----	----	----	
東海	353	----	----	----	
北陸	138	----	----	----	
近畿内陸	100	----	----	----	
近畿臨海	117	----	----	----	
山陰	70	----	----	----	
山陽	160	----	----	----	
四国	130	----	----	----	
北九州	230	----	----	----	
南九州	285	----	----	----	
沖縄	37	----	----	----	
全 国	4,349	29	0.00	1,479	51

(注) 1. 国土交通省水資源部調べ（耕地面積は農林水産省「耕地及び作付面積統計」により算出）  
 2. 地域区分については参考1-2-2を参照  
 3. 四捨五入の関係で集計が合わないことがある。

## 参考3-7-8 災害・事故等に伴う影響

## ① 地震に伴う影響事例

地震に伴う影響は、主として施設の破損が原因となり発生するが、他のものと大きく異なる点は、災害が突発的に生ずること及び地震の規模によっては被害が広域におよび、その影響が長期化することである。近年の地震に伴う主な事例は参考3-7-9のとおりである。

## ② 台風、集中豪雨に伴う影響事例

台風や集中豪雨に伴う洪水等による影響で、施設や管路の破損、流出や広域的な停電による水供給機能の停止等が発生する。令和2年(2020年)の7月豪雨では、全国各地で土砂崩れに伴う管路破損や原水の濁度上昇等により、17県で3万7千世帯を超える断水被害が発生したほか、令和元年(2019年)には9月に房総半島台風により3都県で約13万9千世帯、10月には東日本台風により14都県で約16万7千世帯を超える断水がそれぞれ発生している。

## ③ 水質事故等に伴う影響事例

水質事故に伴う影響は、有害物質を含んだ汚水の水源への流出、廃棄物の不法投棄や車両事故に伴う水源の汚染等により発生する。平成4年3月には宮城県気仙沼市で油汚染事故、10月には広島市でシアン系化合物による水源汚染により断水が生じた事例がある。また、トリクロロエチレン等による地下水汚染により井戸の使用を停止するという事例も多数発生している。さらに平成8年6月には埼玉県で水道水が原虫のクリプトスポリジウムにより汚染された事例が発生し、その後の調査でも原水中に検出されている事例がある。平成17年10月には、滋賀県甲賀市で油臭事故により給水を停止した事例がある。平成24年5月には、利根川水系の浄水場で、水道水質基準を上回るホルムアルデヒドが検出されたことにより、千葉県野田市、柏市、八千代市、我孫子市、流山市で断水を生じた事例がある。

## ④ その他の影響事例

その他の原因に伴う影響としては、平成28年(2016年)は、九州地方での記録的寒波の影響、給水施設の停電などによる障害や、配水管の老朽化などに伴う破断等の事故等により、給水停止が福岡県、熊本県、神奈川県等で生じ、延べ約86万人が影響を受けた。昭和61年3月に神奈川県で雪と強風による停電(送電線鉄塔が倒壊)で、209万人に及ぶ断滅水を生じた事例のほか、地すべりや高波に伴う事例、船舶による海底送水管の破損に伴う事例等が発生している。

また、施設の老朽化による事故による影響としては、平成18年8月に広島県で送水トンネルの岩盤崩落により約3.2万世帯が断水した事例、平成21年1月に青森県で発生した導水管の破損事故により約23万人に最大6日間の断水による影響が生じた事例、平成24年7月に大阪府堺市で発生した老朽化に伴う配水管の破損により約7万人に断水による影響が生じた事例、平成25年2月に北海道網走市で発生した導水管の破損事故により約3万人に断水による影響が生じた事例、令和3年10月に和歌山市で発生した水道管の崩落により約14万人に断水による影響が生じた事例等が発生している。

その他、平成2年11月に噴火を開始した雲仙岳の例では、2ヶ所の簡易水道施設(給水人口計約3,700人)が被害を受けた。この事例では、別途避難住民への給水確保等の必要な対応がとられた。

参考3-7-9 主な地震と水道被害

地震等名称	年月日	規模及び最大震度	被害内容	
新潟地震	昭和39.6.16	M7.5 震度5	(新潟市)	施設の被害 取水・浄水・配水等施設 軽微 管路施設 総延長の70%被害 被害人口 254,000人 被害戸数 55,000戸 断減水 全市内断水 被害額 21億円
1968年十勝沖地震	43.5.16	M7.9 震度5	(青森市)	施設の被害個所数 347個所 被害額 3億3千万円
1978年宮城県沖地震	53.6.12	M7.4 震度5	(宮城県)	施設の被害 取水・浄水・配水等施設 38個所 導・送・配水管 1,638個所 給水管 5,982個所 被害市町村 64市町村 断水 54市町村 被害額 11億4千万円
昭和58年(1983年)日本海中部地震	58.5.26	M7.7 震度5	(青森県、秋田県)	施設の被害 管路 1,812個所 被害戸数 40,402戸 断水戸数 40,321戸 被害額 9億5千万円
昭和59年(1984年)長野県西部地震	59.9.14	M6.8 震度4	(長野県)	施設の被害 管路の被害多い 断水人口 3,816人 被害戸数 1,283戸 被害額 8千5百万円
千葉県東方沖の地震	62.12.17	M6.7 震度5	(千葉県)	施設の被害 取水・浄水・配水等施設 152個所 配水管 296個所 給水装置 5,079個所 断水人口 50,203人 断水戸数 13,657戸 被害額 2億3千万円
平成5年(1993年)釧路沖地震	平成5.1.15	M7.5 震度6	(北海道)	施設の被害 46市町村、62水道、450件 断水市町村 38市町村、48水道 断水戸数 20,093戸 断水日数 最大17日 被害額 2億8千万円
能登半島沖の地震	5.2.7	M6.6 震度5	(石川県珠洲市)	施設の被害 送・配水管34個所 断水人口 8,483人 断水戸数 2,329戸 断水日数 最大2日
平成5年(1993年)北海道南西沖地震	5.7.12	M7.8 震度5	(北海道)	施設の被害 32市町村、56水道、約1,030件 断水市町村 22市町村、41水道 断水戸数 17,907戸 断水日数 最大14日 被害額 2億5千万円
平成6年(1994年)北海道東方沖地震	6.10.4	M8.2 震度6	(北海道)	施設の被害 24市町村、36水道 断水戸数 31,462戸(約9万人) 断水日数 最大10日
平成6年(1994年)三陸はるか沖地震	6.12.28	M7.6 震度6	(青森県、岩手県)	施設の被害 青森11水道、岩手5水道 断水人口 青森約117千人、岩手約700人 断水日数 最大6日 被害額 約666百万円 (青森県分、平成7年1月7日の大規模な余震による被害含む)
平成7年(1995年)兵庫県南部地震	7.1.17	M7.3 震度7	(兵庫県ほか)	施設の被害 9府県81水道 断水戸数 約130万戸 断水日数 最大90日 被害額 約600億円(兵庫県分)
山梨県東部・富士五湖の地震	8.3.6	M5.5 震度5	(山梨県)	施設の被害 5水道 断水戸数 約3,900戸 断水日数 最大7日
鹿児島県薩摩地方の地震	9.3.26	M6.6 震度5強	(鹿児島県)	施設の被害 7水道 断水人数 延べ18,101人 断水日数 最大4日
平成12年(2000年)鳥取県西部地震	12.10.6	M7.3 震度6強	(鳥取県ほか)	施設の被害 6県38市町村 断水戸数 約8,300戸 断水日数 最大11日(飲料用使用不可を含む)
平成13年(2001年)芸予地震	13.3.24	M6.7 震度6弱	(広島県ほか)	施設の被害 4県35市町村 断水戸数 約48,500戸 断水日数 最大2日
宮城県沖の地震	15.5.26	M7.1 震度6弱	(岩手県、宮城県ほか)	施設の被害 2県27市町村 断水戸数 約4,792戸 断水日数 最大22日
宮城県中部の地震	15.7.26	M6.4 震度6強	(宮城県ほか)	施設の被害 1県 8市町村 断水戸数 約13,721戸 断水日数 最大22日

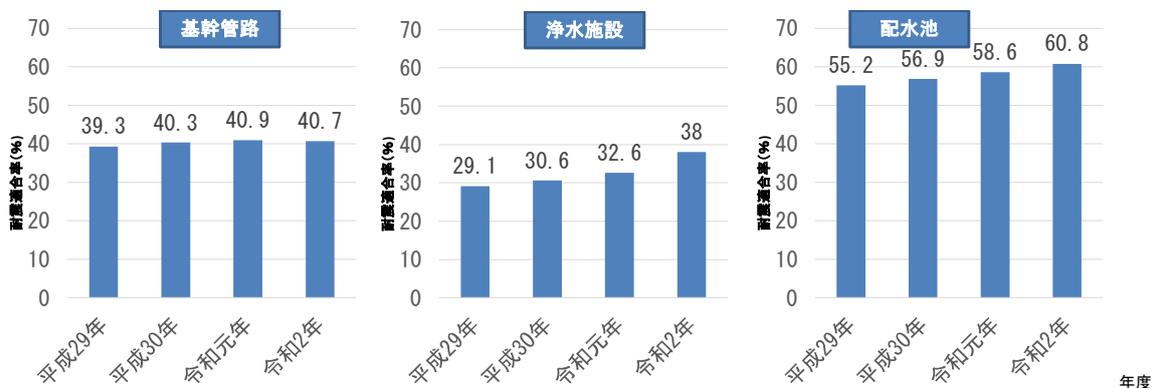
地震等名称	年月日	規模及び最大震度		被害内容
平成15年(2003年)十勝沖地震	15.9.26	M8.0 震度6弱	(北海道)	施設の被害 1道29市町村 断水戸数 約15,956戸 断水日数 最大 8日
三重県南東沖の地震	16.9.5	M7.4 震度5弱	(和歌山県ほか)	施設の被害 2県2町 断水戸数 50戸 断水日数 最大 2日
茨城県南部の地震	16.10.6	M5.7 震度5弱	(埼玉県)	施設の被害 1県1市 断水戸数 30戸 断水日数 最大 2日
平成16年(2004年)新潟県中越地震	16.10.23	M6.8 震度7	(新潟県)	施設の被害 1県45水道 断水戸数 約129,800戸 断水日数 最大 888日(避難指示発令の地区において)
釧路沖の地震	16.11.29	M7.1 震度5強	(北海道)	施設の被害 1道2市町 断水戸数 20戸 断水日数 最大 1日
留萌地方南部の地震	16.12.14	M6.1 震度5強	(北海道)	施設の被害 1道2町 断水戸数 621戸 断水日数 最大 6日
福岡県北西沖の地震	17.3.20	M7.0 震度6弱	(福岡県ほか)	施設の被害 3県13市町 断水戸数 849戸 断水日数 最大 3日
千葉県北西部の地震	17.7.23	M6.0 震度5強	(千葉県ほか)	施設の被害 1県2市 断水戸数 430戸 断水日数 最大 1日
宮城県沖の地震	17.8.16	M7.2 震度6弱	(宮城県ほか)	施設の被害 3県3市1町 断水戸数 49戸 断水日数 最大 1日
平成19年(2007年)能登半島地震	19.3.25	M6.9 震度6強	(石川県ほか)	施設の被害 2県8市町 断水戸数 13,328戸 断水日数 最大 13日
平成19年(2007年)新潟県中越沖地震	19.7.16	M6.8 震度6強	(新潟県ほか)	施設の被害 2県9市町村 断水戸数 約59,000戸 断水日数 最大 20日
神奈川県西部の地震	19.10.1	M4.9 震度5強	(神奈川県)	施設の被害 1県1市 断水戸数 214戸 断水日数 最大 1日
平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震	20.6.14	M7.2 震度6強	(岩手県、宮城県ほか)	施設の被害 4県11市町 断水戸数 5560戸 断水日数 最大 60日(避難指示発令の地区において)
岩手県沿岸北部の地震	20.7.24	M6.8 震度6弱	(岩手県ほか)	施設の被害 3県7市町 断水戸数 1364戸 断水日数 最大 12日
駿河湾の地震	21.8.11	M6.5 震度6弱	(静岡県、神奈川県)	施設の被害 2県39市町 断水戸数 約75,000戸 断水日数 最大 3日
千葉県北東部の地震	22.7.23	M5.0 震度5弱	(茨城県)	施設の被害 1県1市 断水戸数 3,041戸 断水日数 最大 1日
福島県中通りの地震	22.9.29	M5.7 震度4	(福島県)	施設の被害 1県6市町村 断水戸数 100戸 断水日数 最大 2日
岐阜県飛騨地方の地震	23.2.27	M5.5 震度4	(岐阜県)	施設の被害 1県1市 断水戸数 100戸 断水日数 最大 2日
三陸沖の地震	23.3.9	M7.3 震度5弱	(宮城県)	施設の被害 1県3市町 断水戸数 38戸 断水日数 最大 3日
平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震	23.3.11	M9.0 震度7	(岩手県、宮城県、福島県、茨城県ほか)	施設の被害 19都道県約190市町村 断水戸数 約257万戸 断水日数 最大約7ヶ月(津波被災地域を除く) 岩手県、宮城県、福島県の津波による被災施設は復興事業を実施中
淡路島付近の地震	25.4.13	M6.3 震度6弱	(兵庫県、大阪府、徳島県)	施設の被害 3県7市 断水戸数 205戸 断水日数 最大2日
伊予灘の地震	26.3.14	M6.2 震度5強	(広島県、愛媛県)	施設の被害 2県5市 断水戸数 195戸 断水日数 最大1日
長野県北部の地震	26.11.22	M6.7 震度6弱	(長野県、新潟県)	施設の被害 2県7市町村 断水戸数 約1300戸 断水日数 最大24日
平成28年(2016年)熊本地震	28.4.14 28.4.16 ほか	M6.5 震度7 M7.3 震度7 ほか	(熊本県、大分県、宮崎県、福岡県ほか)	施設の被害 7県34市町村 断水戸数 約44万6千戸 断水日数 最大103日

地震等名称	年月日	規模及び最大震度	被害内容	
鳥取県中部の地震	28.10.21	M6.6 震度6弱	(鳥取県、岡山県)	施設の被害 2県6市町 断水戸数 約1万6千戸 断水日数 最大4日
島根県西部の地震	30.4.9	M6.1 震度5強	(島根県)	施設の被害 1県1市 断水戸数 1,459戸 断水日数 最大6日
大阪府北部の地震	30.6.18	M6.1 震度6弱	(大阪府)	施設の被害 1府3市 断水戸数 約9.4万戸 断水日数 最大2日
平成30年北海道胆振東部地震	30.9.6	M6.7 震度7	(北海道)	施設の被害 1道44市町村 断水戸数 約6.8万戸 断水日数 最大34日(家屋等損壊地域除く)
胆振地方中東部の地震	31.2.21	M5.8 震度6弱	(北海道)	施設の被害 1道1町 断水戸数 111戸 断水日数 最大2日
日向灘の地震	令和元.5.10	M6.3 震度5弱	(宮崎県)	施設の被害 1県1市 断水戸数 18戸 断水日数 最大1日
山形県沖の地震	元.6.18	M6.7 震度6強	(山形県)	施設の被害 1県1市 断水戸数 21戸 断水日数 最大1日
福島県沖の地震	3.2.13	M7.3 震度6強	(宮城県、福島県、茨城県、栃木県)	施設の被害 4県21市町村 断水戸数 約2.7万戸 断水日数 最大6日
宮城県沖の地震	3.5.1	M6.8 震度5強	(宮城県)	施設の被害 1県1市 断水戸数 約145戸 断水日数 最大1日
日向灘の地震	4.1.22	M6.6 震度5強	(大分県、宮崎県)	施設の被害 2県4市町 断水戸数 783戸 断水日数 最大2日
福島県沖の地震	4.3.16	M7.4 震度6強	(岩手県、宮城県、福島県)	施設の被害 3県25市町 断水戸数 約7万戸 断水日数 最大8日

(注) 国土交通省水資源部、厚生労働省及び気象庁調べ(2022年4月現在)

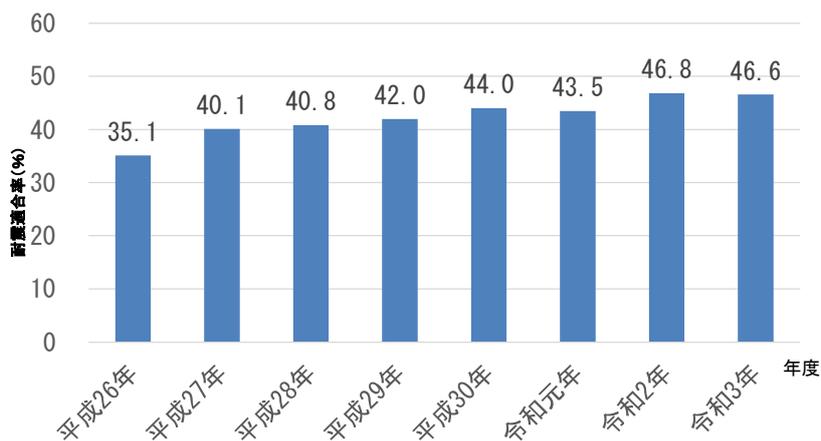
(注) 地震の名称については気象庁公表資料による

参考3-8-1 水道施設における耐震化の状況（令和2年度末）



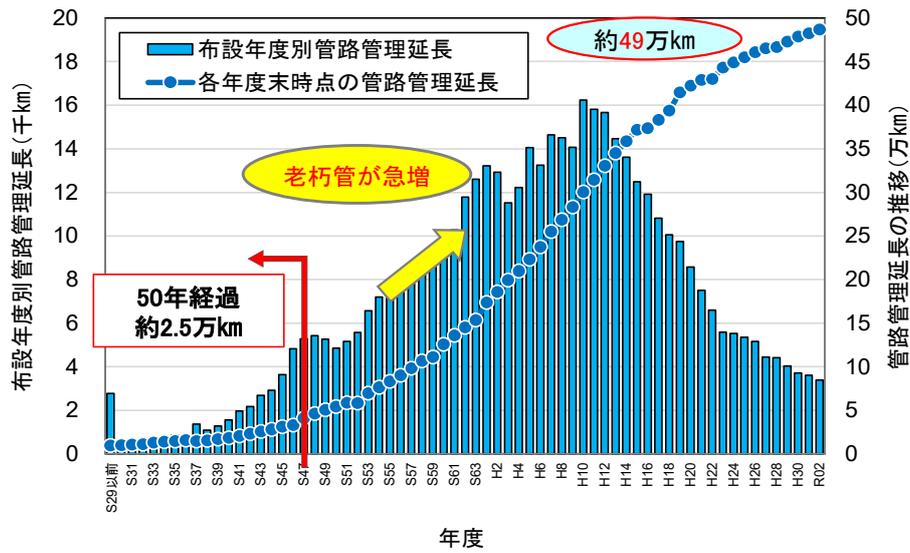
(注) 厚生労働省「水道事業における耐震化の状況（令和2年度）」をもとに国土交通省水資源部作成

参考3-8-2 工業用水道施設の基幹管路の耐震化適合率



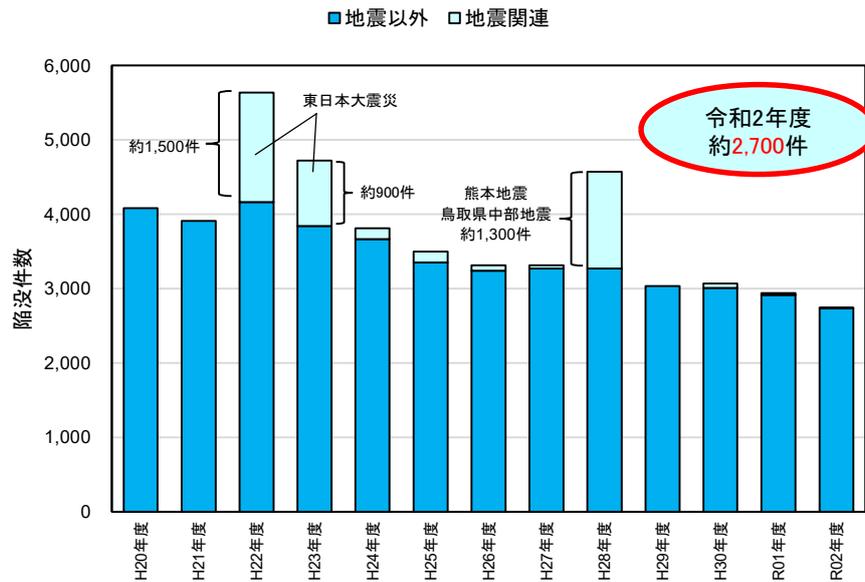
(注) 経済産業省資料を基に国土交通省水資源部作成

参考 3-8-3 下水道管路施設の年度別管理延長（令和2年度末）



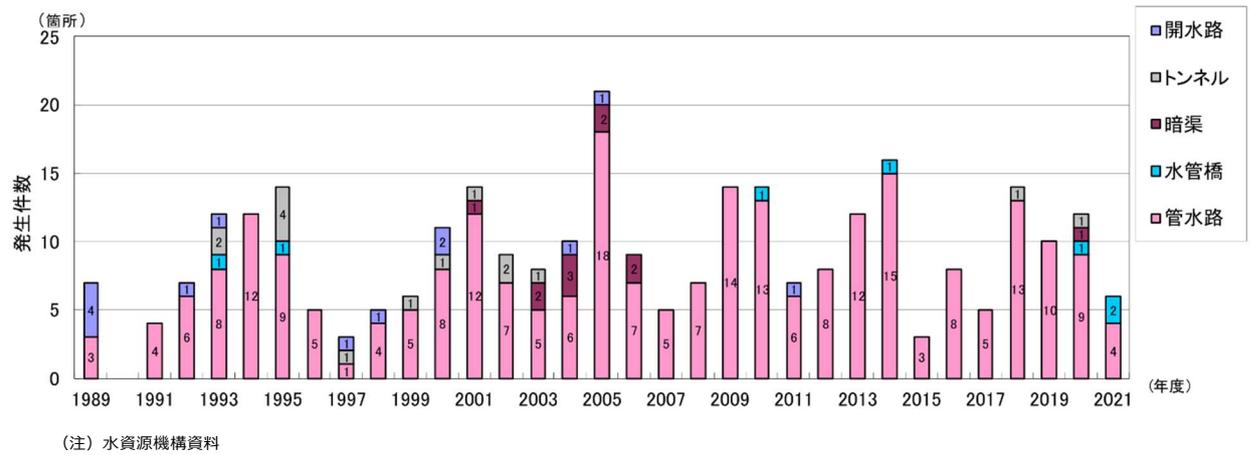
(注) 国土交通省下水道部調べ

参考 3-8-4 下水道管路施設に起因した道路陥没件数の推移（令和2年度末）



(注) 国土交通省下水道部調べ

参考 3-8-5 水資源機構の施設における漏水事故発生件数の推移



## 参考4-2-1 水源地域対策特別措置法（水特法）の概要

## (1) 法律の仕組み

水特法は、昭和48年10月に成立し、49年4月から施行されているが、ダム又は湖沼水位調節施設の建設によりその基礎条件が著しく変化する地域について、生活環境、産業基盤等を整備し、あわせてダム貯水池の水質の汚濁を防止し、又は湖沼の水質を保全するため、水源地域整備計画を策定し、その実施を推進する等特別の措置を講ずることにより関係住民の生活の安定と福祉の向上を図り、もってダム及び湖沼水位調節施設の建設を促進し、水資源の開発と国土の保全に寄与することを目的（水特法第1条）としている。

その適用対象は国、地方公共団体、独立行政法人水資源機構が建設するダム（相当数の住宅又は相当の面積の農地が水没するもの）並びに湖沼水位調節施設（湖沼及び湖沼の周辺地域の生産機能又は生活環境に著しい影響が及び、かつ、2以上の都府県が著しい利益を受けるもの）であり、政令で指定することとなっている（水特法第2条）。なお、水特法の適用対象となるダムの水没規模は、水没住宅数が20戸、または水没農地面積が20ha以上（北海道については60ha以上）である。

また、指定ダム等により河川の流水が貯留される土地の区域の全部又は一部をその区域に含む市町村の区域のうち、指定ダム等の建設によりその基礎条件が著しく変化すると認められる地域を水源地域として指定することができる（水特法第3条）としており、この水源地域の公示があったときは、都道府県知事は、遅滞なく水源地域整備計画の案を策定し、これをダム等の所管行政機関の長を通じて国土交通大臣に提出しなければならない。これを受けた国土交通大臣は、関係行政機関の長に協議して水源地域整備計画を決定し、公示することとなっている（水特法第4条）。

水源地域整備計画には、水特法第5条及びその施行令に定められた各種事業のうちからダム等の建設による影響を緩和するために必要な事業が定められ、国庫補助事業の採択要件に合致する事業については、その優先的な採択等により水源地域の計画的かつ集中的な整備が図られる（水特法第5、6、7条）。

また、水没住宅数や水没農地面積が特に多い指定ダム（水没住宅数が150戸以上または水没農地面積が150ha以上であるもの。また、水源地域の基礎条件が特に著しく変化し、かつ、当該水源地域をその区域に含まない都府県が著しく利益を受けるダムについては、それぞれ、その1/2以上であるもの。）及び湖沼水位調節施設に係る整備事業については、その一部の事業の国庫補助率を嵩上げする措置が講じられている（水特法第9条）。

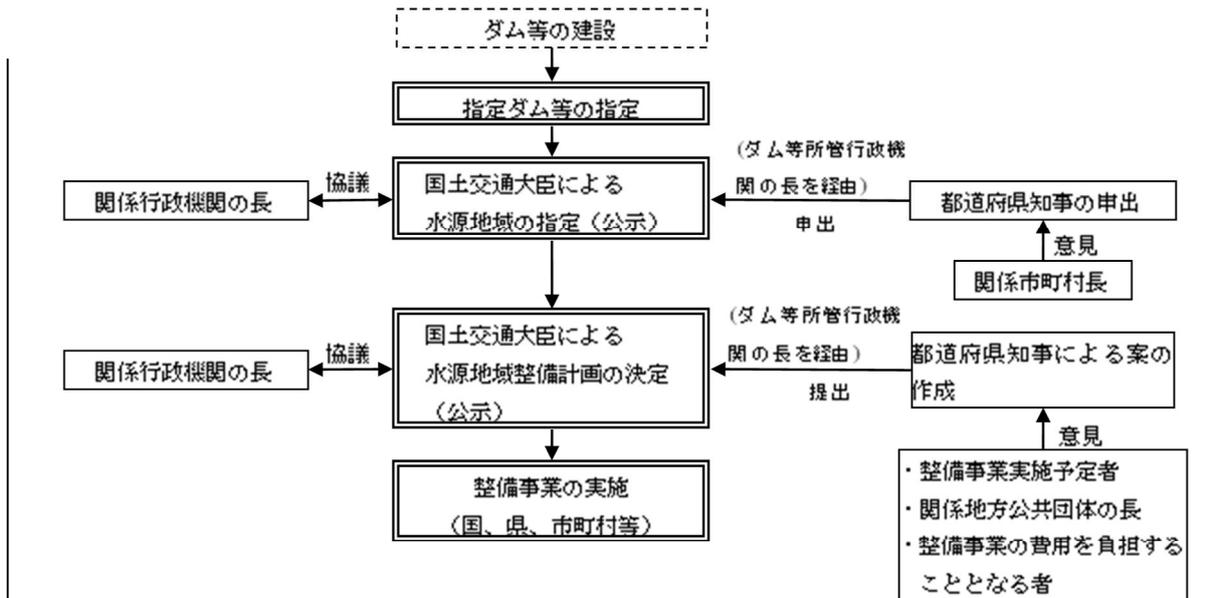
これらの整備事業の実施に要する経費のうち、地元地方公共団体の負担分については、受益者と協議して、その経費の一部を受益者に負担させることができることになっている。この負担調整は、一義的には当事者間の協議に委ねられているが、必要があれば申出に基づいて国があっせんを行うことができる（水特法第12条）。

また、水源地域の活性化を図るために、市町村が水源地域の活性化に資する事業（製造業又は旅館業）を行う者に対し、その事業に係る償却資産や家屋、または土地に対する固定資産税に係る不均一課税を行った場合、3箇年間その減収額の一部について地方交付税により補填される（水特法第13条）。

## (2) 整備計画決定までの手順（法第2、3、4条関係）

整備事業の実施に至るプロセスは、ダム指定、水源地域の指定、水源地域整備計画の決定という3つの段階に分けられる。ダム指定の時期としては、当該ダムの建設が確実にしていることを原則とし、地元地方公共団体等の意向を十分確認した上で判断することとしている。

水源地域指定と水源地域整備計画決定の時期としては、補償交渉の進捗等を勘案しつつ、できるだけ早期に決定することとしている。また、整備事業については、原則としてダム等の建設が完了するまでに完成するよう配慮しているが、ダム工事の仮設施設跡地等を活用して事業を行う場合等、特別な事情がある場合には弾力的に運用することとしている。



(3) 法第12条に基づく負担調整

ダム等の建設に当たっては、水源地域の不公平感が強い事に考慮し、上下流間の協力関係を確立することが極めて重要である。このため、「受益者の水源地域訪問による協力依頼」、「上下流交流事業の実施」、「水源地域対策基金の設立による生活再建対策や地域振興事業の実施」等様々な対策がとられている。水源地域整備計画の地元負担分について下流受益者が応分の負担を行うことは、上下流間の協力関係が形成される有効な方策の一つである。

水特法は、地方公共団体間の負担転嫁が一般に禁止されていることに対する例外規定として、第12条に整備事業の実施に要する経費についての負担調整に関する規定を設けている。

その負担調整の手法等については、ダム等の建設目的、関係地方公共団体の財政事情等により異なるが、これまでの事例についてみると、調整対象額としては地元地方公共団体の通常投資額、整備事業の内容等を勘案して決めている例が多い。負担者は都市用水の利水者、発電事業者、治水等の災害軽減を受ける下流の都府県等である。

参考4-2-2 水特法第9条に基づく国の負担又は補助の特例

①ダム

事業の区分	昭和59年度迄の指定ダム		昭和60年度の指定ダム		昭和61年度～平成4年度の指定ダム		平成5年度以降の指定ダム	
	通常の補助率	特例の補助率	通常の補助率	特例の補助率	通常の補助率	特例の補助率	通常の補助率	特例の補助率
土地改良法(昭和24年法律第195号)第2条第2項に規定する土地改良事業のうち農業用道路の新設又は変更その他の政令で定める事業(水特法施行令第4条第1項に規定する事業)	45/100 ～ 65/100 *4	+5/100	45/100 ～ 60/100 *4	+5/100	45/100 ～ 55/100 *4	+5/100	45/100 ～ 50/100 *4	+5/100
森林法(昭和26年法律第249号)第41条第3項に規定する保安施設事業(水特法施行令第4条第2項に規定するものを除く。)	2/3	3/4	6/10	2/3	5.5/10	6/10	1/2	5.5/10 *1 (6/10)
河川法(昭和39年法律第167号)第4条第1項に規定する一級河川の改良工事(水特法施行令第4条第3項に規定するものを除く。)	2/3	3/4	6/10	2/3	5.5/10	6/10	1/2	5.5/10 *2 (4.5/10)
河川法第5条第1項に規定する二級河川の改良工事(水特法施行令第4条第4項に規定するものを除く。)	1/2	2/3	1/2	6/10	1/2	5.5/10	1/2	5.5/10
砂防法(明治30年法律第29号)第1条に規定する砂防工事	2/3	3/4	6/10	2/3	5.5/10	6/10	1/2	5.5/10 *3 (6/10)
道路法(昭和27年法律第180号)第3条第3号の都道府県道及び同条第4号の市町村道の新設又は改築(水特法施行令第4条第5項に規定するものを除く。)	2/3	3/4	6/10	2/3 (雪寒道路3/4)	5.5/10	6/10 (雪寒道路2/3)	1/2	5.5/10 (雪寒道路2/3,地域高規格6/10)
水道法(昭和32年法律第177号)第3条第3項に規定する簡易水道事業の用に供する水道施設の新設又は増設	1/4～ 4/10 *5	4/10	1/4～ 4/10 *5	4/10	1/4～ 4/10 *5	4/10	1/4～ 4/10 *5	4/10
義務教育諸学校施設費国庫負担法(昭和33年法律第81号)第2条第1項に規定する義務教育諸学校のうち公立の小学校、中学校又は義務教育学校を適正な規模にするため統合しようとすることに伴って必要となり、又は統合したことに伴って必要となった校舎又は屋内運動場の新築又は増築(買収その他これに準ずる方法による取得を含む。)	1/2	2/3	1/2	6/10	1/2	5.5/10	1/2	5.5/10
医療法(昭和23年法律第205号)第1条の5第2項に規定する診療所の新設又は改築	0	1/2	0	1/2	0	1/2	0	1/2

- (注) \*1 森林法施行令第6条第2項に規定する事業  
 \*2 小規模河川改修事業で従来の1種に相当するもの(通常補助率 4/10)  
 \*3 火山砂防に関する事業 (\*1・2・3とも水特法施行令第6条参照のこと)  
 \*4 事業区分、条件等により補助率に幅がある。  
 \*5 事業区分、条件、財政力指数等により補助率に幅がある。  
 ・「通常の補助率」は、特例の補助率の( )以外に対するもののみ記載

②湖沼水位調節施設

事業の区分	昭和59年度迄		昭和60年度		昭和61年度～平成4年度		平成5年度以降	
	通常の補助率	特例の補助率	通常の補助率	特例の補助率	通常の補助率	特例の補助率	通常の補助率	特例の補助率
土地改良法第2条第2項に規定する土地改良事業のうち農業用排水施設の新設若しくは変更又は区画整理で政令で定めるもの	40/100 ～ 50/100 *3	+5/100	40/100 ～ 50/100 *3	+5/100 *1	40/100 ～ 50/100 *3	+5/100 *1	40/100 ～ 50/100 *3	+5/100 *1
河川法第4条第1項に規定する一級河川の改良工事(政令で定めるものを除く。)	2/3	3/4	6/10	2/3	5.5/10	6/10	1/2	5.5/10 *2 (4.5/10)

- (注) \*1 1/2以内(水特法附則第4項、水特法施行令第6条参照のこと)  
 \*2 小規模河川改修事業で従来の1種に相当するもの(通常補助率 4/10)(水特法施行令第6条参照のこと)  
 \*3 事業区分、条件等により補助率に幅がある。  
 ・「通常の補助率」は、特例の補助率の( )以外に対するもののみ記載

参考4-2-3 水源地域の活性化のための税制等の措置  
(水源地域対策特別措置法第13条関係)

水源地域は、元来過疎化・高齢化の進展した中山間地域であることに加えて、近年では、ダム建設に伴う水没を契機として下流市町村へ流出する家屋が増加するなど、水源地域の過疎化に拍車が掛かるケースがよく見受けられる。

このため、水源地域市町村では、雇用の場の確保による定住施策の推進や社会基盤の整備による地域の活性化の推進が重要な課題となっている。

このような背景を受け、水源地域における水没事業者（製造業又は旅館業）の再建を支援するとともに外部からの企業誘致を促進し、もって水源地域の活性化に資するために「固定資産税の不均一課税に伴う措置」（水特法第13条）が設けられている。

○固定資産税の不均一課税に伴う措置（平成7年度創設）

水源地域内に立地する製造業又は旅館業が新增設した家屋及び償却資産並びにその敷地である土地に対し、市町村が固定資産税の不均一課税を行った場合、その減収額の一部について3箇年間地方交付税により補填されるものである。

(1) 対象市町村

水源地域に係る市町村であって、水源地域の公示の日の属する年度前3年度内の各年度に係る基準財政収入額を基準財政需要額で除して得た数値を合算したものの1/3の数値が0.72に満たない市町村。

(2) 対象業種

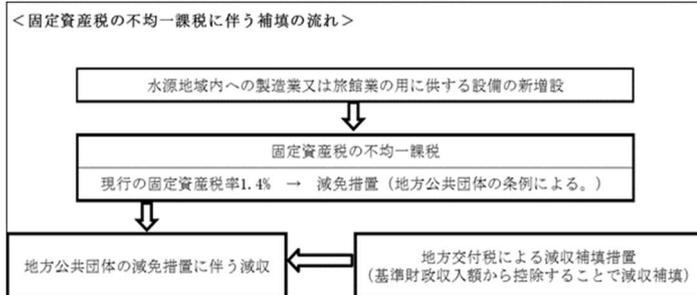
製造業及び旅館業（ホテル営業、旅館営業、簡易宿所営業）

(3) 適用期間

平成4年4月1日から平成27年3月31日の間に行われた水源地域の公示の日（その日が平成7年4月1日前である場合には同日。）から、令和3年3月31日までの期間内（当該期間内に指定ダム等の供用開始日が到来する場合には、公示日から当該供用開始日までの期間内。）。

(4) 対象となる設備の要件

製造業にあつては、一の生産設備でこれを構成する減価償却資産の取得価額の合計が2,700万円を超えるもの。旅館業にあつては、建物及びその附属設備の取得価額の合計が2,700万円を超えるもの。



減収補填額 = 基準財政収入額の控除額  
= 不均一課税の対象となる課税標準額 × (0.014 - 不均一課税の適用税率) × 75%

(注) 上記式中、不均一課税の適用税率は、初年度、2年度、3年度とも0.007（固定資産税の2分の1税率）未満の税率の場合は0.007が適用される。

【例】長野原町水源地域における固定資産税の課税の特例に関する条例

(1) 不均一課税適用税率

年度	通常税率		減免措置後適用税率	減収補填の有無
初年度	1.4%	→	0.7%	長野原町への 減収補填あり
2年度	1.4%	→	0.7%	
3年度	1.4%	→	0.7%	
4年度	1.4%	→	0.7%	補填なし
5年度	1.4%	→	0.7%	

参考4-2-4 水源地域対策特別措置法に基づく指定ダム等の概要

番号	ダム等の名称	水系河川名	事業主体	ダム等の所在道府県	水没地区所在市町村	水没総面積 (ha)	水没戸数 (戸)	水没農地面積 (ha)	ダム等の指定年月日	水源地域指定年月日	整備計画決定年月日	自然公園区域
* 1	当別	石狩川水系当別川	北海道	北海道	当別町	760	54	350	H9.3.19	H16.5.18	H16.6.14	—
* 2	夕張シューパロ	石狩川水系夕張川	国土交通省 農林水産省	北海道	夕張市	1,510	289	119	H9.3.19	—	—	区域内
* 3	滝里	石狩川水系空知川	国土交通省	北海道	芦別市、 富良野市、 中富良野町	755	136	292	S62.3.20	S62.11.24	S63.1.19	区域内
4	忠別	石狩川水系忠別川	国土交通省	北海道	美瑛町、 東神楽町、 東川町	426	26	104	S61.3.18	H元.2.7	H元.3.17	—
5	愛別	石狩川水系愛別川	北海道	北海道	愛別町	100	15	63	S55.4.11	S56.3.6	S56.3.27	—
6	美利河	後志利別川水系 後志利別川	国土交通省	北海道	今金町	185	64	40	S55.4.11	S56.3.6	S56.3.27	—
7	二風谷	沙流川水系沙流川	国土交通省	北海道	平取町	571	9	119	S60.3.19	S60.10.31	S61.1.29	—
8	平取	沙流川水系額平川	国土交通省	北海道	平取町	463	17	114	S60.3.19	S60.10.31	S61.1.29	—
* 9	津軽	岩木川水系岩木川	国土交通省	青森県	西日屋村	368	177	57	H5.12.27	H11.2.22	H11.3.24	区域内
* 10	浅瀬石川	岩木川水系浅瀬石川	国土交通省	青森県	黒石市、 平川市	222	201	59	S49.7.20	S50.2.17	S50.3.10	区域内
1 1	大志田	馬淵川水系平櫛川	農林水産省	岩手県	一戸町	120	14	46	H7.3.17	H11.2.22	H11.3.24	—
1 2	世増	新井田川水系新井田川	農林水産省	青森県	八戸市 (青森県)、 軽米町 (岩手県)	202	71	59	S52.3.23	H3.2.8	H3.3.20	—
* 1 3	長沼	北上川水系追川	宮城県	宮城県	登米市、 栗原市	220	95	165	S56.6.2	S60.3.1	S60.3.27	—
1 4	胆沢	北上川水系胆沢川	国土交通省	岩手県	奥州市	367	42	14	H2.3.26	H5.2.19	H5.3.26 H13.3.28 一部変更	区域内
1 5	築川	北上川水系築川	岩手県	岩手県	盛岡市	130	25	10	H5.12.27	H10.3.6	H10.3.31	—
* 1 6	御所	北上川水系雫石川	国土交通省	岩手県	盛岡市、 雫石町	640	440	390	S49.7.20	S50.2.17	S50.3.10	—
1 7	南川	鳴瀬川水系吉田川	宮城県	宮城県	大和町	90	28	40	S54.4.17	S56.3.6	S56.3.27	区域内
* 1 8	七ヶ宿	阿武隈川水系白石川	国土交通省	宮城県	七ヶ宿町	410	159	120	S53.3.28	S54.10.25	S54.12.3	区域内
* 1 9	播上川	阿武隈川水系播上川	国土交通省	福島県	福島市	456	178	68	S61.3.18	H2.11.5	H2.12.18	—
* 2 0	三春	阿武隈川水系大滝根川	国土交通省	福島県	三春町	300	118	155	S55.4.11	S57.3.10	S57.3.27	—
* 2 1	森吉山	米代川水系小又川	国土交通省	秋田県	北秋田市	360	141	160	S63.3.1	H4.1.27	H4.3.16	—
2 2	玉川	雄物川水系玉川	国土交通省	秋田県	仙北市	830	118	123	S52.3.23	S54.1.29	S54.3.22	—
2 3	大松川	雄物川水系松川	秋田県	秋田県	横手市	121	44	22	S60.3.19	S60.10.31	S61.1.29	—
2 4	成瀬	雄物川水系成瀬川	国土交通省	秋田県	東成瀬村	235	0	20	H14.5.7	H27.12.25	H28.2.23	—
2 5	島海	子吉川水系子吉川	国土交通省	秋田県	由利本荘市	310	37	101	R2.3.27	R2.12.25	R3.3.26	区域内
2 6	寒河江	最上川水系寒河江川	国土交通省	山形県	西川町	340	105	55	S52.3.23	S54.1.29	S54.3.22	—
2 7	真野	真野川水系真野川	福島県	福島県	飯舘村	191	60	73	S54.4.17	S55.3.1	S55.3.25	—
* 2 8	川治	利根川水系鬼怒川	国土交通省	栃木県	日光市	192	75	8	S49.7.20	S50.6.21	S50.11.13	区域内
* 2 9	湯西川	利根川水系湯西川	国土交通省	栃木県	日光市	286	85	11	S61.3.18	H9.11.17	H10.1.30	区域内
* 3 0	南摩	利根川水系南摩川	水資源機構	栃木県	鹿沼市	375	76	46	H10.9.17	H17.2.10	H17.3.17	—
3 1	桐生川	利根川水系桐生川	群馬県	群馬県	桐生市	62	59	13	S49.7.20	S54.1.29	S54.3.22	—
* 3 2	八ツ場	利根川水系吾妻川	国土交通省	群馬県	長野原町	316	340	48	S61.3.18	H7.9.29	H7.11.28 H12.2.10 一部変更	—
3 3	亀山	小櫃川水系小櫃川	千葉県	千葉県	君津市	159	38	62	S49.7.20	S51.11.13	S51.12.21	—
3 4	高滝	養老川水系養老川	千葉県	千葉県	市原市	186	108	108	S53.3.28	S55.3.1	S55.3.25	—

番号	ダム等の名称	水系河川名	事業主体	ダム等の所在道府県	水没地区所在市町村	水没総面積 (ha)	水没戸数 (戸)	水没農地面積 (ha)	ダム等の指定年月日	水源地域指定年月日	整備計画決定年月日	自然公園区域
35	合角	荒川水系吉田川	埼玉県	埼玉県	秩父市、小鹿野町	63	72	17	S54.4.17	S62.2.25	S62.3.27	区域内
36	浦山	荒川水系浦山川	水資源機構	埼玉県	秩父市	151	50	2	S53.3.28	S63.2.13	S63.3.16	区域内
37	滝沢	荒川水系中津川	水資源機構	埼玉県	秩父市	236	70	30	S52.3.23	H元.2.7	H元.3.17	区域内
*38	宮ヶ瀬	相模川水系中津川	国土交通省	神奈川県	清川村、相模原市、愛川町	490	300	19	S52.3.23	S55.3.1	S55.3.25	区域内
39	横川	荒川水系横川	国土交通省	山形県	小国町	170	38	36	H3.2.5	H7.3.3	H7.3.28	—
40	新宮川	阿賀野川水系宮川	農林水産省	福島県	会津美里町	89	58	8	S55.4.11	S57.3.10	S57.3.27	—
41	大川	阿賀野川水系阿賀野川	国土交通省	福島県	会津若松市、下郷町	231	49	37	S52.3.23	S52.8.10	S52.9.27	区域内
*42	手取川	手取川水系手取川	国土交通省 石川県	石川県	白山市	525	330	33	S49.7.20	S50.2.17	S50.3.10	—
43	九谷	大聖寺川水系大聖寺川	石川県	石川県	加賀市	121	73	38	S61.3.18	H元.2.7	H元.3.17	—
44	荒川	富士川水系荒川	山梨県	山梨県	甲府市	41	31	14	S52.3.23	S55.3.1	S55.3.25	区域内
45	塩川	富士川水系塩川	山梨県	山梨県	北杜市	43	36	11	S57.12.28	S62.9.17	S63.1.12	区域内
46	長島	大井川水系大井川	国土交通省	静岡県	静岡市、川根本町	203	39	15	S54.4.17	S56.3.6	S56.3.27	区域内
47	万場	紙田川水系磐馬川	農林水産省	愛知県	豊橋市	50	0	38	S56.6.2	S57.3.10	S57.3.27	—
48	設楽	豊川水系豊川	国土交通省	愛知県	設楽町	297	87	49	H21.1.23	H21.3.3	H21.3.30	区域内
49	新丸山	木曾川水系木曾川	国土交通省	岐阜県	八尾津町、御嵩町、恵那市、瑞浪市	132	32	3	H2.3.26	H5.11.10	H6.1.21 H14.3.18 一部変更	区域内
*50	徳山	木曾川水系揖斐川	水資源機構	岐阜県	揖斐川町	1,410	511	129	S52.3.23	S59.2.10	S59.3.27	区域内
51	阿木川	木曾川水系阿木川	水資源機構	岐阜県	恵那市、中津川市	178	30	27	S49.7.20	S53.2.8	H元.3.24 一部変更	—
52	蓮	櫛田川水系蓮川	国土交通省	三重県	松阪市	147	65	9	S53.3.28	S54.10.25	S54.12.3	区域内
53	一庫	淀川水系一庫大路次川	水資源機構	兵庫県	川西市、猪名川町(兵庫県)、豊能町、能勢町(大阪府)	149	32	17	S49.7.20	S50.6.21	S50.11.13	区域内
54	安威川	淀川水系安威川	大阪府	大阪府	茨木市	107	49	36	H5.1.22	H12.4.28	H12.9.13	—
*55	日吉	淀川水系桂川	水資源機構	京都府	京都市、南丹市	274	188	94	S56.6.2	S58.12.6	S59.3.5	—
56	布目	淀川水系布目川	水資源機構	奈良県	奈良市、山添村	95	48	36	S55.4.11	S56.3.6	S56.3.27	—
57	川上	淀川水系前深瀬川	水資源機構	三重県	伊賀市	110	38	25	H5.1.22	H9.2.27	H9.3.31	—
58	大戸川	淀川水系大戸川	国土交通省	滋賀県	大津市、栗東市、甲賀市	148	55	37	H2.3.26	H13.3.9	H13.7.31	—
59	丹生	淀川水系高時川	水資源機構	滋賀県	長浜市	456	40	24	H2.3.26	H7.3.3	H7.8.3	—
		[H5.1.22 ダム名称変更(旧高時川)]										
60	滝畑	大和川水系石川	大阪府	大阪府	河内長野市	53	80	20	S49.7.20	S50.6.21	S50.11.13	区域内
61	武庫川	武庫川水系武庫川	兵庫県	兵庫県	宝塚市、西宮市	54	28	0	H7.3.17	—	—	—
62	青野	武庫川水系青野川	兵庫県	兵庫県	三田市	247	86	143	S49.7.20	S53.10.5	S53.11.22	—
63	権現	加古川水系権現川	兵庫県	兵庫県	加古川市	123	33	48	S49.7.20	S52.8.10	S52.9.27	区域内
64	呑吐	加古川水系山田川	農林水産省	兵庫県	神戸市、三木市	95	32	25	S49.7.20	S51.11.3	S51.12.21	—
*65	大滝	紀の川水系紀の川	国土交通省	奈良県	川上村	240	399	8	S49.7.20	S54.1.29	S54.3.22	—
*66	樺山	日高川水系日高川	和歌山県	和歌山県	田辺市、日高川町	179	165	56	S54.4.17	S55.3.1	S55.3.25	—
67	足羽川	九頭竜川水系部子川	国土交通省	福井県	池田町	94	36	7	H20.3.24	H27.1.28	H27.3.11	—
68	吉野瀬川	九頭竜川水系吉野瀬川	福井県	福井県	越前市	68	31	8	H5.12.27	H18.2.17	H18.3.27	—

番号	ダム等の名称	水系河川名	事業主体	ダム等の所在道府県	水没地区所在市町村	水没総面積 (ha)	水没戸数 (戸)	水没農地面積 (ha)	ダム等の指定年月日	水源地域指定年月日	整備計画決定年月日	自然公園区域
69	殿	千代川水系袋川	国土交通省	鳥取県	鳥取市	64	22	21	H5.12.27	H11.2.22	H11.3.24	—
70	賀祥	日野川水系法勝寺川	鳥取県	鳥取県	南部町	51	38	25	S49.7.20	S50.6.21	S50.11.13	—
71	尾原	斐伊川水系斐伊川	国土交通省	島根県	雲南市、奥出雲町	230	69	74	H5.12.27	H8.2.29	H8.3.29	—
72	志津見	斐伊川水系神戸川	国土交通省	島根県	飯南町	257	78	60	S62.3.20	H3.2.8	H3.3.12	—
*73	灰塚	江の川水系上下川	国土交通省	広島県	三次市、庄原市	414	256	177	H2.3.26	H4.1.27	H4.3.16	—
*74	苫田	吉井川水系吉井川	国土交通省	岡山県	鏡野町	330	460	155	S57.3.12	H7.9.29	H7.11.28	—
75	八田原	芦田川水系芦田川	国土交通省	広島県	府中市、世羅町	261	55	51	S52.3.23	S57.3.10	S57.3.27	—
76	福富	沼田川水系沼田川	広島県	広島県	東広島市	90	32	36	H5.12.27	H9.2.27	H9.3.31	—
77	仁賀	賀茂川水系賀茂川	広島県	広島県	竹原市	24	24	11	H5.1.22	H6.2.1	H6.3.24	—
78	弥栄	小瀬川水系小瀬川	国土交通省	広島県 山口県	大竹市(広島県)、 岩国市(山口県)	383	104	51	S49.7.20	S50.6.21	S50.11.13	—
79	平瀬	錦川水系錦川	山口県	山口県	周南市、岩国市	133	37	12	H元.1.19	H7.3.3	H7.3.28	—
80	生見川	錦川水系生見川	山口県	山口県	岩国市	95	51	6	S49.7.20	S50.6.21	S50.11.13	—
81	中山川	島田川水系中山川	山口県	山口県	岩国市	57	34	24	S55.4.11	S60.3.1	S60.3.27	—
82	末武川	末武川水系末武川	山口県	山口県	下松市、周南市	82	42	20	S52.3.23	S53.2.8	S53.3.25	—
83	新湯の原	木屋川水系木屋川	山口県	山口県	下関市	87	3	36	S54.4.17	S55.3.1	S55.3.25	—
[完成後ダム名称変更、現在：湯の原]												
84	富郷	吉野川水系銅山川	水資源機構	愛媛県	四国中央市、 新居浜市	150	62	18	S59.3.27	S62.9.17	S63.3.11	区域内
85	椋川	香東川水系椋川	香川県	香川県	高松市	38	20	5	H13.3.9	H17.2.10	H17.3.17	—
86	野村	肱川水系肱川	国土交通省	愛媛県	西予市	75	36	16	S49.7.20	S51.11.13	S51.12.21	—
87	山島坂	肱川水系河辺川	国土交通省	愛媛県	大洲市	76	27	8	H5.12.27	H25.7.2	H25.8.23	—
88	五ヶ山	那珂川水系那珂川	福岡県	福岡県	那珂川市 (福岡県)、 吉野ヶ里町 (佐賀県)	140	45	24	H15.5.28	H16.5.18	H16.6.14	区域内
89	伊良原	祇川水系祇川	福岡県	福岡県	みやこ町	141	86	49	H8.3.21	H17.2.10	H17.3.17	—
90	耶馬溪	山国川水系山移川	国土交通省	大分県	中津市	110	71	34	S49.7.20	S52.8.10	S52.9.27	区域内
91	小石原川	筑後川水系小石原川	水資源機構	福岡県	朝倉市、東峰村	120	36	20	H18.5.26	H25.2.21	H25.3.26	—
92	大山	筑後川水系赤石川	水資源機構	大分県	日田市	72	21	11	H3.2.5	H11.2.22	H11.3.24	—
*93	嘉瀬川	嘉瀬川水系嘉瀬川	国土交通省	佐賀県	佐賀市	310	160	106	H4.1.24	H5.2.19	H5.3.31 H16.6.14 一部変更	—
94	石木	川棚川水系石木川	長崎県	長崎県	川棚町	56	50	20	S57.12.28	H31.3.29	—	—
95	本明川	本明川水系本明川	国土交通省	長崎県	諫早市	39	20	22	H28.3.30	H31.3.29	R3.3.26	区域内
*96	竜門	菊池川水系追間川	国土交通省	熊本県	菊池市	128	87	36	S49.7.20	S57.3.10	S57.3.27	—
*97	川辺川	球磨川水系川辺川	国土交通省	熊本県	五木村、相良村	303	403	66	S49.7.20	S61.10.23	S61.12.23	区域内
98	大分川	大分川水系七瀬川	国土交通省	大分県	大分市	110	35	31	H元.1.19	H12.3.3	H12.3.31	—
*99	蔵ヶ浦	利根川水系蔵ヶ浦	水資源機構	(流域県) 茨城県 栃木県	(流域市町村) 土浦市ほか 23市町村	—	—	—	S49.7.20	S50.6.21	S51.3.23 S59.12.26 全部変更	区域内

(注) \*法第9条指定ダム等

※「水没総面積」「水没戸数」「水没農地面積」は、ダム等指定時あるいは水源地域整備計画決定時のもの。

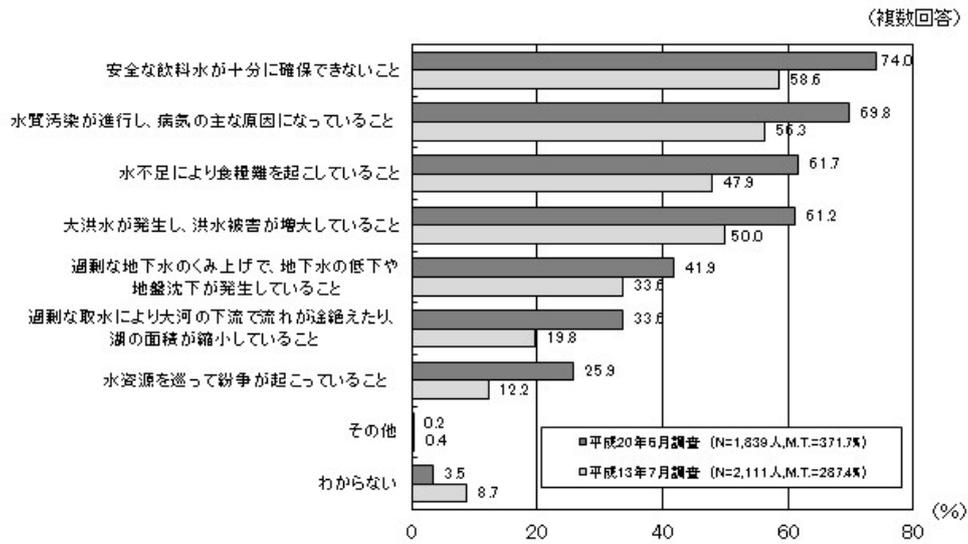
※「水没総面積」「水没農地面積」は、小数第一位を四捨五入し整数としたもの。

参考4-2-5 水源地域整備計画で実施しうる事業

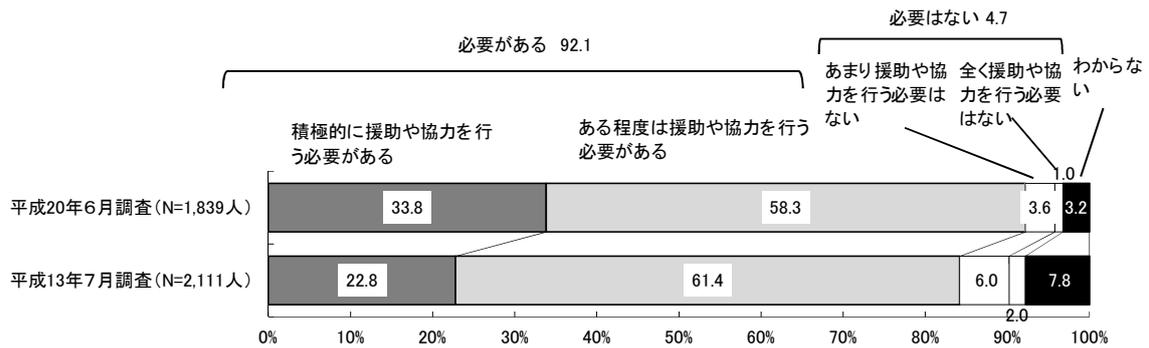
指定ダムに係る整備事業	指定湖沼水位調節施設に係る整備事業
<p>(1) 土地改良事業*</p> <p>(2) 治山事業*</p> <p>(3) 治水事業*</p> <p>(4) 道路の整備に関する事業*</p> <p>(5) 簡易水道の整備に関する事業*</p> <p>(6) 下水道の整備に関する事業</p> <p>(7) 義務教育施設の整備に関する事業*</p> <p>(8) 診療所の整備に関する事業*</p> <p>(9) 宅地造成の事業</p> <p>(10) 公営住宅の整備に関する事業</p> <p>(11) 林道の整備に関する事業</p> <p>(12) 造林の事業</p> <p>(13) 農業（畜産業を含む。）、林業又は漁業の経営の近代化のための共同利用施設の整備に関する事業</p> <p>(14) 自然公園の保護又は利用のための施設の整備に関する事業</p> <p>(15) 公民館その他の集会施設又は民俗文化財若しくは有形文化財(考古資料その他学術上価値の高い歴史資料に限る。)の保存及び活用のための施設の整備に関する事業</p> <p>(16) スポーツ又はレクリエーションの用に供する施設の整備に関する事業</p> <p>(17) 保育所、幼保連携型認定こども園、児童館又は児童遊園の整備に関する事業</p> <p>(18) 老人デイサービスセンター、老人福祉センター又は老人福祉法(昭和38年法律第133号)第5条の2第3項に規定する便宜を供与し、併せて高齢者の居住の用に供するための施設の整備に関する事業</p> <p>(19) 高齢者又は身体障害者に対し老人福祉法第5条の2第3項に規定する便宜又は身体障害者若しくはその介護を行う者につき手芸、工作その他の創作的活動、機能訓練、介護方法の指導その他の国土交通省令で定める便宜を供与し、併せて高齢者、身体障害者等に対する食事の提供その他の福祉サービスで地域住民が行うものを提供するための施設の整備に関する事業</p> <p>(20) 無線電話の整備に関する事業</p> <p>(21) 消防施設の整備に関する事業</p> <p>(22) 畜産経営に係る汚水の処理のための施設の整備に関する事業</p> <p>(23) し尿処理施設の整備に関する事業</p> <p>(24) ごみ処理施設の整備に関する事業</p>	<p>(1) 土地改良事業*</p> <p>(2) 河川の整備に関する事業*</p> <p>(3) 下水道の整備に関する事業</p> <p>(4) 漁港の整備に関する事業</p> <p>(5) 水産資源の保護培養又は開発のための事業</p> <p>(6) 水産物の流通の施設の整備に関する事業</p> <p>(7) 自然公園の保護又は利用のための施設の整備に関する事業</p> <p>(8) 簡易水道の整備に関する事業</p> <p>(9) 畜産経営に係る汚水の処理のための施設の整備に関する事業</p> <p>(10) し尿処理施設の整備に関する事業</p> <p>(11) ごみ処理施設の整備に関する事業</p>

\*は水特法第9条による補助率嵩上げ対象事業  
 ●(18)「又は・・・」以下は高齢者生活福祉センターを表す  
 ●(19)は地域福祉センターを表す

参考7-1-1 世界各地で発生している水問題

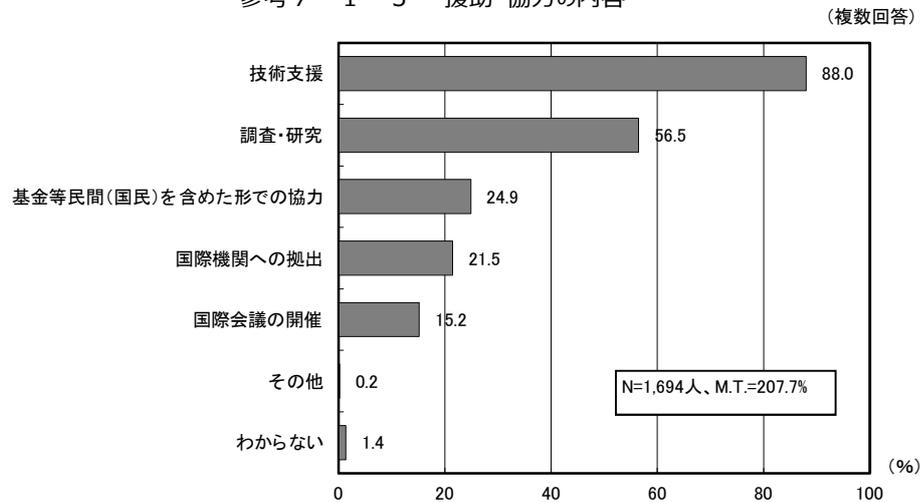


参考7-1-2 世界的な水問題解決のための日本の援助や協力



(注) 内閣府「水に関する世論調査」(平成20年6月、平成13年7月)

参考7-1-3 援助・協力の内容



(注) 内閣府「水に関する世論調査」(平成20年6月)



## 参考7-2-2 水資源分野における国際的な取組

- 1977年 国連水会議（アルゼンチン、マルデルプラタ）  
国のレベルで水資源評価や効率の利用、法制度の整備等を推進することがうたわれ、その後の1981～1990年の10年間で「国際飲料水と衛生の10年」とすることが決定された。
- 「国際飲料水と衛生の10年」（1981年-1990年）  
開発途上国において安全な水と良好な衛生環境が得られないために数多くの乳幼児が死亡しているだけでなく、生産性や収入が減少し、国の発展に支障をきたしているという状況の改善を図ることを目的としたもの
- 1992年 「水と環境に関する国際会議（ICWE）」（アイルランド、ダブリン）  
「国連環境開発会議」（以下「地球サミット」という。）に向けた取組みの新たな行動計画に関する検討が行われる。
- 1992年 地球サミット（ブラジル、リオデジャネイロ）  
「アジェンダ21」で、「淡水資源の質と供給の保護」が記載される。
- 1993年 地球環境サミットのフォローアップのため、国連経済社会理事会の下に持続可能な開発委員会（CSD）が設立される。
- 1997年 第1回世界水フォーラム（モロッコ、マラケッシュ）  
モロッコのマラケッシュにおいて63ヶ国から約500名が参加して開催され、「21世紀における世界の水と生命と環境に関するビジョン」の策定が提唱された。
- 1998年 国連持続可能な開発委員会第6回会合（CSD-6）  
アジェンダ21のレビュー、淡水資源の持続可能な利用に向けた国際戦略が検討され、行動の指針となる決議が採択される。
- 2000年 国連ミレニアムサミット（アメリカ、ニューヨーク）  
ミレニアム開発目標（MDGs）の中で、「2015年までに安全な飲料水及び基礎的衛生施設を継続的に利用できない人口の割合を半減する」という具体的な数値目標が掲げられる。
- 2000年 第2回世界水フォーラム（オランダ、ハーグ）  
オランダのハーグにおいて156ヶ国から約5,700名が参加して開催され、「世界水ビジョン」が発表された。また、閣僚級国際会議では91ヶ国の水関連大臣を含む149ヶ国の代表が出席し、「ハーグ宣言」が採択された。
- 2001年 国際淡水会議（ドイツ、ボン）  
「持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルグ・サミット）」（南アフリカ、ヨハネスブルグ）に向けた水に関する議論を行い、(1)ガバナンス、(2)資金源、(3)能力開発及び技術移転、の観点から「ボン勧告」が取りまとめられる。
- 2002年 アナン国連事務総長「WEHAB」発言  
ヨハネスブルグ・サミットに向けた準備会合で、1)水（Water）、2)エネルギー（Energy）、3)健康（Health）、4)農業（Agriculture）、5)生物多様性（Biodiversity）を具体的な成果をあげることが期待される重要分野として提唱。
- 2002年 「持続可能な開発に関する世界首脳会議（ヨハネスブルグ・サミット）」（南アフリカ、ヨハネスブルグ）  
水が5つの主要分野（WEHAB）の一つとして取り上げられ、「実施計画」で水に加え衛生について数値目標が明示されるなど、水問題が現在の世界の最重点課題の一つとして認識される。
- 2003年 第3回世界水フォーラム（大阪、京都、滋賀）  
我が国の大阪・京都・滋賀において183の国や地域から約24,000名が参加して開催され、持続可能な開発のための自立と連携による水問題の解決をうたった「閣僚宣言」及び我が国が主導した「水行動集（PWA）」が発表された。また、我が国のODAによる水分野での包括的な取組みとして「日本水協力イニシアティブ」を発表した。
- 2003年 G8エビアンサミット（フランス、エビアン）  
持続可能な開発の実現に向け、ミレニアム開発目標達成に当たっての資金確保の方途、京都議定書の重要性等幅広い分野の問題について議論が行われ「水に関するG8行動計画」が採択される。また、日本が第3回世界水フォーラム及び閣僚級国際会議の成果も踏まえ、上述の行動計画策定において主導的な役割を果たしたことが認識される。
- 2004年 国連持続可能な開発委員会第12回会合（CSD-12）（国連本部）  
本会議は、1992年の地球環境サミットのフォローアップを目的に毎年開催されているもので、2004年から2017年までの14年間は2年を1サイクルとする個別のテーマを設定し、集中的な討議を行うこととされ、2004年及び2005年のテーマは「水」「衛生」「人間居住」となった。

○2004年 国連「水と衛生に関する諮問委員会」(国連本部)

2004年3月22日の国連世界水の日に、国連アナン事務総長が新たな諮問機関として設置を発表した国連「水と衛生に関する諮問委員会」(橋本龍太郎元内閣総理大臣が初代議長)の第1回会合が、2004年7月22日と23日の両日、ニューヨーク国連本部において開催された。その際、①水に関するミレニアム開発目標(MDG)達成のために取り組むべき10の優先課題が合意され、そのための具体的な活動として3つの作業部会が設置された。また、独立した機関として、国連や国際会議などに対して具体的な行動と発言を続けていくことが提案された。

○2005年 国連持続可能な開発委員会第13回会合(CSD-13)(国連本部)

2005年は、第1サイクルの政策年にあたり、前年のCSD-12(2004年)で確認された各国の現況を踏まえ、引き続き「水」「衛生」「人間居住」のテーマについて、政策オプション、実施計画等今後の更なる取組みについて討議を行い、「決定文書」(Decision Adopted by the Commission)として取りまとめられた。

○2005年 ミレニアム宣言中間レビューサミット(国連本部)

2005年9月、国連ミレニアム宣言のフォローアップサミットが開催され、ミレニアム宣言全体の中間レビューが行われた。特にアフリカと南アジア地域のMDGsの達成が困難であることが明らかとなり、政治的意志を結集してその解決を図っていくべき優先課題が確認された。

○2006年 第4回世界水フォーラム(メキシコ、メキシコ・シティ)

メキシコのメキシコ・シティにおいて140の国や地域から約19,000名が参加して開催され、持続可能な開発に向けた水問題の重要性をうたった「閣僚宣言」が採択され、我が国が主導した「水行動集(PWA)」を基盤とした「持続可能な開発に関する水行動連携データベース(CSDWAND)」が立ち上げられた。また、我が国の水と衛生分野のODAについて、国際機関、他の援助国等との連携を強化し、より一層効果的に実施するため、「水と衛生に関する拡大パートナーシップ・イニシアティブ(WASABI)」を発表した。

○2006年3月 UNSGAB「行動計画」発表

第4回世界水フォーラムにて、UNSGAB「行動計画」発表(後に「橋本行動計画」と命名)。各国政府や世界の主要機関が取るべき具体的な行動の提案等がなされた。

○2006年 国連「水と衛生に関する諮問委員会」(メキシコ、メキシコ・シティ)

2006年3月16日に第5回会合がメキシコ・シティにおいて開催され、資金調達、水事業者パートナーシップ、衛生、モニタリング、統合水資源管理(IWRM)、水関連災害の各分野に係わる具体的な行動が呼びかけられ、これらに関する「行動計画(Compendium of Actions)」が同地で開催中であった第4回世界水フォーラムにおいて発表された。

○2006年12月 2008年を「国際衛生年」とする決議

国連総会は2008年を「国際衛生年」とすることを決議。改善の遅れが指摘されているトイレや下水処理などの衛生についての人々の意識を啓発等が目的。

○2007年 国連環境計画(UNEP)第24回管理理事会(アフリカ、ナイロビ)

58ヶ国のUNEP管理理事国のうち57ヶ国を含む140ヶ国から、1,000名以上の参加があり、環境状況の評価、国際環境ガバナンス、国連機関の協力と調整、UNEPのプログラムと予算、国連改革、水銀対策等を中心に議論が行われた。水政策については、UNEPの活動指針となる「2007-2012年水に関する政策及び戦略」が採択された。

○2007年 第5回世界水フォーラムキックオフ会合(トルコ、イスタンブール)

世界42ヶ国より政府関係者、国際機関関係者、学識経験者、NGO関係者ら276名が参加し、5つの分科会(1. Water Security, 2. Management and Governance, 3. Water Use and Impacts, 4. Wild Card Themes, 5. Forum Processes)と地域別会合が開催され、2年後に開催されるフォーラムに向けた基本的な方針が決定された。

○2007年 国連「水と衛生に関する諮問委員会」(中国、上海)

2007年5月31日に開催された第8回会合において、アジア主要国の水担当大臣級会合「アジア地域対話」が諮問委員会とホスト国である中国政府との共催にて開催され、アジア地域における水に関するミレニアム開発目標達成を加速させるための意見交換が行われ、橋本アクションプランに基づいた優先度の高い行動を実行するための具体的な方策が提案された。

○2007年 「第1回アジア・太平洋水サミット」(別府)

2007年12月3日から4日まで別府にて開催され、56の国・地域から、福田首相を含む10名の首脳級が参加し、「水の安全保障：リーダーシップと責任」という全体テーマのもと、「水のインフラと人材育成」、「水関係災害管理」、「発展と生態系のための水」の3つの優先テーマを中心に、10のトピックセッションで討議が行われ、この地域の水問題解決に向けて各国政府の努力を促す「別府からのメッセージ」が発表された。

○2008年 国連「水と衛生に関する諮問委員会」第10回会合(東京)

2008年5月26日から28日まで東京にて開催され、オランダのウィレム・アレキサンダー皇太子殿下が議長を務め、同委員会名誉総裁である皇太子殿下もご臨席された。本会合では、2006年3月の第4回世界水フォーラムにて発表された「橋本行動計画」の履行に向けた活動報告が行われたほか、6つの分科会(「統合水資源管理」、「衛生」、「水資源

パートナーシップ」、「資金」、「水と防災」、「モニタリングと報告」)において討議が行われ、また、アウトリーチ活動として「日本との対話」及び「アフリカ諸国リーダーとの対話」が行われた。

○2008年 第4回アフリカ開発会議 (T I C A D I V) (横浜)

2008年5月28日から30日まで、横浜にて開催され、「元気なアフリカを目指してー希望と機会の大陸」との基本メッセージの下、経済成長の加速化、人間の安全保障の確立及び環境・気候変動問題への対処を重点事項として、アフリカ開発の方向性について活発な議論が行われた。本会議では水と衛生に関する政府開発援助の拡大や新たな水に関する専門家「水の防衛隊 (W-SAT: The Water Security Action Team)」と呼ばれる技術支援隊としてアフリカ各地に派遣し、水資源に関する支援を行うことを発表した。

○2008年 G8北海道洞爺湖サミット (北海道洞爺湖)

2008年7月7日から9日まで、北海道洞爺湖において開催された。主要議題の1つである「開発・アフリカ」において水と衛生問題を取り上げ、首脳会合において、分野横断的な水の問題に対処するため「循環型水資源管理」が重要であること、総合水資源管理及び「水の良い統治 (グッド・ガバナンス)」が重要であることが確認された。G8にて水問題を主要議題として取り上げたのは2003年のエビアンサミット以来であった。

○2008年12月 2013年を「国際水協力年」とする決議

国連総会は2013年を「国際水協力年」とすることを決議。水管理が直面する課題や更なる協力の可能性について、人々の関心を高めること等が目的。

○2009年 第5回世界水フォーラム (トルコ、イスタンブール)

2009年3月16日から22日まで、トルコのイスタンブールにおいて155の国や地域から約33,000名が参加して開催され、地球規模の課題に向けて「水の安全保障」を達成することをキーメッセージとして、世界の水問題解決に向けて取り組むべき事項を取りまとめた「閣僚宣言」が採択された。

○2009年 G8ラクイラサミット (イタリア、ラクイラ)

2009年7月8日から10日まで、世界経済、環境・気候変動、開発・アフリカ等について議論が行われ、水・衛生・保健・教育といったMDGsの各分野についても、各国から取組みを強化する必要性についての認識で一致した。

○2009年12月 UNSGAB第13回会合 (オランダ・アムステルダム)

2010年1月に、2012年までの戦略と目標を示す「橋本行動計画II」を公表し、UNSGABを2年延長することを確認。

○2010年 国際衛生年フォローアップ会議 (東京)

2010年1月26日及び27日に、国際連合大学において、日本政府、アジア開発銀行及び国際連合大学の共催で国際衛生年フォローアップ会議が開催された。会議では、「国際衛生年を超えて～世界の隅々まで持続可能な衛生サービスを供給するために～」をテーマに、「2008年国際衛生年」の取組みをフォローアップし、衛生に関するMDGs達成をはじめとする衛生問題の解決に向けた重要な課題について議論がなされ、MDGs達成期限の2015年に向けて今後5年間でそのための取組みを加速させるための提言がとりまとめられた。

○2010年 第8回アジア・太平洋インフラ担当大臣会合 (東京)

「気候変動と水関連リスクへの対応」をテーマとして、参加国・地域の共通認識と今後の取組みをまとめた大臣声明が採択され、気候変動の影響により増大する洪水や渇水などの水関連リスクに対応するため、気候変動の適応策を強力に推進することで一致した。

○2010年12月 国際衛生年フォローアップ決議

国連総会は、「持続可能な衛生の5年」実現のための世界規模の努力を支援するよう各国政府に対し要請することを決議。

○2011年11月 グリーン経済対策会議 (ボン+10) (ドイツ・ボン)

水関連課題をリオ+20及び次期MDGsの主要課題とするための関係者間の連携強化を確認。

○2012年 第6回世界水フォーラム (フランス、マルセイユ)

2012年3月12日から17日まで、フランスのマルセイユにおいて180以上の国や地域から約20,000名が参加して開催され、水問題の「解決の時」をメインテーマとして、すべての人、特に最も弱い立場にある人々の幸福と健康のための水と衛生に対する権利の実現に向けた取組みの加速・廃水管理の改善、水・エネルギー・食糧安全保障という水関連分野間の相互連携、2015年のミレニアム開発目標達成に向けた、水問題に対するガバナンスや資金調達等について、世界の水問題解決を促進するため、国際会議等の場において広く発信していくことについて「閣僚宣言」がとりまとめられた。

○2012年 国連持続可能な開発会議 (リオ+20) (ブラジル・リオデジャネイロ)

持続可能な開発の実現に向けた様々な分野における各国の取組みの指針として成果文書「我々の求める未来 (The Future We Want)」が採択された。水と衛生に関する分野では、水は持続可能な発展の核となるものであるとの共通

認識のもと、ミレニアム開発目標の達成や総合水資源管理の進展などに取り組むことが再確認された。また、洪水や干ばつ、水不足などの脅威に対応するため、必要な水インフラへの財政資源と投資を動員する重要性への指摘などが行われた。

○2013年 国連水と災害に関する特別会合（アメリカ・ニューヨーク）

国連事務総長の主催、国連水と衛生諮問委員会（UNSGAB）と水と災害ハイレベル・パネル（HELP）の共催により開催された。皇太子殿下がご臨席され、基調講演をなされるとともに、水と災害に関する各国の経験を共有するため、近年巨大な水災害を経験した各国政府のハイレベル専門家や、水災害問題に取り組む国際機関の専門家等により議論が展開された。

○2013年 干ばつに対するハイレベル会合（スイス・ジュネーブ）

世界気象機関（WMO）、国連砂漠化対処条約（UNCCD）、国連食糧農業機関（FAO）の主催により、干ばつの被害防止・影響低減に向けた各国の方針・政策について、世界で連携して推進するための国連による初の閣僚級会合として開催され、国連加盟各国首脳や科学者・研究者等300人以上が参加し、各国の開発政策に沿った干ばつ管理計画の展開・実行が必要であるとの宣言がとりまとめられた。

○2013年 第2回アジア・太平洋水サミット（タイ・チェンマイ）

2013年5月19日から20日まで、アジア太平洋地域各国の首脳級・閣僚級、国際機関の代表等が集まり「水の安全保障と水災害への挑戦：リーダーシップと責任」を主要テーマとして開催された。松下国土交通大臣政務官が「水リスクと回復」の閣僚級テーマ別セッションに参加し、大規模災害から得た国際社会と共有すべき教訓や2015年以降の国連開発目標等についての議論がなされた。全体会合では、水と衛生が国際的課題として最優先事項であることに合意し、水および衛生分野への適切な資本の配分をすることを確認した誓約を改めて強調すること、国連ポスト2015年開発アジェンダに防災を含めることを奨励することなどを示した「チェンマイ宣言」が採択された。

○2013年 第5回アフリカ開発会議（TICADV）（横浜）

2013年6月1日から3日まで、横浜において「躍動するアフリカと手を携えて」を基本メッセージとし、TICADVの主要テーマである「強国で持続可能な経済」、「包括的で強靱な社会」、「平和と安定」に沿って、今後のアフリカ開発の方向性について活発な議論が行われた。水分野では、向こう5年間に約1000万人に対して安全な飲料水や基礎的な衛生施設へのアクセスを確保するための支援を継続すると共に、1750人の水道技術者の人材育成等の支援を各々実施する旨を発表した。

○2013年 水と災害ハイレベル・パネル（東京）

「水と災害ハイレベル・パネル（HELP：High-level Experts and Leaders Panel on Water and Disasters）」は、近年世界各地で頻発・激化している水災害を軽減するために、「事前予防」型の防災対策を強化することを目的として、新規に設立され国土交通省、JICAの主催で2013年6月4日、第1回会合が開催された。本会議では、ポスト2015開発アジェンダ、防災に関する兵庫行動枠組みの見直し・強化に向けて、各国・国際機関が水災害軽減に向けて協調することについて共通認識が得られた。第2回会合は、2013年12月2日にフランス・パリで開催され、HELPとしての今後の活動方針が議論された。

○2013年 水の協力に関するハイレベル国際会議（タジキスタン・ドウシャンベ）

タジキスタン政府主催で2013年8月21日に開催。全体会合において、日本の水資源管理や次期国連開発目標に水と衛生を位置付け廃水処理が指標に盛り込まれるよう、さらに、水と災害に関する恒常的な議論が国際水協力年に国連で開始されるようスピーチし、宣言に反映された。

○2013年 ブダペスト水サミット（ハンガリー・ブダペスト）

ハンガリー政府主催で2014年10月8日から11日にブダペストにて開催、104か国からの政府要人が参加した。閉会式において、土井国土交通大臣政務官から国連のポスト2015年開発アジェンダについて、水と衛生、防災の観点について強化すべきとのメッセージを発信した。また、持続可能な開発目標（SDGs）に含まれるべき水と衛生に関する目標についての提案を記したブダペスト宣言が採択された。

○2014年 世界水の日記念式典（東京）

2014年3月21日に東京・国連大学にて「水とエネルギーのつながり」をテーマに開催された。国連機関主催の世界水の日主要記念式典としては、日本で初めての開催。本式典では、「国連水と衛生に関する諮問委員会」名誉総裁である皇太子殿下のお言葉に続き、太田国土交通大臣が、日本の水に対する考え方と水技術、日本での経験を踏まえた国際貢献等に関して講演を行ったほか、持続可能な開発目標に関するハイレベルパネル、世界水発展報告書の発表式、国連「命のための水（Water for Life）」大賞授賞式などが行われた。

○2014年 第23回 国連水と衛生に関する諮問委員会 水循環・水と災害に関する特別セッション（東京）

平成26年10月29日～31日に開催された第23回委員会の初日に、水循環・水と災害特別セッションが行われ、皇太子殿下のお言葉に続き、国土交通大臣が健全な水循環を確保するための国際的協力や国際社会での水と災害の継続的な議論の必要性を強調するなど、国連における水問題解決に向けた議論に貢献した。

## ○2015年 第7回世界水フォーラム（韓国・大邱、慶州）

2015年4月12日から17日まで、韓国の大邱及び慶州において160以上の国や地域から約40,000名が参加して開催され、「私たちの将来のための水」をテーマとして、多様な水問題について、政治・地域・テーマ・科学&技術の4つのプロセスにおいて様々な議論がなされた。我が国からは閣僚会議への国土交通大臣及び環境大臣政務官の出席や、水と災害に関するハイレベル・パネルにおける皇太子殿下のビデオメッセージなどの積極的な取組があった。閣僚会議では、過去の世界水フォーラムで水に関する課題を解決するため確認された「解決策」から「実行」に前進する必要性を認識し、世界的な規模で水関連の協力を進める共同の努力を強化することについて「閣僚宣言」がとりまとめられた。

## ○2015年 “生命のための水” 国際行動の十年に関するハイレベル国際会議（タジキスタン・ドゥシャンベ）

タジキスタン政府・国連共催で2015年6月9日～11日に開催。元首級8名を含む国連加盟国99ヶ国及び国際機関の代表等、約1,900人が参加した。全体会合において、次期国連開発目標に関して現在提案されている水や災害に関する目標を支持するとともに、水と災害に関する恒常的な議論の必要性を強調し、閉会式で採択された「ドゥシャンベ宣言」に反映された。

## ○2015年 国連持続可能な開発サミット

成果文書「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」で17の目標と169のターゲットから構成される「持続可能な開発目標（SDGs）」が定められた。

## ○2015年 第2回 国連水と災害に関する特別会合（アメリカ・ニューヨーク）

国連事務総長の主催、国連防災と水に関する事務総長特使と水と災害ハイレベル・パネル（HELP）の共催により開催された。皇太子殿下がご臨席され、基調講演をなされるとともに、石井大臣がハイレベル・パネルディベートでのスピーチで、我が国がこれまでに経験してきた東日本大震災、数多くの水害などの経験と、そこから得られた教訓に基づき我が国の水関連災害対策について紹介した。

## ○2016年 ブダペスト水サミット（ハンガリー・ブダペスト）

ハンガリー政府主催で2016年11月28日から30日にブダペストにて開催、117か国からの政府要人を含む約2,600人が参加した。ブダペスト宣言2016の政策提言において水の国際文書として初めて「気候と災害」の項が設けられた。

## ○2017年 第3回 国連水と災害に関する特別会合（アメリカ・ニューヨーク）

国連防災と水に関する事務総長特使と水と災害ハイレベル・パネル（HELP）の主催、水に関するハイレベル・パネル（HLPW）の共催により、第3回会合が開催された。水関連災害に関する国際的な意識の高揚、経験や知見の共有、各国の対策を前進させるための国際社会の取組が議論され日本からは皇太子殿下のビデオ基調講演、二階自民党幹事長の基調講演が実施された。また、森技監のスピーチでは、水防災意識社会を例に挙げた政府による防災対策の必要性、防災投資の重要性、国連「水の行動の10年（平成30～40年）」における特別会合の継続開催が提案された。

## ○2017年 第3回アジア太平洋水サミット（ミャンマー・ヤンゴン）

2017年12月にミャンマーのヤンゴンで開催された。石井国土交通大臣が出席し、我が国の水問題に対処してきた経験を各国に伝え、日本の存在感を示すとともに、インフラシステム海外展開に貢献するため、水問題解決の我が国の技術をアピールした。本サミットの成果として、「ヤンゴン宣言」が取りまとめられ、持続可能な開発のための水の安全保障についての道すじが示された。

## ○2018年 第8回世界水フォーラム（ブラジル・ブラジリア）

2018年3月18日～23日にブラジルのブラジリアでSDGs採択後初めて開催された。「Sharing Water（水の共有）」をテーマに、ハイレベルパネル、テーマプロセス、地域プロセス、政治プロセス、市民フォーラム、サステナビリティ、エキスポ&フェア等から構成され、172ヶ国から約12万人が参加した（主催者発表）。水循環の視点の重要性等が認識され、災害対策に対する十分な財源の確保等が盛り込まれた「閣僚宣言」がとりまとめられた。日本からは、皇太子殿下、秋本国土交通大臣政務官が参加した。

## ○2018年 水のハイレベルパネル最終提言

2018年、2030アジェンダの水関連の目標を促進するため、国際連合と世界銀行設置した「水のハイレベルパネル」が最終提言を答申した。提言は、洪水や渇水などの水と災害への対策が明確に位置付けられ、予防防災、防災投資原則などの議論を深めることを求めている。

## ○2018年 水の国際行動の10年

2016年12月の国連議決に基づき、2018年3月から「水の国際行動の10年」が始まった。そのアクションプランでは、「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の水関連目標について国際的な情報交換を強化するとしている。

## ○2019年 第4回国連水と災害に関する特別会合

水と災害に関するハイレベル・パネル（HELP）が国連加盟国（インドネシア、日本、韓国、メキシコ、オランダ、タジキスタン）と共催し、「世界水と災害年報」、「水災害リスク削減のための投資原則」を発表した。

## ○2019年 国連SDGサミット

首脳レベルでSDGs採択以降過去4年間の取組のレビューを行い、SDGs達成に向けたモメンタムを高めることを目的

として開催。「国連事務総長によるSDG進捗報告書」（2019年）によれば、2030年までのSDGs達成が困難な状況にあると指摘され、水関連SDGsについても、2030年までの統合水資源管理の完全な実施は不可能と予測されるなど、SDG6及び水関連のその他の目標達成も困難な状況と分析。政治宣言「Gearing up for a decade of action and delivery for sustainable development（持続可能な開発に向けた行動と遂行の10年に向けた態勢強化）」において、SDGsを期限までに達成し、誰一人取り残さないために、資金動員、国内での実施拡充、制度強化を約束した。

○2019年 ブタペスト水サミット

ハンガリー政府主催・アーデル・ヤーノシュハンガリー大統領後援によるハイレベル国際会議。第3回目のブタペスト水サミットは、水に関連する持続可能な開発目標の精緻化に貢献することを目的として開催。カンボジアのフン・セン首相及びインドのガジェンドラ・シン・シェカーワト水活用（Jal Shakti）大臣など22カ国の首脳、閣僚、高官が参加。成果文書「ブダペストアピール」を発表した。

○2020年 G20農業・水大臣会合

2020年9月12日、G20農業・水大臣会合がWeb会議形式で開催され、G20の閣僚級会合として初めての水問題に関する包括的な議論が行われた。水分野については、佐々木国土交通大臣政務官（当時）が出席し、政府一体となり集中的かつ総合的に推進する水循環政策や、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換など、我が国の最新の取組を発信した上で、世界の水問題解決に貢献していく旨を表明した。

○2021年 第5回国連水と災害に関する特別会合

2021年6月25日、日本、ハンガリー、インドネシア、メキシコ、オランダ、韓国、タジキスタンの各国政府は、水と災害に関するハイレベルパネル（HELP）、政策研究大学院大学と共催し、「よりレジリエントで持続可能なポストコロナ社会の実現に向けたよりよい復興を目指して」をテーマにオンラインで開催された。天皇陛下はオンライン会合にご臨席され、基調講演を実施された。また、赤羽国土交通大臣（当時）は、ビデオメッセージを通じ、流域治水の取組などを発信した。

○2022年 第9回世界水フォーラム（セネガル・ダカール）

2022年3月21日～26日にセネガル共和国のダカールで開催され、「Water Security for Peace and Development（平和と発展のための水の安全保障）」をテーマに、4つの優先課題（水の安全保障と衛生、農村開発、協力、手段とツール）の下、約90のテーマ別セッション、27のハイレベルパネル、52の特別セッションが開催され、首脳・閣僚を含む政府関係者、国会議員、国際機関、水関連NPO、民間企業、学識者等約3万人（事務局推計）が参加した。開会式では天皇陛下のビデオメッセージが放映され、閉会式ではダカール宣言「平和と発展のための水と衛生の安全保障のためのブルーディール」が採択された。

○2022年 第4回アジア・太平洋水サミット（熊本）

2022年4月23日～24日に熊本市で開催され、アジア太平洋地域30カ国※の首脳級・閣僚級のほか、国内外からオンラインも含めて多くの国や地域の代表が参加し、水に関する諸問題の解決に向けた議論がなされた。開会式では天皇陛下より記念講演を賜り、その後に行われた首脳級会合では、岸田総理大臣より、「熊本水イニシアティブ」が発表され、参加国首脳の決意表明である「熊本宣言」が採択された。また、熊本宣言における首脳級からの問いかけに対し、具体的なアクションを議論する9つの分科会と4つの統合セッションが実施され、閉会式において、その問いかけに対する回答を総括した議長サマリーが発表された。

※首脳級会合・ハイレベルステートメントの参加国数（日本を含めると30カ国）

○2022年 第2回水の国際行動の10年国際ハイレベル会合（タジキスタン）

2022年6月6～9日にタジキスタンで開催され、ラフモン・タジキスタン大統領を始め水問題に関心のある関係国の首脳や閣僚が参加した。本田外務大臣政務官（当時）から、第4回アジア・太平洋水サミットで岸田総理が発表した「熊本水イニシアティブ」に基づき、日本は水分野におけるトップドナーとして、ガバナンス面、資金面及び科学技術面から、質の高いインフラ整備の実現に向けて、これまでの経験を通じて培ってきた豊富な知見や技術を各国と共有していくことを表明した。

## 参考7-2-3 水資源の開発及び利用に関する国際交流等

名称	実施時期	加盟国又は相手国	関係省庁等
国際水協会（IWA）	IWA世界会議2年に1回 IWAアジア・太平洋地域会議2年に1回	73ヶ国	厚生労働省
国際かんがい排水委員会（ICID）	理事会1年に1回 総会3年に1回 地域会議3年に1回 世界かんがいフォーラム3年に1回	78ヶ国・地域	農林水産省
国際水田・水環境ネットワーク（INWEPF）	1年に1回	17ヶ国	農林水産省
国際大ダム会議	1年に1回	80ヶ国	国土交通省 農林水産省 経済産業省
国連教育科学文化委員会（UNESCO） 国際水文学計画（IHP）政府間理事 会	2年に1回	36ヶ国	文部科学省 国土交通省等
世界気象機関水文委員会	4年に1回	179ヶ国、 6領域	気象庁 国土交通省 外務省
日米環境保護協力協定に基づく水 保全と水量削減に関するプロジェ クト	概ね2年に1回	米国	国土交通省
日米環境保護協力協定に基づく水 道水の水質管理プロジェクト	概ね2年に1回	米国	厚生労働省
日仏河川・湖沼の水管理セミナー	概ね3年に1回	フランス	国土交通省 外務省
日中水資源交流会議	1年に1回 （2016年3月第27回を開催、以降は日中河川 及びダム会議と統合し、「日中河川及び水 資源交流会議」として開催予定）	中華人民共和国	厚生労働省、農林水産省、 経済産業省、国土交通省、 独立行政法人水資源機構
日中河川及びダム会議	1年に1回 （2016年3月第27回を開催、以降は日中水資 源交流会議と統合し、「日中河川及び水資 源交流会議」として開催予定）	中華人民共和国	国土交通省
日中河川及び水資源交流会議	2年に1回	中華人民共和国	国土交通省
日韓河川及び水資源開発技術協力 会議	2年に1回	大韓民国	国土交通省
日米治水及び水資源管理会議	1年に1回	米国	国土交通省

## DAKAR DECLARATION



### A « BLUE DEAL » FOR WATER SECURITY AND SANITATION FOR PEACE AND DEVELOPMENT

WE, the Stakeholders of the 9th World Water Forum, held in Dakar, Republic of Senegal, from 21 to 26 March 2022:

1. **Guided** by the principles and ideals of the Charter of the United Nations;
2. **Recognizing** water as essential for people and nature, and thus the need to renew and further strengthen our commitments to implement immediate actions to address the challenges of water and sanitation for development, improved livelihoods and poverty eradication.
3. **Reaffirming** our determination to achieving the Sustainable Development Goals (SDGs), in particular SDG6 seeking to «ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all»;
4. **Mindful of** our commitments on water and sanitation contained in UN resolution 64/292 (2010), the Paris Climate Agreement, the Sendai Agreement for Disaster Risk Reduction, the Daegu Declaration and the establishment of the International Decade for Action «Water for Sustainable Development»;
5. **Reaffirming** the relevance of the Africa Agenda 2063 and the Africa Water Vision for 2025 on access to water resources and quality sanitation in Africa and in the world;
6. **Determined** to fulfill our shared vision for a world in which every person has access to safe drinking water and sanitation as a basic human right, including through the respect of related human rights;
7. **Aware** that resilience in the face of climate, demographic, health and food changes and the fight against water stress requires availability of water, in quality and quantity, to ensure the health of populations, the sustainability of ecosystems and inclusive growth;
8. **Recognizing** the urgent need to pay more attention to water issues in the rural world, as a means of reducing inequalities, creating opportunities for youth and women, fostering development, generating employment and optimally tackling the causes of national and international migrations;
9. **Concerned** about the funding gap for investment needs to achieve SDG6 targets
10. **Aware** of the need to use water as a tool for cooperation for peace, solidarity between countries and peoples and regional integration, through the promotion of dialogue, peace, stability and improved coordination and partnership, especially in the context of the Covid-19 pandemic, which has illustrated our common destiny;

**CALL UPON THE INTERNATIONAL COMMUNITY TO**

**A. Guarantee the right to water and sanitation for all**

11. Speed up the implementation of the right to drinking water and sanitation for all through appropriate legislative frameworks and mobilize all actors through integrated and inclusive strategies;

Promote the effective implementation of international humanitarian law, in particular the additional protocols to the Geneva Conventions of 1949, providing for the protection of water and sanitation systems that are vital in times of conflict;

**B. Ensure availability of the resources and Resilience**

12. Adopt sustainable and integrated management plans to preserve water resources and ecosystems and ensure resilience to climate change and demographic pressures ;
13. Raise awareness on these issues to induce a shift towards more sustainable and responsible production and consumption practices;
14. Further protect wetlands, promote conservation of traditional water systems, recycling and reuse of treated wastewater;

**C. Ensure adequate funding**

15. Mobilize adequate public financial resources, as well as those of development partnerships, to invest in water and sanitation infrastructures and to develop «blue» and «green» jobs, in particular for young people, women and the rural world
16. Encourage innovative financing mechanisms and private sector investment in water and sanitation ;
17. Advocate for the effective implementation of the Addis Ababa Action Agenda on Financing for Development, in particular investment in water and sanitation infrastructure;
18. Advance international financing models to generate more investment in water and sanitation;

**D. Ensure inclusive water governance**

19. Promote, at the appropriate level, transparent, efficient and inclusive management of water and sanitation services, as well as diversified and concerted management methods;
20. Implement integrated management plans for sound, equitable and sustainable use of water resources,

ensuring a balance between socio-economic development, preservation of the quality of the resource, protection and conservation of ecosystems;

21. Promote greater coherence between policies of water and those on agriculture, rural development, health, biodiversity, energy and industry, among others;
22. Design water-related public policies based on knowledge, support innovations, create and build the capacities of all categories of stakeholders, for a more sustainable management of water resources and environments;

**E. Enhance cooperation**

23. Pay particular attention to water issues in bilateral and multilateral cooperation, including at sub-regional, regional and international levels;
24. Reinforce basin organizations and support their efforts for inclusive, sustainable and integrated water resources management;
25. To strengthen mutually beneficial cooperation and partnership in the management of transboundary basins, including aquifer basins, in particular by promoting the exchange of information, experience and best practices;
26. Make dialogue, coordination, and cooperation the core of dispute resolution, in the true spirit of hydro-diplomacy.

**IN VIEW OF THE ABOVE, WE HEREBY**

**RECOMMEND** to the Government of the Republic of Senegal and to the World Water Council, in their capacity as co-organizers of the Forum, to submit this Declaration as a contribution to the UN 2023 Water Conference;

**CONSIDER** the outcomes of the Forum as a Complement to this Declaration;

**INVITE** the international community and all stakeholders to endorse this «Dakar Declaration on Water and Sanitation Security for Peace and Development» and to contribute to the effective implementation of the outcomes of the Dakar Forum;

**EXPRESS OUR THANKS** the Head of State, the Government, the People of the Republic of Senegal and the World Water Council for their support in organizing the 9th World Water Forum.

Dakar, 25 March 2022

参考7-2-5 第4回アジア・太平洋水サミット 熊本水イニシアティブ（概要）

**【第4回アジア・太平洋水サミット】熊本水イニシアティブ（概要）**  
 — 「新しい資本主義」に基づく「質の高いインフラ」整備への積極的な貢献 —

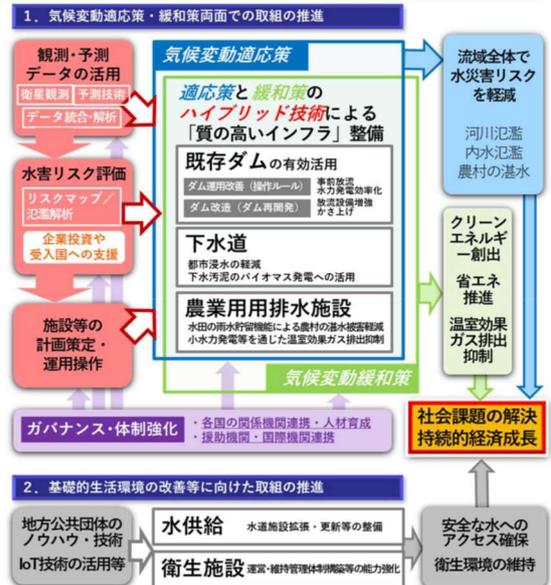
我が国は、アジア太平洋地域における水を巡る社会課題に対し、**官民協働**により、**デジタル化やイノベーション**を活用して、**社会課題の解決を成長エンジン**とし、持続可能な発展と強靱な社会経済の形成につなげていく「**新しい資本主義**」に基づき、我が国の先進技術を活用した「**質の高いインフラ**」整備等を通じて、積極的に貢献する。

**1. 気候変動適応策・緩和策両面での取組の推進**

- (1) 「質の高いインフラ」の整備推進
  - ・ダム、下水道、農業用施設等による、流域治水を通じた水害被害軽減（適応策）と、温室効果ガスの削減（緩和策）を両立できるハイブリッド技術の開発・供与（ダム：既存ダムの運用改善や改造により、早期に効果発現）
  - ・官民協働による「質の高いインフラ」の導入提案
- (2) 観測データの補完への貢献
  - ・気象衛星（ひまわり）、陸域観測技術衛星2号（だいち2号）、全球降水観測計画（GPM）主衛星等の**衛星データ**供与
- (3) ガバナンス（制度・人材・能力）への貢献
  - ・AI/IoT等での予測・解析技術等による水害リスク評価の高度化
  - ・アジア太平洋気候変動適応情報プラットフォーム（AP-PLAT）やデータ統合・解析システム（DIAS）を通じた**人材育成**等への支援
- (4) 二国間クレジット制度（JCM）の活用・拡大

**2. 基礎的生活環境の改善等に向けた取組の推進**

- (1) 「質の高い水供給」の整備推進
  - ・IoT技術等の先進技術導入等による水道施設整備等の推進
- (2) 「質の高い衛生施設」の整備促進
  - ・下水道や分散型衛生施設等を整備し、**運営能力強化**等を推進



今後5年間で約5,000億円の支援を実施

## 参考7-2-6 第4回アジア・太平洋水サミット 熊本宣言（仮訳）

**第4回アジア・太平洋水サミット**  
**持続可能な発展のための水～実践と継承～**  
**「熊本宣言」(仮訳)**

**コロナ禍と回復における水問題**

新型コロナウイルス感染症の世界的な蔓延（パンデミック）は、世界中の国々の社会経済に深刻な影響を与え、「持続可能な開発のための2030アジェンダ（SDGs）」達成を阻害している。このパンデミックにより、災害対応や水供給に支障が生じた。他方、安全で安価な水と衛生へのアクセスの欠如や水害・干ばつにより、パンデミックへの対応が世界的に困難となった。こうした被害は地域や属性で違いがあり、島嶼国や内陸地域、脆弱層が特に厳しい影響を被っている。

我々、第4回アジア・太平洋水サミットの参加国のリーダーは、これまでのサミット宣言を踏まえ、新型コロナにより広がる被害、その危機に対処する中で、水の重要性と意義を改めて認識した。コロナ禍からの回復において、水分野が重要な役割を果たすことを確認した。また、気候変動により、台風などの気象現象および高潮、洪水・渇水の水災害の激甚化、土壌や水質の悪化、海面上昇、氷河の溶解といった連鎖する複合的な脅威が発生し、深刻化し続ける。しかし、健全な水循環を取り戻すことで、災害に備え、多角的なSDGsを達成し、さらには国際河川での協力を強化できる。

**質の高い社会への変革**

我々は、コロナ禍からの回復において、強靱性、持続可能性、包摂性を兼ね備えた質の高い社会への変革が必要である、との共通の認識を持つに至った。これは、持続可能な水利用のための取組みの強化により実現可能である。この変革は、オープンで、透明性があり、協調的な参加プロセスを通じて、多くの関係者により進められるべきものである。

**強靱性**のために、水関連災害に流域全体で分野横断的に取組む。水の安全保障と、感染症への基本的な公衆衛生対策である水と衛生へのアクセスを強化していく。

**持続可能性**のために、水を政治課題の中心に据える。気候変動対策について、低炭素エネルギーを活用した緩和策と、災害対策・インフラ整備の適応策を併せて進める。また、自然共生社会、生物多様性の保全と調和したカーボンニュートラル社会の実現に向けて、緩和・適応の効果が期待できるグリーンインフラを推進する。

**包摂性**のために、アジア太平洋地域でのこれまでのSDG達成のトレンドを維持し、2030年を待たずに女性、若年者、高齢者を含むすべての人々に対して、安全で安価な水と衛生へのアクセスを達成し、野外排泄をなくし、災害対策を進め、水に関連するSDGを達成するよう努力する。水と衛生へのアクセスと災害からの保護において格差を是正する。また、質の高い社会に向けて、水問題に対応するための活動に、官民分野が共に関与し協働することを奨励する。

水問題は食料問題やエネルギー問題と密接不可分である。様々な水の価値を検討し、災害リスク軽減や環境改善、水の利用効率の向上も含めた、氷河・水源から海までの水資源のより統合的な管理を通じて、持続的に解決する。

**取組みの加速に向けて**

我々は、「質の高い社会」を実現するために、水データ・インフラや知識・情報を含めた、水分野でのハード・ソフトを総合した、質の高いインフラ整備を強化していくことを決意する。「従来の手法」を打破し、取組みを加速するために：

- 1) **ガバナンスを整える**: 水に関わる多くの機関・市民社会が、分野及び世代を超えて連携するよう指導していく。各流域において、ともに発展していくために、問題を解決し繁栄を分かち合ってきた良き事例を、国際的な合意や国内法に応じて、共有していきたい。

- 2) **資金ギャップを埋める**:水投資がもたらす成長への貢献を認識し、第3回アジア・太平洋水サミットで採択されたヤンゴン宣言を踏まえ<sup>1</sup>、流域毎に公的部門のみならず、国際機関、地域機関、援助機関、自治体、地域社会、民間が資金を動員する重要性を認識した。
- 3) **科学技術へ要望する**:地域の自然環境、地理的特性や歴史的経過を尊重し、発展段階に応じた水問題解決の科学技術の提供を強く望む。また、水循環を保全、改善するために、次の世代の水の専門家への教育や能力強化は重要である。

#### 第4回アジア・太平洋水サミットの成果

我々は、水問題の解決策の一つとして日本政府より発表された日本のイニシアティブを評価し、支持する。我々は本サミットの参加者とともに、この宣言と前述の観点における、サミットでの議論をボン水対話、世界水フォーラム、ドゥシャンベ・プロセスなど主要な準備プロセスと連携しつつ、2023年3月に開催される「水の国際行動の10年」の国連中間レビュー会議をはじめ、第2回ドゥシャンベの水の国際行動の10年会合、ハイレベル政治フォーラム、防災グローバルプラットフォーム、国連気候変動枠組条約第27回締約国会議、国連生物多様性条約第15回締約国会議、G7、G20等の水に関するグローバルな議論プロセスにて報告し、この宣言が反映・活用されるよう働きかけを行う。

第4回アジア・太平洋水サミットを成功裏に開催した熊本市とアジア・太平洋水フォーラムに心より感謝する。

#### 首脳級からサミット参加者への問い

すべての水関連分野において、ガバナンス、ファイナンス、科学技術の3つの分野で変革と改善を行うための障壁、突破口、機会、推進方法を特定し、徹底的に議論する必要がある。特に、科学技術については、リーダーの分野横断的な意思決定において、どのような役割を果たすべきか答えを導くことが非常に重要である。第4回APWSに集まったリーダー、専門家、科学者、そして、すべての関係者に、上記宣言の趣旨を踏まえて議論し、実質的な、その答えを導き出し、このサミットの成果にしていきたい。

---

<sup>1</sup> ヤンゴン宣言では、アジア太平洋地域の投資の倍増を目指すこととした。

## 参考7-2-7 第4回アジア・太平洋水サミット 議長サマリー（仮訳）



第4回アジア太平洋水サミット  
 持続可能な発展のための水～実践と継承～  
 日本・熊本 2022年4月23-24日  
 「議長サマリー」（仮訳 6月23日版）

#### 前文

この議長サマリーはアジア太平洋地域の質の高い成長に向けた明確な道筋を示し、熊本宣言の一部をなす。質の高い成長とは強靱で持続可能、かつ包摂的（誰も取り残さない）な成長である。このサマリーは各国首脳が採択した熊本宣言中の問いに応えるために行われた2日間の充実した発表と意見交換の成果をまとめている。9つのテーマ別セッションと2つの特別セッションの成果を基盤とした4つの統合セッションの成果の主要メッセージが含まれている。新型コロナウイルス感染症の蔓延という困難な時期にもかかわらず企画・開催されセッションでは、首脳や政策立案者、意思決定者、実務者、研究者、市民社会、政府機関、民間企業等、他のリーダーが、ガバナンス、ファイナンス、科学技術の観点から、水に関する問題について幅広く議論し、課題と機会を見出し、セッション参加者の総意として実践的な行動を提案した。

この地域は数十年の間に水の安全保障を大幅に改善してきたが、現在は新型コロナウイルス感染症や複合災害への対応で困難に直面している。また、気候変動によって増大する水関連のリスクを減らす必要がある。私は、アジア太平洋地域の首脳が、他の各界リーダーとともに、ユースや次の世代にも参画の機会を与えつつ、様々な計画段階から実施、評価に至るまで、協調した行動を加速し、パンデミックからの回復を主導していくことを期待する。

#### サミットセッションの結果 総括統合セッションによるまとめ

第4回アジア太平洋水サミット（APWS）における各国首脳からの問いに対する、サミットテーマセッションからの回答は以下の通りである。

##### 1. 持続可能な社会の構築に向けて

持続可能な社会の構築に貢献する水分野は、SDG6.1-6.6 や 11.5 などすべての水関連の持続可能な開発目標（SDGs）ターゲットを達成する必要がある。しかし、新型コロナウイルス感染症以前から、SDGs 達成への進捗は大きく後れを取っている。SDGs を達成するには、ガバナンス、ファイナンス、科学技術の3つの分野で水分野を変革する必要がある。

**ガバナンス:**すべての関連分野を変革するための基盤として、水機関全体でインテグリティ（廉潔性）と透明性の実践を主流化する。このため特に人材育成に投資する。分野を超えて関係者



が包摂的に関与できる透明性のあるガバナンスを構築することが重要である。あらゆる関係者の行動変容を促し、どんなことでも互いに協働できるよう、水の価値付けの概念(Valuing Water)をすべての関係者の思考と行動に組み入れる必要がある。具体的な提言として:デジタル変革により水管理の効率を改善・可視化する;国レベルから州/県・地区レベルまで統合水資源管理の原則を適用する;意思決定プロセスの分権化に向けた改善を行う;小規模・新興都市の能力と技能を向上させ構築するためにメンター制度や事業者間協力による能力開発アプローチを適用する。

統合水資源管理に基づく流域全体の水管理は、例外ではなく、標準となるべきである。健全な水循環を回復、維持するために、水源から海に至るまで統合水資源管理のアプローチを取り入れながら、あらゆるレベルで政策を一貫させ法的枠組みを整備する。これは淡水だけでなく、氷河、帯水層、海洋、島嶼を含む枠組みとすべきである。さらに、地域の法的枠組みや制度を強化する、包摂的な地域対話を開催し、越境協力を拡充する体制を向上させる。ガバナンスとファイナンスのシステムは、アジア太平洋地域の多様な気候、地理、社会経済的条件に合わせる必要があり(アジア+)、研究調査と対話に基づいて開発されるべきである。特に、小島嶼開発途上国(SIDS)の課題に注意を払う必要がある。

**ファイナンス:**SDGs の進捗が遅れていることを鑑み、水分野への総投資額を大幅に増加させる。水分野への投資による直接的・間接的な便益を定量化し、金融機関や納税者に納得してもらい、投資家を惹きつけるための分析手法を開発・標準化することが必要である。具体的には、費用分担や共同出資を奨励し、複数の資金源により水の安全保障のための行動を支援し、水関連インフラや技術の投資と管理を多目的に設計することを確保する。

**科学技術:**測定できないものは改善できない。適切な枠組みや組織の設立を通じて、水リスクを含む、水データや情報の収集、保存記録、共有を推進すべきで、これらに優先的に投資すべきである。特に、越境水(国際河川)情報の共有は重要である。アジア太平洋地域は、地球規模の観測網の構築を支援すべきである。

水は、平和と地域の安定を支え、世界の社会経済の発展に広く貢献できる。水に関する協力、特に災害などの緊急事態での協力が平和の推進役となり、効果的な行動を促進することについて政治指導者の認識を高め、APWS で発表した「水関連災害の前・中・後に平和を育む原則」を活用し、円筒分水などの伝統技術や地域社会で培われた水を平和的に共有する文化を活用する。

## 2. 強靱な社会を目指して

新型コロナウイルス感染症により、私たちの社会やシステムが突然の擾乱や変化に対応できないことを思い知った。感染症の大流行や災害、気候変動など、突発的もしくは緩やかな擾乱に対して、より強靱で適応性のあるコロナ後の社会を構築するために、水は重要な役割を果た



すことができ、また果たすべきである。政治指導者による意思決定は、迅速かつ証拠に基づくものでなければならない。

**科学技術:** 強靱な社会を構築していくうえで、科学技術は重要な役割を担っている。次の3つの行動を通じて、科学技術をコロナ後の完全に強靱な社会に向けた「ゲームチェンジャー」と位置づける。特に観測、モデリング、データ統合に焦点を当てたオープンサイエンス政策を加速しながら、「知の統合」を促進する、「ファシリテーター」の育成、すなわち、現場で幅広い科学的・伝統的な知見を用いて専門的アドバイスを提供し、問題解決に導く人材を育成する、エンドツーエンドのアプローチをとりながら領域や異なるレベルのセクター間を超えて協働する。緩やかに起こる変化には特に注意を払う必要がある。気候変動や社会経済の変化により、年・季節ごとの水文パターンや水需要のパターンが急速に変化している。このような変化に、適応政策や、強靱なグリーンインフラによって対処する必要がある。水の需要管理には、より高い関心が払われるべきである。

### 3. 包摂的な社会に向けて

包摂的な社会は、SDGs 達成のためだけでなく、社会経済成長のエンジンとして人間の多様な能力や才能をフル活用するためにも必要である。水セクターは、包摂的な社会の実現を可能にすべきである。このために：ジェンダー平等と社会的包摂をあらゆる機関や制度の中核的な目標とし、すべての予算が少なくともジェンダーと社会弱者に対応することを目指し、研究の中核としてあらゆるレベルでジェンダーと包摂性を分析し、技術、イノベーション、データ分野で若者が解決法を提供し専門性を発揮できるように後押しし、若者の有意義な参画 (Meaningful Youth Engagement: MYE) を奨励、着手、支援し、あらゆるレベルで若者-政府間パートナーシップを強化し、スタートアップを含む、若者の、若者による、若者のための行動への直接投資を促進する。

### 4. 国連 2023 年水会議とその後に向けて

第4回 APWS では、分科会と統合セッションにおける中心的なテーマとして、水、気候変動、防災 (DRR) が議論された。アジア・太平洋地域の豊富な経験や関連する活動を反映し、これら3課題について提言がなされ行動が提案された。日本政府が発表した「熊本水イニシアティブ」は、この3つの課題を統合的に取り上げている。我々は、水・気候変動・防災が、国際的なプロセス、特に国連 2023 年水会議において重要なテーマとして議論されることを提言する。熊本水イニシアティブが、アジア・太平洋地域内外のコミットメントの輪を広げていくことを期待する。ボン会議、第9回世界水フォーラム、ドゥシャンベ水プロセス、リスボン海洋会議などの主要会合においての提言は、この議長サマリーを含む APWS のメッセージや提言と密接に結びついていることから、我々の提言は、関連する主要な国際プロセスにおいて共有されるべきである。APWS のコミットメントと行動は今日で終わりではなく、明日からまた始まる。主催者は、サミツ



トに参加したすべての人々が、あらゆる水問題の解決に向けて着実に前進し、アジア太平洋地域と世界に質の高い社会を構築するために確固たる歩みを続けていくことを期待する。

2022年4月24日

森喜朗  
第4回 APWS 合同実行委員会委員長  
アジア太平洋水フォーラム会長  
元内閣総理大臣

参考7-2-8 水関連の主な二国間会談等

暦年	2016 (H28)	2017 (H29)	2018 (H30)	2019 (H31)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)
ベトナム	7月 ベトナム国建設省と国土交通省間の下水道分野における技術協力に関する定期会議を開催。  12月 日ベトナム防災協働対話ワークショップを開催。	3月 ベトナム国建設省と国土交通省間の下水道分野における技術協力に関する定期会議及びセミナーを開催。  10月 日ベトナム防災協働対話ワークショップを開催。	3月 ベトナム国建設省と国土交通省間の下水道分野における技術協力に関する定期会議及びセミナーを開催。  5月 建設省との建設及び都市開発分野の協力に係る覚書締結。  5月 天然資源環境省との土地、水資源、気象、地理空間情報分野の協力に係る覚書締結。  ベトナム国建設省と国土交通省間の下水道分野における技術協力に関する定期会議及びセミナーを開催。  11月 日ベトナム防災協働対話ワークショップを開催。	10月 日ベトナム防災協働対話を開催。  12月 ベトナム国建設省と国土交通省間の下水道分野における技術協力に関する定期会議及びセミナーを開催。	12月 日ベトナム政府間会議	3月 日ベトナム防災協働対話を開催。  12月 日ベトナム防災協働対話を開催。	2月 日ベトナムダム点検セミナーを開催。  8月 下水道分野における第15回日越政府間会議及び技術セミナーを開催。
カンボジア	2月 カンボジア公共事業運輸省と下水道分野における政府間会議を開催。	2月 カンボジア公共事業運輸省と下水道分野の協力覚書を締結。 カンボジア公共事業運輸省と下水道分野における政府間会議を開催。	2月 カンボジア公共事業運輸省と国土交通省間の下水道分野における政府間会議を開催。	2月 カンボジア公共事業運輸省と国土交通省間の下水道分野における政府間会議を開催。			
マレーシア				10月 日マレーシア防災協働対話ワークショップ（ダム再生、地下水管理）を開催。			
インドネシア	2月 第3回日・インドネシア建設次官級会合を開催。  3月 日インドネシア防災協働対話ワークショップを開催。  6月 インドネシア公共事業・国民住宅省と下水道分野における政府間会議を開催。	2月 日インドネシア防災協働対話ワークショップを開催。  第4回日・インドネシア建設次官級会合を開催。	12月 日インドネシア防災協働対話ワークショップを開催。  1月 第5回日・インドネシア建設次官級会合を開催。	1月 第6回日・インドネシア建設次官級会合を開催。	2月 日・インドネシア防災協働対話を開催。	2月 日・インドネシア防災協働対話を開催。  2月 第7回日・インドネシア建設次官級会合を開催。	2月 日・インドネシア防災協働対話を開催。  2月 第8回日・インドネシア建設次官級会合を開催。
ミャンマー		2月 日ミャンマー防災協働対話ワークショップを開催。	1月 日ミャンマー防災協働対話ワークショップを開催。	2月 日ミャンマー防災協働対話ワークショップを開催。  2月 第6回日・越建設次官級会合を開催。	3月 日ミャンマー防災協働対話ワークショップを開催。		
インド	7月 第9回都市開発に関する日印交流会議を開催。	12月 第10回都市開発に関する日印交流会議を開催。		11月 第11回都市開発に関する日印交流会議を開催。		1月 第12回都市開発に関する日印交流会議を開催。  12月 第1回日インド水資源管理に関する合同作業部会を開催。	3月 第13回都市開発に関する日印交流会議を開催。
スリランカ			2月 スリランカ都市計画水省と国土交通省間の下水道分野における政府間会議及びセミナーを開催。				

※令和4年8月時点

<b>付録 東日本大震災からの復興について</b> .....	1
1 水に関する被害及び復旧状況 .....	1
(1) 水道施設 .....	1
(2) 工業用水道施設 .....	2
(3) 農業水利施設 .....	2
(4) 下水道施設 .....	3
(5) 水資源開発施設 .....	3
(6) その他水関連施設 .....	4
2 復興に向けての今後の方向 .....	5
(1) 水道施設 .....	5
(2) 工業用水道施設 .....	6
(3) 農業水利施設 .....	6
(4) 下水道施設 .....	7
(5) 水資源開発施設 .....	8

# 付録 東日本大震災からの復興について

## 1 水に関する被害及び復旧状況

### (1) 水道施設

東日本大震災により、19 都道府県の水道施設に被害があり、累計で約 257 万戸が断水した（ただし、福島第一原子力発電所事故の影響により、一部地域では調査が困難なことから、対象から除外している）。現在、津波により甚大な被害を受けた地域では、防災集団移転促進事業等の復興事業に合わせて水道施設の復旧が進められており、福島第一原子力発電所の事故による避難指示区域についても、避難指示解除に向けて復旧が進められているところである。（図 1 - 1）。



写真 8 - 1 - 1 水道管の復旧工事（宮城県石巻市）  
（出典）厚生労働省資料

■東日本大震災に係る災害復旧補助の査定状況					
年度	申請事業者数	災害査定件数	事業費及び調査額		
			通常査定	特例査定	
平成23年度	182事業者	241件	301億円	-	
平成24年度	48事業者	59件	14億円	1,001億円	
平成25年度	3事業者	6件	0.5億円	23億円	
平成26,27,28,30年度 令和元,2年度	2事業者	8件	0.4億円	-	
合計	※202事業者	314件	316億円	1,024億円	※ 同一事業者を除く

> 平成24年度より、沿岸部の水道施設等に係る災害復旧事業で、復興計画等との調整により早期の災害査定の実施が困難な場合には、災害査定方法等の特例を定めて実施  
 > 特例査定後の実施に際しては、厚生労働省と協議の上、保留解除の手続きが必要

■特例査定の保留解除状況					
特例査定		岩手県	宮城県	福島県	合計
事業者数	査定実施	19事業者	22事業者	5事業者	46事業者
	事業実施中	2事業者	7事業者	3事業者	12事業者
	事業完了	17事業者	15事業者	2事業者	34事業者
調査額合計（億円）		218	682	124	1024
保留解除件数（件）	平成26年度以前	42	83	12	137
	平成27年度	15	57	7	79
	平成28年度	30	64	9	103
	平成29年度	34	57	5	96
	平成30年度	17	65	4	86
	令和元年度	19	41	2	62
	令和2年度	13	31	2	46
	令和3年度	1	11	0	12
計		171	409	41	621
保留解除事業費（億円）	平成26年度以前	72.3	236.4	20.1	328.8
	平成27年度	5.9	76.8	5.1	87.8
	平成28年度	21.3	72.9	7.4	101.6
	平成29年度	16.2	65.6	2.6	84.4
	平成30年度	15.8	43.3	1.3	60.4
	令和元年度	12.4	53.9	0.5	66.8
	令和2年度	6.3	23.0	1.4	30.7
	令和3年度	0.1	10.9	0	11.0
計		150.3	582.8	38.4	771.5

図 1 - 1 災害復旧事業の実施状況(令和4年3月末時点)

## (2) 工業用水道施設

工業用水は東北地方及び関東地方の全 45 事業体 (81 事業) のうち 25 事業体 (44 事業) において、管路、浄水場等施設の破損被害が生じた。都県別では、茨城県が最も多く、6 事業体 (12 事業) において被害が生じた (表 1-1)。

また、施設破損によって、東北地方及び関東地方の広い範囲で断水の被害が発生した。

例えば、宮城県が運営する工業用水道事業の場合、震災直後は施設の被害によって、全面給水停止状態に陥り、全受水企業 (73 事業所) において断水となったが、早急な復旧作業により 4 月下旬には全面給水するに至っている。

なお、津波被害の大きかった福島県南相馬市工業用水道事業については、平成 23 年 (2011 年)11 月には全面給水が可能な状況に至ったが、東京電力福島第一原子力発電所の事故にともなう警戒区域内に一部の給水区域を持つ双葉地方水道企業団工業用水道事業については、一部給水を再開したものの、未だ全面給水に至っていない (その他は全面給水開始済)。

表 1-1

都県別の工業用水の被災事業体数及び事業数

都 県 名	被災事業体数 (事業数)
青 森 県	1 (2)
岩 手 県	1 (2)
宮 城 県	2 (4)
秋 田 県	1 (1)
山 形 県	1 (1)
福 島 県	5 (11)
茨 城 県	6 (12)
栃 木 県	2 (2)
群 馬 県	1 (1)
埼 玉 県	1 (1)
千 葉 県	1 (4)
東 京 都	1 (1)
神 奈 川 県	2 (2)
合 計	25 (44)

## (3) 農業水利施設

農業水利施設も地震により広範囲にわたり被害が生じ、とりわけ岩手県・宮城県・福島県の沿岸部では地震に加えて津波による大きな被害が生じた。

農業用施設等の被害箇所数は、令和 4 年 (2022 年) 1 月時点で 1 万 8,143 箇所となっており、地域の意向を踏まえ計画的に災害復旧事業を進めている。

例えば、宮城県仙台市東部太平洋沿岸部に位置する仙台東地区は、名取川と七北田川の間広がる約 2,400 ヘクタールの水田地帯であるが、津波により農地面積のおよそ 8 割に相当する 1,800 ヘクタールが浸水し、排水機場等の農業用施設が壊滅的な被害を受けた。また、浸水した農地のほぼ全域にわたって畦畔や耕土の流失、多量のがれきや塩分を含んだ海底土砂の堆積、農地土壌への塩分の残留 (塩害) などの甚大な被害が発生した。

これを受け、農林水産省は平成 24 年 (2012 年) 1 月 1 日に仙台東土地改良建設事業所を開設し、農地復旧工事、除塩、排水機場及び排水路の復旧工事等を進めている。

これにより、平成 27 年 (2015 年) の春には津波を被った農地 1,800 ヘクタールの全てで営農再開が可能となった。また、基幹的な 4 排水機場全てが平成 27 年 9 月に完成した。

## (4) 下水道施設

被災した下水処理場 129 箇所については、被害が甚大であった仙台市南蒲生浄化センターが平成 27 年度(2015 年度)末に復旧し、汚水の発生がない 2 箇所及び避難指示区域等内に位置する 2 箇所を除くすべての被災処理場で、平成 28 年(2016 年)4 月に通常レベルの処理まで復旧済である(表 1-2)。

被災した下水管の延長は 1005km(テレビカメラ調査ベース)で、被災市町村等の全下水管延長の約 1.6%である(表 1-3)。被害管路のうち、汚水を流下させるために応急対応が必要な箇所については平成 23 年(2011 年)5 月までに応急対応を行い、令和 4 年(2021 年)3 月 31 日現在、986km が本復旧を完了した。引き続き、復興計画と整合を図りながら、早期に本復旧を完了させることを目標とする。

表 1-2 下水処理場の被災状況

被害状況	震災当初	令和4年3月31日現在
稼働停止	48	2 <small>(なお、当該2箇所は汚水の発生がなく稼働不要のため、廃止)</small>
一部停止	72	0
正常に稼働	—	125
避難指示区域等内	9	2
計	129	129

令和 4 年 3 月 31 日時点)

表 1-3 下水管の被災状況

総都道府県数	11都県
総市町村等数	134市町村等
総延長	約6万5千km
被害管路延長 (二次調査)	1,005km
被災率	約1.6%

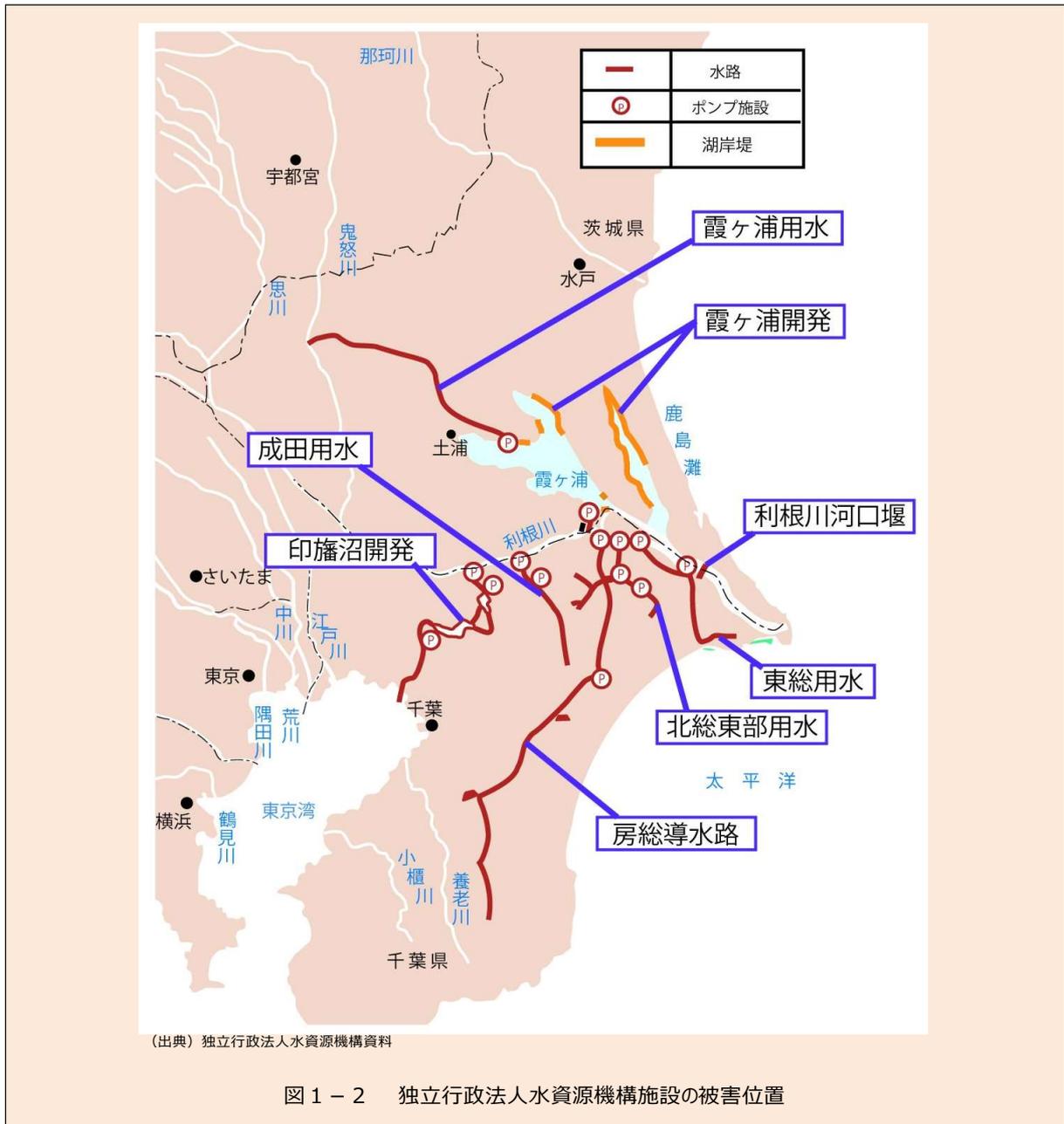
## (5) 水資源開発施設

水資源開発施設では、国土交通省が管理するダムでは大きな損傷や不具合等の異状はなかったが、自治体等が管理するダムの一部(全8ダム)で、ダム天端にクラックが発生するなどの被害があった。

独立行政法人水資源機構が管理している施設においては、この震災により茨城県と千葉県にある霞ヶ浦用水、霞ヶ浦開発、利根川河口堰、印旛沼開発、成田用水、北総東部用水、東総用水、房総導水路の8施設が被害を受けた(図 1-2)。なお、関東に所在するその他の水資源機構の施設(利根大堰など)では、その機能に支障が生じるような損傷はなかった。

霞ヶ浦用水施設は、茨城県西部に水道(給水人口約 30 万人)、工業(約 150 事業所)、農業(受益地約 2 万 ha)の各用水を供給するライフライン機能を担っているため、直ちに、通水再開等に係る応急復旧、及び施設からの漏水出水対応等の二次災害の防止に取り組んだ。その結果、7日後の平成 23 年(2011 年)3 月 18 日には最低限の応急復旧が完了し、水道用水及び工業用水の供給が再開された。

また、この間、霞ヶ浦用水の送水が停止したことで、茨城県西広域水道事業を通じて受水している茨城県桜川市の水道が断水した。このため、水資源機構が保有している可搬式海水淡水化装置(海水や湖沼・河川等の水を膜ろ過により水道水質基準に適合するレベルまで浄化できる装置)を現地に搬送し、農業用のため池を使用して給水活動が行われ、桜川市水道課を通じて市民及び病院等に対して9日間で約 115 m<sup>3</sup>(約 3 万 8 千人分の飲料水相当)の給水が行われた。



## (6) その他水関連施設

震災直後、東北地方整備局では、各自治体からの相談受付・整備局への伝達を行うリエゾン在全国の地方整備局からの応援を得ながら派遣した。津波による湛水が仙台空港等の重要インフラ施設の復旧や行方不明者の捜索などに大きな支障となっていたため、各自治体からリエゾンを通して排水ポンプ車の出動要請を受け、全国から排水ポンプ車を集結させて①緊急排水を行い、その後は本格的な出水期に備え②大雨による浸水対策、③大潮による冠水対策として排水ポンプ車を引き続き宮城県沿岸域に配備し、広域的・機動的に運用しているほか、浸水リスクマップの作成・公表、浸水センサーの設置・メール等による情報の提供を行ってきた。

## 2 復興に向けての今後の方向

### (1) 水道施設

東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧事業については、従来の災害復旧費補助金交付要綱とは別に、「東日本大震災に係る水道施設等の災害復旧費補助交付金要綱」を制定し、補助率の嵩上げ等の特例措置を定めて実施している。加えて、東日本大震災により被災した沿岸部の水道施設等に係る災害復旧事業であって、被災自治体の復興計画が策定中のため復旧方法を確定することができず、早期の災害査定の実施が困難な場合においては、災害査定方法等の特例を定めて事業を実施しているところである。

岩手・宮城・福島の3県で実施している特例査定については平成25年度（2013年度）実施分で完了しており、特例査定の最終的な金額は約1,024億円となっている。平成24年度（2012年度）より特例査定を実施した事業者における復旧工事の実施に際して必要な保留解除の手続きを行っているが、令和4年（2022年）1月末時点の保留解除額は約772億円であり、全体の9割程度の進捗状況となっている。

平成23年度（2011年度）から令和2年度（2020年度）までの総額は、約1,340億円（通常査定+特例査定）となっている。

令和4年度（2022年度）以降は、引き続き特例査定の保留解除を順次実施し、3県においてまちづくりと整合した円滑な復旧工事の実施が望まれる。

被災地の中には十分な職員数を確保できない事業者もあり、そのような事業者を支援するため「東日本大震災水道復興支援連絡協議会」を設置し、関係者による支援の枠組みを構築している。協議会は、有識者、被災・支援水道事業者、県、(公社)日本水道協会ほか関係機関、厚生労働省で構成され、被災地の状況・課題等について情報共有、意見交換を行っている（写真2-1、写真2-2）。

また、被災事業者が求めている支援ニーズを把握するとともに、被災事業者の求めに応じて個別に支援する事業者をマッチングし、支援事業者には職員の派遣により水道復興計画の立案や災害査定国庫補助事務等の応援にあたっていただいている。

さらに、「復興・創生期間」後における東日本大震災からの復興の基本方針が令和元年12月20日に閣議決定され、『地震・津波被災地域』においては復興・創生期間後の5年間、『原子力災害被災地域』においては当面10年間災害・復旧事業の支援が継続されることとなった。



写真2-1 現地視察の実施  
(出典) 厚生労働省資料



写真2-2 現地調査部会の様子  
(出典) 厚生労働省資料

## (2) 工業用水道施設

工業用水道施設については、平成 28 年（2016 年）4 月現在、被災した 44 事業のうち福島県の大葉地方水道企業団工業用水道事業を除く 43 事業で全面給水が可能な状況になっている。

平成 23 年（2011 年）3 月から 4 月にかけては、(社) 日本工業用水協会の協力の下、愛知県（4 名）、三重県（4 名）、富山県（1 名）、神戸市（4 名）から派遣された合計 13 名の技術職員が延べ 2 週間、宮城県の工業用水道事業の復旧支援作業を実施した。

従来の工業用水道事業者の災害時施設復旧等に係る相互応援体制は、関東、中部等の各地域ブロックごとの応援体制となっていたため、東日本大震災においては、地域ブロックを跨いだ全国的な応援体制の整備、及び施設の応急復旧に必要な資機材の確保対策が急務であることが判明した。

経済産業省では、これらの教訓を踏まえ、産業構造審議会地域経済産業分科会工業用水道政策小委員会報告書（平成 24 年 6 月）において、施設の耐震指針の策定、各地域ブロックを超えた施設復旧等のための全国的な相互応援体制の構築、事業者及び関係機関等の協力を得つつ、資機材備蓄情報データベースの構築等の具体的対応策を取りまとめた（図 2-1）。

これを受け、平成 25 年（2013 年）3 月に「工業用水道施設 耐震・更新・アセットマネジメント指針」を策定した。また全国相互応援体制の構築については、工業用水道事業者に対して本体制の周知を行い、資機材備蓄情報データベースについても平成 25 年（2013 年）7 月に運用を開始している。

なお、平成 26 年（2014 年）3 月及び 5 月の産業構造審議会地域経済産業分科会工業用水道政策小委員会における議論を踏まえ、大規模災害時における消火用水、生活用水、散水用水などへの有効活用の推進を図ることとしており、日本工業用水協会のウェブサイト等を活用し取組事例を周知している。

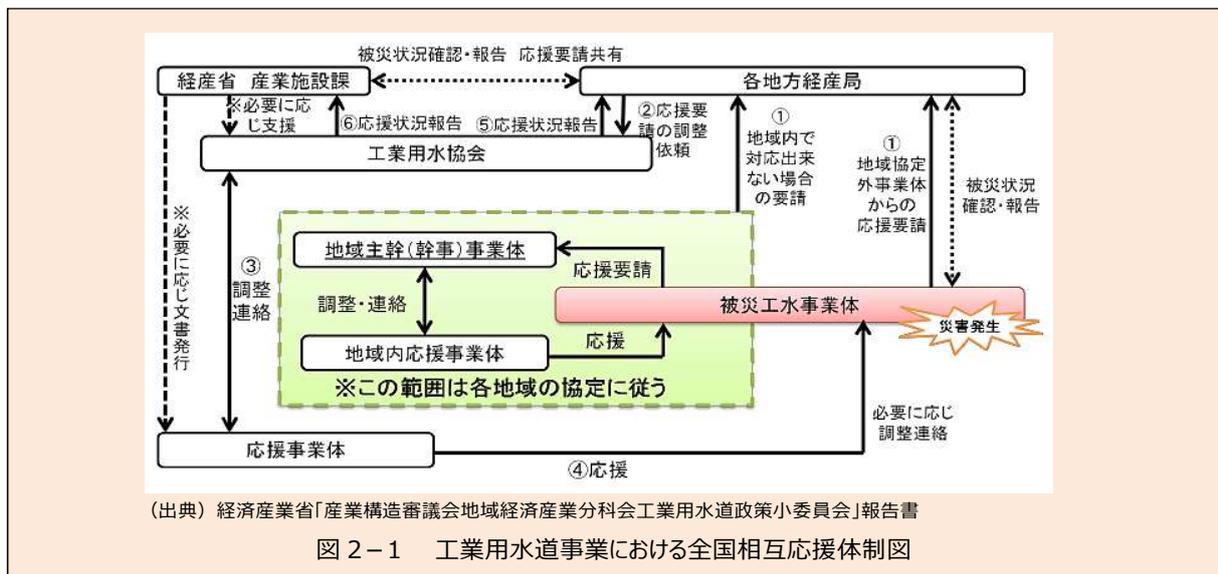


図 2-1 工業用水道事業における全国相互応援体制図

## (3) 農業水利施設

農業水利施設については、農林水産省は、①宮城県、福島県等の要請を受け、湛水農地等の排水を進めるための災害応急用ポンプの貸し出し、②排水機場の応急復旧工事や排水路の機能回復のためのがれき除去対策の実施、③被災した市町村に対する集落排水施設についての災害復旧に関する技術相談などを行ってきた。

また、早期の営農再開や二次被害の防止のため、災害査定の前に災害復旧事業に着手できる「査定前着工」の制度の積極的な活用や、災害復旧の迅速化のための災害査定的大幅な簡素化等を行った（平成24年（2012年）1月31日をもって、福島県の一部を除き全ての災害査定を完了）。その他、被災自治体からの要請を受け、農林水産省の技術者の派遣及び都道府県等の技術者派遣の調整を行っている。

農林水産省では、「東日本大震災からの農林水産業の復興支援のための取組」をとりまとめ公表している。この中で、基幹的農業用施設として主要な排水機場については、応急復旧を平成24年度末までに完了し、本格的な施設の復旧に取り組んでおり、令和2年（2020年）3月時点において96機場のうち96機場において復旧完了したところである。また、残りの施設についても、各地域の復興計画を踏まえつつ、早期の復旧を進めることとしている。



写真2-3 災害復旧事業の実施状況  
（出典）農林水産省資料

#### （4）下水道施設

下水道施設については、国土交通省が下水道支援調整チームを設置し、全国の自治体等の広域的な支援のもとで復旧に係る総合調整等を実施している。また震災後には、約6,500人の地方自治体等の職員を派遣して下水道施設の被害状況を調査した。

このほか、日本下水道事業団が関係機関と連携しつつ、被災下水処理場において簡易処理等による応急対応や復旧計画策定について支援を実施した。

国土交通省下水道部では、総合的かつ計画的な下水道地震対策を推進するため、これまでの地震対策に係る技術指針の見直し方針を示すことを目的に、日本下水道協会と共同で、「下水道地震・津波対策技術検討委員会」を設置し、被災した下水道施設の復旧及び被災地の復興に資するため、「下水道地震・津波対策技術検討委員会報告書 ー東日本大震災における下水道施設被害の総括と耐震・耐津波対策の現状を踏まえた今後の対策のあり方ー」をとりまとめ公表している。この中で、「再生水・熱エネルギー利用等、21世紀における希望ある復興にふさわしい技術の採用」などを含めた本復旧のあり方を提示している。さらに、復興支援スキーム分科会を設置し、先進的な技術の活用による水循環システム、資源・エネルギー

再生システムの事業化調査を実施した（図8-2-2、写真2-4）。



図2-2 復興支援調査の概要



写真2-4 現地調査の様子  
（出典）国土交通省下水道部資料

## (5) 水資源開発施設

水資源機構では、被災直後から災害復旧に取り組み、平成 25 年（2013 年）3 月までに全施設の本格復旧を終えた。

今回の震災は、水資源開発公団（水資源機構の前身）の発足以来最大規模であり、その復旧にあたっては、被災事務所への 150 人を超える応援職員の派遣、燃料や資機材等の支援などを迅速に行い、水資源機構の総力を結集して対応した。

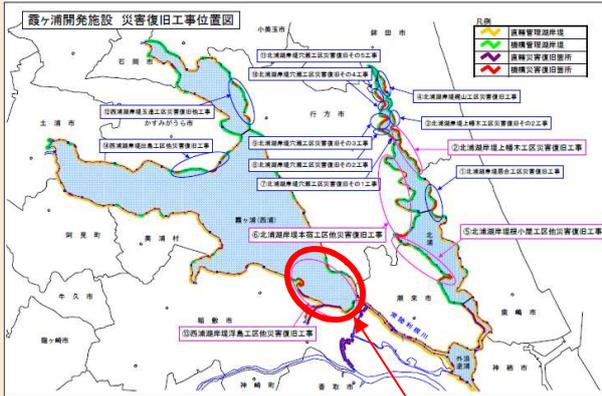
なお、管路の復旧にあたっては、外部有識者を含む検討委員会を設置し、災害復旧についての指導・助言を得て実施した。

今後、東日本大震災の経験を踏まえ、大規模地震の発生に対しても水供給に係る施設の機能が最低限維持できるよう、施設の耐震性能照査、耐震性能の強化を計画的に推進するとともに、様々な事態に対して確実に対応するために各種設備の充実を図る。また、大規模地震等の危機的状況の発生に対しても、被害拡大の防止、水の安定供給、施設機能の早期回復に努めるため、平常時より防災業務計画を適宜見直し、実戦的な訓練の実施等の様々な取組を進めていく。

さらに、危機的状況の発生に対しても、的確な対応を行い、被害拡大の防止、水の安定供給、施設機能の早期回復に努めることとしている。



**A** 被災状況 撮影年月日：平成23年3月17日



**被災箇所 稲敷市堺島地**



**B** 応急対応 撮影年月日：平成23年6月22日



**C** 施工状況 撮影年月日：平成24年11月29日



**D** 復旧完了 撮影年月日：平成25年1月8日

**A** 被災状況：湖岸堤沈下、張ブロック破損、護岸変形  
**B** 応急対策：ブルーシート、大型土のう  
**C** 施工状況：張ブロック工（法面整形）  
**D** 復旧完了：築堤、護岸、舗装

(出典) 独立行政法人水資源機構資料

**図 2 - 3 災害復旧事業の実施状況（湖岸堤の被害と復旧）**