

特集 水循環のこれまでとこれから

～1964年東京オリンピックから現在までの水を取り巻く状況の変化を振り返る～

渇水と水資源の確保

1964年(昭和39年)

人口増・生活水準向上により水資源開発が追いつかず、深刻な水不足。



貯水率が2%となった小河内ダム(オリンピック渇水:昭和39年)

水資源開発の進展

1965-1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015(年)

福岡渇水(1978年) 列島渇水(1994年)

利根川水系水資源開発施設 利根川水系の利水容量は約5千万m³(昭和39年)から約5億5千万m³(現在)

2020年(令和2年)

水資源開発の進展により渇水の頻度は減少。




ハツ場ダムの完成により利水容量が増加(令和2年4月運用開始)

今後に向けて: 危機的な渇水など水供給に影響の大きいリスクに対して、水の安定的な供給確保

貯留・涵養機能の維持・向上

昭和30年代

水源涵養(かんよう)機能を有する森林が荒廃。



戦中・戦後に荒廃した森林(岡山県玉野市:昭和25年頃)

森林や農地の保全・整備に係る取組を推進


1966年度 2017年3月末現在

人工林の齢級構成の変化(齢級)

今後に向けて: 森林の適切な経営管理、農地の保全・整備、都市の保水機能確保

2020年(令和2年)

森林資源の充実、農地の保全・整備により、貯留・涵養(かんよう)機能が維持・向上。




復旧した森林の状況(岡山県玉野市:平成24年)

水質の保全

昭和40年代

排水量の増大・汚濁因子の増加等により水質汚濁が著しく、多様な生態系も喪失。



生活排水により白く泡だった多摩川

水質の環境基準設定、下水道等の整備


環境基準が昭和46年に告示され、河川は95%に達したものの湖沼は54%にとどまる。

汚水処理普及率

今後に向けて: 湖沼・閉鎖性海域等の更なる水質改善、生態系の保全

2020年(令和2年)

河川の水質は相当程度の改善。生態系も回復傾向。




良好な水質となった現在の多摩川

水災害への対応

昭和30年代

伊勢湾台風等の激甚な災害により治山・治水対策が本格化。



伊勢湾台風による被害(三重県木曾岬町:昭和34年)

堤防・ダム、砂防堰堤等の整備


水害被害額と浸水面積

土砂災害発生件数

今後に向けて: 気候変動の影響による豪雨が顕在化する中、ハード・ソフト一体となった対策の推進

2020年(令和2年)

浸水面積は治水対策等により昭和30年代と比較し減少してきているが、資産価値の上昇により浸水面積に対する被害額は増加傾向。




令和元年東日本台風による千曲川の被害(長野県長野市:令和元年)

水インフラの老朽化対策・機能確保

昭和30年代以降

水インフラは高度経済成長期以降、集中的に整備



水道管路整備状況(大阪市:昭和45年)

建設から長期間経過した水インフラの増加


平成30年度末 10,781施設

平成30年度末 約48万km

今後に向けて: 水インフラの戦略的維持管理、大規模自然災害時の水インフラ機能確保

2020年(令和2年)

漏水等の発生や大規模災害時に機能停止のおそれ。



大阪北部地震での水道管破損による道路陥没(大阪府高槻市:平成30年)

第1部 水循環施策をめぐる動向

流域における総合的かつ一体的な管理

- 流域の総合的かつ一体的な管理は様々な主体が連携する必要。
- 全国の流域水循環計画は、令和元年度に新たに9計画が策定され、また、3計画が内容を充実させた改定を行い、合計で44計画となった。
- 「流域マネジメントの事例集」を作成し、各地での計画策定や取組を支援。

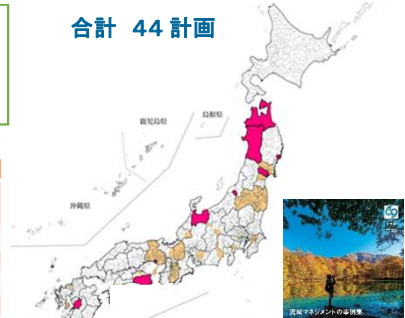
流域マネジメント

- 各流域において「流域水循環協議会」を設立
- 「流域水循環計画」を策定
- 計画に基づき、水循環に関する施策を推進

提出機関	計画名	令和元年度公表
青森県	ふるさと森と川と海の保全及び創造に関する基本方針及び流域保全計画(10流域)	○
宮城県	鳴瀬川流域水循環計画(第2期)	改定
秋田県	秋田県「水と緑」の基本計画	○
富山県	とやま21世紀水ビジョン	改定
徳島県	とくしま流域水管理計画	○
熊本県	熊本地域地下水総合保全管理計画・第3期行動計画	改定
大船渡市	大船渡流域水環境保全計画	○
高松市	河川環境改善計画	○
品川区	水とみどりの基本計画・行動計画	○
五原市	第2次五原市環境基本計画の一部	○
加古川市	第2次加古川市環境基本計画の一部	○
錦江湾奥津 錦江湾流域水循環計画		○

流域水循環計画の全国MAP

合計 44 計画



凡例
 ○ 令和元年度公表
 ● 前年度公表

「流域マネジメントの事例集」等により各地での取組を支援

水循環に関する施策の展開状況

- 大規模な水災害、地震災害等に備えるべく、水インフラのハード対策とソフト対策を適切に組み合わせ効果的に施策を推進。
- 危機的な渇水への対応を推進するため、令和元年8月に「東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画」を策定。
- 令和元年の水の日(8/1)・水の週間関連行事は、全国で252件開催。水循環基本法制定時の123件から倍増。

令和元年東日本台風の阿武隈川浸水被害

(令和元年10月 福島県須賀川市)



水の日・水の週間関連行事(打ち水)の実施状況

(令和元年8月)



一時的に貯水率がゼロとなった宇連ダム(令和元年5月 愛知県新城市)



第2部 令和元年度 水循環に関して講じた施策

- 第1章 流域連携の推進等～流域の総合的かつ一体的な管理の枠組み～
- 第2章 貯留・涵養(かんよう)機能の維持及び向上
- 第3章 水の適正かつ有効な利用の促進等
- 第4章 健全な水循環に関する教育の推進等
- 第5章 民間団体等の自発的な活動を促進するための措置
- 第6章 水循環施策の策定及び実施に必要な調査の実施
- 第7章 科学技術の振興
- 第8章 国際的な連携の確保及び国際協力の推進
- 第9章 水循環に関わる人材の育成