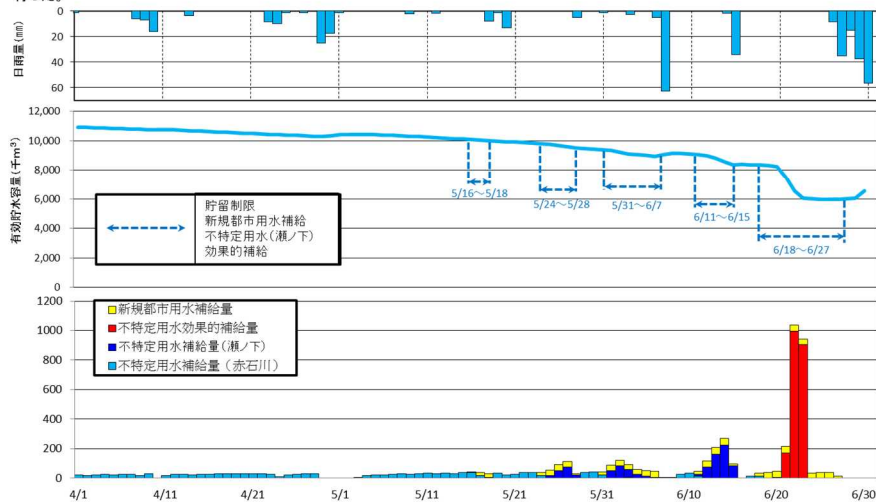


令和元年度 大山ダム用水補給実績

令和元年度における大山ダム流域平均雨量は、管理開始以降（H25～H30）の平均雨量と比べ4月は約51%、5月は約23%、6月は約58%であり、例年と比べ少雨であった。
 大山ダムでは、ダム直下流への不特定用水補給に加え、5月より新規都市用水及び瀬ノ下地点への不特定用水補給を行った。
 また、代掻き用水の取水が集中する6月20日～22日の間で約200万 m^3 の不特定用水補給を行うなど、筑後川本川へ効果的な補給を行った。



図ー8 大山ダム用水補給実績

- 筑後川下流用水では、筑後川の福岡県側、佐賀県側向けの2箇所の取水口があることに加えて、広範な受益地に多数の土地改良区が存在することから、取水・配水管理に十分な配慮が必要であり、関係機関との連絡調整を密にし、24時間体制できめ細やかな配水管理を行った。また、通水実施本部や水管理委員会の頻度を上げて、利害の異なる利水者間の合意形成を図り、地区内適正配分量調整を行った。これらの取組により、営農被害を生じさせることなく、渇水被害に伴う国民生活や産業活動への影響の軽減に努めたことから、関係利水者からは、「大きな混乱もなく、何とか凌ぐことができた背景には、機構による誠実な対応と地域に寄り添った立ち位置で築かれた信頼関係等が大きい」等の評価が寄せられた。さらに、筑後川下流域の環境にも配慮すべく、関係漁業協同組合にも取水地点の流況や営農状況等を情報提供した。

筑後川下流用水におけるきめ細かな取水・配水管理

1. きめ細かな取水管理

降雨量の減少に伴う河川流量の減少が顕著となることから、通常の取水管理に加えて複数名24時間体制という特別な体制を構築するとともに、関係機関との連絡調整を密にし、取水管理体制の強化を図った。刻々と変化する河川流況、取水地点流量、上流ダム群からの放流水の到達量、流域での水利用状況をリアルタイムで把握し、河川流量の減水に伴う取水可能量の予測と検証を踏まえた、昼夜を問わないきめ細かな取水管理を実施した。



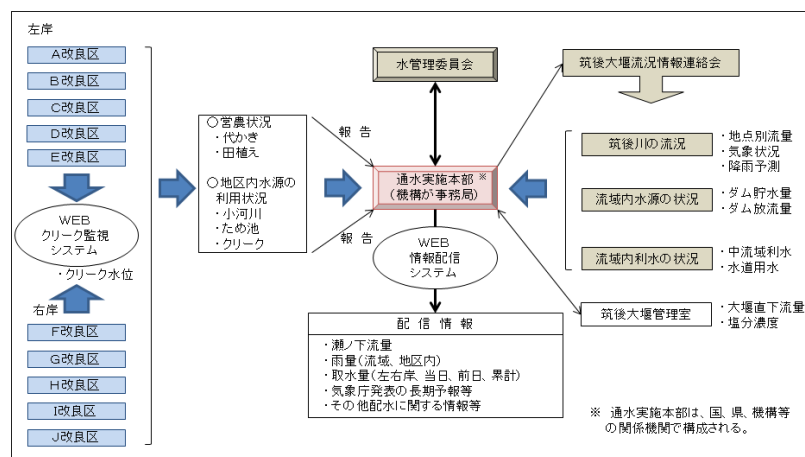
24時間の体制強化ときめ細かな取水管理

2. 利害の異なる利水者間における地区内適正配分量調整

当該地区は福岡、佐賀の両県にわたり、関係土地改良区は10組織にもなり、作付時期の違いや配水系統にパイプライン系や開水路系が混在するなど、複雑な配水システムの中、それぞれの地区に応じた適正な配分量調整が必要となる。

適正な配分量調整を実現するために、機構を事務局として、国、県、利水者代表で構成される通水実施本部を組織し、さらに、通常管理であればかんがい期に1回程度開催する水管理委員会を2日に1回の頻度で全7回開催して営農状況を勘案した福岡・佐賀両県への公平な配水調整の案について協議し、利水者の合意形成を図った。

この合意形成に基づき、通常管理では実施しない地区内適正配分量調整を1日に1回の頻度で、全10回実施した。これらの調整に当たっては、機構を事務局とした通水実施本部や水管理委員会を通じて、気象状況はもとより、関係土地改良区それぞれの営農状況や作物の生育状況等の情報を収集し、それらの情報を関係土地改良区と共有した。機構が管理する幹線水路から分水されるゲート等の施設操作については、遠方操作によりリアルタイムで操作を実施することが可能なシステムと24時間体制という特別な体制を構築することにより実現された。



筑後川下流用水 情報共有・連携模式図



関係機関との連絡・配水調整



渇水期間中の代かき用水の注水

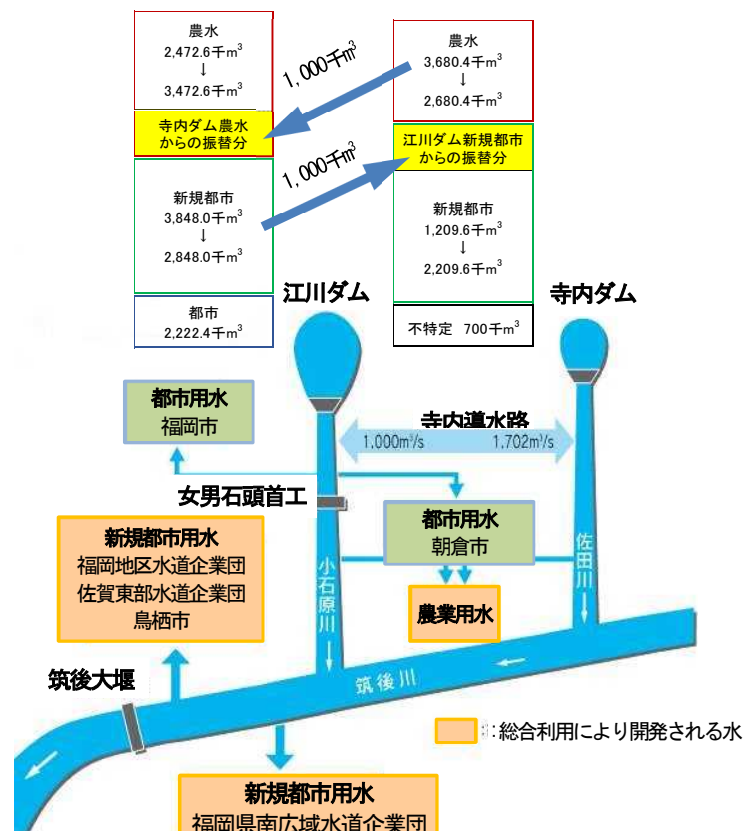
- 両筑平野用水では、江川ダム及び寺内ダムそれぞれの利水容量に対し、それぞれの利水者毎に貯水率を管理する利水者別容量管理方式を行っているが、令和元年は、農業用水において代かき、田植えにより最も水を必要とする時期に、貯水率が管理開始以降最低を記録した。農業用水が厳しい節水対応に迫られる中、江川ダムと寺内ダムでの利水容量の振替や、都市用水の利水容量を農業用水に振り替えるなどの利水調整を実現させ、営農被害を生じさせることなく、渇水被害に伴う国民生活や産業活動への影響の軽減に努めた。

両筑平野用水における利害の異なる利水者間での融通調整

令和元年は九州北部地方の梅雨入りが観測開始以来最も遅い6月26日頃となり、江川ダムの全体貯水率が7月10日に11.0%となった。特に農業用水においては、代かきにより最も水を必要とする時期に、貯水率が管理開始以降最低を記録した。

1. 江川ダムと寺内ダム間における利水容量振替

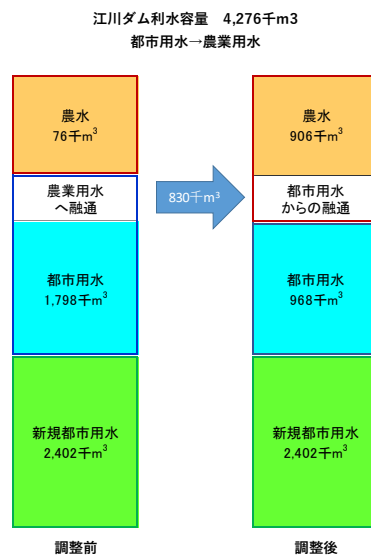
両筑平野用水の農業用水は、江川ダム下流の小石原川、寺内ダム下流の佐田川の2川沿いの受益地に対して補給するものであるが、6月13日時点の農業用水貯水率は寺内ダムが92.5%に対し、江川ダムでは約1/4の23.2%と非常に厳しい状況となった。2ダムの貯水状況を踏まえ、それぞれのダムから受益地へ均等に配水できるよう、筑後川水系情報交換会において、河川管理者及び関係利水者と調整の上、江川ダムの新規都市用水（福岡地区水道企業団、福岡県南広域水道企業団、佐賀東部水道企業団）の容量のうち100万 m^3 分を寺内ダムの新規都市用水の容量として振り替えて確保する代わりに、寺内ダムの農業用水の容量のうち100万 m^3 分を江川ダムの農業用水に振り替え、江川ダムの農業用水として合計約350万 m^3 を確保する調整を図った。



江川ダムと寺内ダム間における利水容量振替イメージ図

2. 江川ダムにおける都市用水から農業用水への融通

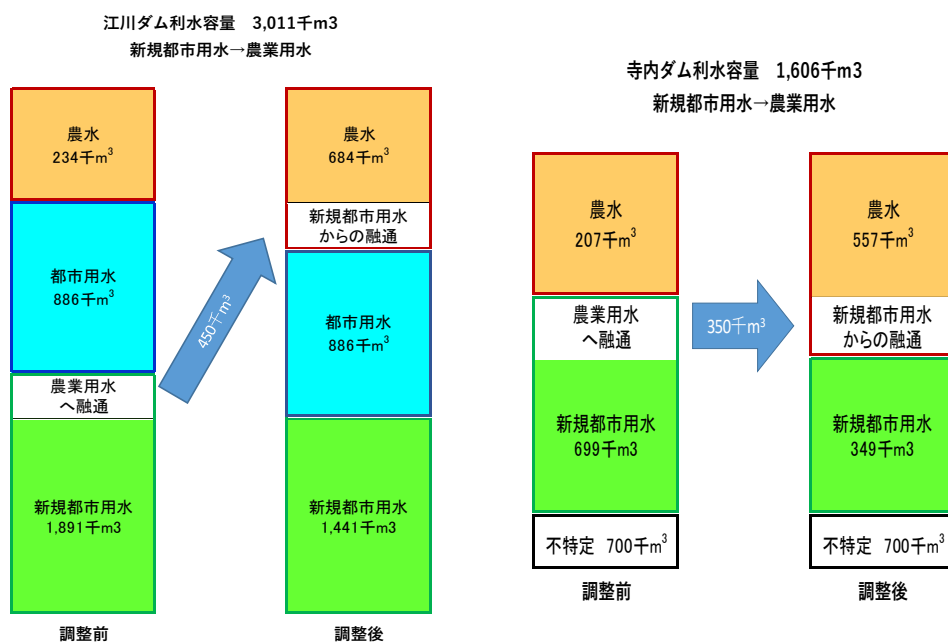
その後も少雨が継続し河川流況は改善せず、江川ダム及び寺内ダムから各利水者の必要水量に応じた用水補給を継続した場合、江川ダムの農業用水貯水率が“ゼロ”となる見込となった。日々の気象予測や流況予測により、本事態を想定していたことから、予め、両筑平野配水運営協議会において関係利水者と合意形成を図り、江川ダムの都市用水容量（福岡市及び朝倉市）の一部となる83万 m^3 分を同ダムの農業用水に融通する調整を実施していたことから、この合意事項に基づき、6月24日にその融通調整を実現した。



江川ダムにおける融通調整イメージ図（令和元年6月24日時点）

3. 更なる都市用水から農業用水への融通

融通調整した後、代かきが進む一方で、降雨が少なく厳しい状況が継続したことから、不足する農業用水を確保するため、河川管理者及び関係利水者と調整を行い、筑後水系治水調整連絡会の決定事項として、江川ダムの新規都市用水容量の一部となる45万 m^3 分を同ダムの農業用水に融通する調整を、さらに、寺内ダムの新規都市用水容量の一部となる35万 m^3 分を同ダムの農業用水に融通する調整を実施し、6月27日にその融通調整を実現した。



江川ダム及び寺内ダムにおける融通調整イメージ図（令和元年6月27日時点）

吉野川水系における銅山川では、令和2年度に引き続き、4月23日から第三次取水制限、5月28日から第二次取水制限、8月11日から第一次取水制限、8月に入り降雨により貯水量が回復したことから、8月13日に取水制限を解除した。9月以降再び小雨傾向となり、銅山川3ダム（富郷ダム・柳瀬ダム・新宮ダム）から利水補給を行った結果、3ダムの貯水率が低下したことから、用水の供給が長期的に行えるよう、11月26日から工業用水の自主節水を開始し、令和4年1月28日から第一次取水制限（20%）、2月10日から第二次取水制限（25%）を実施している。

また、吉野川水系吉野川においても、7月6日から自主節水（工業用水 $4.0\text{m}^3/\text{s}$ ）を開始し、7月14日から第一次取水制限（農水、水道、工水：20%）を行った。8月に入り降雨により貯水量が回復したことから、8月9日に取水制限を解除した。9月以降再び小雨傾向となり、早明浦ダムから利水補給を行った結果、貯水率が低下したことから、用水の供給が長期的に行えるよう、令和4年2月5日から徳島用水の自主節水（ $4.0\text{m}^3/\text{s}$ ）を開始し、2月18日から第一次取水制限（徳島県 新規20%、未利用分54.5%、香川県20%）を実施している。

この間に限らず、池田総合管理所では、電源開発(株)早明浦発電所への要請量の検討及び指示を行い、吉野川北岸用水及び香川用水の取水に支障を生じさせないための池田ダムの貯水位管理及び池田ダムからの下流の責任放流量の確保、降雨時に余分な水を極力流さないための要請量の減量指示を常にきめ細やかに行っている。

取水制限期間は、特に、池田ダムからの下流責任放流量（7月14日から $34.00\text{m}^3/\text{s}$ 、8月1日から $34.97\text{m}^3/\text{s}$ ）について、通常、日平均プラス $0.2\text{m}^3/\text{s}$ 以内の自主管理を行っているが、第一次取水制限の期間は、日平均プラス $0.1\text{m}^3/\text{s}$ 以内とするよう、四国電力(株)池田発電所へのきめ細やかな操作指示を行った。

これら各水系の取水制限等に併せて関西・吉野川支社及び各事務所に渇水対策本部や渇水対策支部を設置し、水源状況や取水状況等について、一般の方への情報発信や関係機関への情報提供の頻度を高めるとともに、節水の啓発等を行った。

■ 渇水対応タイムラインの策定

気候変動等の影響により、渇水リスクの高まり等が懸念され、今後、ますます関係者間の連携や地域が一体となった異常渇水等への対応が重要となってくることを踏まえ、渇水対応タイムラインを策定している。

吉野川水系では、四国地方整備局、4県、機構が協働して、渇水による影響等を想定し、渇水対応の手順を明らかにする「吉野川水系渇水対応タイムライン」を全国フルプラン水系に先がけて令和3年1月に策定した。

淀川水系では5つの渇水対策会議等ごとに、近畿地方整備局、地方公共団体、利水者、機構等の構成員が協働して近畿地方で初となる淀川水系渇水対応タイムラインを作成し、令和3年4月から試行運用を開始した。

利根川水系では、関東地方整備局、関東経済産業局、関東農政局、1都5県、機構が協働して、「利根川水系渇水対応タイムライン」を策定し、令和3年12月16日より運用を開始した。

荒川水系では、関東地方整備局、関東農政局、1都1県、機構が協働して、「荒川水系渇水対応タイムライン」を策定し、令和3年12月16日より運用を開始した。

これにより、実務を担うダム管理者として適切に意見調整を行った結果、4水系において関係機関相互の連携が強化され、渇水対応力の向上が図られるとともに、関係者の取組を関係住民及び関係事業者が理解を深めることにより、地域が一体となった渇水対策の推進を目指している。

■ 東京2020オリンピック・パラリンピック期間中の渇水リスクの回避

利根川・荒川水系においては、関東地方整備局、関東経済産業局、関東農政局、1都5県及び機構で構成される東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会に参画し、限りある水資源のより一層効果的かつ計画的な活用を推進し、渇水が予測される場合でも水の安定的な供給に万全を期すための行動計画策定に対して、必要な情報提供及び行動計画の提案を平成30年度に行った。

令和元年度は河川管理者と行動計画に沿った対応を実施するための事前調整を行い、令和2年度は下久保ダムや浦山ダムにおける工事制限水位の緩和や武蔵水路を活用した融雪期における利根川の余剰水による荒川貯水池の貯水量回復策を追加するなどの行動計画改正に向けた調整を行った。

令和3年度は行動計画に沿った対応として、下久保ダム・草木ダム・滝沢ダムにおける降雨予測や流況に応じた弾力的管理、融雪期の利根川の余剰水の武蔵水路を通じた荒川貯水池への貯留、利根川連絡水路の運用準備を実施した。これらにより、東京2020オリンピック・パラリンピックの大会期間中の渇水リスクの回避、首都圏への安定的な水の供給に貢献することができた。

④ 水利用実態の把握と水利権更新に向けた調整

■ 水利用実態の把握

近年の水利用の実態を踏まえた適正な水利計画の策定及び河川協議を推進するため、本社・支社局、事務所の河川協議担当者が中心となって、都市用水及び農業用水の水利使用に係る水需要動向や、近年の営農状況、末端水利用状況等諸調査を実施して、水利用実態を把握するとともに水利権更新に向けての基礎資料とした。

平成30年度は、群馬用水、木曽川用水、両筑平野用水及び筑後川下流用水の4施設において、水利用実態の把握のための調査に加え、地下水の水質や設備の老朽化の実態把握、地下水から表流水への転換状況調査を実施した。

令和元年度及び令和2年度は、利根大堰等（須加樋管、利根中央用水）、香川用水、愛知用水、木曽川用水（濃尾第二）、両筑平野用水、筑後川下流用水において、水利用実態を把握するための調査を行った。

令和3年度は、利根大堰等（利根中央用水）、木曽川用水（濃尾第二）、香川用水及び令和4年度末に許可期限となる木曽川用水（濃尾第二）、三重用水及び長良導水において、水利用実態の把握のため、近年の営農状況や末端水利用状況、都市用水の水需要動向等諸調査を実施し、今後の水利権更新に向けての基礎資料とした。また、両筑平野用水については、水利用実態を把握した上で水利使用の検証を行った。

■ 水利使用変更に向けた調整

水利使用変更に向けて、河川管理者、利水者及び関係機関との協議調整を計画的かつ継続して進めた。

両筑平野用水、三重用水及び東総用水では、農業用水の現状を踏まえ、水利使用の協議書について河川管理者、利水者及び関係機関と協議調整を進め、河川管理者の同意を得た。

愛知用水、木曽川用水（濃尾第二）、筑後川下流用水では、農業用水の現状を踏まえ水利使用の変更協議書提出に向けて、最大取水量や期別取水量、年間総取水量の必要性やその根拠も含めた妥当性について、河川管理者、利水者及び関係機関と協議調整を進め、協議書を提出した。

協議書申請中の群馬用水、房総導水路、豊川用水及び木曽川用水（木曽川右岸）において、最大取水量や期別取水量、年間総取水量の必要性やその根拠も含めた妥当性について、河川管理者、利水者及び関係機関と協議調整を進めた。

(中期目標期間における達成状況)

安定的な水供給に努めるため、施設管理規程に基づいた確かな施設管理を行い、利水者に対し、毎年度、過不足なく必要水量を供給した。

渇水となった場合は、本社・支社局及び事務所に渇水対策本部や渇水対策支部を設置し、関係機関と渇水調整を行うとともに、適時的確な水源情報の発信、節水の啓発等に取り組んだほか、下流河川への利水補給や降雨状況にあわせてダムからの補給量をきめ細かく変更するなどの効率的な水運用を行い、ダム貯留水を可能な限り確保し、国民生活及び産業活動への影響の軽減に努めた。

豊川水系では、令和元年5月に宇連ダムの有効貯水量が34年ぶりに“ゼロ”となる異常渇水となったが、降雨等の気象情報の収集や天候に応じた水需要をきめ細かに収集し、取水量及び配水量の143回（渇水のない通常時の約1.4倍）の変更操作等きめ細かな施設操作を実施するとともに、ダム、調整池、頭首工等を総合的に運用し、佐久間導水施設から導水することで、通常時と比べ約1.5倍となる補給を行い、農業用水や都市用水の需要に対応した。また、効率的な水利用に向けて利水者等への水源情報の提供を通常時の約6倍の頻度で行うとともに、節水対策協議会を5回開催し、機構が中心となり節水率の調整や節水実施の合意形成を図った。

筑後川水系では降雨に伴う貯水量の増加が見込まれる平成31年3月から令和元年5月に降雨が少なく、筑後川本川の流況が悪化した。

筑後川下流用水では、広範な受益地の多数の土地改良区に対して取水・配水管理に十分な配慮が必要であり、24時間体制できめ細かな取水管理を行った。通水実施本部や水管理委員会の開催頻度を高め、利害の異なる利水者間の合意形成を図り、適正配分量調整を行った。

江川ダム及び寺内ダムでは、代かき期の貯水率が過去最低値を更新した。両筑平野用水では、各々のダムの利水容量に対し利水者ごとに貯水率を管理するが、この異常渇水に対応し、江川ダムと寺内ダムでの利水容量の振替や都市用水の利水容量を農業用水に振り替えるなどの利水調整を実現した。

淀川水系猪名川では少雨による一庫ダムの貯水量の減少に際し、4月から試行運用を開始した淀川水系渇水対応タイムラインに基づき、早期にダム貯水状況等に関する情報提供を行ったことで、水道事業者が節水開始の目安となる貯水率を下回る前に自主節水を開始することに繋がった。また、利水者の自主節水に合わせたきめ細やかなダム操作は、ダム貯水量の延命化に繋がったとして、日本ダムアワード2021において「低水管理賞」を受賞した。

渇水対応タイムラインについては、全国のフルプラン水系に先駆け、吉野川水系での策定を皮切りに、利根川水系、荒川水系、淀川水系の4水系において策定し、運用を開始（試行運用を含む）することで、関係機関相互の連携を強化し、渇水対応力の向上を図ることができた。

近年の水利用の実態を踏まえた適正な水利計画の策定及び河川協議を推進するため、本社、支社局及び事務所の河川協議担当者が中心となって、都市用水及び農業用水の水利使用に係る水需要動向や、近年の営農状況、末端水利状況等諸調査を実施して水利用実態を把握するとともに、水利権更新に向けての基礎資料とした。

水利使用変更に向け、河川管理者、利水者及び関係機関との協議調整を計画的かつ継続して進めた。両筑平野用水、三重用水及び東総用水では農業用水の現状を踏まえて河川管理者、利水者及び関係機関との協議調整を進め、河川管理者の同意を得た。

本中期目標期間中、施設管理規程に基づき的確な管理を行い、安定的な水供給に努めるとともに、渇水等の異常時においては関係機関等との調整を図り、その影響の軽減に努める取組を実施したことにより、中期目標等に掲げる所期の目標については、着実に達成したものと考えている。

(2) 安全で良質な用水の供給

(中期目標)

日常的に水質情報を把握し、安全で良質な水の提供に努めること。また、水質が悪化した場合及び水質事故や第三者に起因する突発事象等発生時には、河川管理者、利水者及び関係機関との調整を図り、被害が顕在化又は拡大しないよう、その影響の軽減に努めるとともに、必要に応じその対応について率先した役割を担うこと。

(中期計画)

エンドユーザーまで安心して水を利用できるよう、利水者に常に安全で良質な水を供給する。

- ① 良質な用水の供給を図るため、全施設において水質管理計画に基づき日常的に水質情報を把握して利水者等に提供するとともに、気候変動による水質への影響の可能性も考慮しつつ、富栄養化現象、濁水長期化等の水質変化現象への対策に取り組む。
- ② 河川管理者、利水者及び関係機関との協力を図りつつ平常時より管理上必要な情報共有等を図る。
- ③ 水質事故や第三者に起因する突発事象等を含む水質変化現象が発生した場合には、迅速に河川管理者、利水者及び関係機関への情報提供・共有を行い、的確な施設操作や拡散防止策等を関係機関と連携して実施し、その影響の回避・軽減に努める。

また、機構が発注する工事等に起因する水質事故の防止を徹底するとともに、水質事故の早期把握に努める。

(中期目標期間における取組)

① 水質管理計画の策定等

■ 水質管理計画の策定と運用

良質な用水を供給するため、管理する全施設*において、毎年度、水質管理計画を策定し、同計画に基づき、日常の巡視(写真-1)や定期的な水質調査及び水質自動観測により水質状況を把握し、水質情報を利水者等へ提供した。

また、近年の気候変動による水質への影響の可能性も考慮しつつ、富栄養化現象や濁水長期化現象等水質状況が変化した時には、水質状況の監視(写真-2)を強化するとともに、利水者等への影響を軽減するため、選択取水設備、曝気循環設備、深層曝気設備、分画フェンス、バイパス水路、副ダム、遮光設備等の水質保全対策設備を25のダム貯水池等に設置し(表-1)、水質管理計画に基づき適切な運用を行った。



写真-1 船舶による巡視(下久保ダム)



写真-2 水質状況の監視(日吉ダム下流)

※ 平成30年度、令和元年度は52施設。令和2年度は中期計画別表1に小石原川ダムが追加されたが、管理移行期におけるモニタリング調査中であったため同ダムを除き52施設。令和3年度から53施設。

表-1 水質悪化発生抑制のための水質保全対策設備設置状況

	曝気循環 設 備	深層曝気 設 備※	分 画 フェンス	バイパス 水 路	副ダム	遮光設備
管理施設数	16	7	8	4	3	3

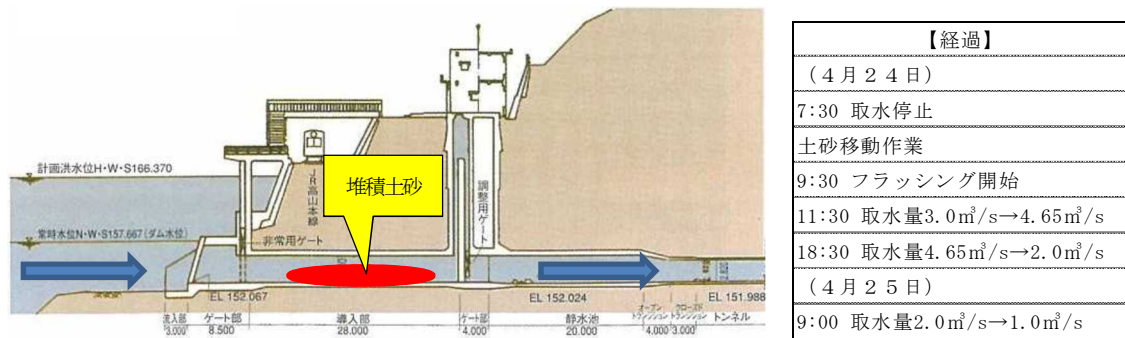
※ 深層曝気設備には水没式複合型曝気設備及び全層曝気循環設備を含む。

フラッシング操作によるカビ臭対策（木曽川用水）

木曽川用水（木曽川右岸施設）では、過去に白川取水口内の堆積土砂を発生源とするカビ臭物質（ジェオスミン）が大量に発生したことから、カビ臭物質を水路内に蓄積させない予防対策として、岐阜県東部広域水道事務所との覚書に基づき、毎年、水路のフラッシング操作と堆積土砂の撤去を実施している。

平成30年度は、4月24日、25日の2日間で最大4.65m³/sを通水し、フラッシング操作を行った。フラッシング操作中のカビ臭物質（ジェオスミン）の濃度は、3ng/L（大量発生時のフラッシング時には98ng/Lまで上昇、水道水質基準は10ng/L以下）であり、予防対策は効果を発現している。

カビ臭物質の影響を軽減する取組は平成21年度から継続して実施しており、岐阜県東部広域水道事務所の水質管理年報においても、水質改善の効果が評価されている。



木曽川用水（木曽川右岸施設）白川取水施設の断面図

② 管理上必要な情報の共有等

■ 河川管理者・利水者等との情報の共有

平常時より河川管理者や利水者等との間で水質調査結果等の情報を共有するとともに、定期的に連絡会議等を開催し、機構施設における水質改善の取組や水質に関する情報交換を行った。なお、新型コロナウイルス感染症感染拡大の状況に応じて、面談による会議の開催に代えて、書面開催等による情報交換を行った。

■ 水質管理に関する情報の共有・発信のための取組

水質管理情報をウェブサイト、各種イベント、施設見学者への説明会等の機会を通じて発信し、清掃活動や上流域の森林整備活動への参加を通じて安全で良質な水の確保・維持に努めた（表-2）。令和2年度以降は新型コロナウイルス感染拡大の影響により、イベント等の一部が中止となった。

表-2 水質管理に関する情報の共有・発信のための取組施設数

年 度	ウェブサイトや 広報誌等による 発信	利水者等への 情報提供	イベント等 の開催・参加	会議・協議会	清掃活動
平成30年度	31	—※	23	31	31
令和元年度	30	31	33	37	32
令和2年度	31	33	19	36	29
令和3年度	30	33	17	32	24

※ 利水者等への情報提供の取組施設数は令和元年度から集計

③ 水質事故発生時等の影響の回避・軽減

■ 水質事故対応訓練の定期的な実施

各水系では例年、水質事故が発生しており、対応の遅れによっては、取水停止等の重大な被害に至る可能性がある。このため、水路等施設の現場において、水質事故への備えを強化し、水質事故が発生した場合の初動対応の迅速性の確保や油流出事故等における被害拡大防止、効果的な吸着作業が実施できるよう、毎年度、定期的にオイルフェンス等の設置訓練を実施した（写真-3）。

この水質事故対応訓練は、機構単独で実施する場合もあるが、水質事故発生時における関係利水者との連携強化に向けて、関係利水者と合同で実施するなど、より機動的な対応を図るための取組を実施した。



職員による水質調査訓練



オイルフェンス設置訓練

写真-3 水質事故対応訓練状況

大規模な水質事故発生に備えた水系単位での水質事故対応訓練

関係42事業体で構成される利根川・荒川水系水道事業者連絡協議会及び関東地方水質汚濁対策連絡協議会が大規模な水質事故発生時の迅速な対応を図ることを目的に、令和2年11月6日に実施した「水質事故対応訓練」に利根導水総合事業所が参加した。

訓練は群馬東部水道企業団東部浄水場において、原水からシアンを検出したとの想定で、浄水場から連絡を受けたことに始まり、利根導水総合事業所においては利根大堰から取水する武蔵水路及び行田水路の取水を停止するための関係者への情報提供や水質検査の訓練を実施するなど、水系単位での大規模な水質事故時の迅速な対応を図るための実践的な訓練となった。

また、本訓練に合わせて、流域での情報伝達訓練として、利根導水総合事業所から本社、本社から利根川下流に取水施設を有する千葉用水総合管理所（東総用水、北総用水、成田用水、房総導水路）と情報提供等の訓練を実施した。



利根大堰での水質検査



利根導水総合事業所での情報収集

■ 機構が発注する工事等に起因する水質事故の防止に対する取組

機構が発注する工事等に起因する水質事故を防止するため、工事の受注者に対し、水質汚濁対策の実施を契約条件として付すとともに、水質事故の防止に向け、建設や管理に関する各事務所等に常設されている安全協議会等の場を活用して事故発生事例や必要な対策の周知、工事現場での指導に取り組んだ。機構発注業務に起因する水質事故は、平成30年度は1件、令和元年度は1件、令和2年度は2件発生した。事故発生後は直ちに回収作業を実施し、利水者、第三者等への影響はなかった。なお、本件に関して、職員、受注者に対し安全対策、再発防止策について周知、徹底した。

■ 水質事故の早期把握に努める取組

水質事故発生時は、水系ごとに設置された水質汚濁防止協議会等から水質事故の場所や原因物質等の情報をリアルタイムで入手しつつ、機構の各施設に設置された油分計や油膜検知システムの計測データ等を利水者等関係機関に対して迅速に情報提供を行うとともに、監視体制の強化等必要な対策を迅速に講じることで、他者に起因した水質事故による利水への影響を回避することができた。

■ 富栄養化現象や濁水長期化等の発生時の対応

機構では、水質保全対策設備により富栄養化現象や濁水長期化現象の軽減を図っているが、毎年度、アオコ、淡水赤潮等の富栄養化現象や出水による濁水長期化現象の発生が確認された（表－3）。

水質変化現象が確認された場合には、迅速に河川管理者及び利水者等の関係者へ情報を提供して連携・調整を図るとともに、監視の強化や臨時水質調査を追加することにより状況把握を行った（表－4）。令和2年度には水道水のカビ臭に対する苦情が香川用水で発生したため、速やかに通水ルートの変更によりカビ臭の解消を図るとともに、利水者と協力して監視や連絡体制の一層の強化、対応フロー作成等により再発防止に万全を期した。

富栄養化現象の発生時には、水質保全設備の運用強化や取水深の変更により下流への影響の軽減に努めた。出水により濁水を貯留した場合には、出水の規模や貯水池内の鉛直濁度分布を考慮して、一時的に高濁度層から取水し貯水池内の濁水を速やかに放流する対応や、できるだけ清澄な層から取水をするなど濁水放流期間の長期化を回避・軽減できるように努めた。

表－3 水質変化現象の発生状況※1

年 度	発生回数 (発生施設数)	アオコ	淡水赤潮	その他の 水の華	異臭味	濁水長期化
平成30年度	48 (27) ※2	16 (12)	18 (13)	1 (1)	1 (1)	12 (7)
令和元年度	41 (21) ※2	17 (7)	11 (10)	1 (1)	0 (0)	12 (7)
令和2年度	36 (21) ※2	12 (10)	9 (8)	1 (1)	4 (4)	10 (7)
令和3年度	44 (34)	11 (9)	17 (11)	3 (3)	3 (3)	10 (8)

※1 アオコ、淡水赤潮、その他の水の華は、湖面の着色が目視により確認できた事象の回数、異臭味は貯水池内で臭気物質が高濃度で検出され、利水者等からの連絡があった場合の回数、濁水長期化は下流河川への放流水の濁りが1週間以上継続した場合の回数をそれぞれ計上した。

なお、藍藻類が優占種として発生している場合は「アオコ」、湖面が植物プランクトンの発生により黄色から赤色に着色されている場合は「淡水赤潮」、それ以外で湖面が植物プランクトンの発生により着色されている場合は「その他の水の華」として計上した。

※2 1施設にて複数の水質変化事象が発生しているため、合計が一致しない。

表-4 水質変化時の対応状況

年 度	監視強化	関係機関 への連絡	臨時水質 調査実施	影響軽減 対策※1	ウェブサイト への掲載※2	記者発表 ※3
平成30年度	35	40	23	23	11	0
令和元年度	19	35	14	14	11	0
令和2年度	21	35	16	12	7	0
令和3年度	36	42	19	16	7	0

※1 影響軽減対策は、事象発生後に、取水深の変更による下流流出防止、曝気循環による藻類の増殖抑制、フェンスによる拡大防止、バイパス水路による濁水放流の軽減等の措置を講じた。

※2 ウェブサイトへの掲載は、影響が懸念される場合に実施した。

※3 記者発表は、特に影響が懸念される場合に実施しているが、平成30年度から令和3年度の間の実施はなかった。

■ 水質事故発生時の対応

水路やダム貯水池等の機構施設やその周辺において、交通事故や不法投棄といった第三者等に起因する油流出等の水質事故が87件※発生（平成30年度16件、令和元年度19件、令和2年度23件、令和3年度29件）した（表-5～8）。機構では、関係機関等で構成される水質汚濁対策連絡協議会、利水者等と迅速な連絡調整を図って情報を共有するとともに、必要に応じてオイルフェンス、オイルマット設置等の拡散防止対策を実施し、水質被害の拡大を防止した。

※ 機構が発注する工事等に起因する水質事故を含む

表-5 平成30年度 水資源開発施設等における水質事故一覧

発生日	施設名	発 生 場 所	原因物質	原因者	機構の対応	利水者の対応
5月 18日	秋ヶ瀬取水堰等	秋ヶ瀬取水堰上流（荒川）	油類	第三者	拡散防止及び回収	なし
6月 6日	豊川用水	豊川支川（臼子川）	油類	第三者	監視の強化	なし
6月 12日	利根大堰等	利根川支川（石田川）	油類	第三者	拡散防止	なし
8月 13日	東総用水	利根川支川（黒部川）	油類	第三者	監視の強化	なし
8月 19日	豊川用水	豊川用水路（東部幹線）	油類	第三者	拡散防止及び回収	なし
9月 6日	長良導水	長良導水取水口上流	油類	第三者	拡散防止	なし
9月 11日	下久保ダム	下久保ダム貯水池内	油類	第三者	拡散防止	なし
9月 19日	豊川用水	豊川支川（五反田川）	糞尿	第三者	監視の強化	なし
10月 24日	印旛沼開発	流入河川	油類	不明	連絡体制の確保	なし
12月 6日	房総導水路	栗山川支川（高谷川）	油類	第三者	拡散防止及び回収	活性炭増量、減断水等影響なし
12月 14日	池田ダム 香川用水	吉野川	油類	不明	拡散防止及び回収 監視の強化	なし なし
12月 21日	利根大堰等	利根川	自然現象 (カビ臭源)	不明	監視の強化	なし
	秋ヶ瀬取水堰等				監視の強化	なし
	印旛沼開発				監視の強化	なし
	東総用水				監視の強化	なし
	房総導水路				監視の強化	なし
12月 22日	秋ヶ瀬取水堰等	秋ヶ瀬取水堰上流（荒川）	油類	不明	拡散防止及び回収	なし
12月 25日	利根大堰等	葛西用水路	油類	不明	拡散防止及び回収	なし
1月 12日	早明浦ダム	早明浦ダム貯水池上流	不明	不明	水質調査	なし
2月 13日	徳山ダム	徳山ダム減勢工下流	油類	機構発注 業務の受注者	拡散防止及び回収	なし

表-6 令和元年度 水資源開発施設等における水質事故一覧

発生日	施設名	発 生 場 所	原因物質	原因者	機構の対応	利水者の対応
4月 9日	豊川用水	豊川支川（巴川）	油類	第三者	監視の強化	なし
4月 17日	房総導水路	栗山川	化学物質	第三者	監視の強化	なし
5月 19日	利根大堰等	利根川支川（早川）	油類	第三者	拡散防止	一淨水場で一時取水停止

7月 4日	琵琶湖開発	流入河川	化学物質	第三者	監視の強化	なし
7月 12日	利根大堰等	邑楽用水路	油類	第三者	拡散防止	なし
7月 25日	房総導水路	利根川支川（大須賀川）	油類	第三者	拡散防止	なし
8月 31日	秋ヶ瀬取水堰等	荒川	油類	第三者	拡散防止及び回収	なし
10月 25日	房総導水路	長柄ダム	油類	自然災害	拡散防止及び回収	なし
10月 26日	印旛沼開発	流入河川	油類	第三者	監視の強化	なし
10月 28日	早明浦ダム	早明浦ダム貯水池	油類	第三者	拡散防止及び回収	なし
10月 30日	印旛沼開発	流入河川	油類	第三者	監視の強化	なし
11月 27日	房総導水路	栗山川	植物性油脂	不明	拡散防止	なし
12月 2日	房総導水路	栗山川	油類	不明	拡散防止	なし
12月 10日	一庫ダム	一庫ダム貯水池上流	油類	第三者	拡散防止及び回収	なし
12月 11日	房総導水路	栗山川	油類	第三者	拡散防止	なし
12月 26日	利根大堰等	埼玉用水路	植物性油脂	不明	拡散防止及	なし
1月 14日	利根川下流	汨川	油類	機構発注 業務の受 注者	拡散防止及び回収	なし
1月 25日	下久保ダム	下久保ダム貯水池	油類	第三者	拡散防止及び回収	なし
2月 7日	利根大堰等	利根川	不明	不明	拡散防止	なし

表－7 令和2年度 水資源開発施設等における水質事故一覧

発生日	施設名	発 生 場 所	原因物質	原因者	機構の対応	利水者の対応
4月 2日	高山ダム	高山ダム貯水池	油類	第三者	拡散防止	なし
6月 16日	愛知用水	木曽川	高濁度水	自然現象	監視の強化、水質調査	高濁度水処理の実施
6月 19日	愛知用水	木曽川	油類	不明	拡散防止	なし
7月 9日	印旛沼	利根川支川（鹿島川）	その他	不明	監視の強化	なし
7月 14日	室生ダム	名張川支川（宇野川）	油類	第三者	監視の強化	なし
7月 15日	利根川河口堰	利根川支川（黒部川）	油類	第三者	監視の強化	なし
7月 29日	印旛沼	利根川支川（高崎川）	油類	第三者	監視の強化	なし
7月 30日	利根導水	利根川	化学物質	第三者	監視の強化	なし
7月 30日	房総導水路	大須賀川	油類	第三者	監視の強化	なし
8月 13日	寺内ダム	寺内ダム貯水池	油類	不明	拡散防止及び回収	なし
9月 3日	利根導水	利根川支川（休泊川）	油類	不明	監視の強化	なし
9月 14日	房総導水路	大須賀川	油類	不明	監視の強化	なし
9月 18日	豊川用水	豊川支川（宇連川）	油類	不明	拡散防止	なし
10月 6日	室生ダム	室生ダム貯水池	高濁度水	機構職員	水質調査及びへい死した魚類の回収	なし
10月 20日	高山ダム	高山ダム貯水池	油類	第三者	拡散防止	なし
10月 30日	旧吉野川河口堰	旧吉野川支川（今切川）	油類	不明	拡散防止及び回収	なし
11月 1日	秋ヶ瀬取水堰	荒川	油類	不明	拡散防止及び回収	なし
12月 4日	早明浦ダム	吉野川	道路法面の崩落	自然現象	拡散防止	なし
1月 28日	愛知用水	木曽川	油類・化学物質以外	不明	拡散防止	なし
2月 3日	大山ダム	大山ダム貯水池	化学物質	受注者	取水深の変更及び回収	なし
2月 15日	印旛沼	利根川支川（新川）	油類	個人	情報収集	なし
3月 8日	岩屋ダム	岩屋ダム貯水池内	油類	不明	回収	なし
3月 18日	青蓮寺ダム	青蓮寺ダム貯水池内	油類	不明	監視及び回収	なし

表－8 令和3年度 水資源開発施設等における水質事故一覧

発生日	施設名	発 生 場 所	原因物質	原因者	機構の対応	利水者の対応
4月 8日	印旛沼	江川	油類	第三者	情報収集	なし
5月 13日	琵琶湖開発	琵琶湖（伊佐々川）	油類	第三者	拡散防止	なし
5月 26日	両筑平野用水	筑後川支川（小石原川）	油類	不明	拡散防止及び回収	取水停止
5月 28日	寺内ダム	筑後川支川（佐田川）	油類	不明	拡散防止及び回収	なし
6月 18日	房総導水	栗山川	油類	第三者	情報収集	なし
6月 30日	印旛沼	佐倉川	油類	第三者	情報収集	なし
7月 3日	東総	小堀川	油類	第三者	拡散防止及び回収	なし
7月 14日	利根、武蔵、秋ヶ瀬、見沼	利根川支川（大沢川）	油類	第三者	拡散防止	なし
7月 15日	印旛沼	手操川	油類	不明	情報収集	なし
8月 18日	愛知用水	木曽川	油類	第三者	拡散防止	なし

8月 20日	寺内ダム	筑後川支川（黒川）	油類	第三者	拡散防止	なし
8月 30日	印旛沼	神崎川	油類	第三者	情報収集	なし
9月 2日	房総導水	下八間川	自然現象	不明	情報収集	なし
9月 3日	木曽川用水	海部幹線水路	油類	不明	拡散防止及び回収	なし
10月 3日	両筑平野用水	筑後川支川（小石原川）	油類	不明	拡散防止及び回収	取水停止
10月 12日	両筑平野用水	筑後川支川（小石原川）	油類	第三者	拡散防止及び回収	なし
11月 5日	早明浦ダム	吉野川	油類	第三者	情報収集	なし
12月 2日	秋ヶ瀬	荒川支川（八幡川）	その他	その他	情報収集	なし
12月 9日	房総導水	大須賀川	油類	第三者	情報収集	なし
12月 20日	房総導水	黒部川	化学物質	第三者	情報収集	なし
1月 7日	愛知用水	木曽川	油類・化学物質以外	第三者	利水者へ情報提供	矢作連絡導水の停止に伴う取水切替
1月 9日	房総導水	小堀川	油類	不明	情報収集	なし
1月 14日	愛知用水	—	油類・化学物質以外	第三者	利水者へ情報提供	なし
1月 16日	福岡導水 筑後大堰	筑後川	油類	第三者	拡散防止	なし
2月 2日	愛知用水	木曽川	油類	第三者	拡散防止 利水者への情報提供	なし
2月 12日	印旛沼	佐倉川	油類	第三者	情報収集	なし
2月 15日	愛知用水	—	その他	第三者	拡散防止 利水者への情報提供	なし
2月 25日	房総導水	栗山川	油類	第三者	情報収集	なし
3月 25日	房総導水	栗山川	不明	第三者	情報収集	なし

■ 突発的な河川水の異常高濁度発生時の影響回避・軽減

平成30年6月に岐阜県下呂地区で総雨量約280mmの集中豪雨が発生した。この豪雨により、水質測定計器の測定範囲上限2,000mg/Lを超える、管理開始以降経験のない高濁度水が飛騨川を流下し、木曽川用水（木曽川右岸施設）の白川取水口での水質が急激に悪化した。

機構は、この突発事象に対し、迅速に河川管理者、利水者等に情報提供を行い、迅速かつ的確な取水施設や幹線水路の取水・配水操作を実施し、その影響の回避・軽減に努めた。

この経験のない突発的な高濁度障害を受け、浄水場の取水系統の切替えや調整池からの代替補給の実施等、高濁度時における取水停止に伴う取水・配水運用を定めた「異常高濁度時における取水口等の運用方針（案）」を作成した。

令和2年度においても飛騨川の白川取水口地点の濁度が水質測定計器の測定範囲上限2,000mg/Lを超える高濁度となる事象が発生したが、運用方針（案）に基づき、迅速かつ的確な関係機関との情報共有、取水施設や幹線水路の取水・配水操作を実施した。また、浄水場では機構からの情報により取水系統の切替えや調整池からの代替補給を実施し、連携してその影響の回避・軽減に努めた。

木曽川用水（木曽川右岸施設）における迅速かつ的確な対応

木曽川用水（木曽川右岸施設）では、昭和58年度の管理開始以降に経験した木曽川水系飛騨川河川水の濁度は最大でも500mg/L程度であったが、平成30年6月の集中豪雨ではその4倍以上となる水質測定計器の測定範囲上限2,000mg/Lを超える高濁度水が河川を流下した。

この経験のない突発的な高濁度障害を受け、機構が観測している濁度等の水質情報について利水者とリアルタイムに情報共有を図りつつ、直ちに河川管理者や利水者等と協議を行い、取水ゲート及び幹線水路内の調節ゲートの操作を迅速かつ的確に実施することにより、操作開始から1時間後には河川からの取水量を3.0m³/sから1.8m³/sに減量させた。さらに、水道利水者による木曽川水系木曽川から取水する浄水場からの緊急融通、それに必要な水源計画を水道利水者からの要請に基づき検討の上、対応を行うことにより水道の断水は回避できた。また、取水量減量時における農業用水については、蜂屋調整池や上飯田調整池の貯留水から受益地に用水を供給することを農業利水者と協議することにより、安定供給を図った。

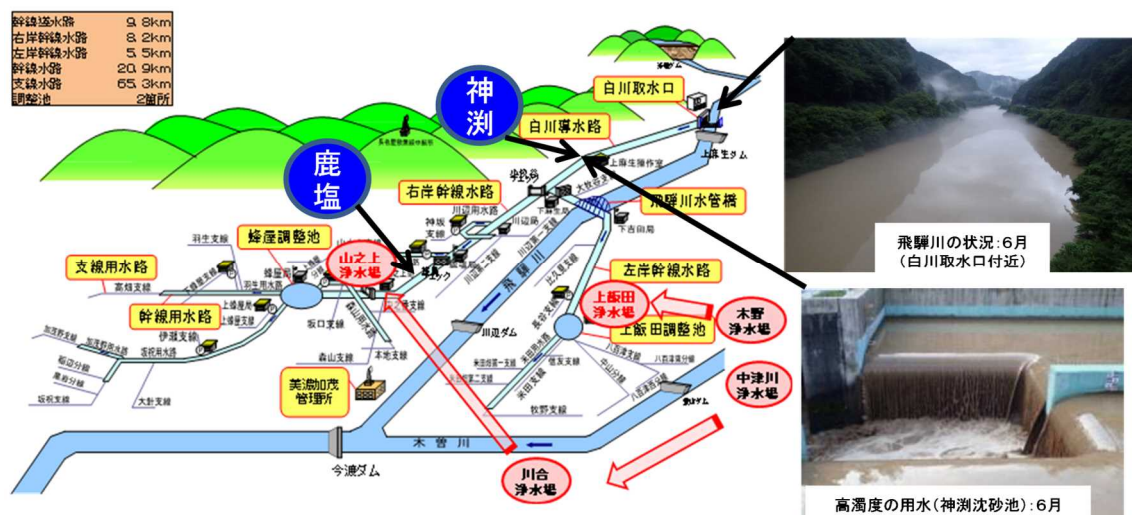
その後、河川水の濁度が1,000mg/L程度まで落ち着いたのを確認し、取水量を1.8m³/sから3.8m³/sに増量し、幹線水路内に滞留した高濁度水を希釈する配水操作を迅速に実施することで、浄水場で通常処理が可能な濁度500mg/Lまでの沈降時間を約9時間短縮したものと推定しており、幹線水路からの浄水場取水停止時間の低減を図った。

この希釈に際しても、蜂屋調整池の空容量を利用することにより行った。

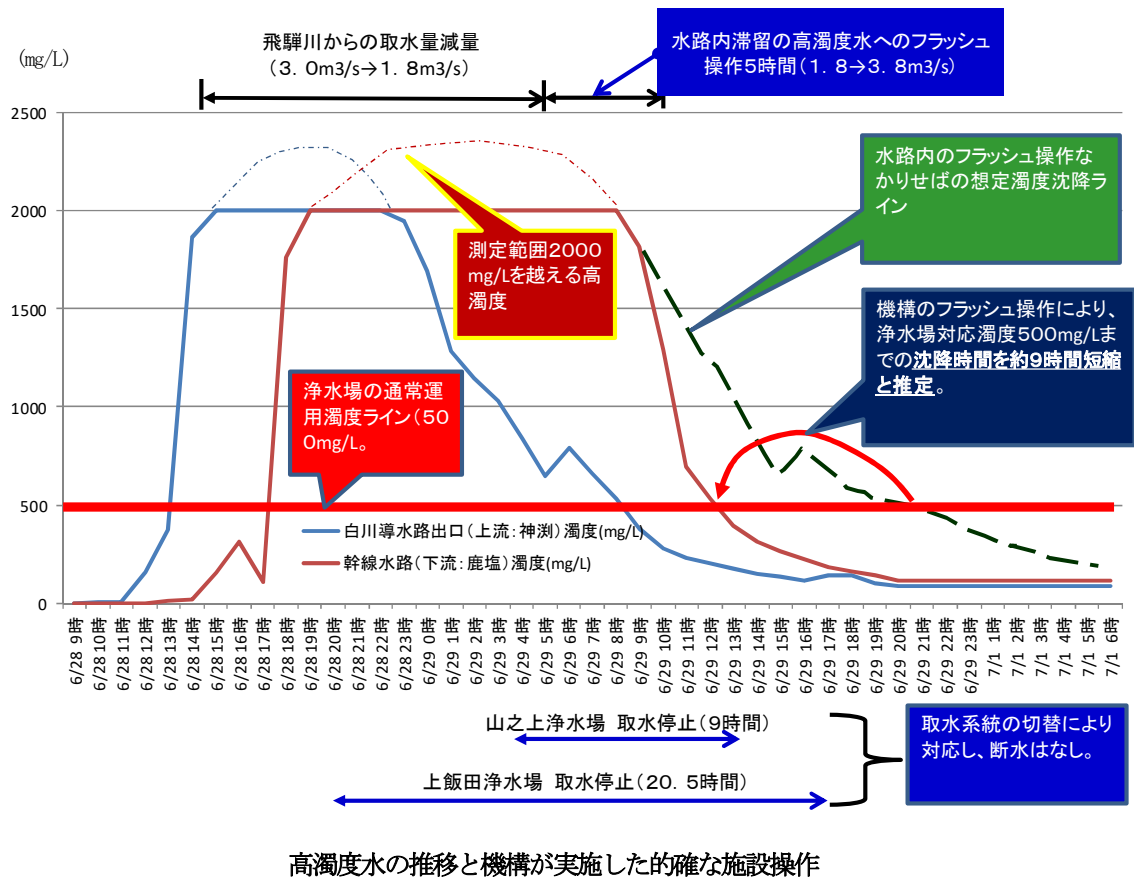
さらに、この経験のない突発的な高濁度障害を受け、直ちに農業用水利水者及び水道利水者等と協議を行い、機構の培った管理技術を発揮し、①浄水場の取水系統の切替え、②調整池からの代替補給、③蜂屋調整池における事前の希釈用空容量の確保、④河川水の濁度低下確認後の取水量増量操作の実施等、高濁度時における取水停止に伴う取水・配水運用として「異常高濁度時における取水口等の運用方針（案）」を作成した。

直後に平成30年7月豪雨が発生し同様の水質悪化事象が発生したが、この運用方針（案）に基づく対応を図り、浄水場の減断水被害を発生させることなく管理運用を行った。

これら一連の機構の迅速かつ的確な対応に対し、利水者から感謝の意が伝えられた。



高濁度水の状態図



■ 他機関における突発事故に対する緊急振替供給

平成31年3月に、木曽川用水から供給を受ける三重県企業庁の送水管において漏水事故が発生し、送水が停止する事態が生じた。このため、送水管の復旧が完了するまでの間、別系統からの振替供給が必要となり、機構は同企業庁からの要請を受け、直ちに河川管理者及び利水者と調整し、取水系統の異なる三重用水系統を活用した緊急振替供給を実施した。四日市市等受益市町の減断水被害を回避したこの取組に対して、利水者から感謝の意が伝えられた。

三重用水からの緊急振替供給の実施事例

平成31年3月22日に三重県企業庁の北中勢水道用水供給事業の排水弁設置工事中に発生した漏水により、送水を停止する事態となった。当日の14時に三重県企業庁から緊急振替供給の要請を受けた機構は、直ちに河川管理者及び利水者との調整（協議）を行い、当日の16時過ぎには三重用水系統を活用した緊急振替供給を実施することとし、水利権量の範囲内で三重用水からの供給量を増量することで、受水市町である四日市市等の減断水等の影響回避に努めた。

なお、緊急振替供給の効果として、受水市町である四日市市、鈴鹿市、菰野町及び亀山市の給水人口約1万9千人に相当する水道用水等の減断水被害の影響を回避したものと見込まれる。

<三重用水からの緊急振替供給>

振替供給量：2,765m³ (22日16時18分～23日6時25分)

管理する全施設において、毎年度、水質管理計画を策定し、これに基づき水質状況の把握、水質情報の利水者等への提供を行った。また、濁水長期化現象等が発生した際は、利水者等への影響を軽減するため、選択取水設備等を水質管理計画に基づき適切に運用した。

機構が発注する工事等に起因する水質事故を防止するため、水質汚濁対策の実施を契約条件として付すとともに、安全協議会等の場を活用して事故発生事例や必要な対策の周知、工事現場での指導に取り組んだ。機構発注業務に起因する水質事故は、平成30年度は1件、令和元年度は1件、令和2年度は2件発生したが、事故発生後は直ちに回収作業を実施し、利水者、第三者等への影響はなかった。事故発生に当たり、職員、受注者に対し安全対策、再発防止策について周知、徹底した。

水路やダム貯水池等の機構施設やその周辺において、交通事故や不法投棄といった第三者等に起因する油流出等の水質事故が87件発生し、関係機関等で構成される水質汚濁対策連絡協議会、利水者等

と迅速な連絡調整を図って情報を共有するとともに、必要に応じてオイルフェンス、オイルマット設置等の拡散防止対策を実施し、水質被害の拡大を防止した。

平成30年6月の岐阜県下呂地区での集中豪雨により、飛騨川では水質測定計器の測定範囲上限を超える高濁度水が流下し、木曽川用水（木曽川右岸施設）の白川取水口での水質が急激に悪化した。

この管理開始以降経験のない高濁度障害を受け、河川管理者及び利水者等と迅速な協議、調整を図り、河川からの取水量を減量するとともに、利水者側で浄水場の取水系統を切替え、そのために必要な水源計画の検討を行うことにより水道の減断水を回避した。また、地区内調整池の貯留水を活用することで農業用水への安定供給を図った。

河川水の濁度が沈静化した後は取水量を増量して幹線水路内の高濁度水を希釈するフラッシュ操作を迅速に実施することにより、濁度が浄水場で通常処理が可能となるまでの沈降時間を約9時間短縮（推定）させ、浄水場取水停止時間の低減に寄与した。

この経験のない突発的な高濁度障害を受け、直ちに水道利水者等と協議を行い、「異常高濁度時における取水口等の運用方針（案）」を策定した。平成30年7月豪雨、令和2年7月豪雨で同様の水質悪化事象が発生したものの、本運用方針（案）に基づく対応を行うことにより浄水場の減断水被害を発生させることなく管理運用を実施した。

平成31年3月に、木曽川用水から供給を受ける三重県企業庁の送水管において漏水事故が発生し、送水管の復旧が完了するまでの間、別系統からの振替供給が必要となった。同企業庁からの要請を受け、直ちに河川管理者及び利水者と調整し、取水系統の異なる三重用水系統を活用した緊急振替供給を実施して、四日市市等の受水市町（給水人口約1万9千人に相当）の減断水被害を回避した。この取組に対して、利水者から感謝の意が伝えられた。

本中期目標期間中、日常的に水質情報を把握し、安全で良質な水の供給に努めるとともに、水質が悪化した場合及び水質事故発生時には、関係機関等との調整を図り、必要に応じて的確な施設操作や影響軽減対策等を連携して実施するなどにより、中期目標等に掲げる所期の目標については、着実に達成したものと考えている。

1-1-2 洪水被害の防止・軽減

(1) 的確な洪水調節等の実施と関係機関との連携

(中期目標)

機構は、洪水（高潮を含む。）防御の機能又は流水の正常な機能の維持と増進をその目的に含む「特定施設」の管理を行うことから、治水機能を有するダム等施設においては、的確な洪水調節等の操作を行い、洪水被害の防止又は軽減を図ること。

また、下流で洪水被害の発生が予想される場合及び既に被害が発生している場合において、下流自治体から洪水被害軽減に係る要請があった場合等は、今後のダム流域への降雨等も勘案しつつ可能な範囲で、通常の洪水調節よりも貯留量を増やして容量を有効に活用する高度な操作等に努めること。

(中期計画)

洪水被害の防止・軽減を図るため、ダム等の施設によりの確な洪水調節等を実施するとともに、河川管理者、関係地方公共団体と連携し、流域の安全を確保する。

① 洪水の発生に対して、施設管理規程に基づく洪水調節等を的確に行い、ダム等の治水効果を確実に発揮させる。

② 洪水時におけるダム等の操作、ダム等下流の河川の状況、計画規模を超える出水における浸水被害想定等について、河川管理者と連携して関係地方公共団体へ説明し、当該地域における浸水リスクについての認識を共有する。

また、ダム等下流市町村の防災力の向上に資するため、大規模氾濫減災協議会に参加するほか、ダム等の放流警報設備を情報伝達手段として活用することについて地方公共団体に働きかけを行う。

③ 洪水時には、関係地方公共団体及び関係機関に、防災、避難等の判断に資する情報の提供等を適時的確に行う。

<定量目標>

	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
洪水調節適正実施割合	100%	100%	100%	100%

・各年度の洪水調節適正実施割合 100%

(中期目標期間における取組)

① 施設管理規程に基づく的確な洪水調節等

■ 的確な洪水調節等

治水機能を有するダム等施設について、施設管理規程に基づく的確な洪水調節等の操作を実施して、洪水被害の防止・軽減を図り、流域の安全を確保した。

ダム施設による洪水対応は、洪水を一時的にダムに貯留して下流河川に流下する流量を低減するものであり、これを的確に実施するため、ダムの水位、流入量、下流河川の水位等を把握し、ゲート等の操作を行うとともに、降雨状況を含めた水文情報を基に放流通知、警報・巡視等を実施することにより、ダム下流域における洪水被害の防止・軽減を図った（図－1、写真－1、2）。

湖沼水位調節施設（琵琶湖）による洪水対応は、周辺地域の内水を湖沼に貯め、周辺地域及び下流域の内水氾濫を抑制するものであり、これを的確に実施するため、湖沼の水位や湖沼周辺地域の水位等を把握し、排水ポンプ等の操作を行うことにより、周辺地域及び下流域の洪水被害の防止・軽減を図った。