

第37回
“水とのふれあい”フォトコンテスト
佳作作品



タイトル：水龍出現
撮影場所：市房ダム
撮影者：川島 美弥

CONTENTS

- 02 特集 九州が熱か!!
筑後川局管内新規事業の紹介
- 06 トピックス 「首都圏の水がめ」
みなかみ3ダム・春の点検大放流
- 08 トピックス
夏だ!!ダムカレーを食べに行こう!
- 10 トピックス
最近の水資源機構の国際業務
- 12 トピックス 淀川水系 川上ダム
- 14 トピックス
愛知用水三好支線水路緊急対策事業
- 16 シリーズ 第2回 シニアカ
- 18 連載 気象キャスターが解説!天気のみカタ
第33回 近年の豪雨と線状降水帯
気象キャスターネットワーク 吉竹 顕彰
- 20 トピックス
気象キャスターの方々との交流
- 22 水機構ニュース
- 24 モニター様の声・施設紹介・編集後記



九州が熱か!!

筑後川局管内新規事業の紹介

はじめに

水資源機構は、筑後川水系において、これまでに7施設(両筑平野用水(江川ダム)、寺内ダム、筑後大堰、筑後川下流用水、福岡導水、大山ダム、小石原川ダム)を完成させ、約40,000haへのかんがい用水の供給、約330万人の水道用水の供給などを行い、流域内外の各種用水の需要に応え、渇水被害及び洪水被害の軽減に寄与しています。これら7施設の管理業務の他、既存施設の大規模地震に対する耐震性能の確保、老朽化した施設の長寿命化対策を目的として、平成30年度から福

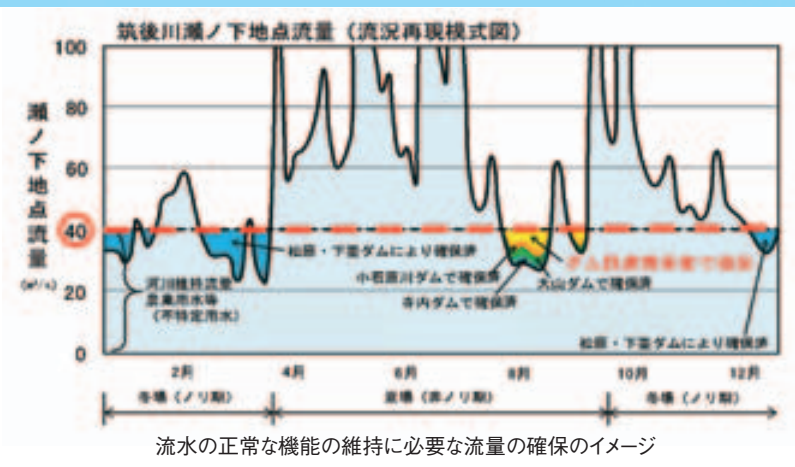
岡導水施設地震対策事業を実施しております。これらに加え、危機的な渇水、地震及び洪水等による大規模自然災害並びに水資源開発施設の老朽化、劣化に伴う大規模な事故等、水資源を巡る新たなリスクや課題に対応すべく令和5年度、新たに3事業に着手することとなりました。次に、今年度着手することとなった3事業について紹介します。

筑後川水系ダム群連携事業

筑後川の水は、上流域から下流域に至るまで、発電用水や農業用水等で繰り返し利用されています。また、福岡都市圏などへ広域的に水の供給がされていることから、筑後川は、北部九州における重要な水供給源となっています。

筑後川の水資源開発は、急激に増大する水需要に対応するため、これまでに、都市用水等の開発を下流域の流水の正常な機能の維持のための流量の開発に優先してきた歴史的な経緯があります。

計画上、冬場の流水の正常な機能の維持のための流量については、松原ダム・下笠ダムからの補給により確保されていますが、夏場については既存の寺内ダム・大山ダム・小石原川ダムからの補給では不足が生じます。



このため、筑後川水系ダム群連携事業により、流量が豊富な時に筑後川本川から寺内ダムの上流の佐田川に最大2.0m³/s導水し、江川ダム・寺内ダム・小石原川ダムの利水容量の一次的な空容量に貯留することにより、不足する流水の正常な機能の維持のための水を確保すること



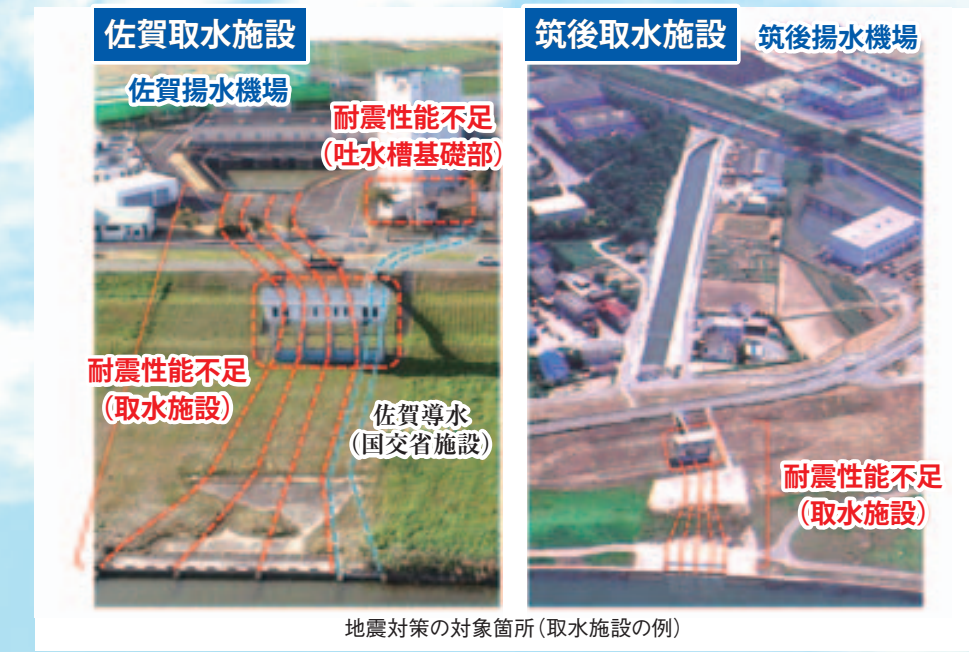
しています。本事業により、筑後川下流における流水の正常な機能の維持のための流量を確保することが可能となり、筑後川水系の水資源開発の総仕上げとなる重要な事業といえます。

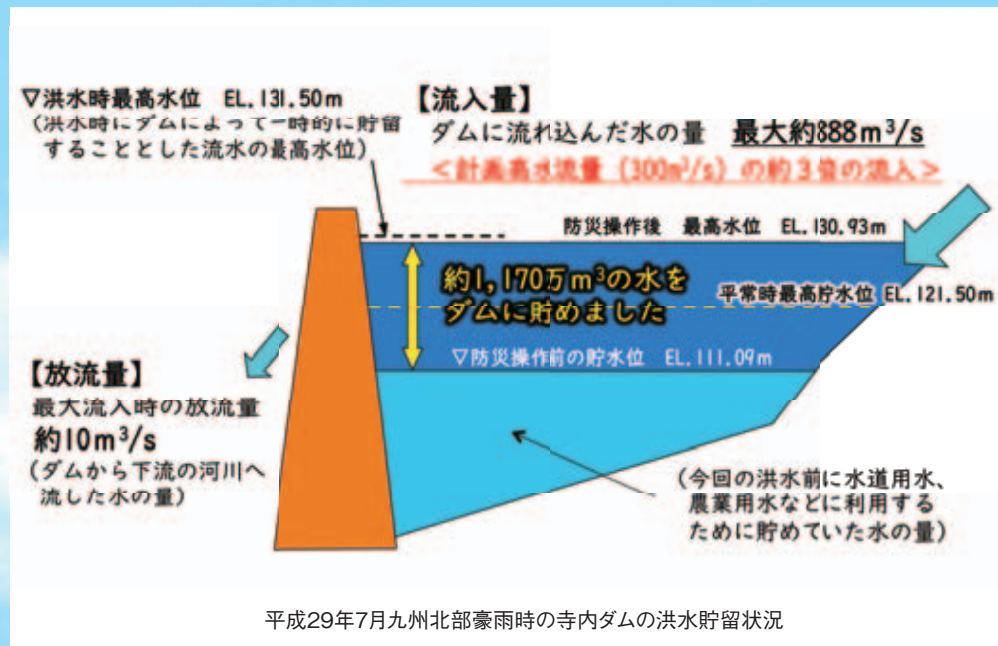
筑後川水系ダム群連携事業は、平成13年度から国土交通省において調査が実施されてきましたが、本事業で整備する施設は、水資源機構が管理する江川ダム、寺内ダム、小石原川ダムと一体的な管理・運用が必要であること等の理由により、水資源機構が事業を承継することとなりました。なお、国土交通省と水資源機構は、引き続き、連携を図りつつ事業を推進してまいります。

筑後川下流用水総合対策事業

筑後川下流用水施設は、筑後川下流域に広がる福岡・佐賀両県の広大な農地に水を供給するため筑後川本川から導水するための基幹水利施設であり、当地域の農業用水の安定供給に欠かせない施設であるとともに、幹線水路は地域の排水も担っています。

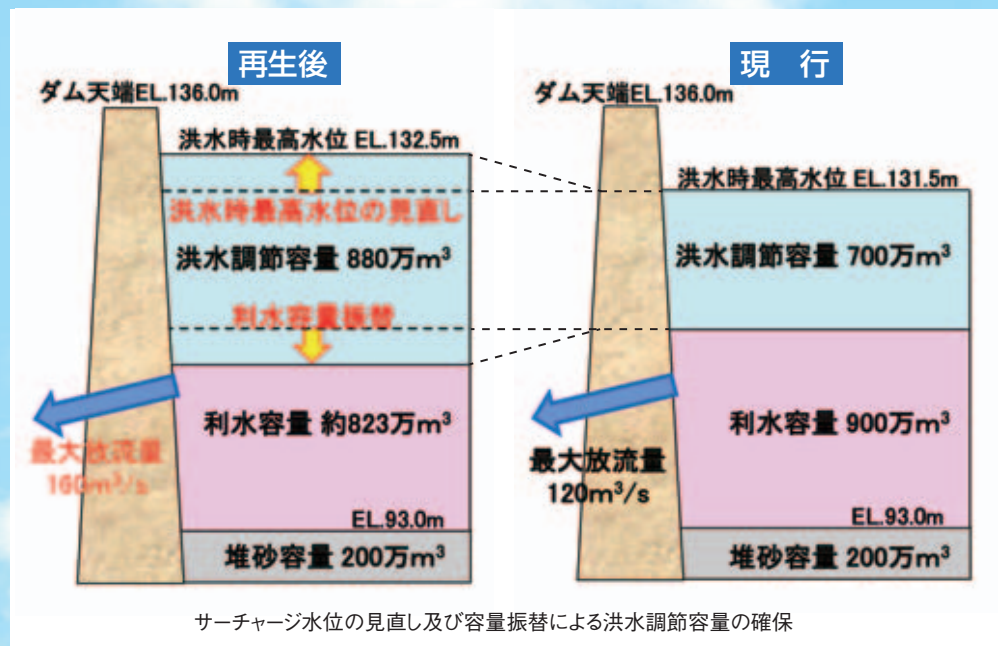
しかし、これまでに取水施設などの重要施設に耐震性能不足が確認されるなど、地震対策が喫緊の課題となっています。





時は渇水傾向にあり、寺内ダム貯水池の水位が低く、洪水調節容量に加えて利水容量内にも洪水を貯留できる状態であったことから、ダム下流における被害を軽減することができました。しかし、利水容量内に洪水を貯留することができない状態で平成29年九州北部豪雨と同規模の大雨が発生した場合、ダム下流における被害が甚大なものになると想定され、対策が必要となっていました。また、地元からも、対策の実施についての強い要望の声が挙がっていました。

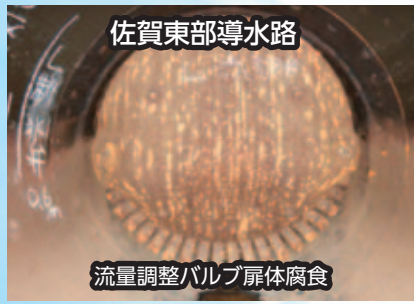
このようなことから、寺内ダムのサーチャージ水位



(洪水時最高水位)の見直しを行うとともに、利水者の協力を得て容量振替を行うことにより、洪水調節容量を現在の700万m³から880万m³に増大させるとともに、非常用洪水吐きの改造を行うことで治水機能の向上を図るものとして事業に着手することになりました。河川管理者が行う河川改修と併せて寺内ダム再生事業を行うことにより、平成29年九州北部豪雨と同規模の洪水に対して被害の防止または軽減を図ることができるようになります。



整備が待たれるクリーク法面



老朽化が進む導水路

また、造成後約40年が経過し、導水管に許容範囲を超えるたわみの発生など水路施設の機能低下や電気・機械設備の故障が頻発しています。

更には、幹線水路のクリークの法面崩落により貯水機能や排水機能の低下がみられています。クリークは貯水機能及び排水機能を有する本地域特有の水路ですが、地域の洪水調節の役割も果たしています。洪水調節を行うためのクリークの先行排水操作や回復操作時には、クリーク内の流速が早く、水位変動も大きくなるため、護岸の整備が不可欠となっています。

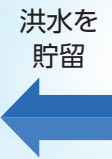
事業が実施される地域は、筑後平野、佐賀平野にまたがる全国有数の農業地帯であり、米・麦・大豆を中心とした土地利用型農業を主体とし、水田畑利用による野菜作等を組み合わせた複合経営が展開されています。



従来の米や麦のほかアスパラガスやイチゴなど新たな農業経営も展開

す。万一、施設が損壊した場合には、代替施設がなく中期の取水停止を余儀なくされ、地域の営農に計り知れない影響を及ぼすことが懸念されるため、早急な対策が必要となっています。

このため、本事業では、地震対策・施設更新対策(老朽化対策)及び農地防災対策(クリーク法面対策)を行うことにより、農業用水の安定供給、並びに災害の未然防止を図るとともに、施設の維持管理労力等の軽減を図り、農業生産性の維持及び農業経営の安定化を図ります。



寺内ダムは福岡県朝倉市の筑後川水系佐田川に位置するロックフィルダムで、洪水調節、かんがい用水及び水道用水の確保、流水の正常な機能の維持を目的とし、昭和53年6月から管理を行っています。

平成29年7月の九州北部豪雨において、筑後川流域では総降水量が多いところで500ミリを超え、平年の7月1ヶ月分の降水量を超える大雨となりました。また、福岡県朝倉市や大分県日田市等で24時間降水量の値が観測史上1位(令和5年6月時点)の値を更新し、甚大な被害が発生しました。

寺内ダムがある佐田川流域においても大雨に見舞われましたが、当



最高水位引き上げに対応する非常用洪水吐きの改造(イメージ)

おわりに

今回紹介した3事業の事業着手に当たり、利水者を始め、関係行政機関及び学識者の皆様からのご理解とご協力、そして多くの力添えをいただきました。厚く御礼申し上げます。

事業着手に当たっては、朝倉ダム総合事業所(寺内ダム再生事業・筑後川水系ダム群連携事業)を新たに設置したほか、筑後川下流用水管理所を筑後川下流用水事業所に改組し体制を整えたところであり、関係機関との調整を図りつつ、地域の皆様のご理解とご協力をいただきながら、事業の計画的かつ的確な実施に努めてまいります。