

渇水の歴史と石木ダム

平成6年に全国で発生した大渇水。本市は全国でも特に甚大な被害を受け、264日間にも及ぶ給水制限をすることとなりました。当時の大渇水を教訓に、本市では毎年9月6日を「水を大切にする日」と定めて啓発活動を行っていますが、25年以上が経過し、当時の渇水を知らない世代も増えてきています。そこで今回の特集では、改めて「水の大切さと水源確保の重要性」を知っていただくため、過去の渇水を振り返るとともに、現在川棚町に建設を進めている石木ダムの必要性などについてお知らせします。

約2年に1度直面している渇水危機

本市の水道は、明治40(1907)年に全国で10番目という早さで整備されました。しかし、もともと水資源に乏しい地勢条件の中で、急速な都市の発展に水源整備が追いつかず、本市は常に水源不足に悩まされました。

そこで、昭和50年に抜本的解決策として県が進める石木

ダム建設事業の計画に加わりましたが、建設事業は延長が続ぎ、昭和54年度完成とされていた当初の計画から、現在は令和7年度完成予定と46年間延長しています。その間にも、平成6年の大渇水をはじめ、ほぼ2年に1度の間隔で渇水危機に直面しています。

延長となった46年間で、既に20回(約2年に1度)渇水危機に直面



平成6年、大渇水で水がほとんどなくなった下の原ダム

渇水当時の話を伺いました



広報させぼ動画版「みてみゅー」
(佐世保と渇水)

渇水を振り返る

過去の渇水で長期間の給水制限(断水)となったときは、日常生活で不便が強いらられるだけでなく、さまざまな面で大きな影響が生じました。「平成の大渇水」と言われた平成6~7年を振り返り、当時水が止まったことで生じた出来事を通じて「水の大切さ」を改めて考えていきましょう。

全国最長、連続43時間の断水 平成の大渇水

平成6年から7年にかけて、記録的少雨によって全国各地で給水制限が実施されました。その中でも本市は、約9カ月間の給水制限、最大で2日間に5時間しか給水しない「連続43時間断水」と、全国でも最も厳しい給水制限を余儀なくされました。

	断水期間	最大断水時間		断水期間	最大断水時間
姫路市	106日間	6時間	福岡市	301日間	12時間
倉敷市	51日間	16時間	北九州市	29日間	6時間
高松市	82日間	19時間	佐世保市	213日間	43時間



節水広報活動

市民生活や社会活動への影響

限られた時間しか水が出ないため、家庭ではポリタンクなどに貯めた水を家族全員で利用していました。貯め水は塩素が揮発してしまうため、感染症などが発生する恐れがあります。



重たい水の運搬は、特に高齢者などの生活弱者には大きな負担となりました。当時と比べ、高齢者の割合は約2倍に増えており、大きな問題となることが懸念されます。



人口に占める高齢者の割合
平成7年 17.4% → 令和3年 32.2%

水が出ないため、飲食店や理髪店では営業自体が困難となりました。工場でも操業に制限が生じました。観光客も大幅に減り、観光・商業・宿泊など影響は多岐に及びました。断水による経済被害は、数十億円に上るとも言われていました。



断水中は、火災が生じても消防隊が駆け付けられるまでの間、初期消火ができなかったため、断水中の火災で命が奪われた事例もありました。他にも医療・福祉・学校教育など、水はあらゆる分野で使われますので、被害が多岐に及ぶことが懸念されます。



これまでに石木ダムは、脱ダム政策のダム検証、事業認定などの手続きで、繰り返しその必要性が認められ、令和2年には最高裁判所の司法判断も受けています。ここでは、司法判断でも認められた3つのポイントをQ&A形式で説明します。

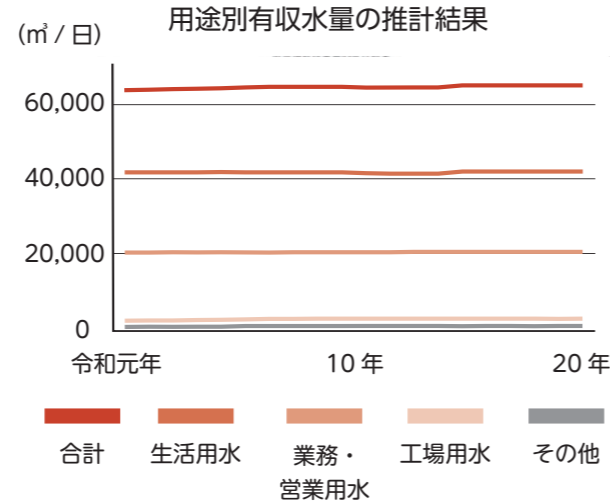


石木ダム完成イメージ図

Point1 石木ダムで開発する計画水源量(4万トン)は必要最小限

Q 石木ダムで開発する4万トンが「過大な予測による計画」と聞きましたが、本当ですか？

A 水使用(水需要)は、生活用水、業務・営業用水、工場用水、その他の用水と大きく4種類存在します。
本市の将来予測では、人口減少や水使用の実績等も踏まえて、いずれも「横ばい」の予測としており、計画水源量の4万トンが、現状維持を図るための必要最小限の開発水量として見込んでいます。
また、このことは最高裁判所に認められました。



Point2 水源確保の方法は石木ダムしか残っていない

Q 石木ダム以外の場所や方法で水源を確保することはできないのですか？

A これまでに、別の場所へのダム建設や地下水の開発、海水淡水化施設、既存ダムのかさ上げ、他市町からの水の転用など、考えられるあらゆる方法について詳細な検討を重ねてきましたが、実現可能な方法は石木ダム以外に存在していません。
また、実現可能な方法は、全て実行してきており、石木ダム以外の方法は残されていません。

検討結果

- 他のダム 県北一帯全19カ所を調査。ダム建設の適地なし
- 地下水 市内60カ所以上をボーリング調査。有力な地下水は発見できず
- 転用等 周辺市町等には、本市に水を分ける余裕なし

これまでに行ってきた水源確保の取り組み

- 下の原ダムのかさ上げ
- 川棚川暫定豊水導水施設
- 小森川取水安定堰
- 南北融通施設
- 菰田水系増圧ポンプ など



かさ上げ後の下の原ダム



川棚川暫定豊水導水施設

Point3 老朽ダム対策の側面からも高い緊急性がある

Q 40年以上待ったんだから、ゆっくり時間をかけてもいいんじゃないですか？

A 本市のダムの多くは、戦前または終戦直後に建設されたもので、特に内部施設の老朽化が進んでいます。
ただでさえ水源が不足している中で、数年間ダムの運用を止めて改修工事を行うと、渇水のリスクを大きく高めることになります。
渇水は社会への影響が大きいため、急いで水源を安定化させ、このような老朽ダムの対策にも着手していく必要があります。

市内ダムの建築年次や経過年数など

ダム名	建築年次	経過年数	設備の耐用年数
山の田ダム	明治41年	113年	40年
転石ダム	昭和3年	93年	
菰田ダム	昭和15年	81年	
相当ダム	昭和19年	77年	
川谷ダム	昭和30年	66年	
下の原ダム	昭和43年	53年	



100年以上使用している山の田ダムの取水設備



左の取水設備のうち、取水の生命線とも言える取水バルブ(山の田ダム)



明治39年の刻印がされた導水管(山の田ダム)

石木ダム工事の進捗状況

これまでに8割以上の住民(54世帯)が移転され、公有地になっています。
現在、その公有地で付替道路やダム本体工の掘削などの工事が進められています。



石木ダム工事の全体の様子



石木ダム本体掘削工の様子



県道の付替道路工事の様子