

うるおい木曾

Vol. 39
2010・4月

水がささえる豊かな社会



独立行政法人水資源機構
発行：木曾川用水総合管理所
〒495-0036
愛知県稲沢市祖父江町馬飼寺東26-1
TEL 0587-97-3710(代表)
FAX 0587-97-1482
ホームページアドレス
<http://www.water.go.jp/chubu/kisogawa>

東海三県を水で結ぶー木曾川用水

右岸施設緊急改築左岸幹線水路下吉田工区改築工事 工事実施状況の紹介

木曾川右岸施設は建設後約30年を経過し、その間、農業用水、水道用水及び工業用水として地域の方々にご利用されてきましたが、送水管であるPC管（コンクリート管）の劣化が著しく、突発的な破裂や管継手部からの漏水が顕著となり、このため、施設の維持管理に多大な労力と経費を要していました。

木曾川右岸施設緊急改築事業は、このような劣化が著しい区間について更新等を行うほか、水路トンネルの改築と水路の堆砂対策を併せて実施し、安定して水を供給できる施設に回復させることを目的として、昨年9月に事業実施計画の認可をいただき、事業に着手しました。

本号では、緊急改築事業としての最初の工事である「左岸幹線水路下吉田工区」が、順調に進捗していることをご紹介します。

この下吉田工区では、PC管を鋼管に更新するほか、掘削等が困難な区間においては、既設のPC管内部に補強工事を行う管更生工という新しい工法も取り入れて実施しています。

右岸施設緊急改築左岸幹線水路下吉田工区改築工事の概要			
工事場所	：	岐阜県加茂郡川辺町大字下吉田地内	
工事内容	：	鋼管布設工（鋼管、直径1,100mm）	延長 約171m
	：	管更生工（厚さ 18mm）	延長 約146m
工事期間	：	平成21年11月20日～平成22年7月17日	



既設PC管埋設状況



鋼管布設状況
素堀区間(鋼管φ1,100mm)



鋼管布設状況
素堀区間(鋼管φ1,100mm)



埋戻し状況
素堀区間(鋼管φ1,100mm)



管更生工法
インシチュホーム工法
L=約146m
施工状況(遠景)



管更生工法
インシチュホーム工法
L=約146m
施工完了 管内状況



平成22事業年度予算について

平成22事業年度の木曾川用水関連の事業予算が決まりました。

- 木曾川右岸緊急改築事業：300百万円
- 木曾川用水施設管理事業（木曾川右岸施設及び濃尾第2施設）：1,480百万円
- 長良導水施設管理事業：130百万円

これら予算の執行計画及び配水計画については、木曾川用水管理運営協議会（岐阜県、愛知県、三重県、名古屋市長、土地改良区、東海農政局、中部経済産業局、学識経験者及び水機構で構成）、長良導水管理運営協議会（愛知県、学識経験者及び水機構で構成）に諮問し、ご審議いただくこととしております。

平成22年1月上旬から2月上旬にかけて、木曾川大堰の土砂吐ゲート2門、調節ゲート3門、左岸船通しゲート（上下流）のワイヤロープ潤滑油の塗替えを行いました。

ゲート（水門）の上げ下げは、ロープの巻取り（上げ）・巻戻し（下げ）により行います。今回は、このロープに塗っている潤滑油を塗り替えました。ロープは鋼製ですので放置すると錆び、また上げ下げ時は擦れで摺り減り、取替しなければならなくなります。潤滑油を塗ることで、これらを防ぐ・和らげる効果があり、取替時期を延ばします。

塗り替え作業は、ゲートの左右岸に作業台（仮設足場）を設置し、作業員の手作業により旧油を除去して、同じく手作業により新油を塗り込んでいく作業で、1門を約1週間程度で完了しました。

使用した潤滑油については環境にも優しいものですが、近年垂れ落ち・硬化剥離が少なく、潤滑性・防食（防錆）性・撥水性に優れ、また魚毒性や人体への影響を高度に考慮された潤滑油が開発されたため、試験的に調節ゲート1門に使用することとしました。この潤滑油は、国内の食品、添加物の規格基準（S34年厚生省告示370号）および、米国の食品機械用潤滑油規格（NSF H1）にも合致しており、魚毒性については、「JIS K0102:2008工業排水試験法の魚類による急性毒性試験」の結果から魚毒性なしとなっています。

今後は、点検時等に定期的に状態を確認し、潤滑油の有効性等を判断し、次の整備計画に反映させたいと考えています。



写真①



写真②

写真①：塗り替え工事実施状況
写真②：ワイヤロープ塗り替え後の状況

利水者アンケートを実施しました



水資源機構の業務運営についてどのように感じておられるのか、また、水資源機構に対するニーズは何かを把握し、それらを業務に反映することを目的として毎年度アンケートを実施しているものです。

本年度も木曾川用水の関係者の皆様からも貴重なご意見、ご要望をいただきました。ご協力ありがとうございました。

現在、機構本社において取りまとめを行っているところですが、木曾川用水関係のうち、当総合管理所からお願いし、土地改良区さん等からいただいた主なご意見等をご紹介します。

1 「調整池での水質問題への対策、また、下流施設における小さなゴミの混入によりパイプラインの詰まりや給水栓への障害が発生していることへの対策」

当事務所におきましては、調整池の水質対策として、現所在地元高校と協同して実施している実験（植物による水中の栄養を吸収）に取り組んでいます。また、ゴミ問題については、右岸施設では緊急対策事業での対応、濃尾第2施設では実態調査と対応策の検討を進めていきます。

2 「広報誌やホームページでの情報提供を充実し、木曾川用水及び水機構の役割のPR活動をもっと積極的に実施」

情報提供の充実を図る一環として、広報誌で新たに木曾川用水の管理業務の紹介や事務所で取り組んでいる環境対策について掲載を始めました。

また、ホームページでの情報発信の強化も積極的に取り組み、木曾川用水のPRに努めて参ります。



木曾川用水における平成21年度施設調査について ～パイプラインの内部調査～

木曾川用水総合管理所では、1～2月にかけて3路線4区間の空水調査（パイプライン内の水を排水し、管内での調査）を実施しました。調査区間の選定は、他の地区で管体破綻が多数報告されているPC管（飛島用水路、木曾岬用水路、長島支線）としました。また、長島支線のFRPM管は、過去に出水が繰り返し発生し、平成15～18年に調査と対策が行われていることから追跡調査を目的として、今回の調査に含めました。調査は配水を止める（断水）ことから、事前に土地改良区と相談し調査期間の設定を行うとともに、地元に対しては断水日の周知を行い、限られた時間内での調査計画を立てました。

1. 準備が結構大変・・・

当日はまずマンホールを開け、管内に残った水を排水することから始まります。しかし、マンホールが容易に開かないとか、なかなか水が減らないとか、断水したのに水が流れているとか、…予想しない事態の連続でした。

管の内部は小さい区間で直径1m！大人が内部で行動することは非常に難しく、また、残っている水の排水や泥の除去もあり、困難は尽きませんでした。夜間に排水ポンプを動かす必要が生じ、ご近所へのあいさつも何度も行いました。



長島支線FRPM管 H14年度の出水の様子

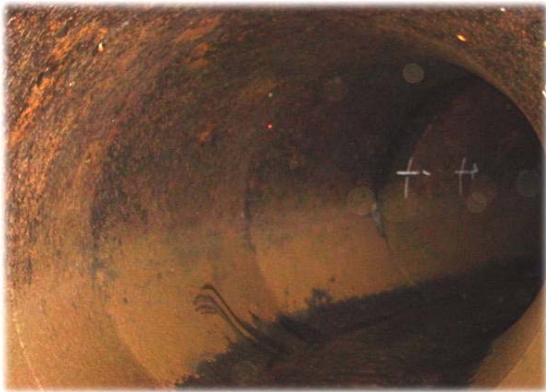
2. 調査報告

調査は目視調査のほか「超音波法」「電磁誘導法」と呼ばれる手法で管の状態を評価しました。結果はというと、“健全”と判定された区間がほとんどでしたが、一部に今後の検討を要する区間もあり、いずれにしても今後の管理に活かしていける情報が多数得られました。

土地改良区の方々にも管の中に入って頂き、情報を共有できたと思います。

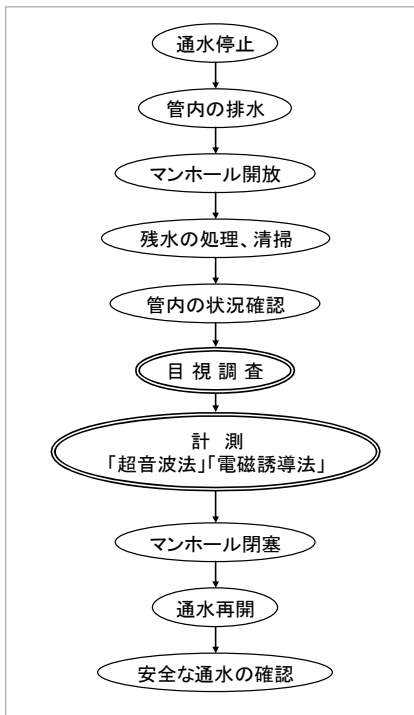
木曾川用水は通水開始から30年以上経過し、安定した通水の確保のためにはこのような調査がますます重要になってきます。来年の冬も場所を変えて調査を行う計画です。来年もまた調査のご協力をお願いします。

今回の調査へのご理解とご協力を頂いた土地改良区や地元自治体県の方々はこの場を借りて御礼を申し上げます。



空になった管内の様子（直径1.35m）

★調査フロー★



ポンプ排水の状況



調査箇所へのマーキング



機器による調査状況



調査を終え管内を歩く職員
(管が狭いため前屈みです)



「木曾川用水総合管理所の業務」紹介

その3 「弥富管理所」

木曾川用水総合管理所では、安定した水の配水を行うため、木曾川大堰及び幹線水路等の操作を職員による交替制で実施しているほか、洪水時の対応等様々な業務を実施しています。シリーズとして、これら業務について紹介するとともに、木曾川用水施設の現況について報告いたします。

シリーズ3回目は、木曾川用水総合管理所弥富管理所の業務について説明します。弥富管理所は、東名阪自動車道の弥富インターチェンジから三重県方面に少し進んだ右側の木曾川の堤防脇にあり、高速道路を走行すると防音壁越しに大きなタンクが2つ首を出しているのが見られることから、ご存じの方もあると思います。

弥富管理所では、木曾川用水の施設のうち幹線水路（下流部）約1.2km、併設・常時排水路約1.4km、木曾川水管橋、弥富揚水機場及び重宝排水機場を管理し、これらの施設により愛知県の農業用水及び三重県の農業用水、水道用水及び工業用水を供給するとともに、愛知県海部地域の一部の地域の排水操作も行っています。

当管理所に併設している弥富揚水機場は、管理する施設の中でも大規模な施設であり、8台の大型ポンプが設置されており、ここで揚水された水は、三重県桑名市（旧長島町地域のみ）の農業用水、三重県北勢地域の水道用水及び工業用水として使用されており、この地域の社会経済を支える重要な施設としての役割を担っております。

日常の業務としては、農業用水については関係土地改良区さん、水道及び工業用水については三重県の浄水場さんと緊密に連携して、必要量に応じた配水操作を24時間体制で的確に行うとともに、日々、各施設の巡視を実施して施設に破損等がないか点検を行ったり、水路の除塵等を実施しています。

最近、管理上で困っているのはゴミの問題です。空き缶やペットボトル、ビニール類などのゴミが水路内に入ることにより、農業用水の給水栓が詰まるなどの不具合が生じています。この他、生活ゴミを水路や水路沿いに投棄されていることも度々あり、この対応に苦慮しています。

弥富管理所では、これからも施設の維持管理に万全を期すとともに、地域の皆様に安定して水をお送り出来るよう努めていきます。



幹線水路沿いに不法投棄されたゴミ



木曾川水管橋点検状況
(右に見えるのは東名阪道)

人事異動掲示板

お世話になりました		よろしく願います	
【退職者】 ▼3月31日付 美濃加茂管理所 長谷川 英昭	【配置換】 ▼4月1日付 電気通信課長 村雲 博幸 (総合管理所付、美濃加茂管理所)	【転出者】 ▼4月1日付 技術副所長 加藤 智雄 (総合技術センター) 電気通信課長 木村 浩 (筑後川下流総合管理所) 総務課 宮元 啓彰 (利根導水総合事業所) 電気通信課 林 誠司 (") " 笠原 諭 (木津川ダム総合管理所) 弥富管理所 吉廣 主税 (阿木川ダム管理所)	【転入者】 ▼4月1日付 技術副所長 井上 恵博 (本社) 総務課 伊藤 健太郎 (木曾川水系連絡導水路建設所) " 竹ノ内 律子 (川上ダム建設所) 管理課 中井 佑哉 電気通信課 楠 崇志 (総合技術センター) " 荻原 長人 (利根導水総合事業所) 美濃加茂管理所 野々村 仁志 (豊川用水総合事業部) 弥富管理所 三角 孝 (")
* 氏名後ろの括弧書きは異動後の事務所		* 氏名後ろの括弧書きは異動前の事務所	

お知らせ
 皆様からのご意見・ご感想をお待ちしています。ハガキやメール等でどしどしお寄せ下さい。また、施設見学をしてみませんか。事業の説明にも伺います。希望される方はお気軽に連絡して下さい。

編集部・発行 水がささる豊かな社会 独立行政法人 水資源機構	うるおい木曾 木曾川用水総合管理所 〒495-0036 愛知県稲沢市祖父江町馬飼寺東26-1 TEL(0587)97-3710 FAX(0587)97-1482 最新情報はこちらへ ホームページ http://www.water.go.jp/chubu/kisogawa 又は【うるおい木曾】で検索してください。	出先管理所 美濃加茂管理所 〒505-0021 岐阜県美濃加茂市森山町4-9-20 TEL(0574)25-2121 FAX(0574)28-3354 弥富管理所 〒498-0014 愛知県弥富市五明3-15 TEL(0576)65-1650 FAX(0567)65-0445 長良導水管理所 〒511-1143 三重県桑名市長島町西外面1026 TEL(0594)42-5671 FAX(0594)42-5674
---	--	--