

愛知用水二期事業

写真集

水路施設改築の記録



独立行政法人 水資源機構
愛知用水総合事業部



知多半島地域の多くの人々の悲願であった愛知用水は、
昭和36年9月30日、112キロメートルの幹線水路を流れ始め、
日本の水の歴史に新しい1ページを刻んだ。
渇いた大地と人々を潤い続けてきた愛知用水は、
施設機能の拡充と若返りが必要となり、
愛知用水二期事業を昭和56年度に開始し平成16年度に完成した。
そして、21世紀においても引き続きその役割を果たし続ける。
二期事業の完成に当たり、
水とともに文化を育む愛知用水の今・昔と二期事業の成果を写真により集録した。
愛知用水の未来に幸多かれと。



目次

愛知用水今・昔 5



二期事業計画 33



二期事業工事の記録 37



管理施設 85

新しい水源
地域との共生



二期事業の完成にあたって

世紀の大事業といわれた愛知用水は、昭和36年に完成し、水の大動脈として地域の生活や産業を支える役割を担い、中部経済圏の飛躍的な発展に多大な貢献をしてきた。しかし、通水開始後の高度経済成長に伴い、諸産業の飛躍的な発展と水路周辺の宅地化が進み、都市用水の需要が急増するとともに施設の老朽化が進んだ。

これに対処するため、昭和56年度から通水断面の確保と年間を通して断水することなく保守点検が行える、幹線水路の2連化や集中管理方式を導入するなど、施設機能の拡充と若返りを図る二期事業を開始し、通水しながらの施行に創意工夫をするとともに、時代を背景として、水路周辺の環境に配慮した水路づくりを基本に事業を進め、平成16年度に完成させた。

新たに生まれ変わった愛知用水が、21世紀も引き続きその役割を発揮して貢献し、地域と調和した水路として、水とともに文化を育む用水となっていくことを願って、ここにその移りかわりと事業の内容を写真集としてとりまとめた。



愛知用水今・昔

通水の喜びと感激の歓声をあげた約50年前の愛知用水の姿と、二期事業により若返った愛知用水の主要施設や周辺の変化を見比べてください。

- | | |
|------------------|---------------------|
| ・兼山取水口 | ・有松開水路 |
| ・中切暗渠（中切開水路） | ・大高サイホン |
| ・善師野開水路 | ・高野府開水路（上野浄水場付近） |
| ・城東開水路～前原開水路 | ・横須賀開水路 |
| ・神尾開水路（入鹿水路橋） | ・北池開水路 |
| ・廻間開水路 | ・南沢開水路（半田揚水機場） |
| ・高蔵寺サイホン | ・香田開水路 |
| ・志段味開水路 | ・葛蒲池開水路 |
| ・大久手開水路（旧旭浄水場付近） | ・坂森開水路（旧大谷浄水場付近） |
| ・三郷開水路 | ・上野間開水路 |
| ・細口池開水路 | ・南橋田開水路 |
| ・東郷開水路 | ・美浜調整池・美浜揚水機場（旧内福寺） |
| ・競馬場開水路 | |



愛知用水の取り入れ口兼山取水口は、愛知用水の水源牧尾ダムから木曾川を120km下った岐阜県加茂郡八百津町（河口から約78km）にあり、関西電力（株）の兼山ダムの直上流に位置し、3門のゲートにより最大毎秒30m³を取水している。

二期事業では、バイパストンネルへの分流施設を新設するとともに、取水口法面を補強し、管理事務所（上流管理所）を新築した。



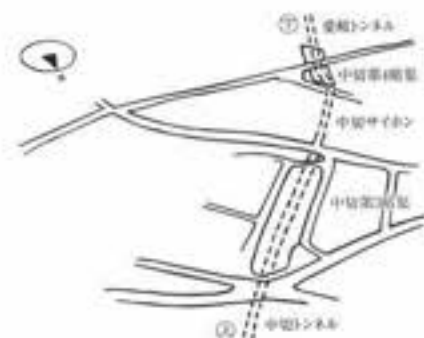
愛知用水完工記念碑

この水曾の水は百年の
夢をうつつに愛知用水
として濃尾の野をうるはす
ゆくてに幸多かれ

なかさの 中切暗渠(中切開水路)

この地点は、岐阜県可見市帷子地区で、兼山取水口から約13km地点の岐阜県と愛知県の県境にあたり、愛知用水建設当時はのどかな田園地帯であった。

二期事業実施時には可見市の一大住宅団地として開発が進み、この変化に対応した水路の改築として、開水路を暗渠化し、その上部を利活用するための基盤整備をNTT-A型事業で実施し、公園として利用している。



せんしの 善師野開水路

愛知県犬山市善師野地区、愛知県に入ってから初めて顔を見せた幹線水路。等高線に沿って蛇行し、高位部はトンネルで抜けている。

二期事業では、開水路を二連化し、トンネル部はバイパストンネルを新設した。また、集落に近接した一部の開水路を暗渠化した。





城東開水路を中心とするこの地域は、開水路として等高線に添って約4kmを蛇行しながら通過している。

二期事業では、新しい水源の大山導水（最大毎秒2.4m³）の注水を受け、毎秒32.5m³の通水を可能とする二連開水路となった。当時は山林であった水路周辺は宅地化が進み、周辺環境は大きく変化している。



かんの いるか
神尾開水路（入鹿水路橋）



正面の山は尾張富士、右上に見える水面は入鹿池、手前は白山トンネル入口である。水路は尾張富士をトンネルで抜け、入鹿水路橋、フルーム、開水路が山間を通過している。

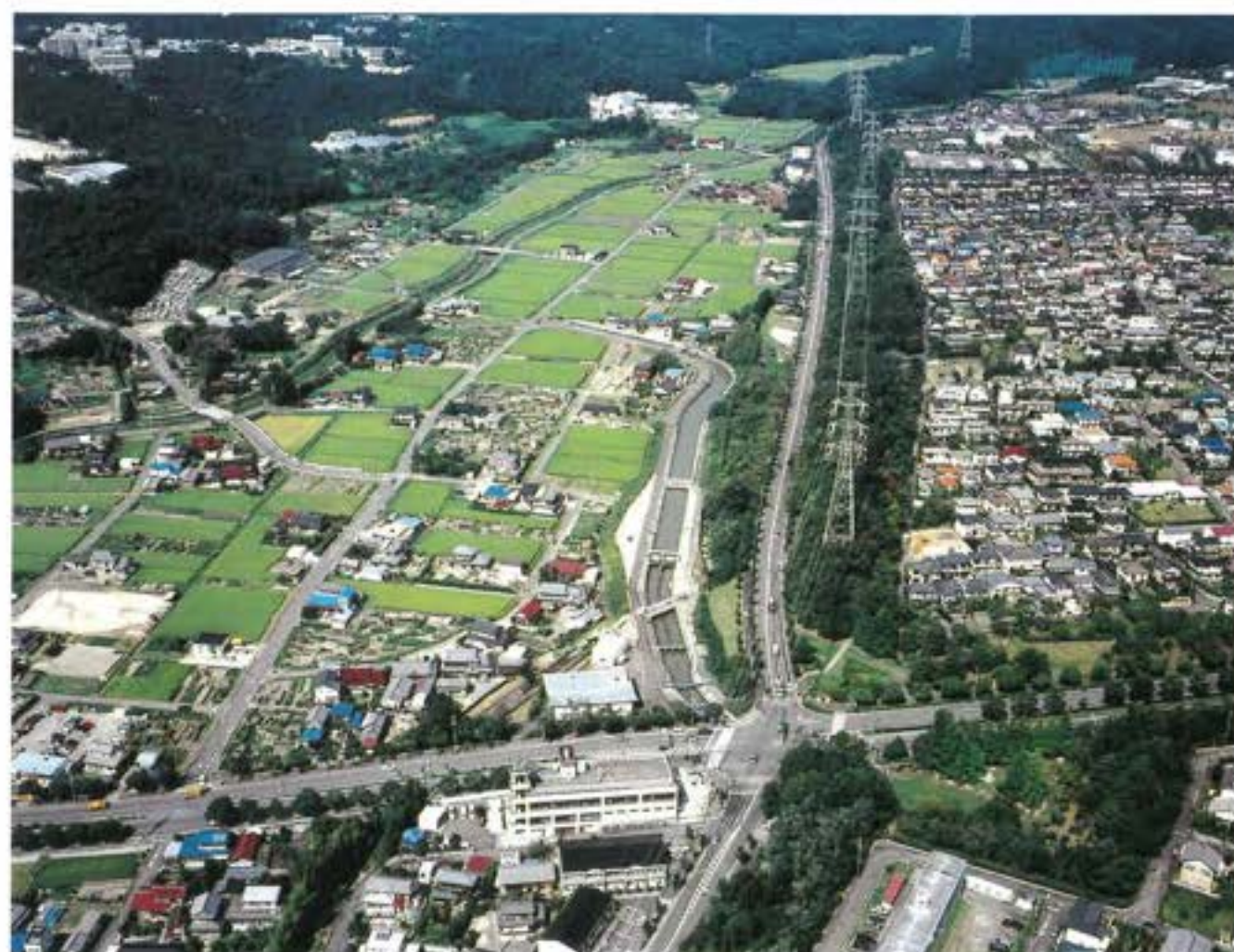
二期事業では、富士トンネルのバイパス水路が入鹿水路橋の直下を通過し、神尾水位調節堰の上流部で合流している。



はつ ま 廻間開水路

写真手前のゲートは廻間水位調節堰で、堰上流の水位を自動的に一定にし、支線水路等への取り入れを常に可能にする堰で、一期事業では、アミルゲートを採用した。

二期事業では、下流の廻間バイパストンネルへの分流工設置に伴い、廻間水位調節堰を上流に移設し、ウォッチマン型のゲートに改築した。(管理施設の項参照)。また、この付近は一期事業後に開発された高蔵寺ニュータウン入口に位置し、ニュータウンへの水道用水取水施設が設置されている。

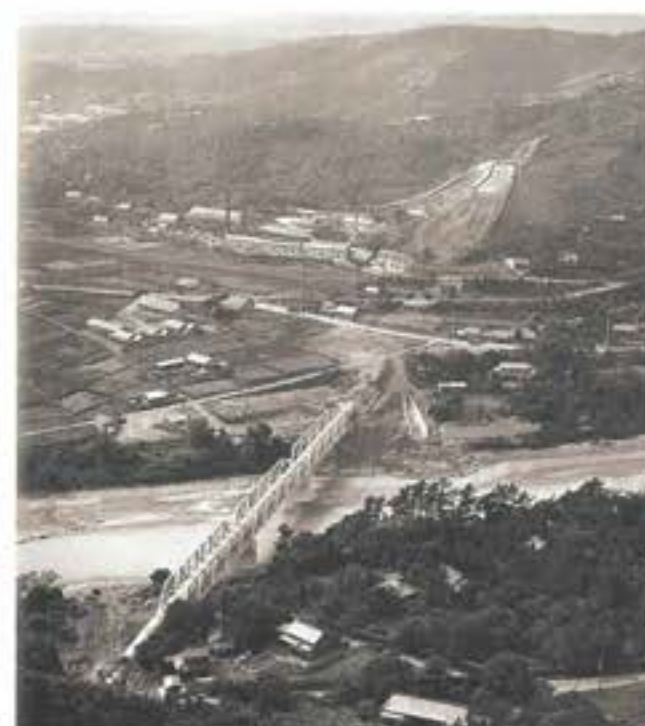


こう せう じ 高蔵寺サイホン

上流の高蔵山第2トンネルから短い間水路を経て、JR中央本線と国道（現在はその後建設された愛知環状鉄道も通過している。）を潜り抜け、庄内川を水管橋でわたり、再び志段味第1トンネルに入る大規模なサイホンである。庄内川を横断する水管橋は40mの水圧に耐える構造となっている。

二期事業では、バイパスサイホンを併設させ庄内川の下を潜り抜けて、志段味バイパストンネルへと流下させ、本線施設を補強補修するなどの整備を施した。

写真後方は、山林原野であった地も現在は約5万人が居住する都市、高蔵寺ニュータウンとなった。



志段味開水路

愛知県森林公園に隣接した丘陵地にある志段味開水路は、アースライニングで施工された水路であったことから、自然環境に馴染んだ水路となり、貴重な動植物が棲息する環境が保たれていた。

二期事業では、自然環境と景観に配慮し、従前の姿を維持する工夫を施したうえで新たに二連水路として生まれ変わった（工事の記録参照）。



大久手開水路(旧旭浄水場付近)

緑におおわれた丘陵地の森林公園を通過した直後の開水路。当時は、春日井市、瀬戸市、守山区、尾張旭市一帯に水道用水を供給する旭浄水場が建設された。現在は、愛知県企業庁の北部水道事務所となっている。

二期事業では、下流の大久手トンネルのバイパス路線を、住宅密集地という条件から、大久手第1開水路で分流させ、水路の直下を通過する2階建て水路とした。また、下流部の高切土部分の安全を考慮し単断面で暗渠化した。



三郷開水路



名鉄瀬戸線を遊り抜け、矢田川を横断するサイホンの入口に位置する開水路で、三郷水位調節堰が設けられている。

二期事業では、三郷サイホンの耐震補強を行うとともに、水位調節堰から発する水音騒音対策が、住宅密集地となった条件下で必要となり、遮音対策を兼ねたゲート室を設けている（工事の記録参照）。



細口池開水路



愛知用水の流れが一時休息し、下流への需要に備える東郷調整池（愛知池）に流入する直前の開水路である。

二期事業では、名鉄豊田線、左側の愛知県企業庁尾張東部浄水場、右側の工業研究団地と開発の進む中、二連水路として改築された（手前のゲートは海老池水位調節堰）。



東鳴開水路

幹線水路の左岸には、先人の水とのたたかいの蹟である勅使池がある。このため池をサイホンで潜り、下流の勅使開水路に至る。

二期事業では、二連水路とバイパスサイホンを整備した。



競馬場開水路

愛知県豊明市の中京競馬場の下を潜り抜けるのが競馬場サイホン。工事の施工にあたっては、競走馬に対し、細心の注意がはらわれた。

二期事業では、周辺環境も変化中、バイパスサイホンの工事が進められた。



あまみづ 有松開水路

名鉄名古屋本線、国道1号線を鳴鶴サイホンで抜けてきたところが有松開水路で、周辺には病院や学校などが複雑な地形のなか、軒を並べている。

二期事業では、住宅密集地の現場条件下で都市型の工事が進められた。



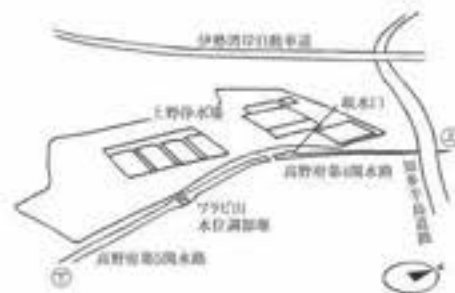
おたか 大高サイホン

JR新幹線、東海道本線、伊勢湾岸自動車道、国道23号線が近接する交通の拠点を横断する大高バイパスサイホンは、新幹線をはじめとする全ての交通施設の下をシールド工法により潜り抜けた。



高野府開水路(上野浄水場付近)

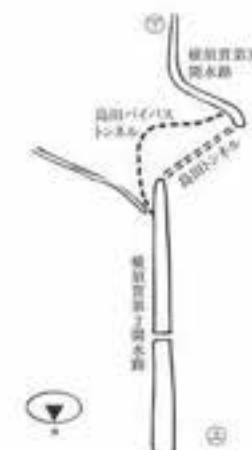
知多半島の水の大動脈愛知用水と交通の大動脈である知多半島道路が互いに知多半島を縦断している。



横須賀開水路

愛知県東海市を一直線に走る横須賀開水路(写真上方は鳥田トンネル)。いよいよ愛知用水幹線水路は知多半島にさしかかる。

当時は、田園地帯であったこの地域が一大住宅地に変貌したなかを、地域の環境に配慮しつつ二連水路として廻らせた。



北池開水路

幹線水路は共用区間から農業専用区間へとさしかかる。水路の断面も小さくなるが、水路は開水路、トンネル、サイホン、暗渠によって複雑な地形を縫うように先へ先へと延びて行く。

二期事業では、従前のうすいコンクリートライニング水路を詳細に調査して、必要な補修を施し、その上にブロックを張るコンクリートブロック上張り水路となった（工事の記録参照）。



南沢開水路（半田揚水機場）

周辺はほとんどが耕地で、短いトンネルで耕地の下を潜り抜けるケースも目につき、上流とはだいぶ違った姿で知多半島の先端に向かって進んでいく。

二期事業では、幹線水路はコンクリートブロック上張り水路で整備され、同時に周辺の耕地が整備されるとともに、支線水路についても施設の更新が行われている。この地点では、半田揚水機場（写真左下の円筒は吐水槽）が新しく生まれ変わった。



のんた 呑田開水路

常滑市樽水付近。丘陵地に開まれた典型的な知多半島の水田風景である。その中を、天笠トンネル、呑田開水路、呑田トンネル、三岳開水路、三岳第1トンネルと愛知用水が水を運んでいく。



しょうふいけ 菖蒲池開水路

この地域は、常滑市郊外の水田地帯で、“はねつるべ”によるかんがいが多くみられた地域であった。

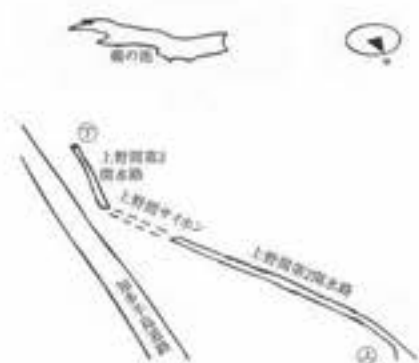


さかもり 坂森開水路 (旧大谷浄水場付近)

南知多一帯に待望の水道用水を供給するため大谷浄水場が建設されたが、現在は知多浄水場に統合された。



上野間開水路



愛知県知多郡美浜町上野間の鶴の池付近で、
広大な畑地と果樹園が拓けている。



美浜調整池・美浜揚水機場（旧内福寺）



兼山取水口から、地形、地質、自然環境、そして風土などの多彩に変化するなかを黙々と流れ続けてきた愛知用水112kmの水の旅は、ここで終着駅となる。

二期事業では、新しく“美浜調整池”を建設した。水資源の有効利用と水管理の効率化が期待されている。



南橘田開水路



多くのため池により水田が拓かれている地域である。南橘田開水路、南橘田トンネル、夫婦松第1開水路と続き、まもなく愛知用水の最終地点となる。



兼山ダム（関西電力）



木曾川が飛騨川と合流する直前にある関西電力（株）のダムで、愛知用水はこのダム湖の左岸から取水している。

木曾川に沿って走るJR中央本線から木曾川を見ると、数多くの発電所が目に入る。木曾川は水路式発電所が多い河川として有名で、飛騨川と合流してからは日本ラインとして景観を誇っている。また、日本における大河川のなかで最も利用度の高い河川である。愛知用水の水源地牧尾ダムは、ここから約120km上流の御嶽山の麓にある。



二期事業計画

愛知用水を取りまく環境は大きく変化した。

二期事業（水路施設）では、幹線水路などの機能回復と安全強化を図るとともに、水需要の増加に対応するための施設機能の拡充及び水供給の安定化と水利利用の高度化を図るため幹線水路を二連化した。

- ・愛知用水を取りまく環境の変化
- ・二期事業施設計画

愛知用水を取りまく 環境の変化

愛知用水建設時代は山林原野であった愛知用水
周辺は、いまや一大住宅地として変貌し、道路網
も急速に整備された。一方、愛知用水施設は老朽
化が進んだ。



水路周辺の宅地化（犬山市）



台風による被害（東郷第4開水路…東郷町）



施設の老朽化



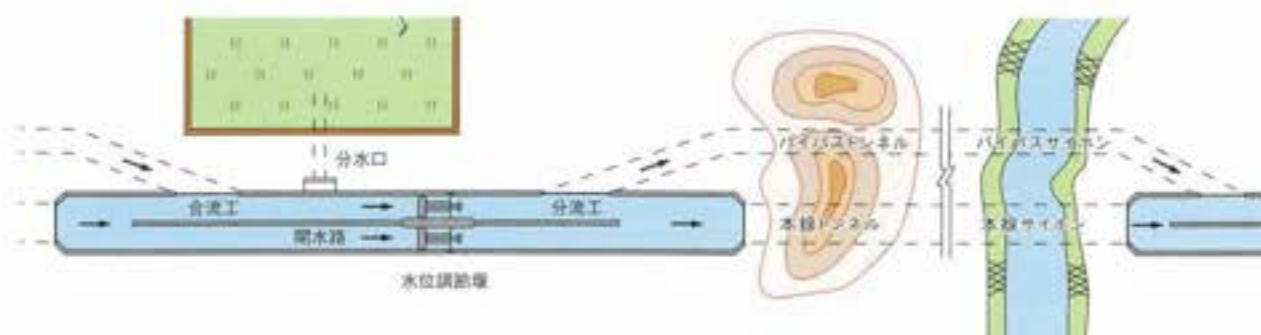
高蔵寺ニュータウン（春日井市）



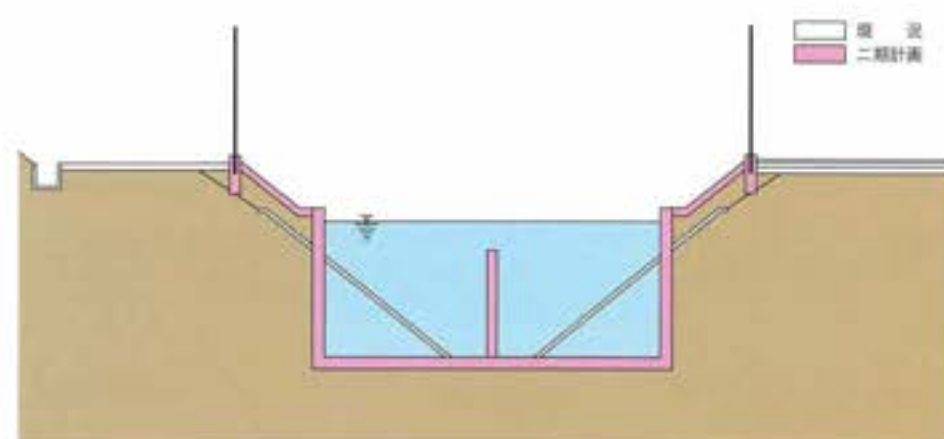
中根原開水路から愛知万博会場を望む（長久手町）

二期事業施設計画

幹線水路 模式図



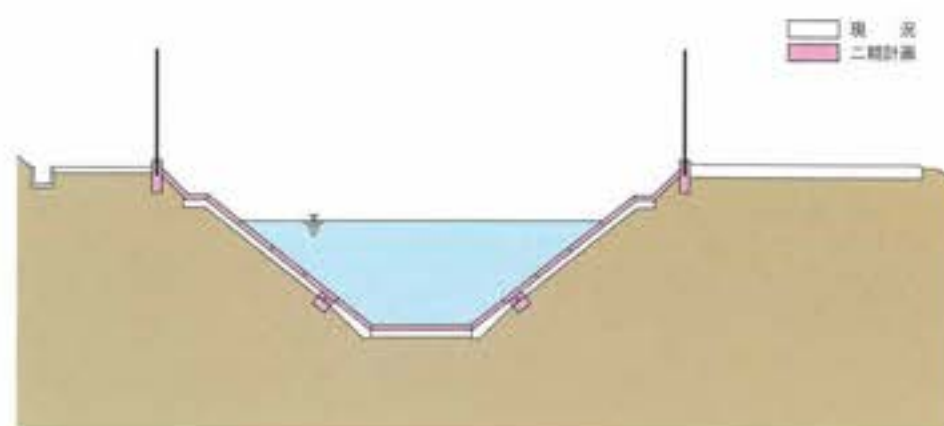
幹線水路開水路共用区間 標準断面図



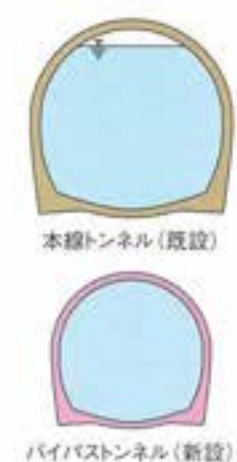
サイホン標準断面図



幹線水路開水路農専区間 標準断面図



トンネル標準断面図



二期事業工事の記録

水路周辺の住宅化が進むなかで、水を流しながらの幹線水路の二連化工事は、
試行錯誤を繰り返しながら知恵を出し、
周辺環境に配慮し、最新技術を駆使して成し遂げた。

- ・兼山取水施設
- ・兼見バイパストンネル
- ・徳野開水路
- ・城東開水路
- ・入鹿水路橋
- ・廻白バイパストンネル
- ・高蔵寺開水路
- ・高蔵寺サイホン
- ・志段味開水路
- ・大久手第2開水路
- ・三郷水位調節堰
- ・本地第2開水路
- ・海老池開水路
- ・愛知池
- ・前川開水路
- ・東郷第2開水路
- ・東鳴開水路
- ・鳴豊バイパスサイホン・大将ヶ根暗渠・有松開水路
- ・大高バイパスサイホン・大高暗渠
- ・吉川開水路
- ・大堀暗渠
- ・北池第2開水路・北池放水工
- ・農業用水専用区間工事の流れ
- ・北池第3開水路
- ・青山第2開水路
- ・トンネル補強(共用区間)
- ・トンネル補強(農専区間)
- ・揚水機場(支線水路)
- 半田揚水機場
- 鍋山揚水機場
- 美浜揚水機場

兼山取水施設



法面など周辺整備を施した兼山取水施設



分流工施工時の仮遊し



完成したバイパス分流工

兼見バイパストンネル



トンネル工事用立坑



掘削機械（ロードヘッダー）

全延長5.5kmのバイパス
トンネルは、3工区に分割
して施工した。



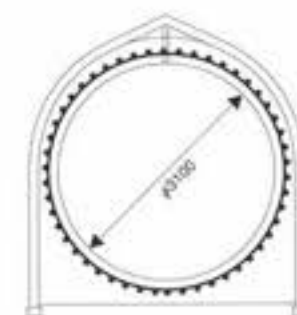
スチールフォーム組立て作業



コンクリート打設



バイパストンネル完成



断面図

兼山取水施設
兼見バイパス
トンネル

徳野開水路

木曾川左岸に形成された段丘（やせ尾根）の頂部を通過する徳野開水路。
水路周辺の民地や耕作地との標高差は約15mと地形上の制約が厳しい区間であった。



工事前



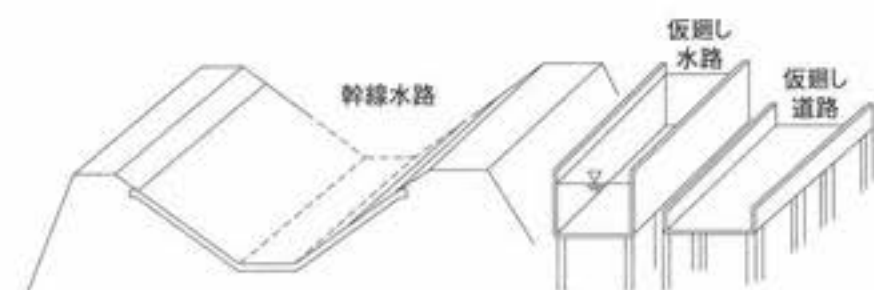
仮廻し（外廻し）水路工事中



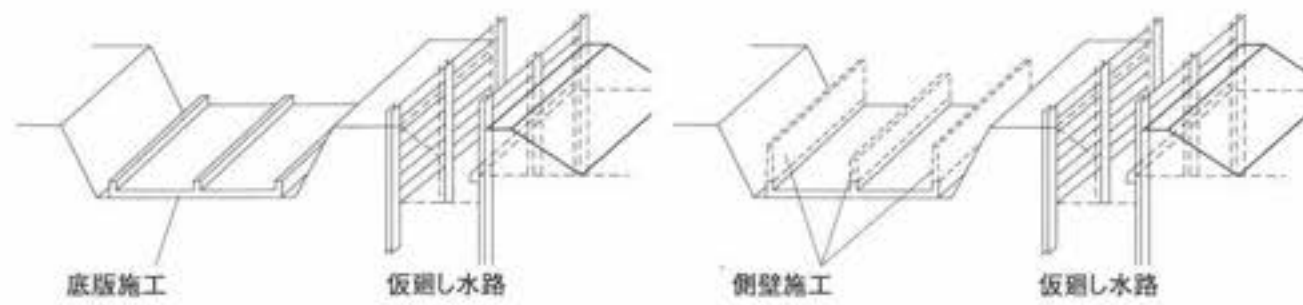
本体工事中（全断面施工）



仮廻し水路・道路工事中



完成した徳野開水路



城東開水路

共用区間の開水路工事は、毎秒約11m³～約6.5m³の流水を仮廻して工事を進めなければならなかった。

半川締切り工法



半川締切り用鋼矢板打込み作業中



平川通水により本体片側工事中



完成した城東開水路

外廻し工法



外廻し水路を完成させ（写真右側）、流れを切替える直前の姿



外廻し工法による全断面工事中



完成した城東開水路



入鹿水路橋

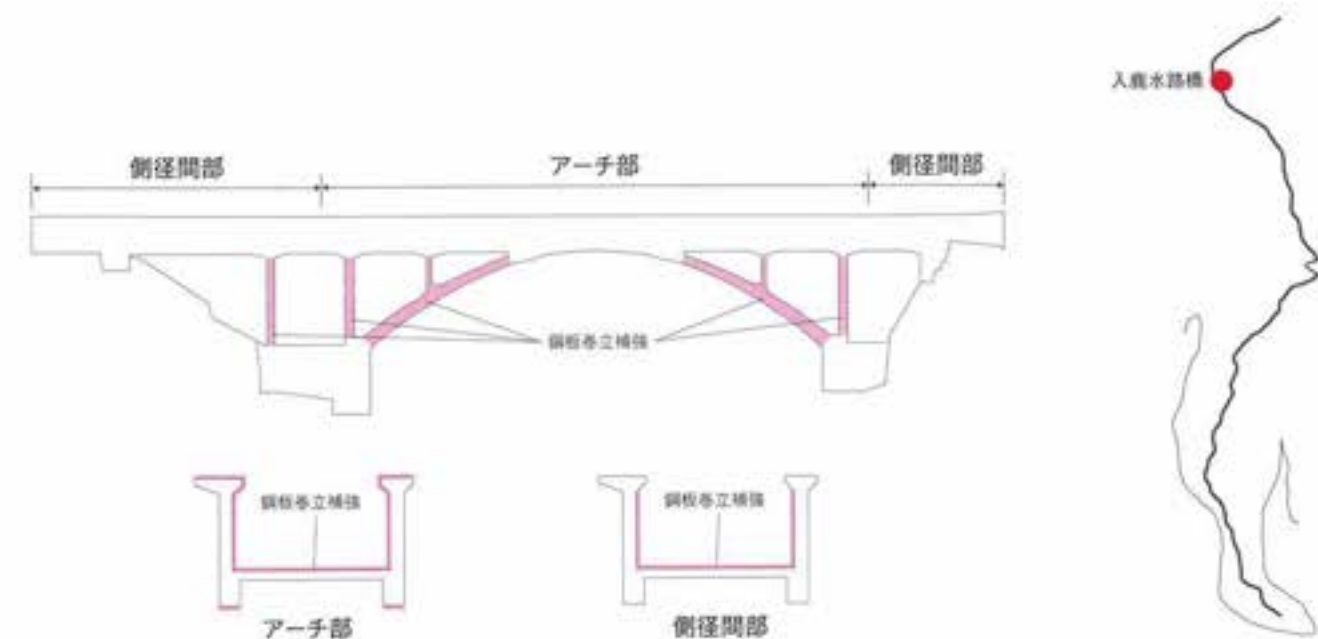
阪神淡路大震災クラスの大規模な地震対策として、鋼板による巻立て補強を実施した。



漏水対策を施しながら水を流し続けた水路橋



補強・補修等の整備をし、甦った水路橋



流水を富士バイパストンネルに切替え、工事を行った水路橋

ほごしり 廻白バイパストンネル



愛知用水通水後に開発された高蔵寺ニュータウン内を2階建水路としてバイパストンネルを新設した



住宅地内の仮設（発進立坑・防音ハウス）



泥土加圧式シールド掘進機

廻白バイパストンネル

一期建設当時は、住宅もなく路線選定に制約を受けることはなかったが、今では高蔵寺ニュータウンとして開発が進んだことから、既設トンネルの直下にバイパストンネルを施工することとなった。



バイパストンネル施工中（急勾配部：下り27%）



縦断図

高蔵寺開水路

コンクリートブロック上張り工法により改築。



従前の開水路を清掃し、
コンクリートブロックを張る前の姿

左岸側に高座山バイパストンネルを
新設したことにより、高蔵寺開水路を
単断面水路として改築した。



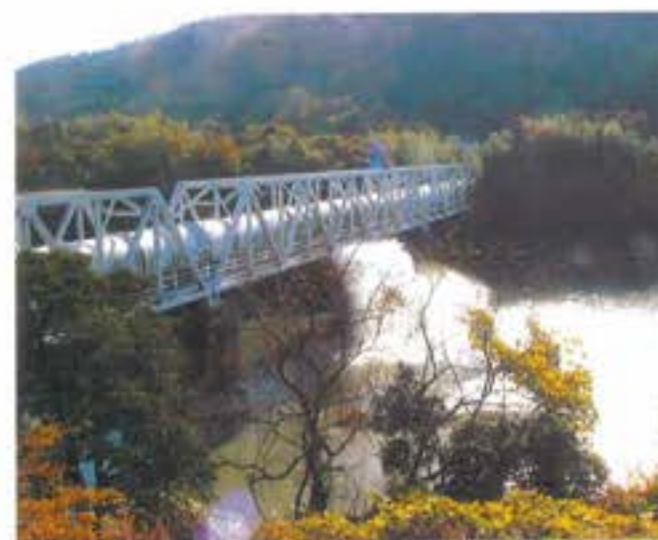
高座山バイパストンネルに流水を切替えて
コンクリートブロック上張り工事中



完成した
高蔵寺開水路



高蔵寺サイホン



管体補強前の排水状況

現場打ちコンクリート部分
には巻込み鋼管を管内に挿入
して補強を行い、水管橋の橋
脚部にはコンクリートで巻立
てて補強を行った。



管体補強完成



橋脚補強工事中



橋脚補強完成

しだみ 志段味開水路

名古屋市と瀬戸市の境に位置する志段味開水路。水路周辺は、愛知県の森林公園などの山林が広がる自然環境豊かな一帯。水路改築にあたっては、環境の保全と景観の維持に努めた。



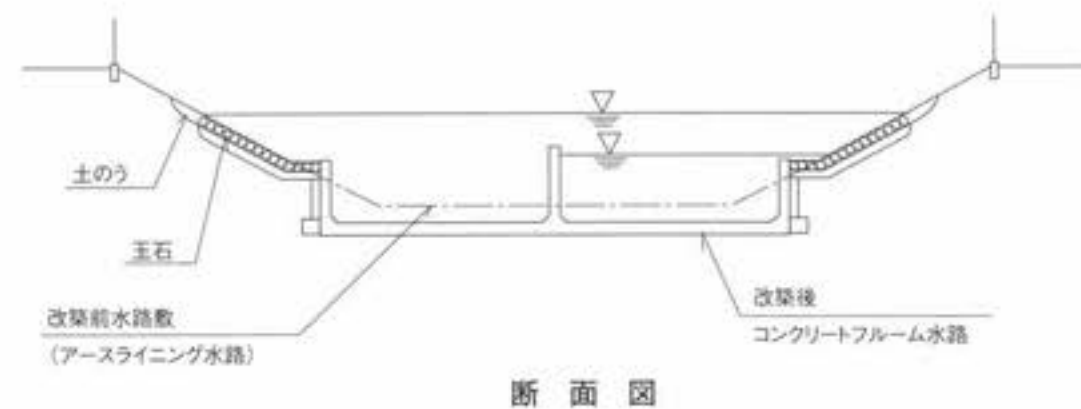
自然になじんで流れる工事前のアースライニング水路



周辺環境に配慮した工法による二連水路工事中



周辺環境にとけこんで流れる完成した水路



おおくで
大久手第2開水路



上流部工事前



上流部は高切土部を暗渠化し上部を観水公園として利活用した



下流部工事前



下流部は標準的な二連水路として完成



さんこう
三郷水位調節堰

緩やかに流れる幹線水路の水は、静かに流れているようでも、時には激しい水音をたてて流れることもある。



住宅密集地の中にある三郷水位調節堰



水位調節堰から流下する水音の騒音対策を兼ねたゲート室を設けた



ほんじ 本地第2開水路



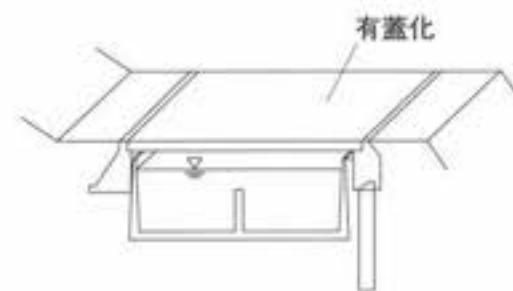
水路に蓋を掛け、水路上部を有効利用するための有蓋化工事中



有蓋化を完成した水路上部



水路上部を駐車場として利活用



まびいけ 海老池開水路

幹線水路には、3ヶ所の自動除塵機（神尾開水路、海老池開水路、桜鐘開水路）を設置した。海老池除塵機は愛知池に流れ込むゴミをキャッチしてくれる。



この開水路を二連化し自動除塵機を新設する



本体二次・自動除塵機工事中



二連化のための半川締切り鋼矢板打込み



自動除塵機を新設し完成した海老池開水路



山林原野の中にため池と水田が僅かに見え、建物はほとんど目に付かない風景の中に建設された東郷調整池（愛知池）。現在では住宅地に囲まれ、高速道路が通過し、電車が池内を横断する。周辺環境は住民の憩いの場として親しまれている。二期事業後は総合管理システムの重要な拠点となる。



あい ち い け
愛知池(護岸・バイパス取水施設)



護岸工事前の法面崩壊が進んだ池周辺



護岸及び周回道路を整備した

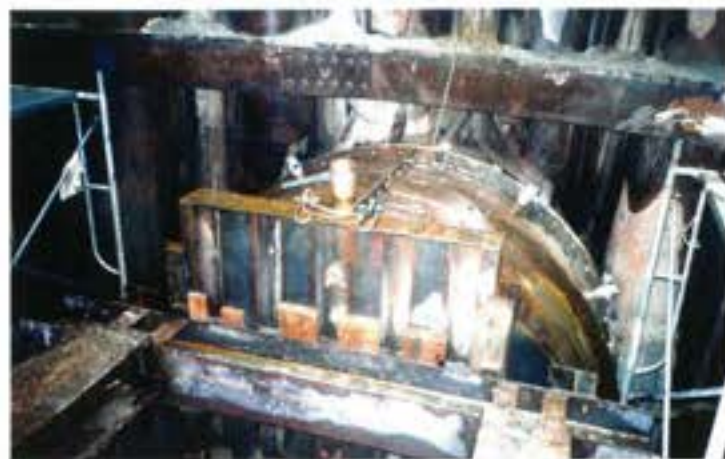
バイパス取水施設新設



バイパス取水施設新設のための到達立坑仮締め切り工事中



工事に使用した隻船



トンネル掘削機の到達



波り(浮き)栈橋

ま え か わ
前川開水路



愛知池直下流の前川開水路は
コンクリートブロック上張り
工法で改築した



コンクリートブロック上張り工事中



愛知池からの取水バルブを
整備し、静かな流れとなっ
た前川開水路

とろろ
東郷第2開水路



アースライニング部を玉石の再利用等環境に配慮して整備した



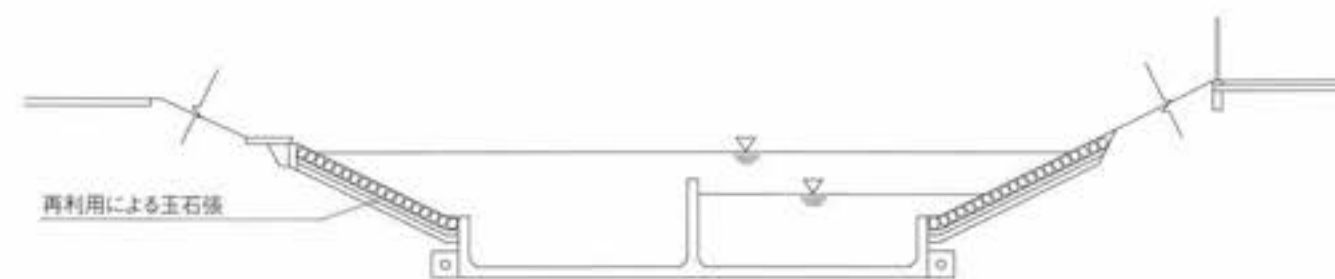
半川締切り用鋼矢板打込み作業中



半川通水により本体片側工事中



完成した東郷第2開水路



断面図

とろろ
東鳴開水路(半川締切工法による施工の流れ)



工事前



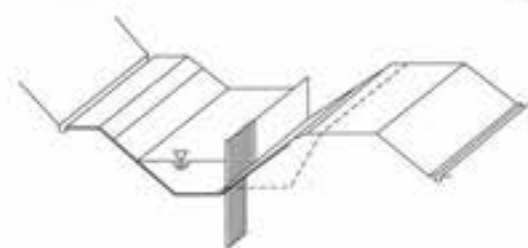
完成

半川締切工法に
よる施工の流れ

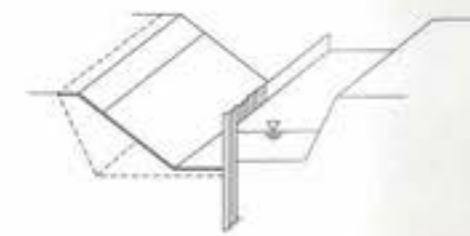
半川締切工法の採用については、無筋のうすいコンクリートライニングが銅天板により打ち抜けるか、堤体に影響を与えないかなど不安があったが、中根原第3開水路で試験施工を行い、その結果を踏まえて採用した。



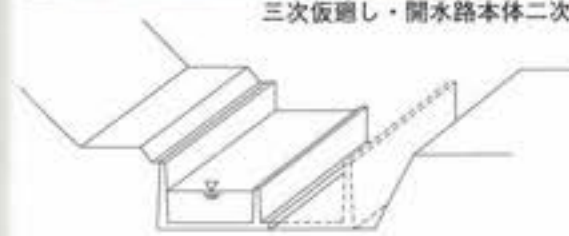
一次仮掘り



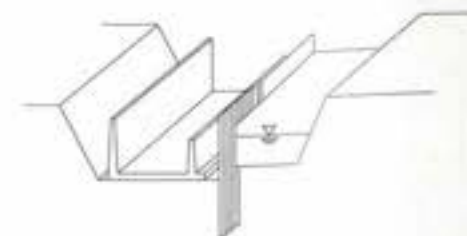
二次仮掘り



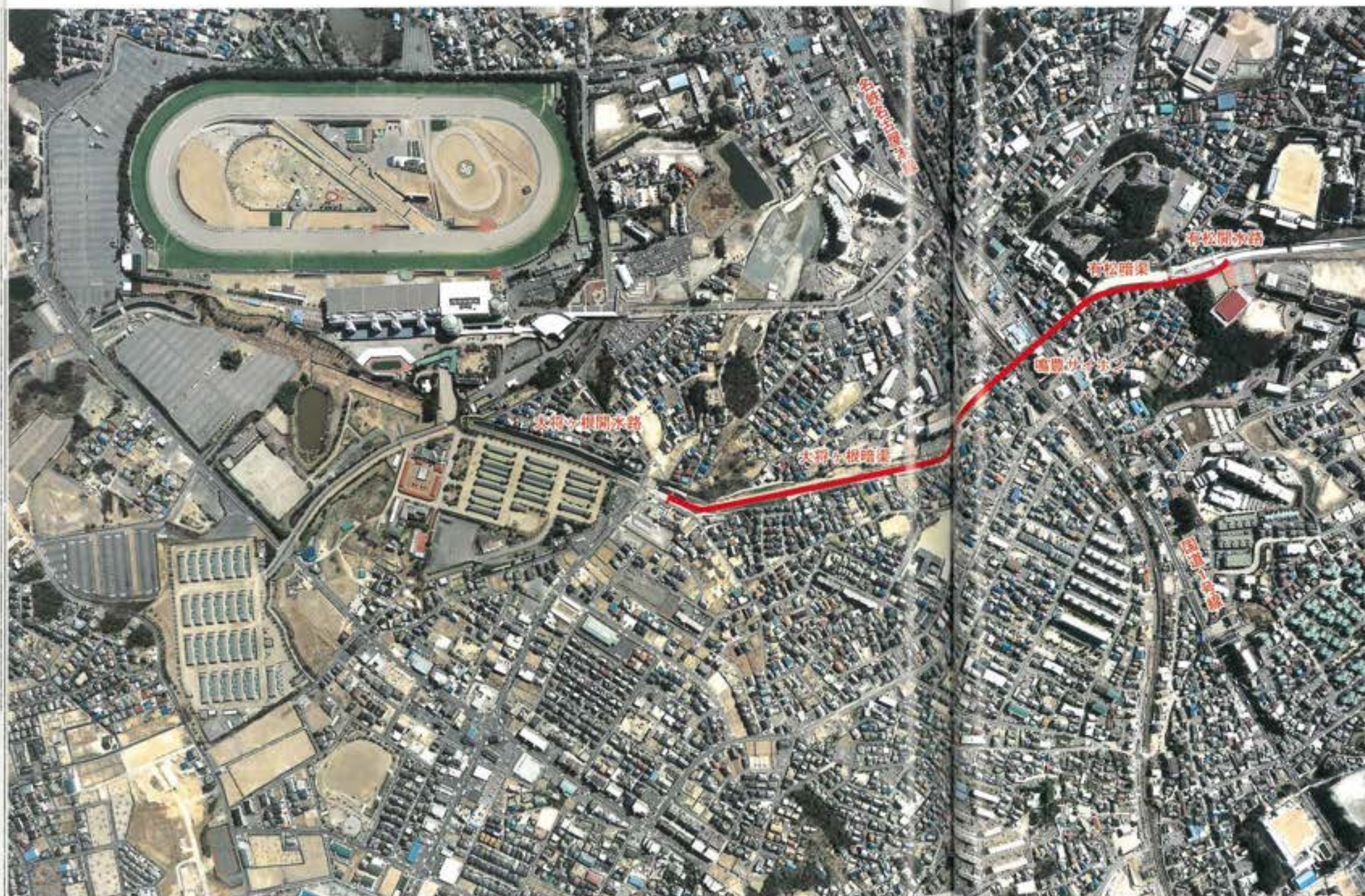
三次仮掘り・開水路本体二次工事



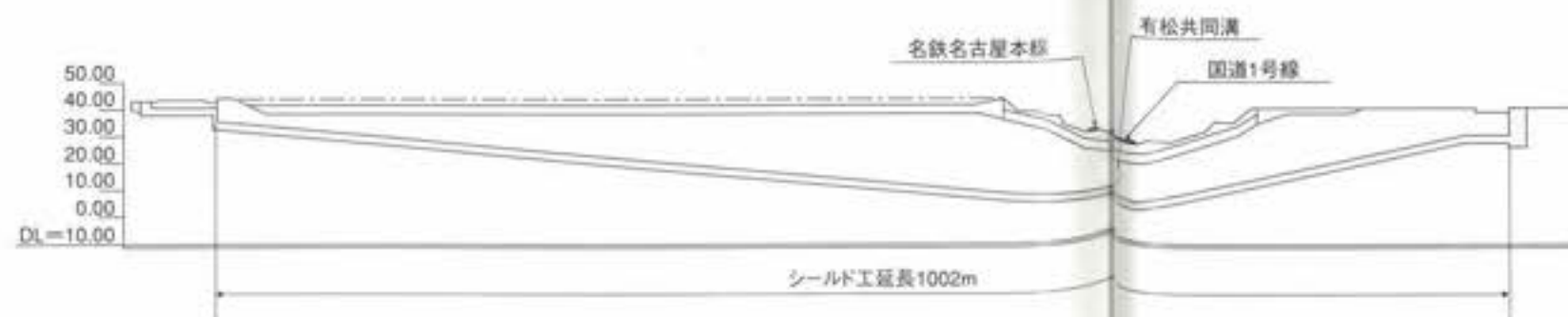
開水路本体一次工事



めいほう たいしょうがね ありまつ
鳴豊バイパスサイホン・大将ヶ根暗渠・有松開水路



この地区は名鉄名古屋本線、国道1号線が通過するとともに、住宅密集地の中を大将ヶ根開水路、鳴豊サイホン、有松開水路が通過している。
この間を二連水路とするため、大将ヶ根開水路から有松開水路までバイパスサイホンを新設し、元の開水路は暗渠にして開水路による地域の分断を解消し、上部は名古屋市・豊明市が公園として利活用した。



たいしょうがね
大将ヶ根暗渠

鳴豊バイパスサイホンの新設により、
大将ヶ根開水路を単断面暗渠とした。



工事前の大将ヶ根開水路



暗渠工事中



大将ヶ根暗渠完成



上部を公園
として利用

めいほう
鳴豊バイパスサイホン・有松暗渠



工事前の有松開水路



バイパスサイホン工事（シールド機到達）



有松開水路の暗渠化



掘削工事中

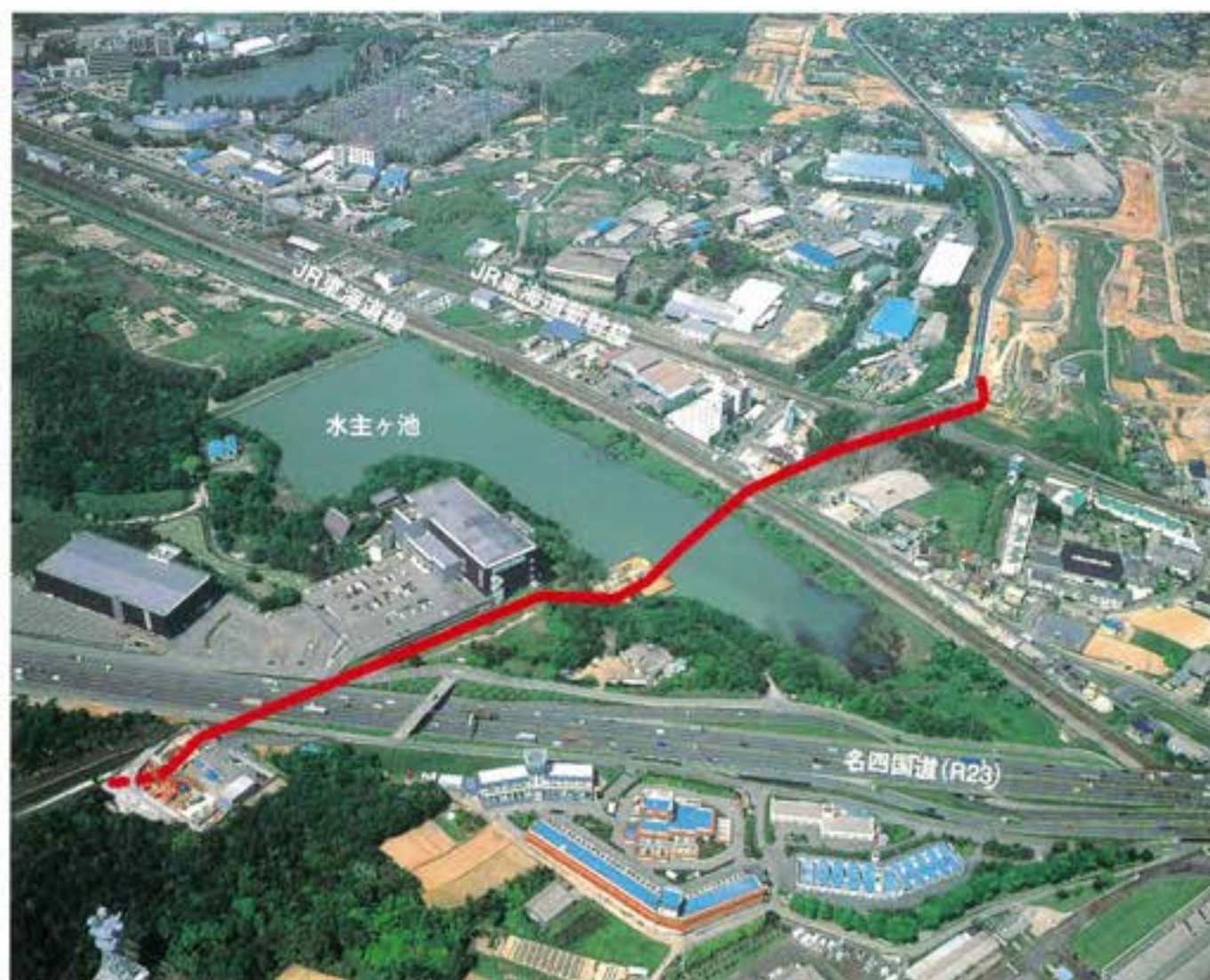


暗渠工事完成

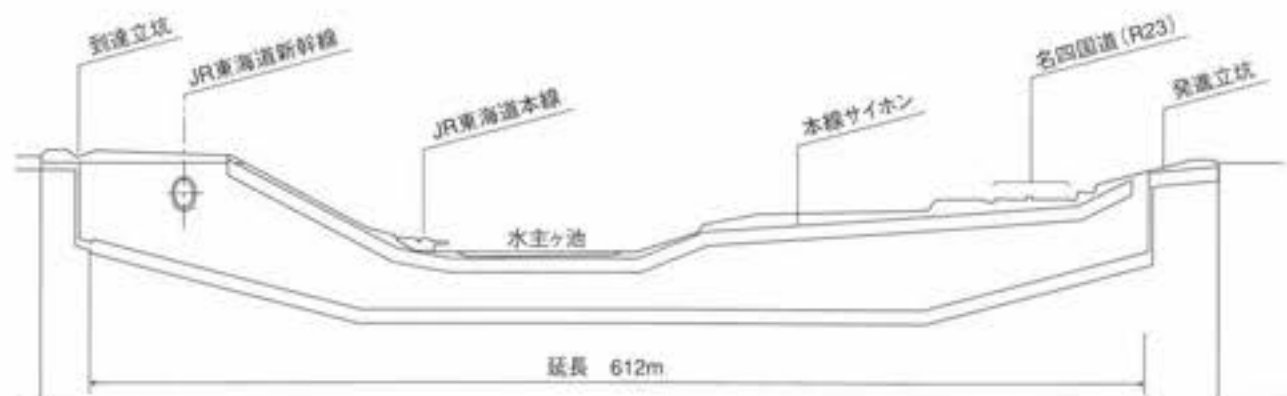


掘削完了後の鋼管布設工事中

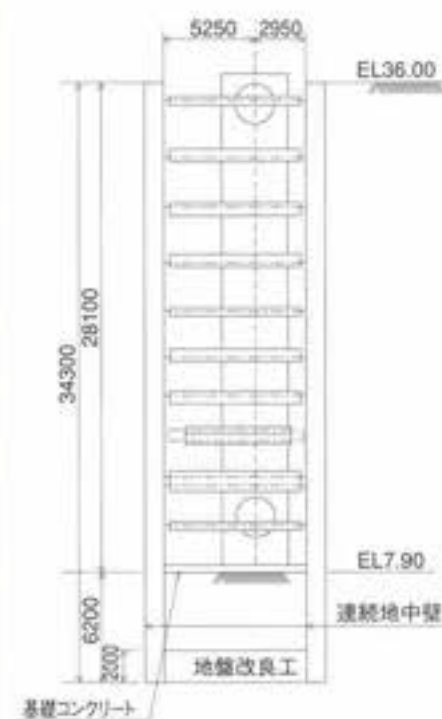
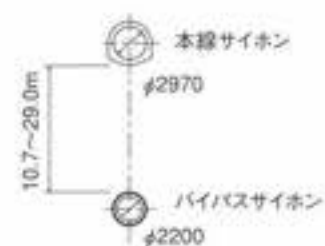
おおたか 大高バイパスサイホン



複雑な交通網の中を高深度の2階建てでバイパスサイホンを泥水圧シールド工法により新設した



縦断図



発進立坑断面図



連続地中壁工法による発進立坑工事中

おおたか 大高暗渠

直下をJR東海道新幹線が通過しており、フルームを暗渠化した。



工事前のフルーム



暗渠化完成

吉川開水路

水路の二連化と水位調節堰及び放水工を改築した。



工事前の吉川開水路



完成した吉川開水路（前方は吉川水位調節堰）



吉川水位調節堰（改築前）



完成した吉川水位調節堰



吉川放水工（改築前）



完成した吉川放水工



おおほり 大堀暗渠

開水路を暗渠化し、上部の利活用を図った。



仮返し水路工事中



本体二次工事中



大堀緑道として利活用

きたいけ 北池第2開水路・北池放水工

うすいコンクリートライニングをブロック上張り水路として改築した。
さらに北池放水工を改築した。



工事前の北池第2開水路



完成した北池第2開水路と北池放水工



断面図

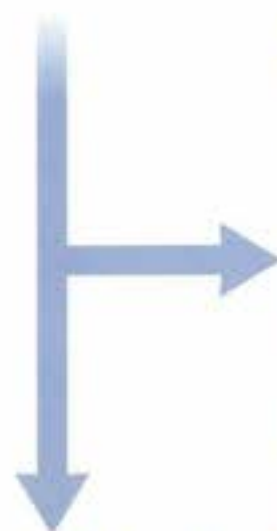
農業用水専用区間工事の流れ



工事前



地中探査レーダーによる
空洞調査



ハンマーリングによる空洞調査



空洞補修



コンクリートブロック
上張り工事中



完成（通水）

北池第3開水路



工事前



完成

青山第2開水路



工事前



完成

トンネル補強（共用区間）

二期事業では、既設のトンネルやサイホンについて、補強・補修を行い利用することにした。トンネルの補強は、土被りが小さいところについて内部から補強を行った。工事中は、二期事業で新設したバイパス水路に水を仮廻し施工した。



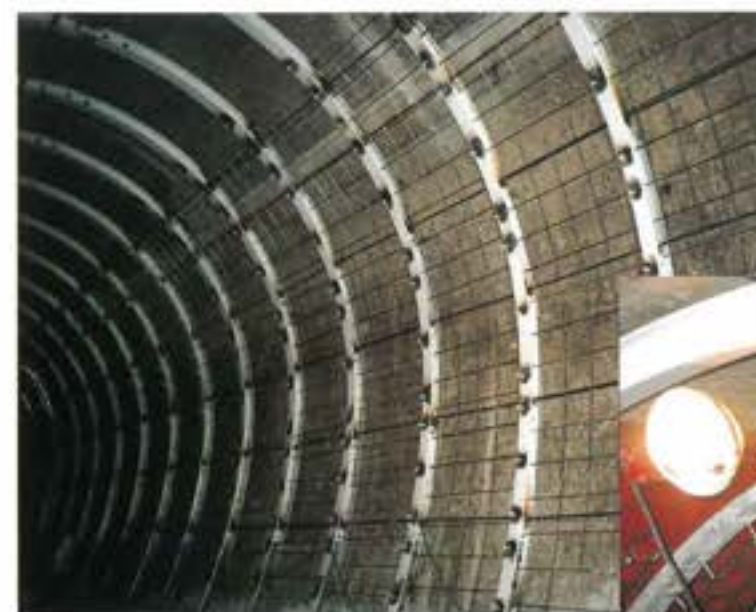
既設ライニング面清掃



鋼製支保工立込



鋼製支保工立込完了



溶接金網設置



コンクリート打設



完成

トンネル補強（農専区間）



仮廻し管の設置

農専区間では、バイパス水路がないことからトンネル内に仮廻し管を設置して工事を行った。仮廻し管の設置は、管を密閉させ浮力を利用してトンネル内に引き込むこととした。



トンネル清掃完了



格子状のFRPグリッドを設置



ポリマーセメント吹付け



完成

揚水機場（支線水路）

はんた 半田揚水機場

広大な農地の高台に新設された半田揚水機場の吐水槽は、知多半島周辺の海をイメージした水色の外壁に魚類が泳ぐ姿を描き、田園の中の目にやさしい光景として親しまれている。



機場工事中



機場完成（後方は自動除塵機）

鍋山揚水機場



完成



工事前



更新したポンプ

美浜揚水機場



完成



工事前



更新したポンプ

牧尾ダム



愛知用水の水源である牧尾ダムは、昭和59年9月14日午前8時48分頃に発生した長野県西部地震により、御嶽山山腹が大崩壊し、大量の土砂がダム湖内に流入し貯水機能が著しく低下した。そのため貯水機能の回復と土砂の流入防止を図るため、堆砂対策事業を平成7年度から実施し、平成18年度完成に向けて鋭意進めている。



管理施設 新しい水源 地域との共生

- ・管理施設
- ・水位調節堰（共用区間・農専区間）
- ・管理用小水力発電施設
- ・新しい水源

管理施設

二期事業後の管理は、総合管理所において集中的に管理する方式とし、管理所の位置は、用水の安定供給、管理業務の合理化・省力化を念頭に、主要水路施設の近傍とした。水路施設の中心に位置する愛知池の堤体左岸側に総合管理所、兼山取水地点に上流管理所、前山池地点に下流管理所を設けた。中流部の管理は総合管理所で行う。



愛知池のほとりに新築された二期事業後の総合管理所



兼山取水口に新築された上流管理所



前山池のほとりに新築された下流管理所



総合管理所操作室（集中管理方式）

水管理上の3つのポイント



兼山取水口



愛知池取水施設



桜鐘水位調節堰

水位調節堰（共用区間）

共用区間の水位調節方式は既設と同様の上流水位一定式とし、既設アミル型自動ゲートの活用と操作頻度の多い電動ラジアルゲートの自動ゲート化（ウォッチマン型）を図った。このため、アミル型自動ゲート・電動ラジアルゲート・ウォッチマン型自動ゲートが混在している。



共用区間の水位調節堰（無動力自動ゲート）



安全施設（救命イカダ）



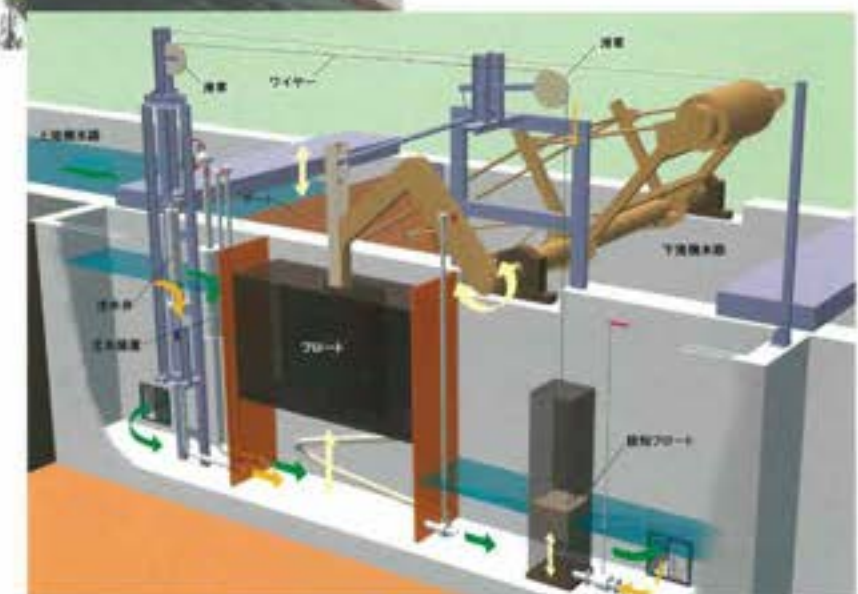
自動除塵機

水位調節堰（農専区間）

農専区間の水位調節堰は上・下流水位制御ゲートとした。



農業用水専用区間の水位調節堰（無動力自動ゲート）



上・下流水位制御ゲート概念図（ウォッチマン型）



分水口

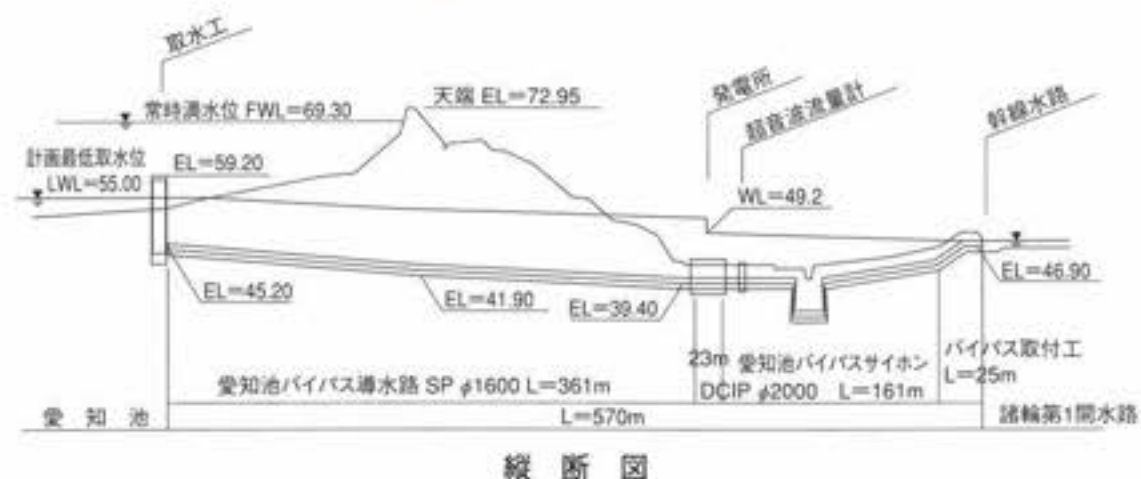


水情報処理のための子局

管理用小水力発電施設



発電施設付近平面図



縦断面図



発電所内部

青色の管路上流端に設置した水車から、下流部の管路をS字に曲げ管路外側の水車軸延長上に設置した発電機（写真右下）を回転させ発電する。

愛知用水総合事業部の建物

(昭和58年度～平成16年度)



愛知県日進町（平成6年に日進市）

二期事業を実施した、つわものどもが夢の跡

新しい水源（入鹿池・前山池・犬山導水）



冬期かんがい用水の水源を求めた入鹿池



広大な農地の中に県営かんがい排水事業で新設され、愛知用水二期事業に承継された前山池、湖畔に下流管理の拠点として、下流管理所を新設した



犬山導水の木曾川からの取水口



新規都市用水を犬山地点の木曾川から取水し、幹線水路城東開水路へ注水

松野池・三好池の今の姿



従前からの水源松野池



従前からの調整池三好池

地域との共生

二期事業の実施に当たっては、水路周辺の環境に配慮した水路造りを目指し、「地域との共生」「地域環境の保全」「親しみのある開かれた施設」を基本とした。



東郷第4開水路を暗渠化し（春木暗渠）上部を親水公園（涼松せせらぎの道）として利活用を図った



涼松せせらぎの道全景



子供たちに親しまれている園内のせせらぎ

地域環境の保全



自然環境に配慮して改築された志段味開水路



周辺に生息する
ハッチョウトンボ



植物の保護に配慮して施工した土取開水路



周辺に自生する
モウセンゴケ

親しまれる愛知用水



レガッタ（愛知池）



にっしんわいわいマラソンウォーク（愛知池周囲道路）

あ と が き

愛知用水二期事業の水路施設完成にあたり、二期事業に携わった多くの方々にこの事業の成果を知っていただくため、その足跡を写真集として取りまとめました。

この写真集は、愛知用水建設時代の先人の苦勞と成果の大きさ、移り変わる時代の流れと社会の変化に応じてきた二期事業水路施設の改築記録を幅広い観点から編集することに努めました。

事業完了前のあわただしいなか、それぞれのテーマにマッチした写真の収集に努めましたが、もとよりこの写真集一冊で二期事業の全てを語り尽くせるものではありません。是非とも現地に出向いていただき、若返った愛知用水を見ていただければと願っています。



愛知池の湖畔に立つ愛知用水二期事業竣工の碑

「竣工之碑」は、水源地を想い、御岳湖から採取した石で、水源地への感謝と受益地のさらなる発展を願って愛知池の湖畔に建っています。

碑の題字は神田真秋愛知県知事の揮毫によるものです。

愛知用水二期事業 写真集 (水路施設改築の記録)

発行日	平成17年3月
発 行	独立行政法人 水資源機構 愛知用水総合事業部
編 集	財団法人 愛知・豊川用水振興協会
印 刷	株式会社 毎日
