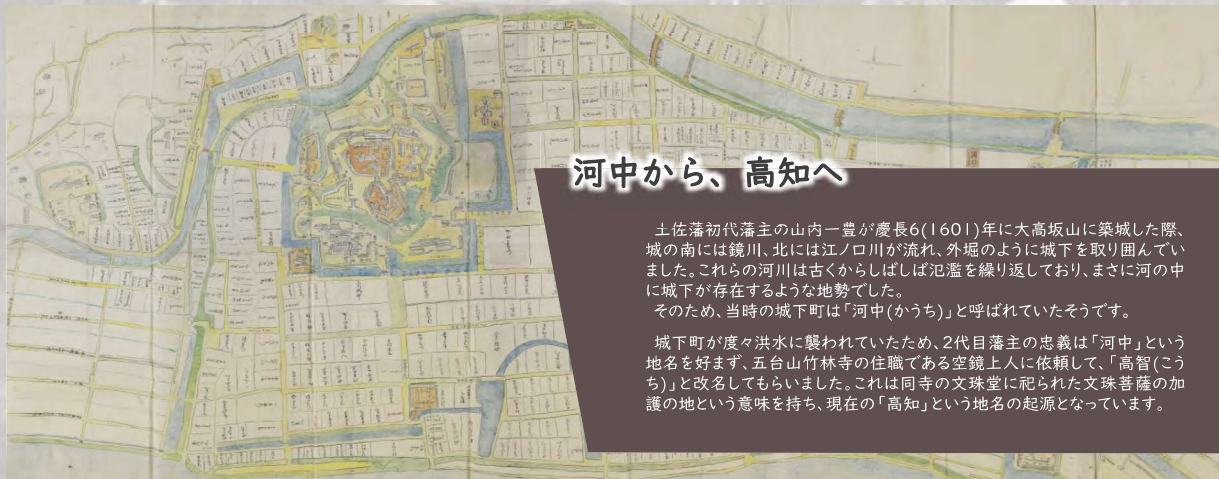


高知の水道ができるまで



河中から、高知へ

土佐藩初代藩主の山内一豊が慶長6(1601)年に大高坂山に築城した際、城の南には鏡川、北には江ノ口川が流れ、外堀のように城下を取り囲んでいました。これらの河川は古くからしばしば氾濫を繰り返しており、まさに河の中に城下が存在するような地勢でした。

そのため、当時の城下町は「河中(かうち)」と呼ばれていたそうです。

城下町が度々洪水に襲われていたため、2代目藩主の忠義は「河中」という地名を好まず、五台山竹林寺の住職である空鏡上人に依頼して、「高智(こうち)」と改名してもらいました。これは同寺の文珠堂に祀られた文珠菩薩の加護の地という意味を持ち、現在の「高知」という地名の起源となっています。

寛文9年高知郭中図(オーテピア図書館蔵)

#History



戦後再建された櫻井の碑

江戸時代の水事情

江戸時代の水の確保には、生活用水専用の水路が整備され、その端には大桶が置かれました。また、用水路の上流には見張り番が配置され、水を汚した者は厳しく罰せられたそうです。

一方、水質や水量が安定せず、設備や管理が不十分な地域では利便性が悪く、衛生面でも危うい状態だったため、飲料水を行商する「水売り」がいたと伝えられています。

元禄の時代には、大川筋に堰が設けられ、上流側から水路を整備することで、廿代町、新町、菜園場、農人町一帯に用水が供給されました。大川筋の水は飲料水としても十分利用でき、その水質を保全するため、水路沿いには制札が立てられていました。

寛政12(1800)年には高知にも鑿井(さくせい)法が伝わり、水質不良で飲料水の確保に悩んでいた城下の住民を喜ばせました。

それは「揉貫(もみぬき)井戸」と呼ばれ、竹の管を地中深くまで貫通させて地下水を湧き出させる方法で、釣瓶式の井戸よりも評判が良かったそうです。設置場所には桜の木があったため、「桜井」と呼ばれるようになり、現在の桜井町にはその記念碑が設置されています。



当時の用水路の名が残る水通町

下水道が先か、上水道が先か・・・

明治4(1871)年、廃藩置県により高知県が誕生し、明治22(1889)年には、高知市が誕生しました。

当時の高知市は、治水対策が十分ではなく、雨期になるたびに浸水被害に見舞われていたため、下水道の整備による治水対策が急務とされていました。しかし、その建設費用は莫大で、財政面での負担が懸念されていました。

一方、上水道については、飲料水の衛生環境と密接に関わる腸子フスが全国的に蔓延していたため、上水道の整備による安全な飲料水の確保が望まれていました。建設費用はかかりますが、料金で投資を回収できるため、財政面では下水道よりも有利と考えられていました。

市民生活の向上と都市機能の充実をめざす中で、どちらを優先し、限られた財源をどのように活用するかという議論は、当時の議会だけでなく市民の間でも活発に行われていたとのこと。



江ノ口簡易水道で使用されていた木管

江ノ口簡易水道から 上水道布設の機運高まる

上・下水道の整備が議論される傍らで、江ノ口地区では地下水が極端な水質不良に陥り、その対策として江ノ口簡易水道が整備されることとなりました。この事業は、大正8(1919)年7月に工事を開始し、大正10(1921)年に完了しました。水道施設は小規模であり、水道管には木管が使用されています。

江ノ口簡易水道の供用は、大正14(1925)年に上水道に統合されるまでの短い期間ではありましたが、水道の利便性と安全性を広く市民に理解させる効果をもたらしました。

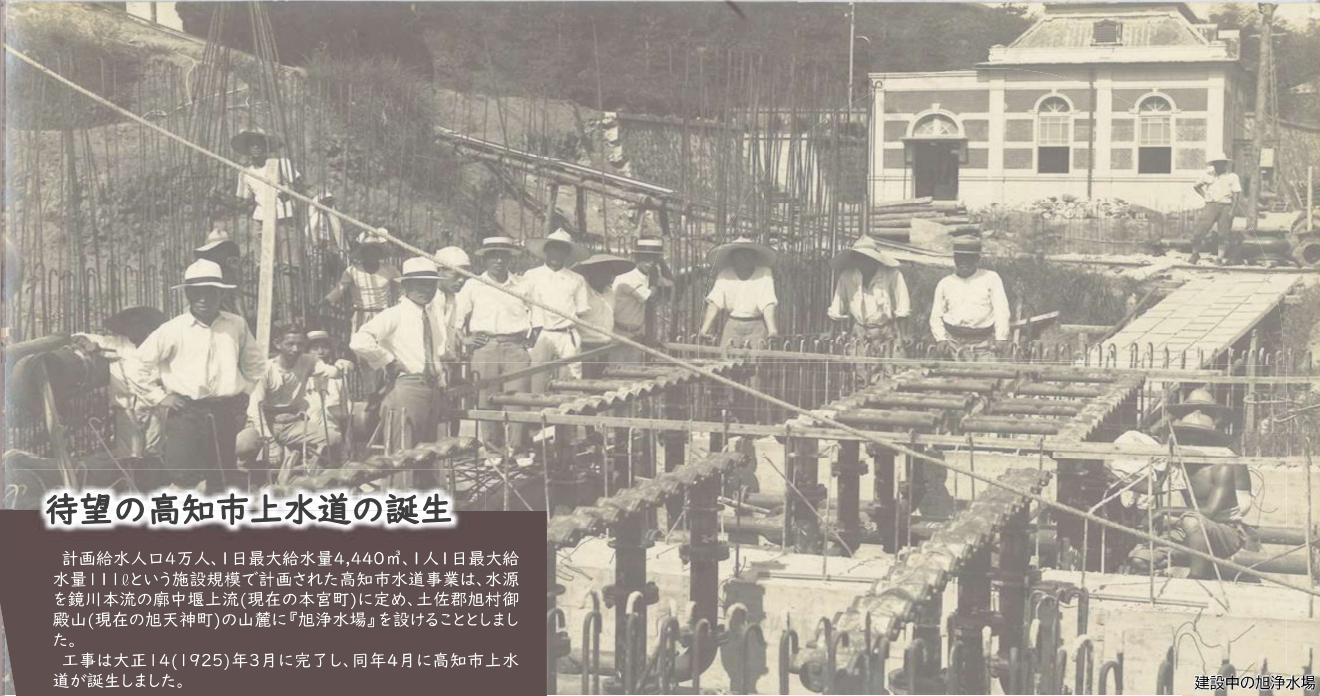
上・下水道の整備は、議会や市民運動の中で議論が続けられていましたが、最終的には大正10(1921)年9月14日に議会の満場一致の賛成を得て、上水道の整備を優先するという結論に達しました。

これを受け、翌年には上水道施設布設の認可を受け、大正12(1923)年7月6日に上水道布設工事を着工しました。

高知市水道のはじまり

#Asahi
Water
Treatment
Plant

100
ANNIVERSARY
高知市水道通水100周年

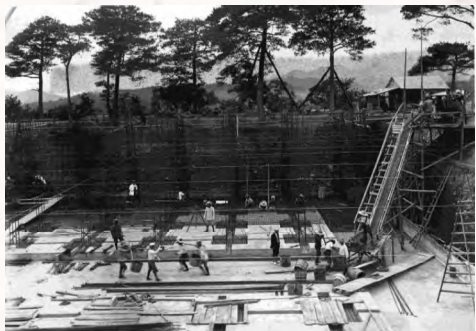


待望の高知市上水道の誕生

計画給水人口4万人、1日最大給水量4,440㎡、1人1日最大給水量1110という施設規模で計画された高知市水道事業は、水源を鏡川本流の藤中堰上流(現在の本宮町)に定め、土佐郡旭村御殿山(現在の旭天神町)の山麓に『旭浄水場』を設けることとしました。

工事は大正14(1925)年3月に完了し、同年4月に高知市上水道が誕生しました。

建設中の旭浄水場



上 御殿山に浄水場建設を着手(大正13年3月)
中 配水池鉄筋組立及び地底コンクリート工事(大正13年6月)
下 建設進む浄水場(大正13年12月)



管理棟



配水計量所



上 集水管理設工事(鏡川郭中堰上流)
中 取水所(宝橋付近)
下 送水ポンプ室

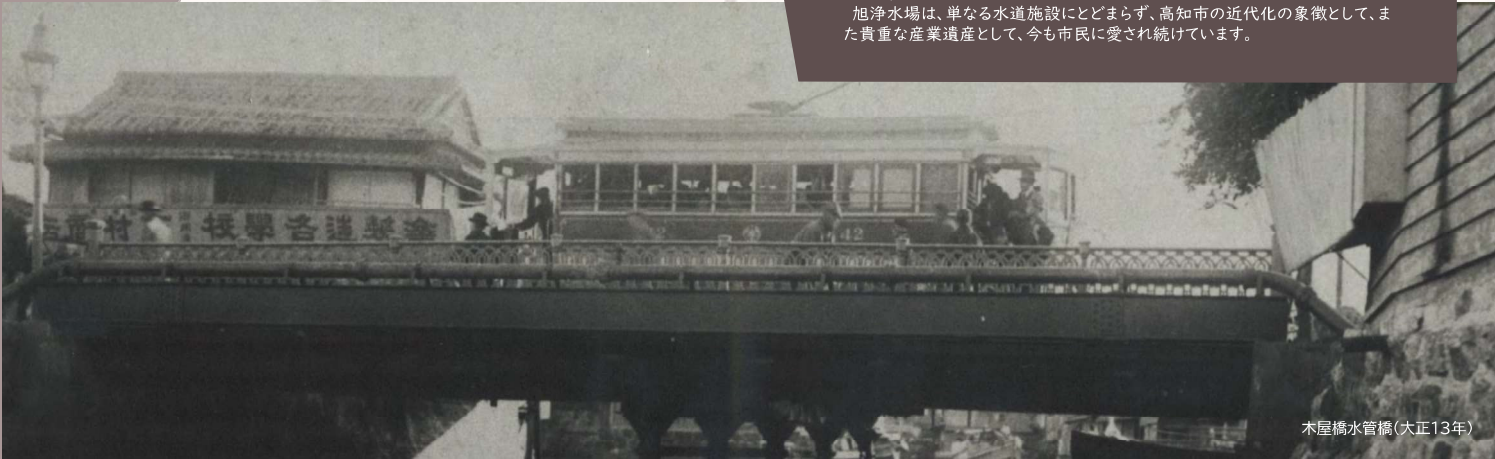
文明開化のシンボル、ルネサンス様式の たたくまいをみせる旭浄水場

当時、日本は伝統文化と西洋のモダンな芸術・文化・生活様式が織り交ざる大正文化の真っ只中にありました。

旭浄水場は、近代水道を文明開化のシンボルとしてとらえていた当時に反映し、六角塔を冠した管理棟、レンガ造りのポンプ室、そして花崗岩の自然敷石による緩速ろ過池などルネサンス様式を基調として建築されました。

その後の戦災など災禍にも耐えてきた旭浄水場は、歴史的風格や市民生活への貢献が認められ、昭和60(1985)年には「近代水道百選」にも選ばれています。

旭浄水場は、単なる水道施設にとどまらず、高知市の近代化の象徴として、また貴重な産業遺産として、今も市民に愛され続けています。



木屋橋水管橋(大正13年)

災禍による混乱期からの再建



太平洋戦争により焦土と化す

昭和16(1941)年に勃発した太平洋戦争は、高知市の上下水道にも影響を及ぼしました。徴兵による職員の減少や資材の不足が深刻化し、水道事業の運営は次第に困難になっていきました。

昭和20(1945)年に入ると、B29爆撃機による日本本土への空襲が本格化し、7月4日未明には、高知市も激しい波状攻撃を受けました。高知市街は一夜にして焦土と化し、この空襲による被害は、焼失面積4,186,446㎡、死亡または不明となった方は400人以上に及びました。旭浄水場は直撃を免れたため、被害はありませんでしたが、空襲によって市内中心部にあった水道事務所や倉庫は焼失し、水道管には甚大な被害が及びました。

市内のあちこちで、損傷した水道管から水が噴き上がっている状況で、水道課の職員たちは、焼け野原の中で必死に漏水箇所の修理にあたりました。



終戦の翌年、昭和南海地震の発生

昭和21(1946)年12月21日午前4時19分、マグニチュード8.0の巨大地震が発生し、高知市は再び大きな試練に直面しました。この地震は、後に「昭和南海地震」と呼ばれ、戦火で傷ついた高知市に追い打ちをかけるように甚大な被害をもたらしました。

水道については、地盤が軟弱だった地区で地盤沈下が発生し、その影響で多くの水道管が破損しました。

また戦災からの復旧が完了しないうちに、職員は増加した漏水箇所への復旧工事に追われることとなりました。

復旧作業には多くの資材と人力、時間を要し、全面的に通水が可能となったのは、翌年3月31日のことでした。

戦災と震災により甚大な被害を受けた高知市の惨状は、市民の記憶に深く刻まれました。

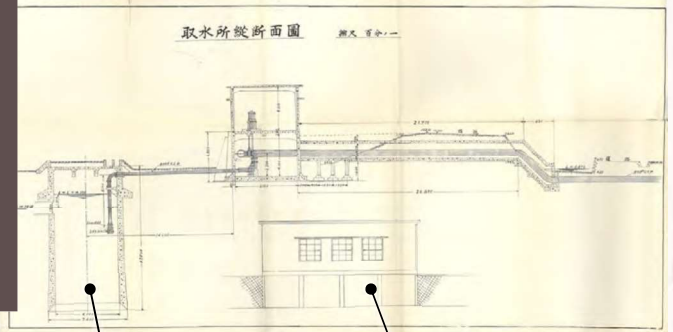
復興への揺るぎない決意、第2期拡張事業をスタート

度重なる災禍に見舞われながらも、人々の復興への強い意志と懸命な努力によって、街は徐々に活気を取り戻していきました。

戦災復興・震災復旧事業が軌道に乗り始めると、高知市の人口も回復の兆しを見せ始めました。

一時は3万5,350人まで落ち込んでいた給水人口が、昭和24(1949)年には7万1,980人となり、水道課は増加する給水量への対応を迫られていました。

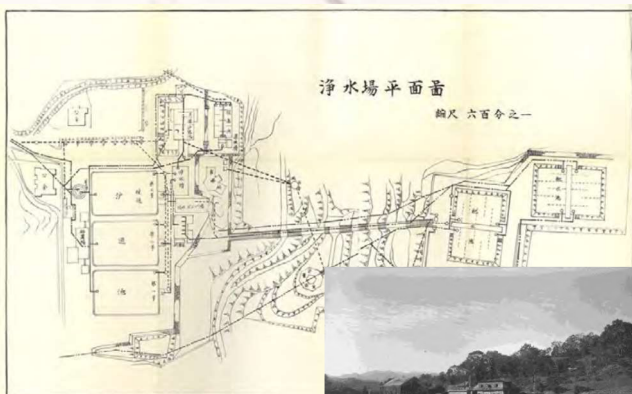
昭和25(1950)年には、計画給水人口を12万人、1日最大給水量を2万8,800㎡、1人1日最大給水量を2400とした第2期拡張事業をスタートさせ、本宮町にある水源地の拡張や取水所・浄水施設の増強、送・配水管の増設工事などを行いました。



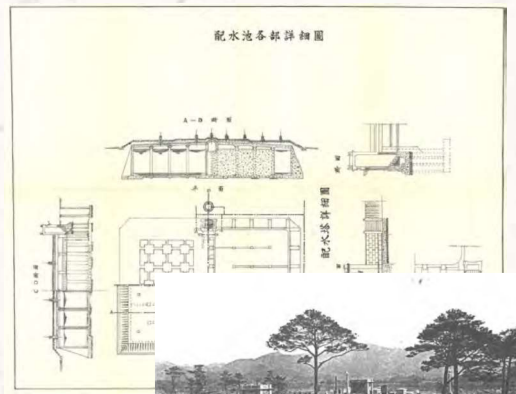
本宮町水源拡張工事



拡張に合わせて移転した取水所



旭浄水場



配水池

#War
#Earthquake

混乱期からの脱却

そして高度経済成長期へ

#High Economic Growth Period



高知市上水道一般平面圖



昭和29~32年頃の様子

日本は「神武(じんむ)景気」と呼ばれる好景気に沸き立ち、日本の高度経済成長の幕開けを迎えました。高知市もこの好景気の波に乗り、街には活気が随分つづりました。道路には自動車が増え、電化製品の「三種の神器」と呼ばれる冷蔵庫、洗濯機、白黒テレビが各家庭に普及し始め、電化ブームが巻き起こり、人々の生活様式も変化し始めていました。

神武景気に沸く、第3期拡張事業のスタート

高度経済成長期の幕開けによって、高知市の水道事業も対応を迫られます。昭和32(1957)年には給水人口が12万人を超え、冬の渇水期や夏の水需要期には深刻な水不足が懸念されるようになったのです。

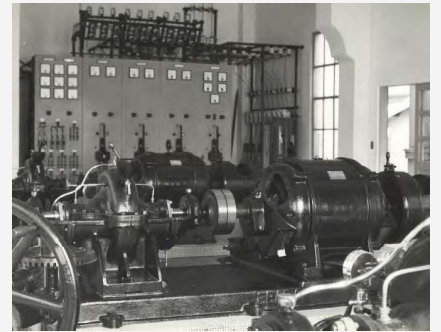
そこで、水道局は、昭和33(1958)年4月から、第3期拡張事業を開始することとします。重要課題であった水源の確保については、鏡川総合開発事業の一環として検討されていた鏡ダムの建設が大きな役割を果たすこととなります。鏡ダムは、本来の目的である洪水対策のほか、高知市への上水道や工業用水の供給、四国電力による水力発電など、多目的ダムとして建設され、昭和38(1963)年4月に着工、昭和42(1967)年1月に完成しています。ダムの建設により、計画給水量に見合う水源が確保されたため、旭浄水場での施設の増設や、市内全域での配水管の布設を進めました。



配水管布設(福井町)



水質検査室



送水ポンプ室



海底配水管布設



鏡ダム建設工事



左 昭和25年頃の市庁舎(帯屋町)
右 新築された水道局庁舎(棧橋通)
下 当時の庁舎内の様子

公営企業(高知市水道局)として出発

昭和27(1952)年8月1日、日本の地方自治体の事業運営に大きな変革をもたらす「地方公営企業法」が制定されました。これを受け、同年、「高知市水道課」は「高知市水道局」へと改称し、公営企業として水道事業の経営を始めることとなりました。

ところで、当時の水道局庁舎は、帯屋町にあった旧市役所庁舎に間借りし、一般行政部局との同居を続けていました。しかし、市制70周年や南国博覧会の開催を控え、市の庁舎建設計画が取り沙汰されていたため、これを機に水道局は、単独の庁舎を棧橋通三丁目に建設することとなります。

昭和31(1956)年に着工、翌年9月5日に落成披露式を迎えた庁舎は、その後、昭和42(1967)年の増築工を経て、昭和58(1983)年に解体されるまで、水道局の活動拠点としての役割を果たしました。



渇水時の鏡川取水所(本宮町)付近



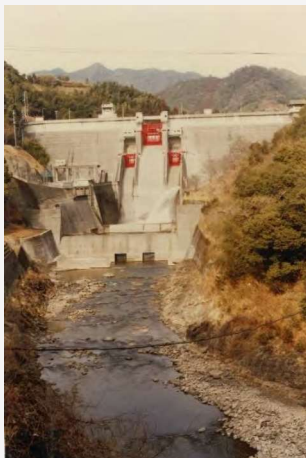
市民生活の変化により 水の需要が急増、 異常渇水によって給水制限へ

昭和40(1965)年春に起こった鏡川の異常渇水は、高知市の水道事業が始まって以来の深刻な事態を引き起こしました。極度の水不足で、鏡川からの取水量が普段の6、7割程度となり、3月末から約1か月間、減圧による給水制限が実施されるなど、市民生活に大きな支障をきたしたのです。水道局はこの危機的状況を打開するため、昭和42年の第3期拡張事業の完了を待つことなく、次期(第4期)拡張計画の検討に着手するのですが、そのカギとなったのは、新たな水源の確保でした。水源の確保は、県や市町村、行政レベルでも取り沙汰されることとなり、その後、水道局の職員たちは、安定した水源を求めて県内各地を奔走することとなります。



拡張を続けるも、依然苦しい水事情

渇水時の鏡ダム

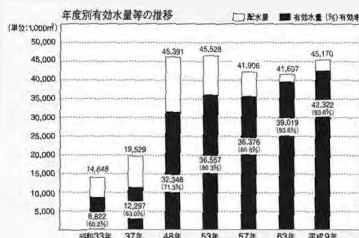


断水時の応急給水の様子



広報すいどう

深夜の漏水調査



「消える水」を追う -高知市の漏水対策事業-

昭和30年代、高知市では太平洋戦争による空襲や昭和南海地震などの影響から、多くの地下漏水が発生していました。第4期拡張事業が開始される以前は、有効率(家庭などで使われた水の量÷水道局がつくった水の量)は60%程度でした。このような状況に対し、当時の水道局は次のような対策を実施しました。
①職員直営による漏水調査と並行し、委託業務による漏水調査を本格実施
②漏水の多い石綿セメント管とそれにあわせて給水管の取り換えに着手
③水道管布設工事における水圧テストの徹底
④残存管の分岐箇所での撤去処理の徹底
⑤原因不明の漏水(宅地内メーター上流側)について、修繕を無償化
また、使用する水道管についても、強度の強い管に変更する、管の長寿命化を図るなど、改良を加えました。
その結果、有効率は昭和48(1973)年度には71.3%、昭和61(1986)年度には初めて90%台まで改善しました。この当時の技術や努力は、現在もなお職員に引き継がれています。

節水はこうして...



節水はなぜ...



昭和43年「広報すいどう」創刊 市民への呼びかけや取組を紹介

昭和40年代、日本は高度経済成長期に突入り、本市の給水人口も20万人に迫るとともに、水需要も急激な上昇を続けたことから、頻りに給水制限が行われていました。そんな中、昭和43(1968)年7月に「広報すいどう」を創刊しました。この創刊号には、日増しに伸びゆく水需要による苦しい水事情、給水制限のお知らせや切実な節水への呼びかけが掲載されています。それ以降も、水需要の伸びに供給が追いつかないもどかしさや、その状況を解決するべく、第3期、第4期拡張事業へと邁進する水道局員の奮闘が読み取ることが出来ます。第4期拡張事業の完了が見え、水の供給が安定してくると、「広報すいどう」の内容は、災害への備えや転居の際の届出、水道施設見学会の報告、4コマ漫画など、市民が親しみやすい記事が増えていきました。こうした歴史のある広報すいどうは、令和7(2025)年4月現在で第222号を発行しています。創刊時と同じく、高知市の水道について伝えたい、知って欲しいという作り手の思いは変わっていません。市民の皆さまの知りたい情報を、いかに分かりやすく、興味を持って見ていただけるか、これからも創意工夫を凝らしていきます。

新たな水源を求めて 第4期拡張事業のスタート

#Search

高知分水概要図



早明浦ダム

第4期拡張事業のスタート 困難を極めた仁淀川取水問題

第4期拡張事業に関する試算では、昭和50(1975)年度には給水人口が24万人に達し、河川などから取水すべき量は18万 m^3 /日と推計されていました。それに対し、当時は鏡川からの取水量6万 m^3 /日しか確保できていないという深刻な状況でした。

県都の水不足は高知県にとって喫緊の課題であると認識され、県市で協議を重ねた結果、大渡ダム建設による仁淀川取水を新たな水源とすることが決まりました。

これを受け、水道局は、仁淀川取水を核とした第4期拡張事業に着手するのですが、大渡ダムの建設の遅れや、取水による影響を懸念する流域市町村との合意形成が困難を極めたことにより、その後の事業完成には長い年月を要することとなります。

そのような中、嶺北地区の吉野川水系早明浦ダムの計画に伴う「高知分水事業」の繰上げ施行が急浮上し、仁淀川取水事業に先行して実施することとなりました。



瀬戸川取水堰



北郷谷注入口

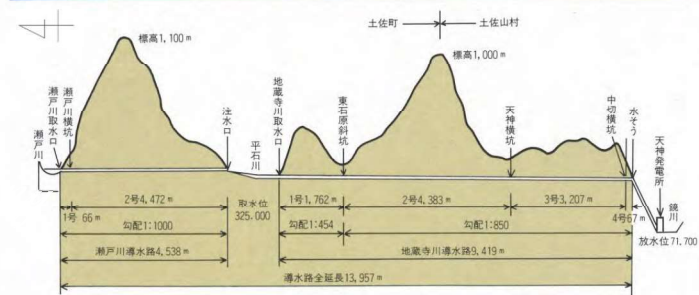


地蔵寺川取水堰

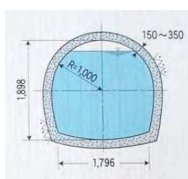


導水路内部

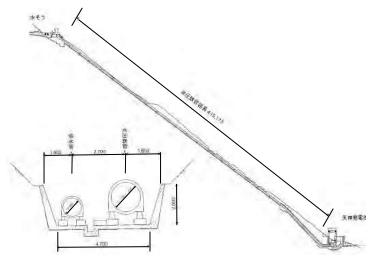
導水路断面図



トンネル標準断面図



天神発電所水圧管路



高知市にとって、 「救いの水」であった高知分水事業

吉野川水系水源開発基本計画の一環として、四国4県の洪水調節、不特定灌漑用水の確保、都市用水等新規用水の供給、発電という目的を持つ多目的ダムとして、昭和42(1967)年から建設が始まった早明浦ダムは、着実に事業が進み、昭和50(1975)年3月に完成しました。

このダム建設に伴う高知分水事業は、吉野川水系瀬戸川に取水堰を設け、その流水を約4.5kmの導水路にて地蔵寺川に注水し、さらにその下流側に取水堰を設け、約9.5kmの導水路を経て鏡川に注水するものです。鏡ダムとあわせて、高知市の上水道用水と高知県の工業用水を補給することとなります。

高知県主導のもと、国との費用負担交渉や地元町村(土佐町、土佐山村、鏡村)関係団体との交渉などを経て、昭和54(1979)年1月に通水が開始されました。

また、高知分水を受け入れるために建設を進めていた針水浄水場は、昭和54(1979)年3月に完成し、同年6月に通水を開始しました。

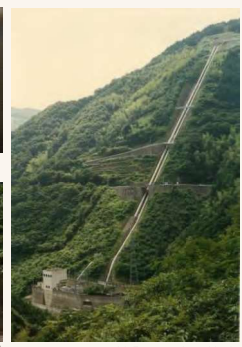
水不足に悩まされていた高知市にとって、高知分水事業による取水量63,000 m^3 /日は、「救いの水」となりました。



導水路内点検状況



高知分水記念碑



天神発電所水圧管路

高知市の新たな心臓部、 針木浄水場の建設

針木浄水場は、高知市朝倉丁字頭前の山上に18万9,000㎡の用地を造成し、第4期拡張事業の中核施設として昭和54(1979)年3月に竣工しました。
 浄水場内には、中継ポンプ所や管理本館、浄水処理施設、総合配水池、排水処理施設などが設けられ、先行通水した吉野川水系からの高知分水(6万3,000㎡/日)を原水として、同年6月に給水を開始しました。
 その後、仁淀川取水が決定した際には、新たな浄水処理施設と仁淀川系揚水所を増設し、平成9(1997)年4月からは仁淀川の伏流水を原水に加え、給水能力も11万6,000㎡と大幅に増強、高知市の水道にとって「心臓」とも言える施設となっています。



針木浄水場全景



針木浄水場完成(昭和54年3月)

針木浄水場の建設

#Harig
 Water
 Treatment
 Plant

昭和50~56年頃(第1期)



管理本館建設



導水管布設



総合配水池配筋状況



総合配水池



中継ポンプ所



水質管理室



中央コントロール室

平成5~9年頃(第2期)



ろ過池増設



揚水所



2系浄水施設完成



急速ろ過池



管廊内配管



揚水所内部 ポンプ設備



フロック形成池

総合試運転(平成9年2月)

現場見学等



仁淀川取水事業の完成

#Completion of the Project



大渡ダム

遂に大渡ダムが完成、 悲願の仁淀川取水事業実現へ

仁淀川取水の源となる大渡ダムの建設は、昭和43(1968)年に開始され、当初は昭和48(1973)年度に完成予定でしたが、関係者との交渉や工事の安全対策に時間がかかり、最終的には昭和61(1986)年11月に完成しました。

総事業費は約780億円で、高知市はそのうち約36億6,300万円を負担し、昭和62(1987)年4月に日量最大12万m³のダム使用权を設定しました。ただし、これを水利権として確保し、取水するためには、取水地点や取水方法の設定、関連工事に対する地元市町村の同意を得ることが必要でした。

高知県と高知市は双方で交わした仁淀川取水に関する確認書に基づき、取水による河川環境及び周辺地域の地下水への影響調査や関係市町村との交渉・協議を重ねてきましたが、その交渉は難航していました。しかし、平成3(1991)年、これ以上の遅延は仁淀川取水事業に致命的な影響を与えかねないと判断した高知市は、悲壮な決意をもって伊野町を訪問し、双方の共存共栄の道を訴え、一定の理解を得ることができました。

その後、平成3(1991)年12月5日、四半世紀の歳月が凝縮したかのような劇的な1日となりました。高知県の仲立ちを経て、高知市と伊野町との間で、待望の仁淀川取水に関する最終合意が成立したのです。高知市はその後、土佐市、春野町、吾南土地改良区などを積極的に訪問し、取水についての同意を求める形で訴えかけました。この努力が結実し、土佐市と春野町とは協定を締結、吾南土地改良区とは覚書を締結するに至りました。

そして、平成5(1993)年11月、ついに仁淀川取水事業の起工式典が執り行われました。この式典は、長年の交渉と努力が実を結んだ瞬間であり、高知市の水道事業の新たな章の幕開けを告げるものでした。四半世紀を経て実現することになった仁淀川取水事業は紆余曲折もありましたが、関係する市町村の協力のもと、環境保全や地域発展との両立をめざしながら進めてきた成果であり、高知市にとって単なる水源確保以上の意味を持つものとなりました。

平成10(1998)年3月、第4期拡張事業は完成の日を迎えました。この完成によって、高知市は「鏡川水系」「吉野川水系(高知分水)」「仁淀川水系」という多元的水源を確保することができ、長く苦しんできた高知市の水事情にようやく終止符が打たれることとなりました。



集水管埋設工事



集水管(ステンレス鋼管)

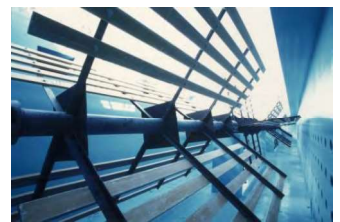
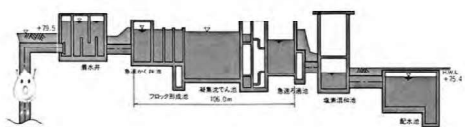


揚水所



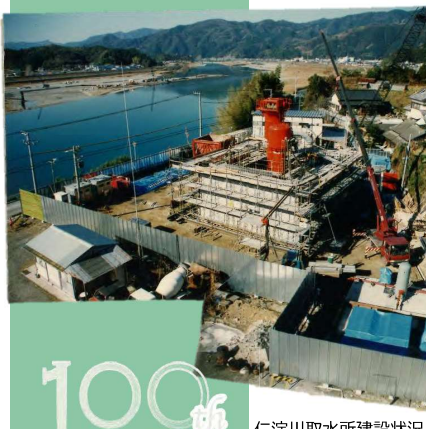
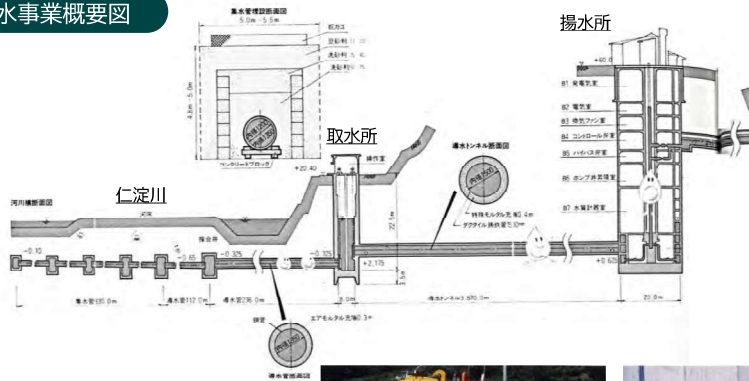
仁淀川取水事業通水式典(平成9年4月3日)

針水浄水場



フロック形成池

仁淀川取水事業概要図



仁淀川取水所建設状況(いの町字ヶ谷)



シールドマシン



仁淀川系導水トンネル貫通



揚水所建設状況



岩盤掘削状況



内挿管搬入



導水トンネル貫通記念式典



新しく生まれ変わった旭浄水場

#Complete Update



新旧建築物の調和



旧計量所



更新竣工記念式典



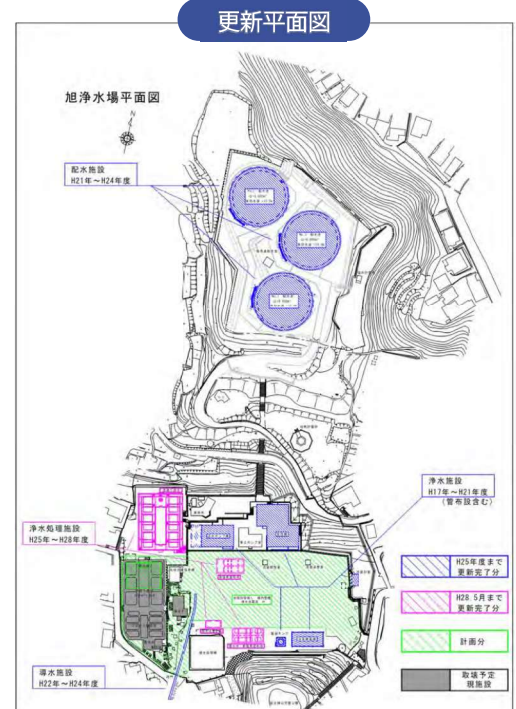
狭い工事ヤードでの作業状況

歴史的風格を残しながらも、最新の機能を備えた浄水場へ

大正14(1925)年4月に高知市初の浄水場として誕生した旭浄水場は、太平洋戦争や昭和南海地震などの災禍を乗り越え、市民の暮らしを支えてきました。しかし、次第に施設や設備の老朽化が進み、南海トラフ地震への対応も考えると、早急な更新が必要となっていました。そこで、創設80年を契機に大規模更新に着手することとなります。

更新を進めるにあたっては、「用地的な制約」や「周辺への環境対策」といった市街地に立地する旭浄水場ならではの課題に対応する必要があります。しかし、入念に工事全体のスケジュールを検討し、平成17(2005)年の工事着手から12年の歳月を経て、総事業費77億円をかけて、事業を完成させることができました。

なお、浄水場としては最新の機能を備えたものとなりましたが、「近代水道百選」に選ばれた当時のレンガ造りの旧ポンプ棟や六角塔を冠した旧管理棟など、ルネサンス様式を基調とした歴史的な風格のある意匠は後世に保存することとしました。そのため、新たに建設する施設についても、既存の建物と調和する外観となっています。



To farther next 100 years

新浄水場施設での運用開始 2017



後塩素混和池施工



着水井施工



混和池搅拌机

浄水処理施設更新工事 (平成25～28年度)

2013



急速ろ過池



シールドマシン到達

導水施設更新工事 (平成22～24年度)

2010



不断水割T字管設置状況



内挿管設置状況

2009

配水施設更新工事 (平成21～24年度)



旧1号配水池取壊し



配水池配筋状況



配水池完成

更新工事の流れ

2005

浄水施設更新工事 (平成17～21年度)



地下浄水池配筋状況



管理棟コンクリート打設



新浄水施設完成

| ■施設諸元 | |
|--------|---|
| 取水施設 | 取水ポンプ φ300×60kw×5台 |
| 導水施設 | 導水管φ800 L=634.2m |
| | 着水井 2池 |
| | 急速ろ過池 6池(浄水能力最大59,900m ³ /日) |
| | 後塩素混和池 2池 |
| | 薬品注入設備 非常用発電機 |
| 送水施設 | 送水ポンプ φ450×φ300×250kw×3台 |
| 配水施設 | 配水池 3池 |
| 排水処理施設 | 加圧式脱水機 1台 |
| 電気計装設備 | 監視制御装置・遠方監視制御装置外 |

大切な「飲み水」を送る 送水幹線二重化事業



プロジェクト始動のきっかけは 阪神・淡路大震災 「もし今、南海地震が発生したら・・・」

平成7(1995)年1月17日に発生した兵庫県南部地震により、関西地方に未曾有の被害をもたらした阪神・淡路大震災は、高知市の災害対策の根幹を揺るがす大きな転換期となりました。地震発生後、高知市水道局は職員と給水車を派遣し、応急給水活動を行いました。被災地に足を踏み入れた職員が目にしたのは、建物の倒壊や送水管の破損など、活気あふれる神戸の街が壊滅的な被害を受けている惨状でした。

雪がちらつく凍てつく寒さの中、途方に暮れた多くの被災者が給水車の水を求めて列をなしている姿を目の当たりにし、改めて水道というライフラインの重要さと、それを担う水道事業者としての責務を痛感することとなりました。

災害現場での職員の実体験などをもとに、ハード・ソフト両面について、今後の地震対策を再検証した結果、給水人口の約3分の2にあたる約20万人の市民の生活を支える既設の送水幹線が被災することは、「回避すべき重大リスク」と結論付けられました。

その後、高知市の水道事業における一大プロジェクト、『送水幹線二重化』の事業が始動することとなりました。

事業経過

- 平成7年1月17日 兵庫県南部地震(M7.2 最大深度7)発生
- 平成7年7月 導・送・配水管の多系統化(二重化)の基本構想の策定
「災害対策検討委員会答申書」
- 平成15年 送水幹線二重化の事業計画策定
- 平成18年 送水幹線二重化事業の基本設計
- 平成20年7月18日 送水幹線二重化(1工区)築造工事 着工
- 平成21年9月24日 1工区完成
- 平成24年12月22日 送水幹線二重化(2工区)築造工事 着工
- 平成27年3月21日 送水幹線二重化(3工区)築造工事 着工
- 平成28年1月22日 送水幹線二重化(5工区)築造工事 着工
- 平成28年4月18日 2工区完成
針木浄水場から朝倉配水所までの部分供用開始(1、2工区間)
- 平成29年7月7日 送水幹線二重化(4工区)築造工事着工
- 令和元年6月24日 3工区完成
- 令和2年3月14日 5工区完成
- 令和4年5月 試験通水開始
- 令和4年8月22日 4工区完成 本格運用開始



17年の歳月をかけ、高知市の水道の大動脈がついに完成

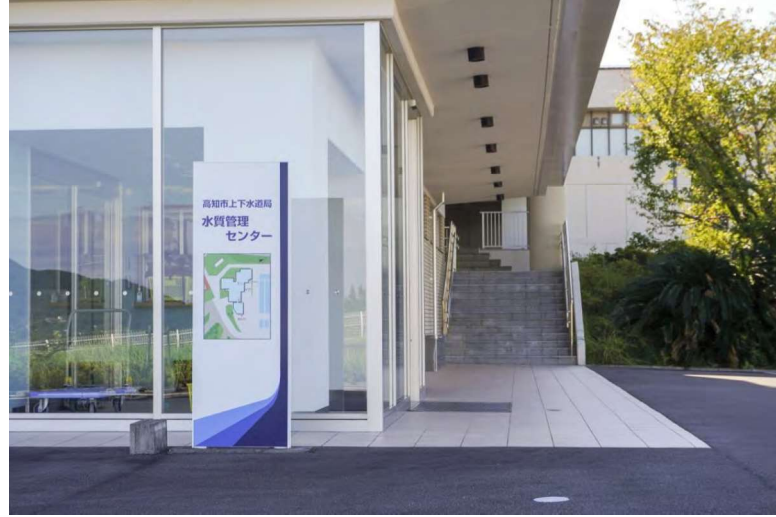
「送水幹線二重化事業」は、平成18(2006)年に事業を開始し、令和4(2022)年に完成するまでに17年間を要し、総額約120億円もの事業費を投じた本市屈指の大型事業です。新しい送水幹線を計画するにあたり、管口径は今後の水需要の減少を見据えつつ、緊急時や濁水時の予備能力を考慮した結果、既設口径の1.2mから1.1mへ約16%(断面積ベース)のダウンサイジングを行いました。

また、工事は、「全国的にも例の少ない超長距離推進」、「河川横断部における急曲線掘進」、「超硬質な岩盤層での掘進作業」など数多くの困難がありました。しかし、上下水道局の職員や工事を担当した受注者の尽力によって、それらを乗り越え、令和4(2022)年8月に、ようやく新旧送水幹線2系統による運用が開始されることとなりました。

新たな送水幹線には耐震性能を備えた管を使用しているため、南海トラフ地震などで既設の送水幹線が被災した場合でも、市民へ安定して水を供給できるバックアップ体制が整いました。

水道水が安全・安心に飲めること それは水道事業の大切な使命です

お客様に安全でおいしい水道水をお届けするためには、水質の監視とその管理が欠かせません。
本市は、職員が直営で水質検査を実施している県内唯一の事業体です。針ヶ浦浄水場内にある水質管理センターでは、専門の職員が水源から蛇口に至るまで、水道水の安全性を厳しくチェックしています。
毎年度、水質検査項目や回数を水質検査計画で定め、最新の分析機器を備えた万全の体制で検査を行っています。



安全へのためまね努力をつづけて

Check!

水源での水質管理



■水源では、定期的な水質検査を行っています。また、河川についても定期的なパトロールや環境調査を行い、水質の状況を監視しています。

Check!

配水管での水質管理



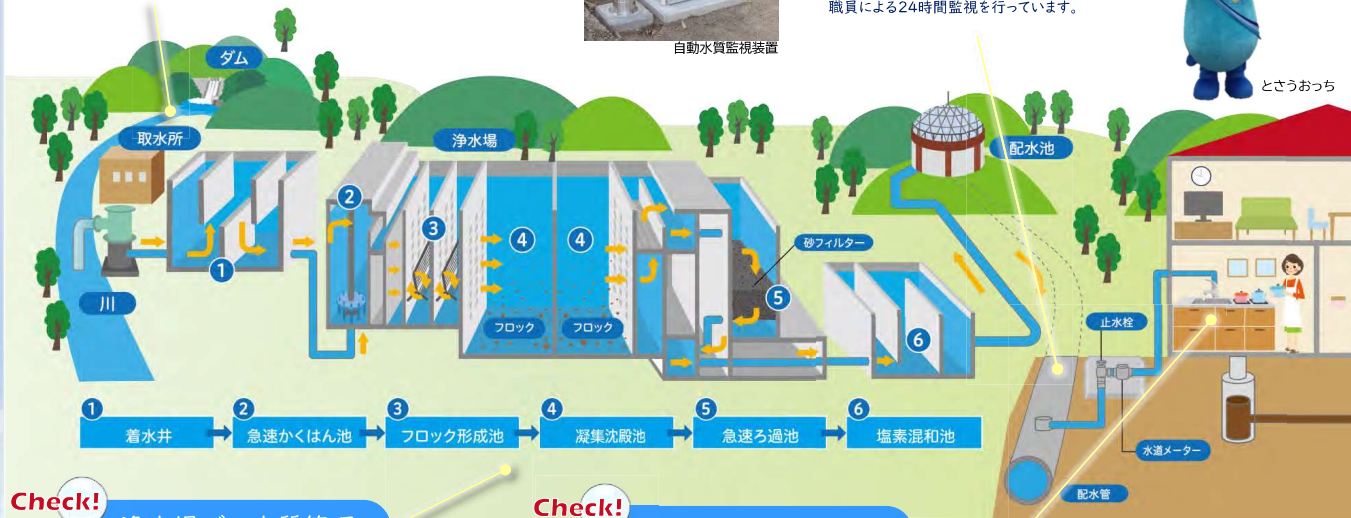
自動水質監視装置

■市内6か所に自動水質監視装置を設置し、水道水の残留塩素、濁度、色度、水圧の測定(24時間)を行っています。測定データは、リアルタイムで浄水場に送られており、職員による24時間監視を行っています。

水質検査計画、水質検査結果などについては高知市上下水道局浄水課ホームページで確認できます。



とさうおっちゃん



Check!

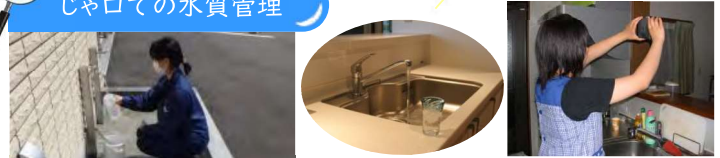
浄水場での水質管理



■浄水場では、取水から浄水処理、配水までの運転工程での水質管理を24時間監視するとともに、定期的な水質検査を行い、水道水の安全をチェックしています。

Check!

じゃロでの水質管理



■水道法で定められた毎日検査(濁り・色・残留塩素濃度)を市内26か所で行っています。さらに、より精密な検査を市内の17か所で行って定期的に行い、水道水に異常がないかチェックしています。

高知市水質管理センターは、 水質検査の精度が高いレベルに あることが保証されています

水質管理センターは平成24(2012)年に水道水質検査優良試験所規範(※水道GLP)の認定を取得しました。その後、平成28(2016)年、令和2(2020)年、令和6(2024)年における更新審査を経て認定を継続し、技術力の向上と信頼性の確保に努めています。
また、水質基準項目の改正に伴い、検査機器の整備や検査体制の拡充に努めてきましたが、業務スペースが不足してきたため、平成30(2018)年に施設の増改修工事に着手しました。令和元(2019)年からは新しくなった水質管理センターで、さらに充実した水質検査体制を整えています。



一般細菌



硬度



大腸菌



生物総数



GLP認定審査



GLP認定証



色度・濁度



水質管理センター内



昭和南海地震(S21)



頻発する自然災害 過去の教訓から学び、 未来の防災につなげる

平成7(1995)年の兵庫県南部地震以降、全国各地で震度6弱以上の大地震が頻発しています。地震によって生じたこれまでの断水被害などを教訓とし、地震対策を進めることが急務となっています。

高知市では、大規模地震時の被害を想定した防災訓練を定期的にも実施するとともに、関係機関や地元の管工事組合と連携した防災訓練も実施し、職員の災害対応力の向上を図っています。

また、被災地での応急給水・応急復旧活動に職員を派遣するなど、実践的な災害対応力の強化にも取り組んでいます。今後も実践的な訓練を継続的に実施することで、災害時にも迅速に対応できる体制の強化を図っていきます。



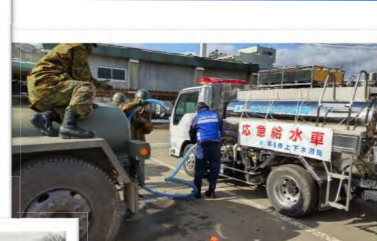
阪神・淡路大震災(H7)



東日本大震災(H23)



熊本地震(H28)



能登半島地震(R6)

水道施設の耐震化

▼給水の安定性向上や災害時応急給水機能の確保を目的として整備した三里配水池



そのために今、できることに全力 耐震化事業を重点的に進め、 被害を最小限にとどめる

今後30年以内の発生確率が80%程度と言われる南海トラフ地震が発生した場合でも、高知市はお客さまに水を届ける使命を背負っています。これまで、浄水場や災害時の応急給水拠点となる配水池などの基幹施設、基幹管路の耐震化に取り組んできました。特に、令和4(2022)年度までを南海地震対策集中投資期間と位置づけ、耐震化事業を重点的に進めた結果、針木浄水場や南部配水池など、予定していた基幹施設の耐震化はすべて完了しました。



耐震補強工事



応急給水開設訓練

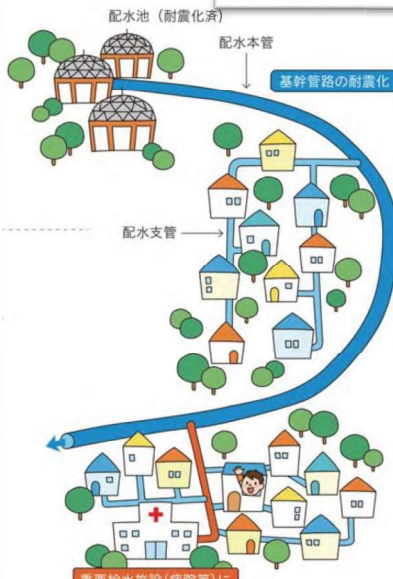


応急復旧訓練

管路の耐震化



管路の点検・維持管理



配水池(耐震化済)

基幹管路の耐震化

配水支管

災害時、いち早く水が必要な 病院や避難所などにつながる 管路の耐震化を進めています

本市では、災害時において特に優先して給水を確保する必要がある施設を「重要給水施設」と位置付け、これらの施設につながる管路の耐震化を基幹管路の耐震化にあわせて優先的に行っています。重要給水施設は、地域防災計画に位置付けられた防災拠点の中から災害拠点病院、救護病院、行政機関及び大規模避難所など、人命の安全確保を図るために給水優先度が特に高い施設を選定しています。これらの施設への供給ルートに耐震化することで、被災時の医療活動や応急対策活動などを支援できるよう取り組んでいます。

重要給水施設(病院等)につながる配水管の耐震化

▶基幹管路(配水本管)の耐震化工事



災害に強く頼りになる水道をめざして



市民と協働の防災力向上に向けて

守ります、命の水 皆で助け合い、備えていきましょう

高知市の水道管の総延長は、約1,630kmに及び、災害時の断水リスクに備え、水道水の確保や応急給水拠点の整備を進めています。特に南海トラフ地震のような大規模災害時には、市の上下水道局職員だけの対応が難しいため、自主防災組織など地域と連携し、耐震性非常用貯水槽の開設・運営に関する防災訓練を行い、協力体制の強化を図っています。

さらに、「あなたに届け隊 出前講座」を通じて災害時の給水方法や飲料水の備蓄について市民に周知し、断水情報や応急給水拠点の開設状況などもホームページで積極的に発信しています。

今後も自助・共助の取り組みを推進し、地域と関係機関が連携して防災力の向上に努めていきます。



応急給水車の配備
(朝倉配水所応急給水拠点)



自治会との防災訓練



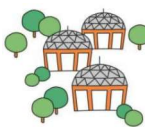
応急給水資機材倉庫
(配水池など応急給水拠点に設置)



仮設給水タンク
(小学校などの避難所に配備)



応急給水栓
(市内60か所に設置)



災害対策マップ

100th
ANNIVERSARY
高知市水道通水100周年



**地震に強い水道管に
入れ替えています。**

古いタイプの水道管の多くは、地震の揺れによって継手部分が抜け出し、断水の原因となっていました。新しい水道管(耐震管)は、地震で揺れても管が抜け出さない構造となっています。

古いタイプの水道管 耐震管

配水池

給水車
断水の際は、病院や避難所にタンク車で水を配ります。

水道管耐震化工事

応急給水拠点
水道水を貯めている配水池は、災害時に水を配る施設や、給水車の基地として活用します。【高知市内に10か所整備済み】

防災訓練
災害時にあわてず行動できるよう防災訓練に参加しましょう。

応急給水栓
災害時は、ホースとじゃ口をつないで、ここからも水を配ります。【高知市内に60か所設置済み】

**大きな災害に備えて、
「水の確保」をしましょう**

飲料水は3日以上
(1人1日3ℓが目安)
を備えましょう。

飲料水とは別に、歯磨きや手洗いに使うための生活用水も必要です。水道水をポリタンクに入れるなど、日頃から備えておきましょう。

自宅から近い応急給水拠点や、耐震性非常用貯水槽の場所を確認してください。

耐震性非常用貯水槽

高知市では、大きな災害が起きた時のために、飲むことができる水道水を貯められるタンクを、学校や公園の地下に整備しています。タンク1つに6000人が3日間で必要な水量を貯めることができます。【高知市内に25か所設置済み】

高知の水を次世代へつなぐ

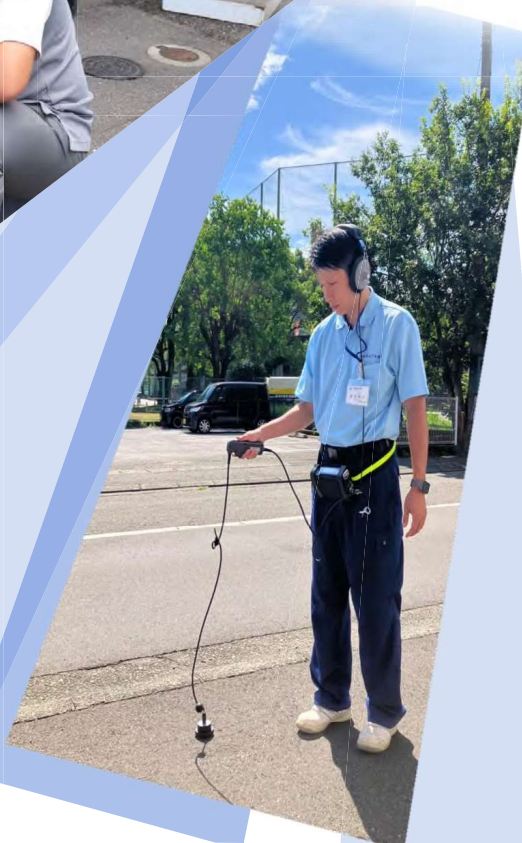


水のある暮らしを守り続ける

大正14(1925)年に創設された本市の水道事業は、さまざまな困難を乗り越え、市民生活や産業の発展を支えながら、100年にわたる歴史を刻んできました。「蛇口をひねれば、安全・安心な水が当たり前のように出てくる」という環境を市民の皆さまに提供できているのは、先人たちの不断の努力によって築き上げられた成果です。しかしながら、現在、水道を取り巻く環境は大きく変化しています。かつて水需要の増加に対応するために「拡張」を続けてきた時代から、今や人口減少や施設の老朽化といった新たな課題に直面しています。

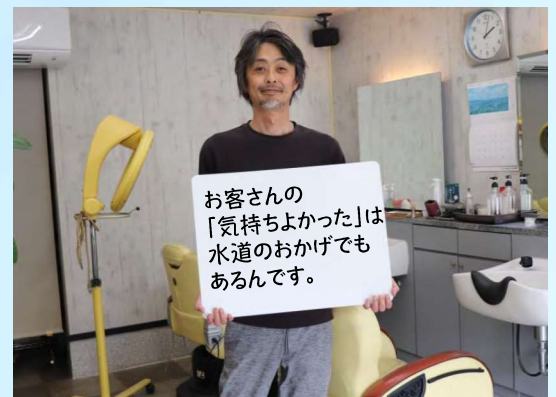
「高知市水道事業基本計画2017(2022改訂版)」では、これまでの市民の皆さまと築上げてきた「安心」と「信頼」を未来へと繋げるため、基本目標である「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から「水道の理想像」を描き、「変わりゆく時代への挑戦」を続けていくこととしています。

「水に感謝、人に感謝、自然に感謝」——私たちはこの理念を胸に、「高知の水」、そして健全な「水循環」を次世代へと継承するための使命を果たし、未来に向けての挑戦を続けていきます。

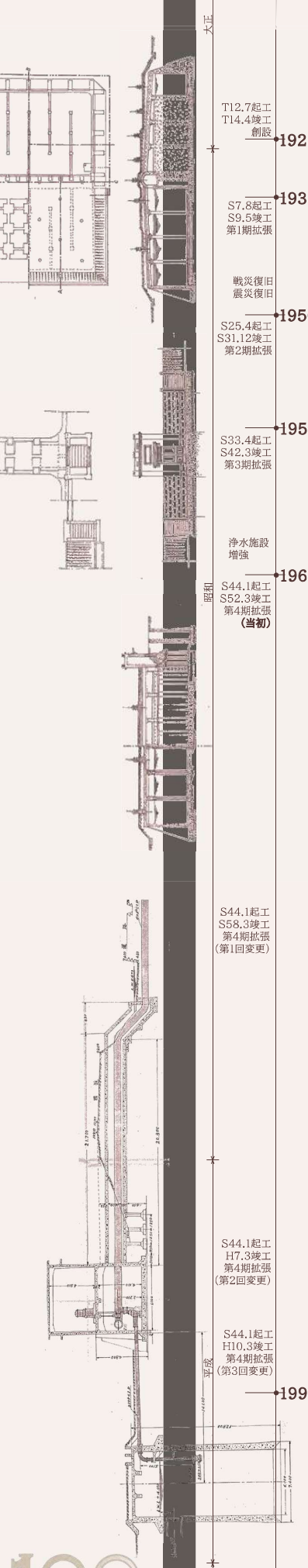


信頼される高知の水道を、 次の100年へ。

市民の皆さま、事業者の皆さまから、100周年を迎える高知市の水道へ、あたたかいメッセージをいただきました。皆さまのおかげでこの節目を迎えることができました。これからも安心・安全な水を通じて、皆さまの暮らしと笑顔をつないでいきます。



高知市水道事業のあゆみ



創設期 (大正14年~昭和6年頃)

明治4年に廃藩置県によって高知県が誕生し、明治22年には市町村制の施行で、高知市が誕生しました。当時は、市民の生活用水確保や治水対策などが十分でなく、上水道と下水道の整備のどちらを優先するか、市内外で大論争になりました。
最終的には財源問題が決め手となって、上水道の布設が決定され、大正10年9月に認可を受けました。
高知市における上水道の誕生は、大正14年4月。全国で50番目、四国では3番目のこでした。



水道管布設(本町一丁目)

成長期 (昭和7年~昭和20年頃)

県都としての高知市は町村合併や人口流入により急成長し、昭和6年の人口は9万8,300人に達しました。これを受け、昭和7年度から第1期拡張事業が3か年計画で実施され、計画給水人口は8万人、1人1日最大給水量を111ℓから167ℓに、最大給水量は約3倍の1万3,360㎥に拡大。配水能力向上を図り、浄水施設や配水池の増設が行われました。



旭浄水場全景

困難期 (昭和21年~昭和24年頃)

第1期拡張事業完了後、給水人口は6万6,000人を超えましたが、戦災で大きく減少してしまいました。終戦翌年に復興を始めたものの、M8.0の南海地震で配水施設が被害を受け、地盤沈下による塩害で飲料水不足が深刻化し、震災復旧と地盤変動の復旧事業が急務となりました。



▲戦災状況(潮江橋から高知城方面)
▶地震で決壊した葛島堤防

再建期 (昭和25年~昭和31年頃)

都市復興に伴い水需要が急増し、昭和25年には給水人口が戦前を上回りました。これを受け高知市は第2期拡張事業に着手し、計画給水人口12万人、1人1日最大給水量240ℓ、最大給水量2万8,800㎥を設定。水源・取水・浄水能力の強化と、送・配水施設の整備が行われました。



本宮町取水井築造

発展期 (昭和32年~昭和44年頃)

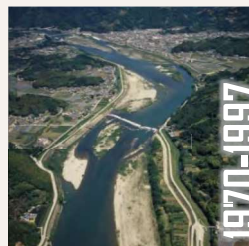
第2期拡張事業が完了した頃、日本は「神武景氣」に沸き、昭和32年には給水人口が12万人を超えました。しかし、冬の渇水期や夏のピーク時には深刻な水不足が懸念されていました。これを受け、高知市は昭和33年4月に第3期拡張事業に着手します。
水源確保という重要課題に対しては、鏡川総合開発事業の一環である鏡ダム建設が大きな役割を果たしました。事業では、水利権の拡大、旭浄水場の増設、市内全域への配水管の整備が重点的に進められました。



建設中の鏡ダム

飛躍期 (昭和45年~平成9年頃)

第3期拡張事業が進行中だった昭和40年頃、県市の間ではすでに「昭和50年に高知市の人口が28万人を超える」との見通しが立てられていました。これを受け、高知市は新たな水源として域外の仁淀川水系・大渡ダムを活用する第4期拡張事業を開始しました。
しかし、仁淀川取水事業の遅れなどにより、吉野川水系・早明浦ダムからの高知分水事業を先行するなど、3度の計画変更を経て、平成10年3月に完成しました。また、平成6年度には「高知市水道事業総合計画」を策定し、「人にやさしく自然にやさしい水道」を理念に、21世紀に向けた水道施策の指針としました。



仁淀川八田堰周辺



早明浦ダム



針水浄水場・揚水所



鏡川水道橋

安定期 (平成10年~令和6年頃)

高知市の水道事業は、都市化や人口増加に対応するため、拡張を重ねてきました。平成10年3月に完成した第4期拡張事業では、鏡川・吉野川・仁淀川の水源を確保し、水の安定供給を実現。本市の水道事業は安定期へと移行しました。
その後も、旭浄水場更新や送水幹線の二重化、平成26年度の上下水道事業の組織統合など、基盤・体制の強化に取り組み、さらに安定した水道運営を進めています。



旭浄水場更新事業完成

次の100年へ

創設100周年を迎える高知市の水道は、急速に進む人口減少への対応や施設の老朽化対策、切迫する南海トラフ地震への対応など、新たな局面を迎えています。
これまで本市の水道事業は、あらゆる変化に柔軟に対応し、改善・改良を重ねることで着実に発展を遂げてきました。私たちはこの精神を受け継ぎ、「高知の水」、健全な「水循環」を次世代へ継承するという使命を果たすべく、未来に向けての挑戦を続けていきます。



新上下水道局庁舎(針水)

- 1603 山内一豊、大用水路を(桜井町・上町)設ける
- 1800 桜井町に最初の「もみ貫井戸」をつくる
- 1871 廃藩置県 高知県誕生
- 1889 市町村制施行 高知市誕生(4月)
- 1921 江ノ口簡易水道布設竣工(2月)
- 1925 上水道創設工事竣工・通水開始(4月)
- 1927 「高知市水道誌」刊行(8月)
- 1929 全量給水制(メートル制)を採用(8月)
- 1934 第1期拡張事業竣工(5月)
- 1945 高知市大空襲(8月)
- 1946 戦災復旧事業着工(4月) 昭和南海地震(12月)
- 1948 地盤変動復旧事業着工(3月)
- 1952 「地方公営企業法」制定(8月) 水道課を水道局と改称(11月)
- 1956 第2期拡張事業竣工(12月)
- 1957 「水道法」制定(6月) 水道局庁舎(橋橋通)竣工(9月)
- 1958 給水条例制定・上水道条例廃止(9月)
- 1959 第1回「水道週間」
- 1965 「高知市水道四十年史」刊行(11月)
- 1967 鏡ダム完成(1月) 第3期拡張事業竣工(3月)
- 1968 「広報さとう」創刊(7月)
- 1969 水道料金に通増制料金を採用(4月) 料金調定に電子計算システム採用(7月) 浄水施設増強工事竣工(10月) 鏡川異常濁水(給水制限10月19日~11月15日)
- 1970 鏡川異常濁水(給水制限2月11日~3月15日)
- 1972 水道料金銀行口座振替制採用(5月)
- 1973 給水装置新設分担金制度新設(4月) 鏡川異常濁水(給水制限7月21日~26日)
- 1974 水道料金集金の全面委託制度実施(4月)
- 1975 水道事業管理者を設置(2月) 早明浦ダム完成(3月) 高知市上水道創設50周年(4月)
- 1976 隔月検針集金制導入(6月)
- 1977 鏡川異常濁水(給水制限1月29日~3月22日)
- 1978 鏡川水道橋完成(12月)
- 1979 針水浄水場完成(3月) 高知分水事業上水道通水(6月)
- 1980 鏡川水道橋、日本土木学会田中賞受賞(5月)
- 1982 上水道給水人口25万を超える(3月)
- 1983 鏡川異常濁水(給水制限7月22日~9月7日) 鏡川異常濁水(給水制限12月12日~2月21日)
- 1984 水道局庁舎竣工(9月)
- 1985 厚生省「水道水のいい・都市32」に選ばれる(4月) 近代水道百選「旭浄水場」「鏡川水道橋」(6月)
- 1986 鏡川異常濁水(給水制限2月5日~2月19日) 異常濁水(給水制限12月5日~12月18日) 大渡ダム竣工(11月)
- 1988 鏡川異常濁水(給水制限2月10日~3月12日) 業務オンラインシステム運用開始(4月) 異常濁水(給水制限11月10日~1月9日)
- 1989 市制100周年(4月)
- 1991 伊野町と仁淀川取水に係る協定締結(12月)
- 1992 春野町と仁淀川取水に係る協定締結(3月)
- 1993 土佐市と仁淀川取水に係る協定締結(2月) 水質新基準施行(12月)
- 1994 「高知市水道事業総合計画」策定(7月)
- 1995 高知市上水道創設70周年(4月) 鏡川異常濁水(給水制限12月13日~3月15日)
- 1996 「高知市水道局水源環境保全協力員」制度発足(6月)
- 1997 仁淀川取水事業通水(4月) 第1回水のふるとフェスティバル開催(6月)
- 1998 第4期拡張事業竣工(3月) 「高知市水道史こうち水物語」刊行(3月)
- 2011 料金お客さまセンター開設(1月)
- 2012 水道水質検査優良試験所規範(水道GLP)の認定(6月)
- 2014 上下水道を組織統合し、上下水道局を設置(4月)
- 2017 旭浄水場更新工事竣工(3月)
- 2018 高知市水道事業基本計画2017策定(2月)
- 2022 送水幹線二重化事業完成(9月)
- 2023 上下水道局本庁舎を針水へ移転(3月) 高知市水道事業基本計画2017改訂(3月)
- 2025 水道通水100周年(4月)

上下水道のしくみ

地球上で、**水**は循環しています。



水は太陽にあたためられて、蒸発して雲になり、雲は雨や雪を降らせてます。山に降った雨や雪は、やがて海に流れていきます。そしてまた蒸発して雲になり、雨や雪を降らせてます。

水が自然の大きな環の中でまわっていることを、「水循環」といいます。

上下水道局は、この地球の水循環を、人間の生活によって壊してしまわないように、皆が快適な暮らしができるように、24時間365日管理する、重要な役割を担っています。

下水道管(汚水)

水循環を支える。

水をつくる 浄水場

水源で取水した水は、そのままでは水道水として飲用には適していません。その原水を、水道水として安全に利用できるようにするところが浄水場です。

水源が河川の場合は、処理の工程でろ過を行います。このろ過には「緩速ろ過」や「急速ろ過」などの方法があり、旭浄水場と針水浄水場では「急速ろ過」を採用しています。

また浄水場では、安全で安心な水道水を供給するために、各工程において厳しく水質検査を実施しています。



水を還す 水再生センター

家庭や工場などから出された汚水は、下水道(汚水)管や汚水中継ポンプ場を経て、水再生センターできれいな水に処理され、川や海に流されています。

また、雨水は道路側溝や下水道(雨水)管で雨水ポンプ場に集められ、川や海に放流されています。

下水の流し方には「合流式」と「分流式」があり、合流式は汚水と雨水を同じ管で運ぶ方式で、分流式は汚水と雨水を別々の管で運ぶ方式です。



暮らしを支える高知市の水道



高知市水道通水100周年

高知市の給水区域のうち、上水道の給水区域は地形の標高に応じて安定した給水を行うために「低地区」と「高地区」に分類しています。

低地区は7ブロック（旭・中央、朝倉、大津、一宮、三里、南部、春野）、高地区は5ブロック（西部、北部、東部、城南、南部）にブロック化して、適切な水圧と安定した水量を確保しています。

また、市域北部を中心とした中山間地域は、「簡易水道」により給水を行っていましたが、平成29年4月までに上水道に統合しました。



給水区域区分

- 旭・中央ブロック
- 朝倉ブロック
- 大津ブロック
- 一宮ブロック
- 三里ブロック
- 南部ブロック
- 春野ブロック
- 西部高地区
- 北部高地区
- 東部高地区
- 城南高地区
- 南部高地区
- 旧簡易水道(5地区)

主要施設

- 浄水場
- 配水池
- 配水所
- 取水所
- 地下水源
- 送水所
- 導水管
- 送水管

針木浄水場系

① 仁淀川取水所
吾川郡いの町字堂ヶ谷4642-2
伏流水
1日取水可能量 60,000m³

② 鏡川第2取水所
高知市朝倉字勘定丙1045-2
表流水
1日取水可能量 63,000m³

③ 針木浄水場
高知市北針木一丁目15-15
急速濾過方式
施設能力 116,000m³/日

④ 朝倉配水所
高知市朝倉東町50-16
鉄筋コンクリート造
減圧弁 φ400×2基

⑤ 西部高地区配水池
高知市神田字落合2357-340
鉄筋コンクリート造
容量 750m³

⑥ 城南減圧所
高知市小石町316-7
減圧弁 φ150×1基×2系列

⑦ 九反田配水所
高知市九反田4-40
鉄筋コンクリート造
減圧弁 φ500×2基

⑧ 南部配水池
高知市横浜新町一丁目1201
2槽式アクリルコックト造
容量 12,000→5,000m³

⑨ 南部高地区配水池
高知市横浜新町一丁目201
2槽式アクリルコックト造
容量 3,000→2,000m³

⑩ 南ヶ丘配水池
高知市春野町南ヶ丘八丁目31
2槽式アクリルコックト造
容量 1,620→1,000m³

⑪ 三里配水池
高知市池
アクリルコックト造 2池
容量 3,000m³

⑫ 一宮配水池
高知市一宮徳谷4834-11外
2槽式アクリルコックト造
容量 8,000→4,000m³

⑬ 東部高地区配水池
高知市一宮東町二丁目32
2槽式アクリルコックト造
容量 2,000→1,500m³

⑭ 大津配水池
高知市大津甲1443-2外
アクリルコックト造 2池
容量 5,000m³

春野系

ア 弘岡上配水池
高知市春野町弘岡上4372
1槽式アクリルコックト造
容量 860m³

イ 森山配水池
高知市春野町森山3063外
2槽式アクリルコックト造
容量 2,500m³

旭浄水場系

A 鏡川第1取水所
高知市本宮町字東川原281-1
伏流水
1日取水可能量 59,900m³

B 旭浄水場
高知市旭天神町184
急速濾過方式
施設能力 59,400m³

C 北部高地区配水池
高知市福井町2320-4
2槽式アクリルコックト造
容量 4,000m³

凡例

| 施設名称 | 施設写真 |
|--------------------------------|------|
| 所在地 施設種元 施設能力(ダクタイル鋼)量等) | |

数字で見る高知市の水道

* 水道水の検査項目の数

80 項目以上

水源からじゃ口まで、専門の職員が細かくチェックしています。検査では国の定めた水質基準51項目に加え、独自に定めた項目についても監視しています。



主要な施設の耐震化は完了しているんだって。安心したよー！

* 浄水施設の耐震化率

93.9 %

* 基幹配水池の耐震化率

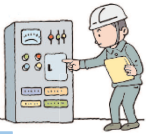
99.1 %

高知市には基幹浄水場が6か所、基幹配水池が13か所あります。

※耐震対策が施された施設能力/全施設能力で算出



※配水池とは、水道水を一時的に貯めるタンクで、市内の高台にあります。

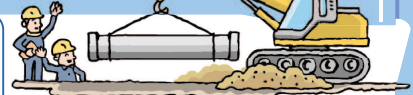


* 基幹管路の耐震適合率

52.0 %

基幹管路とは、水道管の中でも特に重要な役割を持つ水道管(導水管・送水管・配水本管)です。高知市の耐震適合率は全国平均を上回っています。

市内の道路の下には網の目のように水道管が通っているよ。直線距離でつなげると、鹿児島市から札幌市を結ぶ長さを超えるんだって！



基幹管路が壊れてしまうと、断水などの被害が大きくなってしまいますので、耐震化を急いでいるよー！



* 高知市にある水道管の長さ

1634 km

* 古くなった水道管の更新ペース

約 **10** km/年

老朽化が進んだ水道管は漏水などの原因となるため、新しい水道管に入れ替える工事を計画的に進めています。1年間で約10キロを更新していますが、今後さらなるペースアップが必要と考えています。

新しい水道管は、地震の揺れにも強いんだよー！



* 水道水500ml 当たりの値段

0.085 円

家庭での標準的な水道料金で換算したもので、おふろ1杯(200ℓ)でも、34円です。

これからも一緒に考えていこう！



古くなった水道管の更新って大事だけど、距離が長い分、お金と時間がかかりそうだね。



* 1人1日当たりの平均配水量

昭和49(1974)年 令和6(2024)年
554 → 337 ℓ/日

約50年前の高知市では、水道の整備が進み、1人1日あたりの水道使用量は554ℓまで増えました。現在では節水機器の普及や意識の高まり、大口利用者の地下水利用などにより、337ℓにまで減少しています。

高知市では、毎年、道路下の漏水がないか調べています。有効率は、**95%**以上を維持できています。

※有効率は、総水量に対する、漏水量等を除去補助的に使用された水量の比率

ダウンサイジング(口径縮小)

最近では水の使用量が減ってきているから、水道管を更新するときに、細い管にして水が滞らないようにしているんだって。



水道はお客さまからいただく水道料金を主な財源として運営しています。これからも市民の皆さまと共に安全・安心の水道を未来へつないていきます。

皆さんがもし、道路での水漏れを発見したら...

上下水道局にご連絡ください。

