

広島市における下水道管路の老朽化対策

広島市における下水道事業と管路の老朽化対策を中心にレポートする。Part I では、下水道局次長（取材時）の柴崎誠氏にインタビューを行い、下水道事業の経緯・特徴、重点施策や今後の事業展開等について伺った。Part II では、管路の老朽化対策や地震対策の取り組み、管路更生工法に対する考え方等を施設部管路課に取材した。

Part I インタビュー

下水道事業の取り組み

前・下水道局次長 柴崎誠氏

下水道事業の経緯・特徴

本市の下水道事業は、明治41年に着手し、整備を進めていましたが、昭和20年8月6日の原爆投下により市内中心部は廃墟と化し、下水道施設も壊滅的な被害を受けました。その後、戦災復興区画整理事業に合わせ、昭和26年度から中心市街地の下水道事業を再スタートし、以降、計画区域を拡大しながら整備を進め、平成15年度末には市街化区域内の汚水処理施設整備をおおむね完了することができました。また、平成20年度からは市街化区域外への生活排水処理事業を推進するため、特定環境保全公共下水道、農業集落排水事業、市営浄化槽事業の3事業を下水道局に統合し、汚水処理施設の整備に取り組んできた結果、令和4年度末の汚水処理人口普及率は97.4%になっています。

また、現在の主要事業の一つである浸水対策については、都市化の進展による雨水浸透域の減少などによって、中心市街地では1時間20mm程度の降雨で浸水被害が発生していたことから、平成3年度より浸水解消に向けた抜本的な対策に取り組んでいます。本市の中心市街地はデルタで形成され、満潮面より低く、干拓により土地を広げてきた歴史もあり、昔から排水の問題に悩まされていました。そうした中心市街地の中でも特に深刻な浸水被害が発生して

いる約2000haを対象にハード整備を図っており、令和5年度末見込みで床上・床下浸水解消率（浸水解消面積）が約51%となっています。

次にもう一つの主要事業である老朽化対策ですが、管路施設については、本市の沿岸部の土質特性として、干拓による影響からか土中に硫化水素を多量に含んでいるエリアがあり、この硫化水素の影響による考えられる腐食劣化が生じています。例えば、ヒューム管は、標準耐用年数は50年ですが、15～20年程度でぼろぼろになった管路や、ひどいものでは管の厚みがすべてなくなって“土のトンネル”のようになっていたものもありました。このため、平成13年度から硫化水素対策事業として管路改築（主に更生工）に取り組んでおり、現在は老朽管の増大に伴いそれ以外のエリアも含めて幅広く管路改築を実施しています。そして、処理場・ポンプ場の設備の老朽化対策についても、平成24年度から下水道長寿命化計画、現在はストックマネジメント計画に基づき、計画的に改築を実施しています。

こうした基本的な下水道事業の他に本市では下水道資源の有効利用についても積極的な展開を図っており、下水汚泥の資源化の促進と温室効果ガスの削減を図るため、焼却処分代わりに、下水汚泥を炭化し、火力発電所の燃料として利用する下水汚泥燃料化事業を、平成24年度から西部水資源再生センターで開始したことで、下水汚泥の有効利用率は100%

となっています。また、平成30年度からは、西部水資源再生センターにおいて消化ガスを利用した民設民営による消化ガス発電事業を開始しており、消化ガスの売却と土地貸付が新たな収益となっています。

なお、合流式下水道の改善については、平成15年の下水道法施行令の改正に伴い、平成17年度から本格的に事業を進め、令和4年度で改善対策を完了しています。

◆「ひろしま下水道ビジョン2030」、「中期経営プラン」に基づき事業展開

本市では、広島市基本構想、第6次広島市基本計画の部門計画となる「ひろしま下水道ビジョン2030」を令和3年3月に策定しており、社会環境の急速な変化を変革期と捉え、本市下水道の新たな課題に対応し、持続的な下水道を実現するための基本理念、基本方針および施策の方向性を取りまとめています。なお、計画期間は令和3～12年度の10年間としています。

また、このビジョンに掲げた施策を計画的かつ確実に実施するための行動計画として「広島市下水道事業中期経営プラン」（以下、「中期経営プラン」）を4年ごとに策定しています。令和6年度からは、令和6～9年度を計画期間とする新たな中期経営プランに基づき事業展開を図ってまいります。

新たな中期経営プランのポイントは、整備計画では、加速度的に増加する老朽化施設への対応、毎年のように発生する水災害への対応、の2点に重点を置き、前プランを上回る事業費を確保します。また、経営計画では、コロナ禍以降の経済活動における物価高や、生活様式の変化により下水道使用料が減収となるなど経営にとっては厳しい状況が続きますが、より一層の経営の効率化を図ることで現行の使用料体系を維持しつつ純利益を確保します。また、先述した消化ガス発電事業など下水道資源を有効活用した収入確保策を講じます。さらに、水資源再生センターの屋上を利用した太陽光発電、マンホール蓋を利用した広告収入などの可能性も検討しているところです。

下水道事業の重点施策

◆老朽化対策と浸水対策に事業費の約9割を投入 前述のとおり、新たな中期経営プランでは、老朽

化対策と浸水対策を重点事業として位置付けており、下水道事業におけるさまざまな課題の解決に向けて、限りある財源を効果的に投資できるよう費用対効果や事業の継続性を踏まえつつ、優先順位をしっかりとつけて取り組みます。

中期経営プラン全体の建設事業費620億円のうち、老朽化対策に約360億円（58.1%）、浸水対策に約205億円（33.1%）を計上し、この2つでプラン全体の約9割を占める約565億円もの事業費を投じます。

老朽化対策については、水資源再生センター5カ所、農業集落排水処理施設13カ所、ポンプ場76カ所、雨水滞水池等5カ所、雨水貯留池1カ所、そして管路約6090kmと本市では非常に多くのストック（施設）を管理しています。これらの中には、整備後相当な年数が経過し、標準的な耐用年数を超える施設も年々増加していることから、近年では施設の損傷による事故件数も増加しています。安定的な下水道サービスを確実に継続し提供するためにも、こうしたストックを適切に管理し段階的に改善することで、老朽化対策を着実に進めていく必要があります。

このため、ストックマネジメント計画の策定前から、下水道施設（設備、管きよ）における中長期的な改築計画を策定し、維持管理から修繕、改築、更新に至るまでの考え方を整理して取り組んでいます。

こうした中、新たな中期経営プラン4年間における老朽化対策として、水資源再生センター・ポンプ場の装置の改築を121基・建設事業費約210億円、管路の改築を60km・建設事業費約140億円、農業集落排水の再編として公共下水道への統合を1地区・建設事業費約10億円を予定しています。

次に浸水対策ですが、都市機能が集積している中心市街地約2800haにおいて、本市の10年確率降雨である1時間降雨量53mmが発生しても、家屋等が浸水しないことを目標に雨水幹線やポンプ場等の整備を進めており、特に深刻な浸水被害が発生している中心市街地約2000haを対象に早期整備を図っています。

こうした中、新たな中期経営プラン4年間での取り組みとして、千田地区および観音地区の雨水幹線の整備により床上・床下浸水解消率を5%増加（+約100ha）・建設事業費約195億円、水資源再生センター・ポンプ場の耐水化率を100%（+34施設）・建設事業費約10億円を予定しています。（図1参照）

下水道施設の老朽化対策

◆基本方針

本市の下水道施設は、整備後相当な年数が経過しているものが多く、適切な維持管理をしなければ市民生活に重大な影響を及ぼすおそれがあります。

そこで、事故リスクを低減し安定的・継続的な下水道サービスを提供するために、既存施設を適切かつ段階的に改善し、老朽化対策を進めていくために次の方針に基づき事業を推進しています。

- 計画的な調査・点検を行い、処理機能喪失のおそれがある主要な装置の改築や、劣化が著しい管路の改築を推進し、施設の機能停止リスクや道路陥没リスクを低減します。
- 今後の老朽化施設の増加と職員数の減少を踏まえ、民間委託の拡充、ICT導入など維持管理の効率化や高度化を図り、下水道施設の計画的かつ予防保全的な改築に取り組みます。
- 老朽化が進行する農業集落排水施設の公共下水道への統合を推進します。

◆管路の老朽化対策

(1) これまでの取り組み

令和4年度末で、管路総延長は約6090kmに達し、そのうち供用開始後50年を経過した管路は430kmとなっており、10年後には1300km、20年後には2980kmと加速度的に増加する見込みです。

本市では、平成13年度から平成23年度まで「硫化水素緊急対策事業」として改築工事を実施し、平成24年度以降は、合流式下水道区域約2400haと合流区域に隣接する分流式下水道区域約2000haの計4400haに老朽化対策の対象区域を拡大し、下水道総合地震対策事業、下水道老朽管の緊急改築推進事業および下水道長寿命化事業などの国庫補助金制度を活用しながら老朽化の著しい管路の改築を進めてきました。

また、老朽化した管路の改築を効率的かつ計画的に行うため、平成27年度に40年間の中長期計画として「広島市下水道施設における管きよの中長期的な改築計画」（以下、「改築計画」）を策定し、老朽化対策に取り組んでいます。

さらに、日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止するため、下水管路施設の管理方法や点検・調査頻度を定めた「広島市下水道ストックマネジメント計画」を平成30年



柴崎 誠（しばさき まこと）

昭和38年6月26日生。昭和62年4月広島市採用（西区土木課）。平成26年5月下水道局管路課周辺市街地整備担当課長、平成28年4月安佐南区地域整備課長、平成29年4月下水道局計画調整課長、平成30年4月下水道局施設部長、令和2年4月南区建設部長、令和4年4月下水道局次長。

度に策定し、計画的に点検・調査を実施しています。

現在は、「広島市下水道ストックマネジメント計画」に基づく計画的な点検・調査により施設の状態把握に努めるとともに、中心市街地およびその周辺区域で約6000haに対象区域を拡大した「広島市下水道総合地震対策計画」により国庫補助金を活用しながら計画的に老朽化対策を行っています。

(2) 事業の進め方（方針）

前述の「改築計画」は、劣化状況を踏まえた劣化予測により、改築・更新等が必要とされた管路に対して、不具合発生時のリスクから優先順位をつけ、100年先（平成28年度～令和97年度）までの改築事業量の予測計算を行い、40年間（平成28年度～令和37年度）についての計画としています。

整備方針として、老朽化したコンクリート系管きよの改築を塩ビ系管きよの更新時期（整備開始後から100年後）を迎える令和58年度までに完了させることとし、特に劣化が著しい「腐食環境区域」（テレビカメラ調査により劣化が進んでいる区域や、硫化水素の発生が想定される区域）のコンクリート系管きよの改築については令和12年度までに完了させることとしています。

(3) 事業の重要性

近年は、全国的に公共インフラの老朽化に伴う事故が多発しており、市民の公共インフラの安全性に対する不安が高まっています。

本市の管路においても、今後、加速度的に老朽化が進んでいくことから、老朽化に起因する道路陥没事故などのリスクを低減していくため、計画的かつ予防保全的な点検・調査を進めながら、老朽化対策を一層重点的に実施していく必要があると考えています。

(4) 更生工法の印象や業界に対するご意見等

地下埋設物が輻輳し交通影響への配慮が必要な市街地では、掘削を伴う布設替え工法の採用は困難であることが多いことから、更生工法は管路の改築になくしてはならない工法であると考えています。

近年は、建設資材費や労務費が高騰しており、限られた予算の中で改築更新事業を着実に進めていくためには、技術革新などによりさらなる材料費の低減や技術革新による施工費の低減が必要であることから、更生工法のコスト縮減を期待します。

今後の事業展開

◆今後の下水道事業全般の事業展開

令和6年元日に発生した能登半島地震の被災地では、さまざまなインフラが壊滅的な被害を受ける中、上下水道も同様に多くの被害を受けました。普段は目につかず、あって当たり前の上下水道が使えなくなったことが連日報道され、くしくも上下水道の重要性が再認識されることになりました。

市民生活や社会経済活動への影響の大きさを考えると、地震対策にも繋がる老朽化対策の重要性がより一層求められるものと感じており、今後も重点的に取り組むべき施策と考えております。

汚水処理施設は、公共下水道、農集排、浄化槽などがありますが、すべての市民にいずれかの汚水処理システムを必ず提供するということが、その重要性を示すポイントでもあると思います。また、公共事業はどれも大事ですが、特に下水道事業は、市民の皆さまの生命、財産を守る、快適な生活を支える事業であるという意味で大切だと思えます。

こうした事業を確実に推進していくためには、維持管理費や工事コストの削減、あらゆる下水道資産・

資源の有効活用による新たな財源の確保など、一層の経営の効率化に努めてまいりたいと思います。

下水道事業を取り巻く環境は、今後も厳しい状況が続くと予測されることから、事業の実施にあたっては、施設（モノ）・経営（カネ）・人員（ヒト）・情報を一体的に捉えて最適解を求めながら、将来にわたって下水道サービスを安定的に提供していけるよう、事業運営（アセットマネジメント）に取り組んでまいります。

◆管路の老朽化対策の事業展開

下水管路施設については、令和6年度から一部の地区を対象とした管路施設の包括的民間委託を導入します。これは、管路施設における点検・調査等の維持管理、住民対応、一部改築工事を含め包括的に民間委託を実施するもので、本市では初めての試みとなります。

さらに、ウォーターPPPも見据えて、他都市の取組状況など情報収集も行いながら、更なる官民連携にも取り組んでまいります。

◆成長を続ける広島市

最後に、本市では本年2月に、新サッカースタジアム（エディオンピースウイング広島）が開業し、広島の新たな平和のシンボルとして、広域的な集客効果を高めることが期待されています。また、広島駅南口広場の再整備等では、JR西日本が実施している駅ビルの建て替えと連携し、路面電車を新しい駅ビルの2階レベルへ高架で進入させます。これにより生まれる空間などを活用してバスの乗降場を増設するなどの再整備を行い、公共交通機関相互の乗換利便性の向上を図ることになっています。

一方、人口減少・少子高齢化が急速に進行する中、都心からおおむね60kmの圏内にあって、経済面や生活面で深く結びついている広島市と近隣市町で構成する広島広域都市圏全体の持続的な発展を図るため、本市が主体となって、圏域経済の活性化と圏域内人口200万人超の維持を目指す「200万人広島都市圏構想」の実現に向け取り組んでいます。この広島都市圏構想の取り組みの一つに、広域的な下水道の人材育成として「下水道場広島市支部」による研修があります。地域の中核都市である広島市が、近隣市町とも連携しながら取り組むことで、下水道業務に携わる専門職の人材不足に直結する課題に対応し、地域下水道事業の発展に寄与するものと考えています。

広島市 下水道管路の老朽化対策と 管路更生の考え方

広島市の管路ストックおよび維持管理や改築更新事業の現況や課題、今後の事業展開等を施設部管路課に取材した。

市の下水道管路ストックは6090km、標準耐用年数50年を経過した管路延長は430kmに達し、今後、急速に老朽化が進む見込み。こうした中、市は「広島市下水道施設における管きょの中長期的な改築計画」（以下、「改築計画」）で改築事業量や事業の進め方等を明示するとともに、下水道事業全体の実施計画となる「広島市下水道事業中期経営プラン」（以下、「中期経営プラン」）を策定し、これらに基づき、費用を抑制、平準化しつつ、着実に管路の改築を進めていく。

下水道管路ストックと維持管理の状況

◆下水道管路ストックと道路陥没件数の状況

広島市の下水道管路総延長は約6090km（令和4年度末、図1参照）。管種別では、コンクリート系が約2440km（全体の約40%）、塩ビ系が約3430km（56%）、その他の管種が約220km（4%）となっている。

管路総延長のうち、布設後50年以上経過した管路延長は約430km（全体の約7%）あり、最も早期に下水道整備に着手した中区等の中心市街地に老朽管が集中している。布設後50年を経過した管路延長は、10年後には約1300km、20年後には総延長の約半分に相当する約2980kmに増加する。

管路の老朽化に起因する道路陥没件数は近年、毎年度100件前後で推移している。その特徴は、取付管（陶管）の破損に起因する小規模な陥没事例がほとんどで、本管に起因するものは年間数件程度と少ない。

◆維持管理業務の状況

維持管理業務のうち巡視については、パトロール等に際して地上部の状況を観察している。点検は、

ストックマネジメント計画に基づいて行う計画的な点検と、管清掃等に合わせて行う点検を実施している。清掃は、特に梅雨時期や台風時期の前に、過去の実績から堆積しやすい場所や飲食店街を中心に定期的に行っている。下水道本管および取付管清掃の年間事業量・事業費は、過去5年間（H30～R4）の平均で年間約33 km、4500万円となっている。

老朽化対策の計画と進捗状況

◆調査計画の概要

管路調査は、管路の管理方法や点検・調査の頻度等を定めた「広島市下水道ストックマネジメント計画」（平成30年9月策定）に基づき実施している。現在、主にデルタ市街地や臨海部の埋立地等の腐食環境区域において点検・調査を実施し、劣化状況の把握に努めている。

調査方法は、小口径管きょ（内径800mm未満）ではテレビカメラを使用し、大口径管きょ（内径800mm以上）では目視を標準にして行っている。

調査実績は、平成31年度から令和4年度までの4年間で約370kmとなっている。

また、調査結果を用いて、「広島市下水道管路施設の点検・調査マニュアル」（平成27年度策定。市のHPより閲覧可）に基づき、優先順位づけや改築か修繕かの対処方法の判定等を行っている。

また、開削工法か更生工法かの判定方法については、既設管の状況、流下能力の確保、現場条件、経済性を勘案し、適切に選定することとしている。

◆改築更新事業計画と進め方

改築更新事業は、「改築計画」に基づき実施しており、財政負担を軽減するため、下水道総合地震対策事業の国費支援制度を活用して推進している。

「改築計画」（平成27年度策定）は、増大する老朽管の改築を効率・計画的に行うため、劣化状況を踏まえた劣化予測により改築・更新等が必要とされた

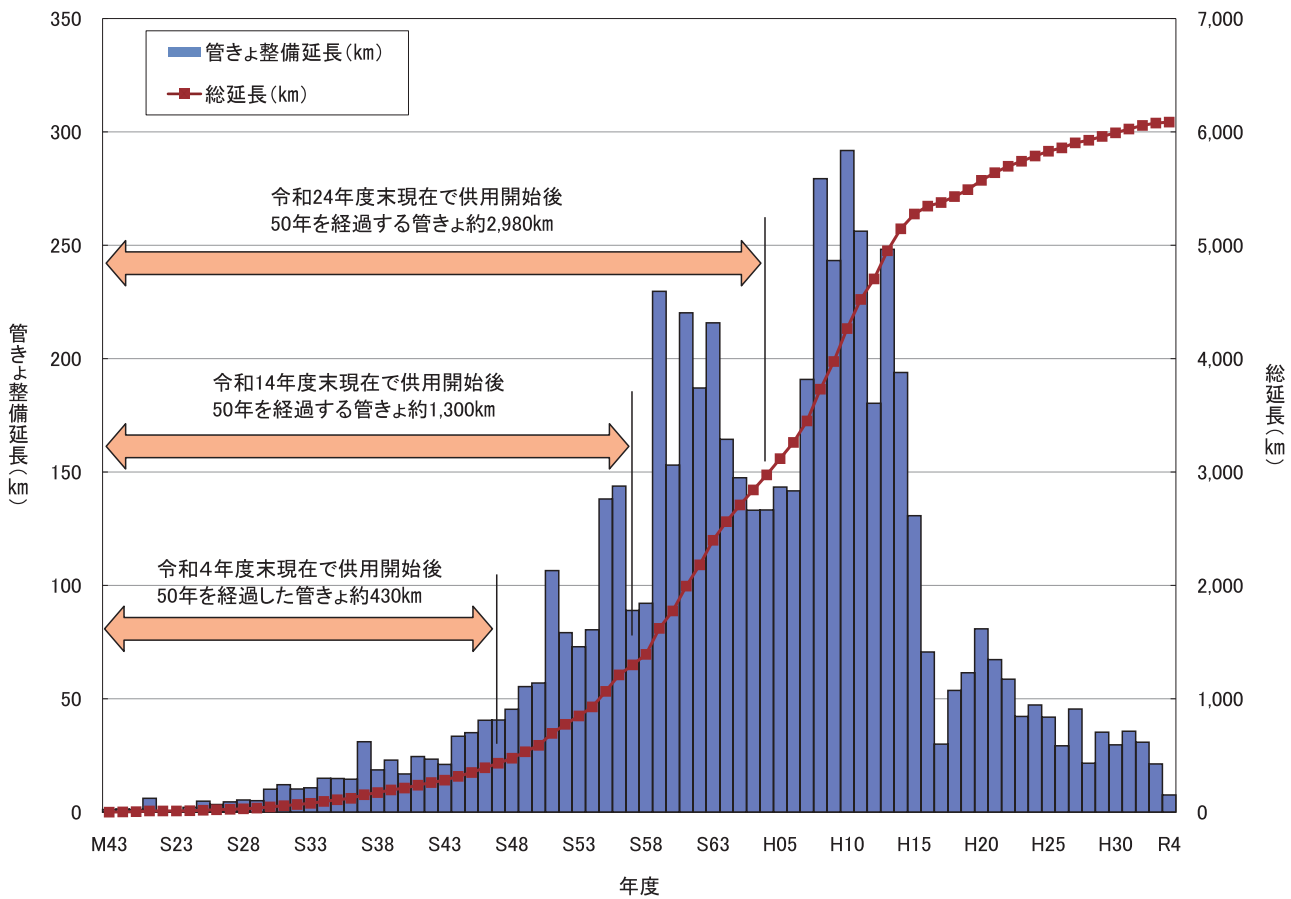


図1 下水道管路整備延長の推移

管路に対して、不具合発生時のリスクから優先順位をつけ、100年先（平成28～令和97年度）までの改築事業量を予測し平準化した上で、平成28～令和37年度の40年間の事業量や事業費等を示した計画。老朽化したコンクリート系管きよの改築を年15～30kmで行い、塩ビ系管きよの更新時期（整備開始後から100年後）を迎える令和58年度までに完了させることで、道路陥没等のリスクを年々低減させ、事業量の平準化により事業体制の大幅な変更を行わずに塩ビ系管きよの更新を継続して行うこととしている。

◆地震対策事業

地震対策事業では、「広島市下水道総合地震対策計画」（現計画期間：令和2～6年度）に基づき、市単独公共下水道である千田、江波、旭町処理区の全区域、太田川処理区の一部区域および流域関連公共下水道である瀬野川処理区の一部区域を対象に、特に重要となる管路施設の耐震化を図っている。事業内容は、枝線管路1万1273m、幹線管路1万2436mを更生工事で、幹線管路109mを布設替えて耐震性能を有する管路に改築する。令和4年度末の進捗状況は7722m/2万3818m＝32.4%となっている。（図2

参照）

◆ストックマネジメント計画

前記のとおり、国の財政支援制度を活用し、地震対策と合わせて改築更新事業を進めているため、「広島市下水道ストックマネジメント計画（令和2～5年度）」においては、管路施設を改築更新事業の位置づけにはせず、日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止の未然防止を目的とした点検・調査頻度（表1参照）を定めて実施している。

表1

区分		点検頻度	調査頻度
最重要管理（重要点検路線）		1回/5年	1回/10年
通常管理（腐食環境下）	コンクリート系管きよ	1回/11年	1回/22年
	その他管きよ	1回/11年	1回/44年
通常管理（一般環境下）	コンクリート系管きよ	1回/18年	1回/36年
	その他管きよ	1回/18年	1回/72年

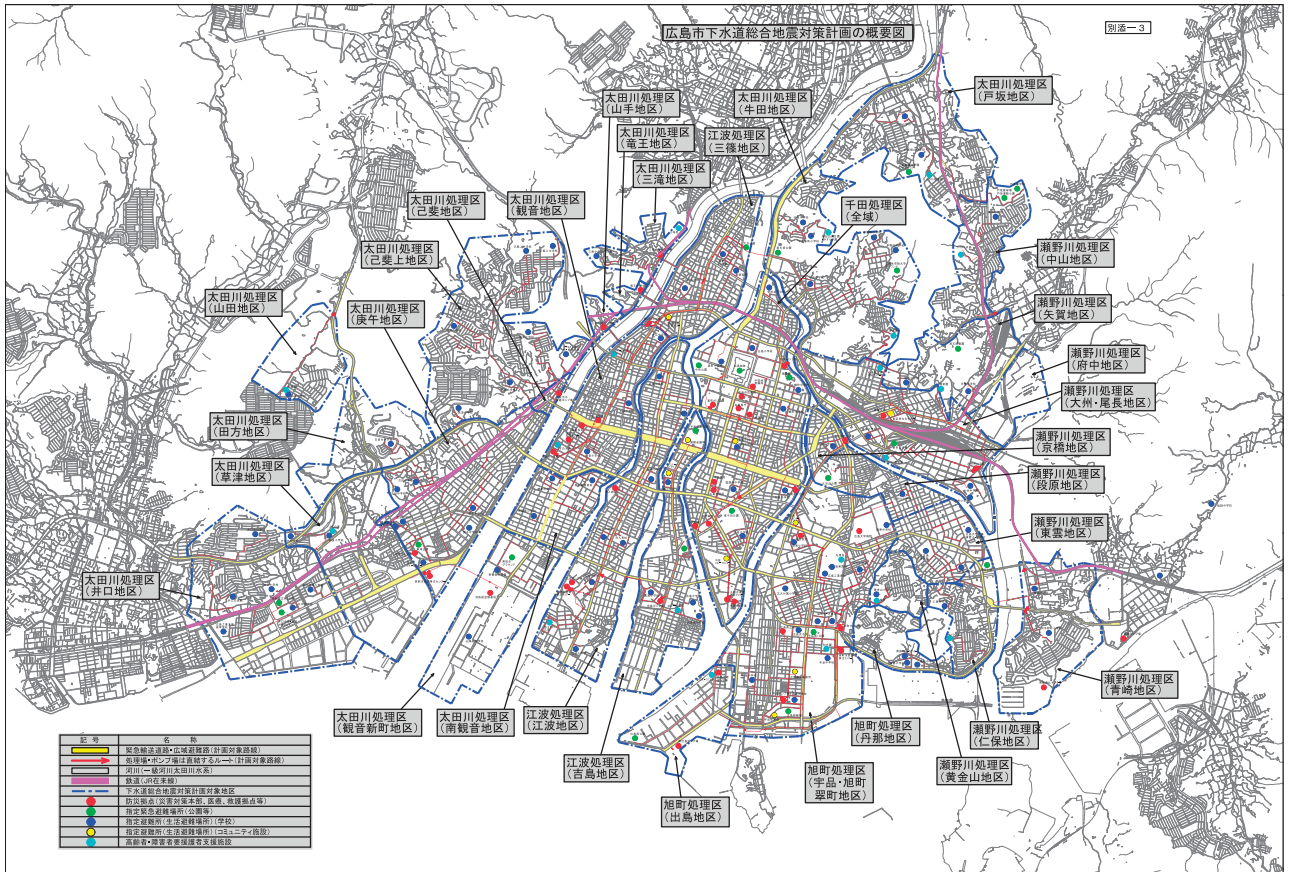


図2 広島市下水道総合地震対策概要図

◆取付管の老朽化対策

道路陥没の主因である取付管の老朽化対策を計画的に講じていく必要があるが、取付管特有の施工条件（地下埋設物の輻輳、宅内側のますが小さい）などから思うように進んでいないのが現状である。現在は本管の更生工事に合わせて取付管の詳細調査を行い、損傷の状況に応じて対策を行っている。

◆改築更新工事の実績

改築更新工事の実績（平成28～令和4年度）は表2のとおりで、ほとんどを更生工法で行っている。

表2 施工実績（平成28～令和4年度） 単位：km

年度	更生工法	開削工法
H28	3.6	0.1
H29	10.4	0.3
H30	15.3	0.4
H31 (R1)	11.4	0
R2	12.1	0.1
R3	12.4	0.3
R4	12.5	0.2

現在、改築更新工事の対象エリアは、地下埋設物が輻輳する市街地を中心に進めているため、開削工事が難しく、費用対効果分析においても、更生工事がほうが有利と判定されることが多い。

管路更生工法の採用の考え方

◆管路更生工法の採用理由、メリット

管路更生工法の採用理由については、「地下埋設物の輻輳や道路交通事情などにより、開削工法での施工が困難な場合に採用する」とこととし、そのメリットについては、「工期短縮が図れることや、騒音・振動が少なく、周辺交通に与える影響が少ないため、地元住民に対する負担が軽減される」「支障物の移設がないことから、他の地下埋設物に対して影響が少ない」と考えている。

◆管路更生工法に求める技術基準

管路更生工法に求める技術基準は、(1)「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン」(日本下水道協会。以下、「ガイドライン」)で規定する

自立管、複合管であること、(2) (公財)日本下水道新技術機構が発行した建設技術審査証明等、公的審査証明機関発行の審査証明書を有している工法であること、のいずれも満たす工法であること。その上で、φ250～400mmまでは自立管を指定、φ450～700mmまでは自立管または複合管を選択可、800mm以上は複合管を指定している。

◆管路更生工法に対する評価、要望等

管路更生工法業界への要望としては、資格制度の統一とコスト削減を挙げる。資格制度に関しては、令和5年度から管路更生工事の入札参加条件として、元請の主任技術者および監理技術者に対して、「下水道管路更生管理技士」((一社)日本管路更生工法品質確保協会)、「下水道管路管理専門技士(修繕・改築部門)」((公社)日本下水道管路管理業協会)、「下水道管きょ更生施工管理技士」((一社)日本管更生技術協会)のいずれかの資格を有することを要件としているが、各協会の認定方法が異なることから、技術者間の技術力の差をなくすためにも統一した資格の創設を望む。また、各更生工法協会に対して、材料費の低減や技術革新による施工費の低減など、さらなるコスト削減を期待している。

更生工法に関するガイドライン等の充実・整備に
関しての要望は以下のとおり。

- 複合管の構造計算は「管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン(案)」によるが、工法毎に解析方法にバラつきがあるため、複合管更生工法における設計手法・条件の統一的な整理を望む。
- ヒューム管劣化度調査により、複合管設計に必要な既設管の残存強度を決定することが望ましいが、既設管は現場毎に劣化度も異なり、一様な評価は困難であるため、本市では特に指定しない場合を除きコンクリートおよび鉄筋の残存強度を一律50%と想定している。しかしながら、現場着手後における詳細調査では想定と異なる劣化状況があり、当初設計部材で満足する構造かどうか判断に迷うケースがある。このことから、これまでの全国の工事および調査の実績からヒューム管の劣化度に対応した残存強度のデータを集計いただき、適正な部材および工法選択につながる判断資料の作成を望む。

今後の事業展開

◆今後の事業実施方針と事業量の見通し

今後の事業展開については、本市の下水道事業全般の実実施計画となる「中期経営プラン(令和6～9年度)」を新たに策定し、この計画期間中、管路の老朽化対策に事業費約140億円を充て改築を実施していく。

改築延長については、「改築計画」では、令和10年度まで年平均20km、令和11～17年度は年平均24km、令和18年度以降は年平均30kmとしている。ただし、建設資材費や労務費の高騰などで事業費が割高となっており、「中期経営プラン(令和6～9年度)」では、4年間に60km(年平均15km)を改築することとしている。

管路の改築更新事業を進めていく上では、財源の確保が課題であり、限られた予算の中で計画的かつ効率的な改築を行っていくため、「定期的な点検・調査により施設の劣化状況を正確に把握し、最適な改築・修繕方法を選択することで更に施設の長寿命化を図るとともに、民間企業のノウハウや創意工夫を活用した官民連携も必要」と考えている。

◆令和6年度に管路施設の包括的民間委託を導入

このほか、市の新たな取り組みとして、令和6年度、管路施設の包括的民間委託を導入する。これまでの年間単価契約による維持管理業務、点検・調査業務、管路更生工事の一部に加えて、統括管理業務をまとめて委託する。まずは老朽管が多い中区を対象地区とし、維持管理や改築更新の事業量が多くスケールメリットが得やすい同区で導入効果を検証する。概要は下記のとおり。

【包括委託の概要】

対象区域：中区一円

対象施設：公共下水道管路施設(本管・取付管・道路雨水桝・マンホール等)

対象期間：令和6～7年度の2年間

発注方式：仕様発注

対象業務：統括管理、住民対応業務、他事業工事立会、定期清掃・緊急清掃、緊急修繕、点検・調査、管更生工事