

奈良県の下水道事業

奈良県県土マネジメント部下水道課長

小西 勝之氏

下水道は、污水を速やかに排除あるいは処理することにより、生活環境の改善、水循環の創出、公共用水域の水質保全、下水道における資源の有効利用、浸水の防除などの役割を果たしている。そのため、排水施設として下水管、これに接続して污水を処理するために設けられている処理施設およびこれらの施設を補完するためには、ポンプ等の施設を有する。奈良県の下水道事業は昭和45年度の事業着手以来、流域下水道、公共交通等での整備において長大な排水管が建設されてきたが、近年は老朽化したインフラに対する維持管理の重要性が再認識されている。奈良県の下水道事業についてその歴史と現状、今後の課題について、奈良県県土マネジメント部下水道課長の小西勝之氏にお話をうかがった。

快適な生活環境 確保目指し供用

「県内の下水道事業の歴史と現状についてうかがいたいと思います。」

小西 奈良県では、高度経済成長期の急速な都市化と住民生活の多様化が進む中で、河川水質の悪化が急激に進みました。大和川の水質は、昭和45年にBOD（平均値）で21・4ミリメートルとなりました。

このよくな状況のもと、河川の水質汚濁の防止を図るとともに、快適な生活環境の確保を目指し、昭和49年度に大和川上流域下水道第一処理区（浄化センター）の供用を開始しました。それ以降、同59年度には第二処理区の供用を開始しました。その後、同62年度に宇陀川流域下水道、平成3年度に吉野川流域下水道の供用を開始しています。

流域下水道事業の整備に伴い、流域関連公共下水道事業等に着手する市町村も増加し、現在では県内39市町村中30市町村で下水道事業が実施されています。下水道計画区域内の普及率は平成27年度末で83%となり、大和川の水質も平成27年はBOD（平均値）で2・3ミリメートルまで改善することができました。県内の合併浄化槽や農業集落排水などによる汚水処理を含めた汚水処理人口普及率は平成27年度末で87・7%に達しています。

普及の時代から 効果的な経営へ

「下水道事業においては、道路陥没や

管渠（きょ）の老朽化などが指摘されています。これらの課題についてうかがいたいと思います。」

小西 供用開始から30年以上が経過している大和川上流域下水道の第一・第二処理区はじめ、県内の終末処理場の処理施設の老朽化に伴い、大規模修繕や更新が増大しています。

また、県内の下水道管路の総延長は、管渠（きょ）の老朽化などが指摘されています。これらの課題についてうかがいたいと思います。

耐震化対策や 補修点検を実施

「管路の改築や更新などの課題への対応、取り組みについてうかがいたいと思います。」

小西 流域下水道の終末処理場における設備更新にあたっては、機器との健



維持管理費が増大

効率的な 運営を

管路更生工法 多種多様に開発

「管路の更生にあたっては、さまざまに工夫をしながら、適宜点検・維持管理を実施しています。」

今後ますます下水道管渠の老朽化が進む懸念から、平成27年に改正された下水道法で、管渠の維持管理基準が創設さ



既設の老朽管（上）と管路更生工法（下）
よって改修された完了管（下）

れ、計画的な管渠の維持管理を推進する事が盛り込まれました。県内では、布設後30年を経過する管渠約80kmの管内調査を既に終えており、調査結果で緊急性が高いと判断した箇所については、管路更生工法などにより改修工事を実施しています。

市町村管理の管渠について

は、管理する管渠延長約60

0kmのうち、布設後30年を超える管渠

延長が約100kmを越え、その維持

管理も限られた人員・予算の厳しい状況

の中で、下水道普及促進のための管渠

整備を行なながら、道路陥没の危険性が

ある箇所などは、随時補修を行ななど、

市町村ごとに工夫をしながら、適宜点検

・維持管理を実施しています。

今後ますます下水道管渠の老朽化が進む懸念から、平成27年に改正された下水道法で、管渠の維持管理基準が創設さ

れることが多く、管路更生工法について採用

されることが多い管路更生工法について

は、近年多種多様なものが開発されてい

ます。今後、さらに「コストの削減」工事

・耐震性能の向上などを技術開発が進んで

いくことを期待しています。

老朽管渠の改築により効率的かつ確実

に実施するためには、市町村の管渠の占

率の短縮、多様な現場状況への対応、

耐震性能の向上などを技術開発が進んで

いくことを期待しています。

老朽管渠の改築をより効率的かつ確実

に実施するためには、市町村において

取り組みやすい環境が整つことが重要で

す。このうなことは非常に有意義であり、

関係各位に感謝します。

そのため、県では11月22日、県净化

センターにおいて管路更生工法研修会

を開催し、県はもとより市町村の下水道

関係者が研修する機会を提供しました。

このうなことは非常に有意義であり、

関係各位に感謝します。

この度は、県下各市町村の技術者

の方々が多数参加され、管路更生工法

の研修会を企画いたしました。ありがとうございます。

この度は、県下各市町村の技術者

の方々が多数参加され、管路更生工法

の研修会を企画いたしました。ありがとうございます。