

大阪府都市基盤施設維持管理技術審議会

第3回設備部会 議事要旨

日 時：令和6年10月28日（月曜日）午前10時から午前11時45分

場 所：大阪府西大阪治水事務所 1階会議室

出席者：川合委員（部会長）、坂口委員、前川委員 計3名

1. 設備部会の成立

3名のうち3名の出席となり、過半数を満たしているため、大阪府都市基盤施設維持管理技術審議会運営要綱第9条2項より、本部会は成立。

所 属	役 職	氏 名	備考
大阪公立大学 都市科学・防災研究センター	特任教授	川合 忠雄	
大阪大学大学院 工学研究科	特任准教授	坂口 智也	
大阪産業大学 工学部	教授	前川 晃	

（五十音順、敬称略）

2. 議 事

（1）全体スケジュール等

事務局にて次の点を説明。

- ・大阪府都市基盤施設維持管理技術審議会部会構成
- ・大阪府都市基盤施設維持管理技術審議会スケジュール

（2）第1、2回設備部会の振り返り

事務局より次の点を説明。

- 1) 委員の意見に基づくメーカーヒアリングの結果を報告
 - ・点検データを有効活用する上での傾向管理項目の絞り込みに対する知見
 - ・効率的・効果的な維持管理に繋がる新技術導入の現状
- 2) 職員の技術力向上を目的に取り組んでいる研修の現状と今後の対応を報告

（3）本日の審議事項

事務局より本日の審議事項を説明。

○行動計画の改定について

- 1) 下水道設備
- 2) 河川設備
- 3) 海岸設備
- 4) 道路設備
- 5) 公園設備

(4) 行動計画の改定について（下水道設備、河川設備、海岸設備）

事務局より各事業に関わる行動計画の改定について説明。

委員より出された主な意見と事務局からの回答は次のとおり。

《前川委員》

下水道設備の参照すべき基準類の記載について、各基準類の作成年月が古く感じるが最新の基準ということでしょうか。

《事務局》

最新の基準類を記載しています。

《前川委員》

技術は進歩しており設備自体は劣化や高齢化していくもので、基準規格類も高齢化していき、陳腐化していくこともあると考えています。

大阪府にて基準の改定などに言及する機会があれば言及し、改定を求めることも必要ではないかと思いました。

《事務局》

常に基準規格類は最新のものを求めていくように注意していきます。

《坂口委員》

状態監視型か時間計画型か事後保全型かを選定する維持管理手法の選定フローや社会的影響度を加味しつつ、ライフサイクルコストを検討し、修繕を行うか否かの検討をされている点は、合理的で良いと感じました。確実に実行することが課題であり、これを期待致します。

状態監視型で管理を行う際、状態を上手く監視できるかが大事です。これが実行できれば対象物の維持に関わるノウハウが伝承できていると判断できます。そのためには、多数存在する損傷モードに対して状態がどのように変化するのか、どの指標が関連しているのかを一覧表にし、これを次世代に伝承させるのが理想的と思います。

重点化指標のマトリクスにおける縦軸に示されている健全度は、上に上がるに従って健全度の数値が下がっており、他の説明資料とは反対です。交換の優先順位の高いものを上方に並べたいと想像しますが、縦軸の定義は変えない方が直感的で理解し易いため、変更された方が良いのではないかと感じました。

取り組みの内容については、問題ないと思います。

《川合委員》

新技術の利用とデータベースの活用が全ての項目で重要項目として挙げられているという印象を受けました。

新技術は、10年先には既成技術に変わっている可能性があり、変化に合わせた継続的な確認や技術情報が手元に届くような仕掛けを考えていますでしょうか、また、蓄積データを利用する上で、今回良かったと感じたものでも、もっと良い使い方があるかもしれないという視点に立ち検証するような具体的な取り組みのイメージを持たれていますでしょうか。新技術を取り込みたいとの姿勢や蓄積データを利用したいとの記述はありますが、具体的な行動に移さないと実働を伴わない可能性がでてくるため、具体的なイメージがあれば教

えてください。

《事務局》

設備に関わる研修等の事例で説明させていただいたとおり、下水道室では、設備関係の新技術をテーマに年に2回ほど、開発されて間もない技術の説明を開発メーカーに行ってもらう機会を設けています。

受講対象者は、大阪府の職員だけでなく市町村の職員にも参加を呼び掛けて開催しており、説明会を通して、メーカーの求めるフィールド提供に繋がるような取り組みを行っています。

また、下水道室では実験フィールドの提供に毎年取り組んでおり、今年度もポンプ場にて1件の取り組みを行っています。

フィールドを提供した際には、取り組まれたメーカーに結果報告を求めて、良い技術であると判断したものは、下水道設備の説明資料「3.2.7 新技術の活用」に示している、大阪府流域下水道技術委員会に諮り導入に向けた検証などを行うこととしています。

新技術の導入を検討する仕組みは既に存在するため、継続して運用していきたいと考えています。

《川合委員》

データは、10年間で蓄積するのが精一杯であったかもしれませんが、利用状況はどうでしょうか。

《事務局》

データの利用は、十分に進んでいない状況です。

下水道では、日本下水道事業団が構築しているアセットマネジメントデータベース（AMDB）があり、高速回転機器の振動値などを入力し健全度を算出する機能が付加されています。次年度より、データを毎年入力していき健全度を算出する予定としています。

《川合委員》

そういう取り組みは継続的に実施していく必要があると考えています。

色々とトライしていただければ良いと思います。

（5）行動計画の改定について（道路設備、公園設備）

事務局より各事業に関わる行動計画の改定について説明。

委員より出された主な意見と事務局からの回答は次のとおり。

《前川委員》

5つの設備で共通したフォーマットで統一されており、考え方も非常に分かり易くなっていると感じました。

説明図なども共通化に取り組まれており行動計画のメッセージ性や考え方が非常に統一されているとは思いましたが、逆にLCCに関する図や不測の事態に対する管理水準の余裕幅に設備毎で違いが見られるため、その辺りも統一されると行動計画の中身が更に分かり易くなるのではないかと感じました。

なるべく統一されるとメッセージ性が向上すると思われます。

《事務局》

統一的な視点を持って、再度、整理していくようにします。

《坂口委員》

道路設備の不具合判断は、有り・無しの２段階評価になっています。他の分野では健全度を５段階評価しているものが多く、公園設備においても４段階で評価されています。道路設備のみ２段階評価されている理由を想像すると、定量化の難しさのためではないかと想像しました。

これは、今後の大きな課題ではないかと感じます。上手く定量化ができれば状態監視型のスキームに入ることができると思います。例えば、アスファルトやコンクリート、ファンや信号機などでも、劣化状況を定量化する手段が出てきているのではないかと思います。例えば、撮影画像で劣化状況を診断し余寿命を導き出すことなどが、学術的な研究あるいは開発商品の紹介などでもあるのではないかと想像します。

定量化が難しいところに新技術やデジタル技術の活用検討を絞り込めば、新しい技術の取り込みが進み、革新的な取り組みにつながるのではないかと感じました。

《川合委員》

公園は、府民にとって一番身近でいつも利用される場所だと思われ、他の設備以上に利用者との連携が凄く重要になってくると考えています。

夏には、雑草が生えているであるとか、台風の時だと樹木が倒れたというような連絡があり、対応が必要になるというような、利用者との関係も密なので管理の仕方も結構、大変だと思われませんが、その辺りの対応は、行動計画にも反映されているのでしょうか。

《事務局》

指定管理者と大阪府で安全管理要領やマニュアルで基本的な取組方針や草刈りの対応頻度などは整理しており、取り組んでいると思われします。

《川合委員》

分かりました。

公園は、身近な施設であり、利用者の皆さんも利用し易い環境などについて、特に意識されているところだと思います。

利用者の要望などに適切に対応すれば、利用者の満足度がより高くなると考えましたので、意識的に環境整備などの維持管理に取り組んでいただければ良いなと思いました。

《前川委員》

５つの事業の『効果の検証』に示されている検証項目などを見ると、業者に委託し協力を得ながら点検を進めていくとして、点検業者のパフォーマンスを評価するために、点検に必要な資格を求めていくということが理解できるのですが、大阪府職員により点検業者が期待されるパフォーマンスを発揮していることを定期的にモニタリングしていくことも効果の検証の観点から非常に重要だと思っています。

全ての事業で取り組む姿勢は同じだと思われしますが、モニタリングの実施に関する記述の仕方にバラつきが見られるため、統一的に明記する方向で検討いただければと思います。

《事務局》

委託業者の取り組み内容の精査については、現在の記載内容を確認し、整理します。

(6) 今後のスケジュール

令和6年度

1 1月下旬 最終とりまとめ（全体検討部会）

1 月中旬 答申（審議会）