

第1回 牧之原市水道事業審議会

第1回 構造・材質部会議事要旨

日時：平成26年7月6日 午後3時~午後5時

会場：牧之原市役所相良庁舎 3階会議室

1) LCC（ライフサイクルコスト）の比較について

(委員)

100年使用可能な配水池を目標とする中で、PCタンクとステンレスタンクのLCCの比較を行っていますか。

(事務局)

LCCの比較を行っています。あくまでも試算ですが、イニシャルコストでは、ステンレスタンクが高額となりますが、維持管理を考えた場合、トータルコストでPCタンクのほうが高額となります。

2) 配水池について

①塩害対策

(委員)

ステンレスの場合の塩害対策はどのように考えていますか。

(事務局)

仮に新配水池をステンレス製で計画する場合、予定地が海岸近くであり塩害による外部からの腐食も懸念されるため、塩害に強い配水池を計画したいと考えています。

(委員)

コスト比較もお願いします。

②耐用年数100年について

(委員)

ステンレスタンクは、歴史が比較的新しいということですが、耐用年数100年と考えて問題はないでしょうか。

(事務局)

ステンレス製配水池での100年の実績はありませんが、配水池以外でも、ステンレスは身近なところで数多く使用されている素材で、いろいろな器具の材料とされていることから、長期間使用することは可能と考えています。

③タンク内の清掃について

(委員)

ステンレス配水池は定期的な清掃が必要になり、維持管理が大変になるということはない

でしょうか。

(事務局)

配水池は、一般的に10年に1回程度の定期的な清掃が必要とされており、ステンレス配水池とPCコンクリート配水池についても同じです。

④騒音の対策について

(委員)

コンクリートと比較し、水の流入などによる騒音が大きくなることが考えられると思いますが、問題ないでしょうか。

(事務局)

騒音の少ない配管方法を採用したいと思います。

⑤ステンレスの溶接について

(委員)

ステンレスタンクは、すべて溶接により施工することになると思いますが、溶接部が弱点になるようなことは考えられないでしょうか。

(事務局)

熟練の溶接技術者により施工し、さらに溶接部の検査を十分に行うため、溶接部が弱点になる心配は無いと聞いています。

⑥鋼材のひずみについて

(委員)

鋼材は、温度変化によりひずみが生じると思います。ステンレスタンクの場合はひずみへの対策はどう考えていますか。

(事務局)

配水池は、常に水が入っているためほとんど温度変化もなく、鋼材のひずみについては特に問題無いと考えています。

⑦タンクの外観について

(委員)

配水池建設後、施設内の見学等も行われることが想定されますが、ステンレスの場合に道路側のみ外観を考慮されるようですが、施設内から見たときに不自然ではないでしょうか。

(事務局)

説明の仕方にもなってきますが、施設内を見学してもらう際には、ステンレスの衛生的な面を説明出来れば良いと考えています。

⑧底版について

(委員)

ステンレス製ですが、配水池下の底版は RC(鉄筋コンクリート)になります。耐用年数 100 年を想定した場合に、底版コンクリートにも長寿命化させる対策は考えるのでしょうか。

(事務局)

まだ工法として確立されていませんが検討されているようです。

⑨配水池の形状について

(委員)

配置計画にもよりますが、配水池の形状は円形だけでなく矩形も考えられると思いますが、矩形の配水池は考えなかったのでしょうか？

(事務局)

円形の配水池は、構造物上の特性から強度的に有利になり、鋼材矩形のタンクで必要な内部支保部材が不要となるため、配水池の材料費も安価となります。円形または矩形の配水池の選択には、用地面積の問題もありますが、今回新配水池については、構造面、コスト面で有利な円形を選択しました。

3) 配水池施設計画全般について

①容量について

(委員)

災害時に必要な水量をどのように計画して、新配水池の容量を決定しているのでしょうか。

(事務局)

配水池の容量は予備容量を考慮して計画しています。詳細な数字については、次回報告します。

②排水計画について

(委員)

配水池の洗浄を行った際の排水処理はどのように計画していますか。

(事務局)

場内からの排水については、詳細設計の中で検討します。

③土地利用の申請について

(委員)

新配水池用地の面積により土地利用の申請が必要になると考えられますが協議していますか。

(事務局)

詳細設計の中で再度協議します。

以上