

技術提案の概要

1. 技術提案事項

① 太陽光発電施設(下水道施設上屋)の配置

合計1,008kW、国内3メーカー製太陽電池モジュール300kW毎の発電量比較エリアと、太陽電池モジュールの設置角度を0度から30度まで変化させた角度検証エリアを設ける。

パワーコンディショナは、100kWを3台毎で台数制御を行い、高効率運転をする。

② 太陽光発電施設(下水道施設上屋)の基礎工法

基礎は、既設のコンクリート躯体、防水層を傷めることなく設置するため、基礎設置部分の盛土のみ掘削し、単粒碎石の上に逆T字型の連続布基礎を現場打ちする。

メンテナンス通路に下水処理場で発生する「熔融スラグ骨材」を敷き詰めて防草対策として使用する。

③ 受変電施設の基礎工法

変電トランスやパワーコンディショナは重く、設置予定場所の地盤は比較的軟弱なため、セメント固化材による地盤改良を行い、改良面を支持地盤として土間コンを打設する。

④ 小川区公会堂屋根への太陽光発電設置及び非常用電源システム設置方法

太陽光発電⇒5.70kW（銅葺き屋根設置可能工法を採用）

非常用電源⇒リチウムポリマー電池搭載、電池容量1.0kWを2台（移動可能）

⑤ 発電データの収集方法及び発電電力の公開方法

パワーコンディショナのメーカー製「PvMonitor」を設置して、オンラインで発電事業者・メンテナンス事業者・パワーコンディショナメーカー等と接続出来る仕組みを採用し、遠隔地から発電状況・運転状況を監視し、発電データの収集をする。また、豊田終末処理場内にも発電データ等の表示も可能。

⑥ 工事実施スケジュール

着手後8ヶ月 240日間を予定

⑦ 保守点検の費用及び内容

オンラインによる常時監視に加えて、6ヶ月点検、1カ年点検を実施

パワーコンディショナ等の定期部品交換

除草作業等

⑧ 公開する施工・保守ノウハウの内容

工事仕様書、施工計画書、工事日報、納入仕様書、施工図、発注仕様関係資料、

保守点検記録、修繕記録などを公開予定

⑨ 施工・保守業務に当たっての地域貢献

使用する太陽電池モジュール、パワーコンディショナは、国内メーカーを使用し、県内業者へ発注

設置架台は、県内鉄工加工所にて製作予定

⑩ 下請け発注に係る地域貢献

下請け業者は、諏訪管内に本店・支店・営業所を持つ業者を選定予定

2. 実施予算(予定)

① 太陽光発電施設設置工事(総額)	358,000千円
② 維持管理費用(年額)	5,170千円