

事業者の見解に対する意見

和歌山市大規模な太陽光発電設備設置審議会

令和2年2月付けで貴社から提出された「和歌山市大規模な太陽光発電設備設置審議会の意見に対する見解書」において、貴社の見解が示されていない項目等について、次のとおり貴社の見解を求めます。

なお、見解は書面で提出してください。

また、追加で見解を求めている項目についても、貴社の見解を承諾したわけではありません。

1 斜面の安定計算について

「地盤材料の締固め特性に着目すると、最大乾燥密度は、TP1 : 1.798g/cm³、TP2 : 1.829g/cm³、TP3 : 1.599g/cm³となっており、TP1 や TP2 の値と TP3 の値には大きな差異が認められる。すなわち、この試験結果（最大乾燥密度）には地盤材料が潜在的に保有するバラツキの大きさが現れており、これを踏まえると、盛土の強度定数は、内部摩擦角 : 30.0°、粘着力 : 1kN/m²と設定することが必要である。」について、見解が示されていない。

盛土の強度定数（内部摩擦角、粘着力）には全くバッファが無く（盛土材料が潜在的に有するバラツキを全く考慮していない）、安全側の計算結果とは断じて言えない。

この地区の盛土材料は、砂岩泥岩互層【砂岩優勢】の風化土（TP1, TP2）と砂岩泥岩互層の風化土（TP3）に大別できる。実際の盛土工において、両者をゾーニングできるのであれば、その計画・方策を具体的に示し、それを盛土の安定計算に反映させる必要がある。その上で、盛土材料の潜在的なバラツキに十分配慮し、前者（砂岩泥岩互層【砂岩優勢】の風化土）は、内部摩擦角 : 35.0°、粘着力 : 1kN/m²と設定し、後者（砂岩泥岩互層の風化土）は、内部摩擦角 : 30.0°、粘着力 : 1kN/m²と設定する必要がある。

また、「大規模な盛土の造成工事になるので、敷地内全域において地盤調査・各種地盤材料試験（特に、力学試験や突固めによる土の締固め試験）を追加実施し、地盤材料（盛土材料）の物理・力学・締固め特性とそのバラツキを見極めること。また、安定計算に用いる盛土の強度定数（内部摩擦角、粘着力）は、地盤材料のバラツキに十分配慮し、慎重かつ安全側に設定すること。」について、既に実施済の調査結果が報告されているのみで、新たな見解が示されていない。

特に、砂岩泥岩互層【砂岩優勢】の風化土（TP1, TP2）と砂岩泥岩互層の風化土（TP3）をゾーニングできないのであれば、両者は施工プロセスで混ざることが容易に想像できるため、両者を混合させた試料土を用いて一連の試験を実施し、盛土の設計定数（単位体積重

量、内部摩擦角、粘着力)を合理的かつ安全側(盛土材料の潜在的なバラツキを考慮する必要がある)に設定し直す必要がある。

上記の設計定数で、所定の安全率を満足できない場合は、計画断面を一部見直したり(変更したり)、軽量土を盛土材料として一部採用するなどの措置が必要である。

なお、崖錐性堆積物から成る dt 層を除去するのが前提であれば、斜面の安定計算において、dt 層を考慮する必要はない。ただし、dt 層(崖錐性堆積物)の用途については追加説明が必要である。

2 盛土の施工品質管理について

先に述べたが、この地区の盛土材料は、砂岩泥岩互層【砂岩優勢】の風化土(TP1, TP2)と砂岩泥岩互層の風化土(TP3)に大別できる。実際の盛土工では、この両者をゾーニングするのか。ゾーニングは困難と思われるが、両者をゾーニングできるのであれば、その計画・方策を具体的に示す必要がある。

両者をゾーニングできないのであれば、両者の混合土を用いて突固めによる土の締固め試験を実施し、混合土の最大乾燥密度と最適含水比を求め直す必要がある。また、それを施工計画に反映させる必要がある。

いずれにせよ、設計、施工、品質管理には一貫性を有する必要がある。