

太陽光発電用架台の強度解析

支援の背景

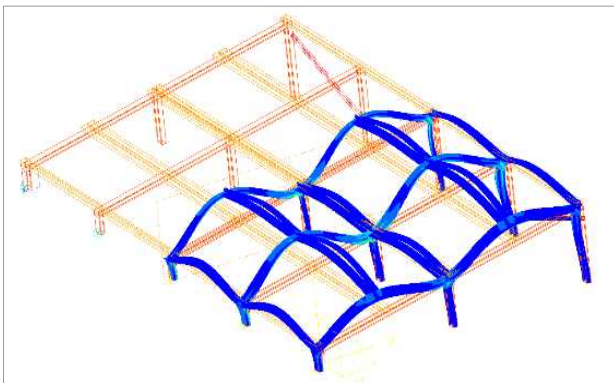
鉄鋼製品全般を広く扱っている(株)桑江工業(北谷町)では、2004年から太陽光発電用架台の製作を行っています。同社の架台は発電モジュールの固定方法が工夫された丈夫な構造が特徴ですが、近年、台風が大型化していることもあり、改めて架台の強度確認をしたいと考えていました。

支援内容

汎用の有限要素解析ソフト「NX-Ideas」を用いて、台風による風圧を受けた架台に発生する応力および変形量を算出しました。太陽光パネルの傾き角度が30度未満の場合、強風を受ける架台には、風を受け押される力より、負圧による引き上げ力が大きく作用します。今回の強度解析では、通常の基準より大きい風圧力を用いています。

支援の成果

架台に発生する応力は使用する材質の許容値内であることが確認されました。



解析結果



太陽光発電用架台