

木質チップボイラーの温水配管及び消火用補給水槽の設置に係る施工が不適切

1件 不当金額(支出) 162万円

1 補助事業の概要

エネルギー構造高度化・転換理解促進事業は、安定的かつ適切なエネルギー需給構造の構築を図ることを目的として、原子力発電施設が立地する地方公共団体等がエネルギー構造の高度化等に向けた地域住民等の理解促進に資する事業を実施する場合に、必要な経費の全部又は一部を補助するものである。

島根県雲南市は、平成29年度に、雲南市加茂B&G海洋センターの機械室において、温水プールの水を加温するための木質チップボイラー、消火用補給水槽、温水を送水する配管(以下「温水配管」)等の設備機器等を設置するなどの工事を事業費5628万円(補助対象事業費同額)で業者に請け負わせて実施し、国庫補助金5628万円の交付を受けていた。

同市は、本件工事の仕様書等において、請負人が「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」(以下「耐震設計指針」)に基づき耐震設計計算を行うなどして設備機器の設置を行うこととしていた。

耐震設計指針によれば、設備機器を据え付けるために架台等の支持構造部材を用いる場合は、支持構造部材をアンカーボルトで鉄筋コンクリートの壁等に緊結することとされており、アンカーボルトは、地震時に作用する引抜力が許容引抜力を上回らないようにすることとされている。

(注) 引抜力・許容引抜力 「引抜力」とは、機器等に地震力が作用する場合に、ボルトを引き抜こうとする力が作用するが、このときのボルト1本当たり作用する力をいう。また、当該ボルトに作用することが許容される引抜力の上限を「許容引抜力」という。

2 検査の結果

請負人は、温水配管を設置するために、鋼製の架台をアンカーボルト(径10mm)4本により機械室の天井に緊結していた。しかし、請負人は、当該アンカーボルトについて、耐震設計計算上安全であることを確認していなかったことから、耐震設計指針に基づき耐震設計計算を行ったところ、地震時にアンカーボルトに作用する引抜力は14.5kN/本となり、許容引抜力0.75kN/本を大幅に上回っていて、耐震設計計算上安全とされる範囲に収まっておらず、地震時に温水配管等が機械室の天井から落下するなどのおそれがある状態となっていた。

また、請負人は、消火用補給水槽を設置するために、鋼製の架台(以下「水槽架台」)をアンカーボルト(径12mm)4本により機械室の壁に密着させて緊結することとすれば耐震設計計算上安全であることを確認し、これにより施工することとしていた。しかし、請負人は、施工に当たり、機械室の壁に、耐震設計計算上、圧縮に対する抵抗力を期待できない人造繊維製の断熱材(厚さ50mm)が張り付けられているのに、水槽架台を断熱材の上からアンカーボルトにより機械室の壁に取り付けていた。このため、水槽架台は機械室の壁に密着しておらず、地震時に消火用補給水槽に作用する水平力等によりアンカーボルトに損傷が生じて、消火用補給水槽等が機械室の壁から落下するなどのおそれがある状態となっていた。

したがって、本件工事により設置した温水配管、消火用補給水槽等(工事費相当額162万円)は、温水配管及び消火用補給水槽の設置に係る施工が適切でなかったため、地震時における所要の安全度が確保されていないなどしており、これらに係る国庫補助金相当額162万円が不当と認められる。

| 部局等 | 補助事業者 | 補助事業 | 年度 | 事業費 補助対象 事業費 | 左に対する 国庫補助金 交付額 | 不当と認める 補助対象事業費 | 不当と認める 国庫補助金相 当額 |
|-------------|------------------|-----------------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-------------------|------------------------|
| 中国経済 産業局 | 島根県雲南市 (事業主体) | エネルギー構造 高度化・転換理 解促進事業 | 平成 29 | 円 5628万 (5628万) | 円 5628万 | 円 162万 | 円 162万 |