

## 動力センタ盤等の設置に係る施工が不適切

1 件 不当金額(支出) 3051万円

### 1 交付金事業の概要

大阪府箕面市は、平成30、令和元両年度に、防災・安全交付金(下水道)事業として、箕面市稲地内の萱野汚水中継ポンプ場において、電気室に設置されている動力コントロールセンタ、電灯配電盤及び補助リレー盤(これらを「動力センタ盤等」)の老朽化に伴い、動力センタ盤等を新たに製作して電気室に設置するなどの2件の電気設備工事を事業費計7776万円(交付対象事業費計7236万円、交付金交付額計3618万円)で実施した。

同市は、仕様書において、動力センタ盤等を設置する際は動力センタ盤等の底面と同一寸法の鋼製の架台を使用し、架台の上に動力センタ盤等を固定することとして、建築設備耐震設計・施工指針2014年版(以下「耐震設計指針」)等に基づいて、アンカーボルトを用いて架台をコンクリート床に緊結することとしている。そして、仕様書によれば、請負人が動力センタ盤等を固定する架台(以下「据付架台」)のコンクリート床への緊結に係る耐震設計計算を行い、これに基づき耐震強度計算書及び施工図(以下「耐震強度計算書等」)を作成した上で施工することとされている。

本件両工事の請負人は、据付架台の底面前側をおねじ形(注1)のあと施工アンカーボルト(径12mmのもの計19本。以下「おねじ形ボルト」(注2))を使用してコンクリート床に緊結すれば、おねじ形ボルトに地震時に作用する引抜力が許容引抜力6.70kN/本を下回ることから安全であるとする耐震強度計算書等を作成して同市に提出し、同市は、これらを承諾して施工させていた。

(注1) あと施工アンカーボルト アンカーボルトのうち、既存のコンクリート等にドリル等で所定の穴を開け、その中にボルトを定着させる方式のものをいう。

(注2) 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

本件両工事の請負人は、耐震強度計算書等でおねじ形ボルトを使用することとしていたにもかかわらず、めねじ形(注1)のあと施工アンカーボルト(径12mmのもの計19本。以下「めねじ形ボルト」)を使用して据付架台の底面前側をコンクリート床に緊結していた。このめねじ形ボルトの許容引抜力は、耐震設計指針によれば0.75kN/本となっていて、前記おねじ形ボルトの許容引抜力6.70kN/本を大幅に下回っているものである。

そして、上記のめねじ形ボルトに地震時に作用する引抜力は、動力コントロールセンタでは6.58kN/本、電灯配電盤では6.17kN/本、補助リレー盤では3.58kN/本となっていることから、いずれもめねじ形ボルトの許容引抜力0.75kN/本を大幅に上回っており、耐震設計計算上安全とされる範囲に収まっていなかった。

したがって、本件両工事で設置した動力センタ盤等(工事費相当額計6579万円)は、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おらず、据付架台の底面前側をコンクリート床に緊結しているアンカーボルトが地震時に引き抜かれるなどして、動力センタ盤等が転倒して破損するおそれがあり、動力センタ盤等の機能の維持が確保されていない状態となっていて、これらに係る交付金相当額計3051万円が不当と認められる。

部局等	補助事業者等 (事業主体)	補助事業等	年度	事業費 (国庫補助 対象事業費)	左に対する 国庫補助金等 交付額	不当と認める 事業費 (国庫補助 対象事業費)	不当と認める 国庫補助金等 相当額
大阪府	箕面市	防災・安全交付 金(下水道)	平成30、 令和元	円 7776万 (7236万)	円 3618万	円 6579万 (6103万)	円 3051万