

11.防雪柵の設計が適切でなかったもの（不当事項）

事業の概要

- ✓ 岩手県は、花巻市の道の駅「はなまき西南」において、冬期に発生する吹雪から道の駅の利用者等を保護するために、社会資本整備総合交付金事業（道路）により防雪柵（延長68.0m）を設置
- ✓ 県及び市の施設管理において共通して必要な防雪柵の設置等に当たっては、両方で協定を締結した上で共同で実施
- ✓ 工事の設計及び施工については市が実施。県はこの設計及び施工について確認した上で、市に対して、協定で定めた負担割合に基づく工事費を支払い
- ✓ 市は、防雪柵の設計に当たり、製造メーカーから「道路吹雪対策マニュアル」（「マニュアル」）に基づいた設計計算書等の提出を受け、これを参考に4.0m間隔で建てた支柱の間に設置する高さ3.7mの防雪ネットが受ける風荷重に対して、奥行き0.5m、高さ0.9m～1.0mの断面のコンクリート製の基礎を防雪柵の**全延長にわたって設置すれば構造上安全**であると判断
- ✓ 市は、防雪柵を延長方向に側面から見た図である断面図やこれに対して直角に正面から見た図である縦断面図等の図面、工事施工に関する材料の形状、寸法、設計数量等を示した工事数量総括表等（これらを合わせて「設計図書」）を作成し、工事を発注

検査の結果

- ✓ 市は、工事数量総括表の作成に当たり**断面図を縦断面図と誤って認識**するなどしたことから、図面とは異なり、**全18本の支柱の根元部分のみ**に幅0.5m、奥行き0.5m、高さ0.9m又は1.0mのプレキャストコンクリート製の**基礎を計18基設置**することとし、**工事は誤った工事数量総括表に基づいて施工**
- ✓ 県は、防雪柵の基礎について、記載内容が**図面と異なっている誤った工事数量総括表に基づいて**施工されているのに、これらの**確認を十分に行わず**に設計図書どおり完了したとして、市に工事費を支払っていた
- ✓ 実際に設置されたプレキャストコンクリート製の基礎の形状及び寸法を用いて、改めてマニュアルに基づいて設計計算を行ったところ、転倒に対する安全率は、高さ0.9mの基礎の場合は0.200、高さ1.0mの基礎の場合は0.248 となり、いずれも**設計計算上安全とされる安全率1.2を大幅に下回っていた**

発生原因

- ✓ 市において設計図書を作成する際の確認が十分でなかったことにもよるが、県において市が作成した設計図書及び市が実施した施工の確認が十分でなかったことなど

11.防雪柵の設計が適切でなかったもの（不当事項）

事業内容

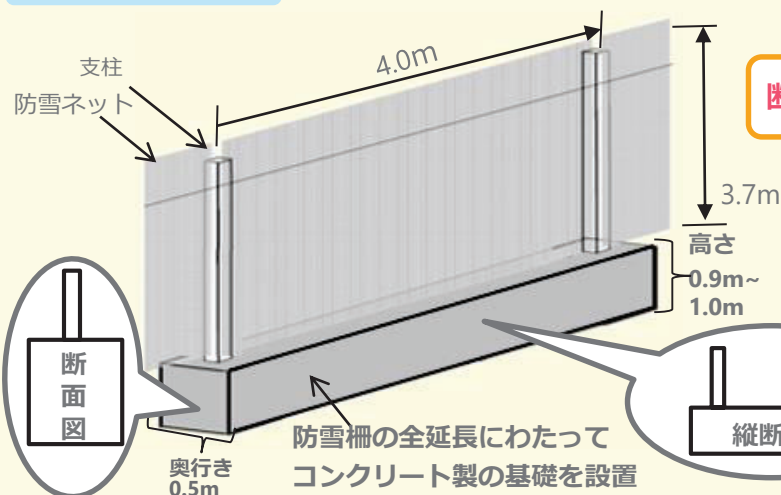
- ・岩手県は、花巻市の道の駅「はなまき西南」において、冬期に発生する吹雪から道の駅の利用者等を保護するために、社会資本整備総合交付金事業において防雪柵（延長68.0m）を設置
- ・高さ3.7mの防雪ネットを4.0m間隔で建てた各支柱の間に設置
- ・防雪ネットが受ける風荷重に対して、奥行き0.5m、高さ0.9m～1.0mの断面のコンクリート製の基礎を防雪柵の全延長にわたって設置すれば構造上安全
- ・市は、防雪柵を延長方向に側面から見た図である断面図やこれに対して直角に正面から見た図である縦断面図等の図面、工事数量総括表等を作成し、工事を発注



検査の結果

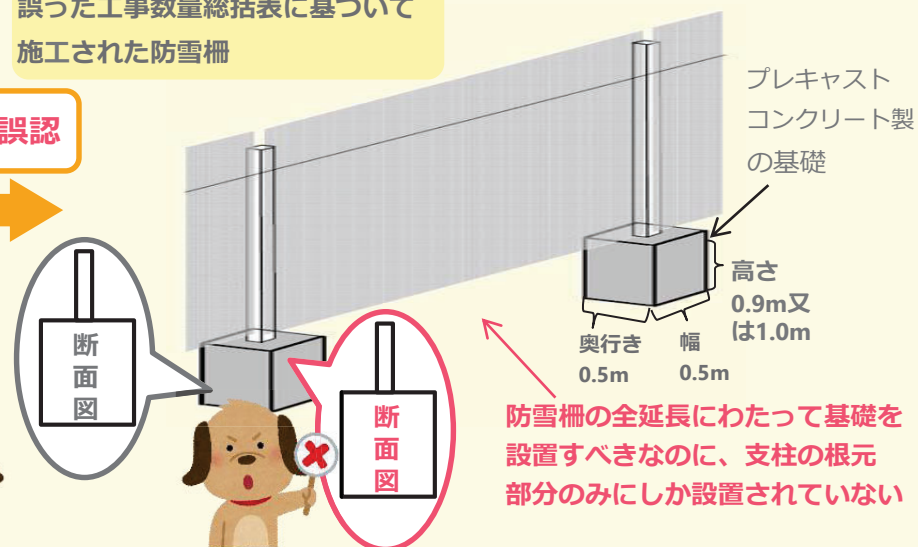
- 市は、工事数量総括表の作成に当たり、側面から見た断面図を正面から見た縦断面図と誤って認識し、全18本の支柱の根元部分のみに幅0.5m、奥行き0.5m、高さ0.9m又は1.0mのプレキャストコンクリート製の基礎を計18基設置

図面等に基づく防雪柵



断面図を縦断面図と誤認

誤った工事数量総括表に基づいて
施工された防雪柵



- 県は、防雪柵の基礎について、記載内容が図面と異なる誤った工事数量総括表に基づいて施工されていたのに、確認が十分でなかったことから、工事が設計図書どおり完了したとして、市に工事費を支払っていた
- 実際に設置された基礎の形状等を用いて設計計算を行ったところ、転倒に対する安全率が、設計計算上安全とされる安全率を大幅に下回っていた