

防雪防風柵用基礎コンクリートブロック

形状を工夫 設置作業や微調整が容易に

防雪防風柵の製造トップメーカーである理研興業株式会社（小樽、柴尾耕三社長）とコンクリート製品総合メーカーである日本高压コンクリート株式会社（札幌、小笠原昌平社長）は、このほど防雪防風柵用基礎コンクリートブロックを共同開発した。

の上端部を突出させて矩形の型枠（鋼製または木製）を設けるとともに、型枠内にアンカーボルトを配置し、この型枠内にコンクリートを流し込み、所要のコンクリート強度発現まで養生した後に型枠を取り外す。これにより基礎コンクリートブロックが形成される。

要とされる基礎コンクリートブロックのサイズ以上のものを使用しなければならぬのが現状である。

今回、両社が共同開発に成功した製品は、ブロック内部の上部が円形孔状で表面に凹凸が施されており、下部が台形状の空間が設けられている。また、アンカーボルトを所定の位置に配置し台形状の空間に突出している構造となっており、アンカーボルトの締付け側の端部は製品上面より所定の高さに露出されている。

本製品は、基礎杭の突出した上端部をブロック内に設けられている台形状の空間に入るように設置し、設置後に上部円形孔部よりコンクリートを充填する。充填性をさらに強める仕組みとなっている。また、本製品には吊上げ用および天端高さを調整用のインサートが設

従来の工法ではアンカーボルト配置の際の杭本体との現場溶接による接合、コンクリートの十分な強度に達するまでの養生期間の設定および均一なコンクリート打設面の表面仕上げなどが必要となる。

また、集水枘などのコンクリート製品を型枠の代用として使用することもあるが、充填されるコンクリートとの一体性としては不十分な部分があるために、必

従来の防雪防風柵の基礎工は地中に基礎杭（日鋼杭、鋼管杭、PC杭など）を打設し、打設した基礎杭

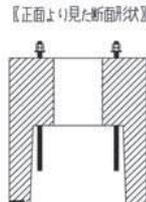
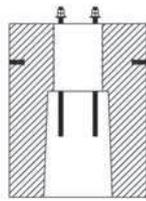
要とされる基礎コンクリートブロックのサイズ以上のものを使用しなければならぬのが現状である。

また、集水枘などのコンクリート製品を型枠の代用として使用することもあるが、充填されるコンクリートとの一体性としては不十分な部分があるために、必

理研興業と日本高压コンクリートが共同開発



工期短縮、作業性向上などが期待される防風防雪柵用基礎コンクリート



けられており、設置作業や設置後の微調整が容易に可能となる工夫がされているのも特徴である。

なお、本製品は日本高压コンクリート栗山工場において、実際の状況を想定し、設定した風速による荷重載荷試験による変形やひび割れ発生状況の確認実験やアンカーボルトの引抜耐力試験などの各耐力試験を実施し、従来の基礎工と同

等以上の安全性の確認と結果が得られている。

本製品の開発に伴い、現場溶接の不要、養生期間の短縮による工期短縮、作業性の向上、型枠および打設に係るコスト削減が期待できる。また、工場製作であるため品質の確保と美観性の向上、作業上での現場管理面の向上にも寄与すること。

理研興業では、今回の製品開発にあたりコンクリート技術者を採用し、大学および専門機関の関係者から多数のアドバイスを受け両社の製品開発まで成功した。防雪防風柵メーカーとして、防雪防風柵の鋼材知識だけでなく、基礎工におけるコンクリート工学についても、さらなる知識の向上に努め、発注者ならびに施工業者の要望に応えたいと開発担当者は語る。

今後は、防雪柵診断システムにコンクリート診断を付随して行い、既存の更新時期の明確化や延命対策を確立させることも併せて行っていく。