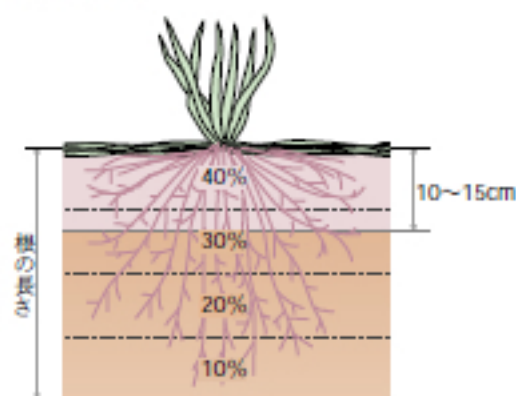


## 地温自動制御システム 「ソルコン」

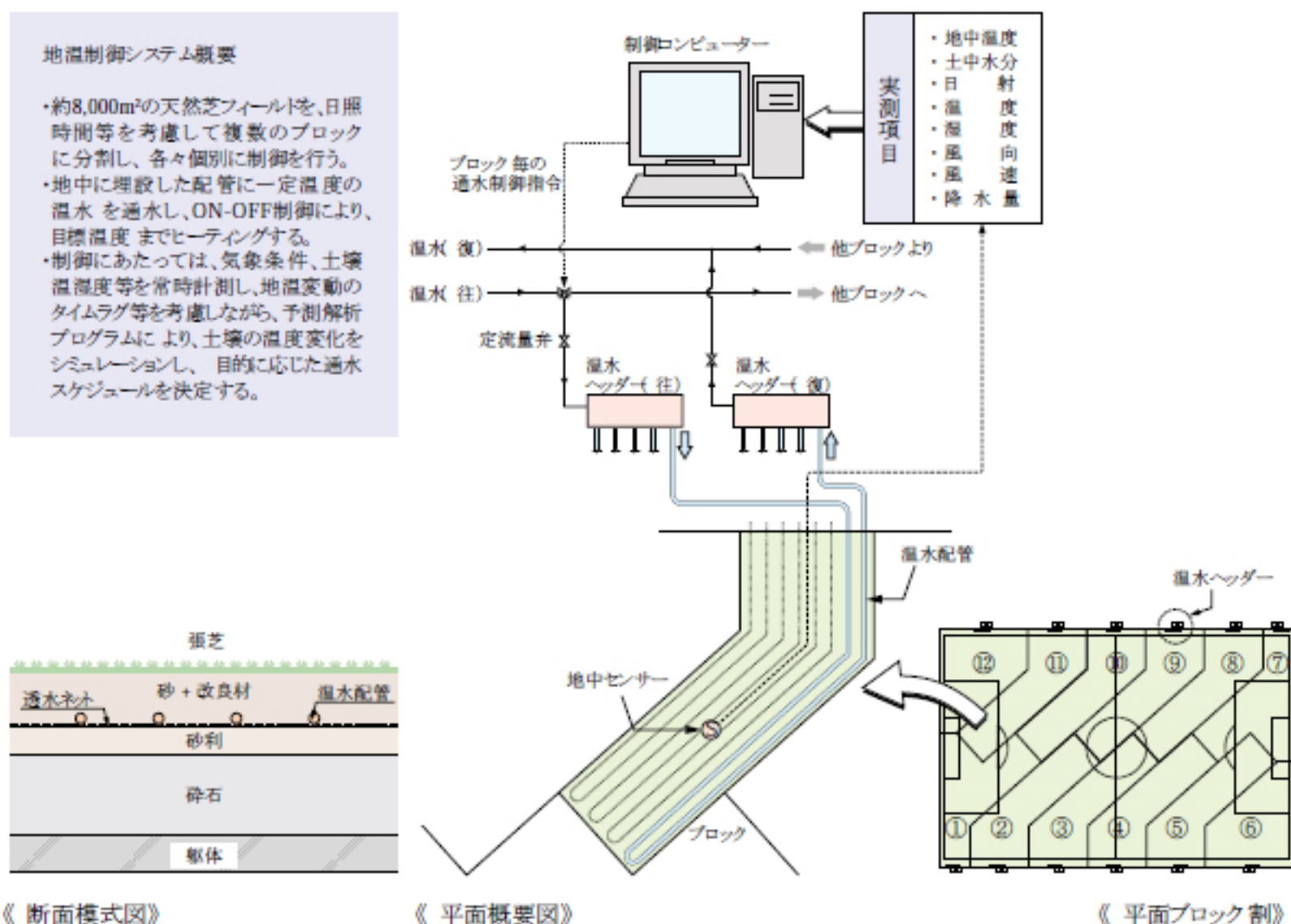
地温を制御する目的は、厳寒期の凍害等による芝生の育成不良の解消、日陰部分の日照不足による芝生の生育不良の解消、オーバーシード(冬芝から夏芝)後の芝生の生育促進が上げられます。

当社の開発した地温自動制御システム「ソルコン」は、フィールド地中に埋設した温水配管の温度・通水時間を自動制御することによって、芝の育成に影響のある地表面から深さ5cmほどの土壌温度を適正值に維持するものです。



温度や通水時間の制御には、まず地中に埋設したセンサーにより、土壌温度や日射・気温・風速などを計測し、地温変動のタイムラグなどを考慮しながらコンピューター解析で地温の変化を時々刻々に予測します。次にこの予測データをもとに土壌の温度変化をシミュレーションし、適正な通水時間を決定して芝育成をサポートします。

### ●ソルコン概念図



より質の高い  
スポーツターフをめざして

芝の生育は温度だけでなく、芝種、土壌、地域、日照、維持管理などによって異なるため、当社では今後とも引き続き実績データを詳細に分析・検討し、より質の高いスポーツターフの実現を図ります。

# 横浜国際総合競技場

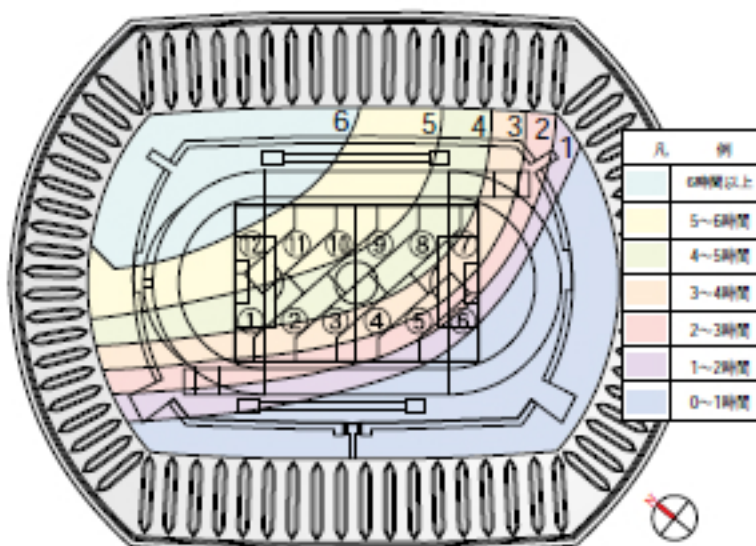
2002ワールドカップ決勝戦会場  
200 Jリーグベストピッチ賞受賞

横浜国際総合競技場では、世界に先駆け、地温自動制御システム「ソルコン」を導入しました。約8,000㎡の天然芝フィールドを日照時間などを考慮して、12のブロックに分割。1ブロック毎に個別制御します。また、熱源を近くの下水処理場の排熱に求めるなど、環境を配慮したエネルギーの有効利用も図っています。



●横浜国際総合競技場 鳥瞰

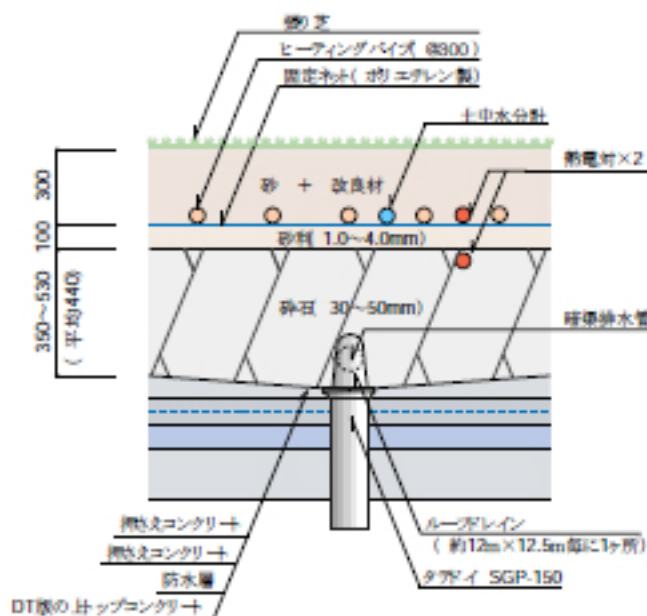
所在地横浜市港北区  
敷地面積: 164,054㎡  
建築面積: 67,050㎡  
芝生面積: 7,764㎡  
収容人数: 約70,000人  
配管総延長: 約26km



●屋根による日影を考慮したブロック分割



●フィールドに落ちる屋根の影 (97.12.21撮影)  
左上 11:00頃 右下 14:00頃



●システム断面構成



●配管施工時と竣工状況