

埼玉スタジアム2002メインピッチの経緯と現状

【埼玉スタジアム2002メインピッチ・現状のピッチの存在意義】

数少ない寒地型芝のサッカー専用スタジアム

- Jリーグが発足し、各サッカースタジアムが建設された当初は、寒地型芝を導入したピッチが多くあった
- しかしながら、寒地型芝は日本の夏期の高温多湿の気候に弱く、維持管理に苦勞を重ねた
- そのため、日本の気候にあわせた暖地型芝へ移行するスタジアムもあり、多くのスタジアムが暖地型芝を採用するようになっている（参考資料）
- また、近年ではJリーグが認めたハイブリッド芝の導入も増えている
- この中で、埼玉スタジアム2002は寒地型芝のままのピッチとして歴史を刻み、ベストピッチ賞を4回（2005・2009・2013・2016）受賞するなど、寒地型芝のピッチとして貴重な存在となっている（参考資料）

現状では首都圏で唯一と言っていい寒地型芝のピッチは、日本のサッカー界にとっても重要な存在となる。

暖地型芝のピッチ、ハイブリッド芝のピッチなど多様なピッチの存在が重要となる。

また、世界に通用する選手の育成のためにも、多様なピッチ環境に馴れ、その上でのプレー経験の積み重ねが重要である。

貴重な首都圏での寒地型芝ピッチの存在は、多様な芝環境でのプレー経験上でも非常に重要であり、存在意義は非常に高い。

また、ヨーロッパの主要なリーグでは、ほとんどが寒地型芝であり、世界的プレーヤー育成のためにも寒地型芝のピッチでのプレーは重要である。

さらに、維持管理技術は、育成して芝を育てあげ、日々の努力により徐々に蓄積されるため、17年間蓄積された寒地型芝の育成・管理技術の継承も、今後のサッカー界にとっては貴重であり、この蓄積の意義は大きい。

建設当時の埼玉スタジアム2002メインピッチの芝種選定にあたっては、様々な実証実験が行われ、現在の基となる3系統5品種の芝種が選定された。

【スタジアム建設の経緯】

- 我が国初のサッカー専用競技場の県営大宮公園サッカー場（収容人数 14,000 人）が建設後 30 年を経て、施設の狭隘、老朽化の進展により、新サッカー場の建設構想が浮上
- 1992 年日本サッカー協会において 2002 年サッカーワールドカップ大会（Wカップ）の日本開催誘致が決定
- 1995 年 2 月 FIFA に対して正式に Wカップ単独開催の立候補を行う
- 1996 年 5 月「日韓共同開催」決定を受け埼玉県は新サッカー場で Wカップ決勝戦を誘致するため 60,000 人以上の規模でのスタジアム建設を決定
- 1998 年 5 月工事開始、2001 年スタジアム完成
- 1999 年 8 月 Wカップ準決勝と日本代表初戦等、計 4 試合開催が決定
- 2001 年 3 月下旬メインピッチに寒地型芝を播種
- 2001 年 10 月浦和レッドダイヤモンズ VS 横浜 F.マリノスのオープン記念試合 Jリーグ公式戦開催
- 2002 年 6 月日韓共同 Wカップ開催（4 試合開催）

埼玉スタジアム2002の建設は、このように急ピッチで進められ、芝の育成・養生期間も限られたものであった。

【埼玉スタジアム2002の建設当時の状況】

- 夏期には都内で温められた熱気が南風に乗りに到達する**高温地域**であり、冬期は群馬方面からの赤城おろしと言われる北風が強く吹く
（参考資料）（隣接の越谷市は 1997 年 7 月 5 日に 40.2 の最高気温を記録）
- 屋根付きスタンドのため**低日照下**となる
（冬至ではほぼ全体が日中日陰となり、年間を通じて芝生生育にとって厳しい条件）
（2008 年 12 月 20 日調査：第 2 グラウンドを 100%として、メインピッチ 55.3%）

高温気象に強い「暖地型芝」が気候的には適切であるが、暖地型芝ではプレーに対する強度に達するための日照時間と通風が確保できないスタジアム環境から、低日照下で生育できる「寒地型芝」が選定された

【芝種選定のために行われた実証実験】

このようにスタジアムの環境条件により「寒地型芝」が選ばれたが、どの品種の組合せがクォリティーの高いピッチに適しているか選定するための実証実験が重ねられた。

➤ 芝種選定における条件

- ◇ 年間を通じたエバーグリーン化
- ◇ 低日照下における高いプレーイングクォリティーの確保
- ◇ 高頻度使用における耐久性、回復力
- ◇ 早期の芝生化

各種実証実験とシミュレーションを経ての芝種・設備等の選定

埼玉スタジアム2002建設にあたり、寒地型及び暖地型の芝種、寒地芝における混合芝種の混合比率などの発芽試験、生育試験等の実証実験及び日陰・ピッチ温度・通風等のシミュレーション、床砂の分析試験が重ねられた。これらから得られた結果を踏まえ、下記の芝種（3系統の寒地型芝）及び床砂構造（鬼怒川産の床砂）、地温コントロールシステムが選定された。

採用された「寒地型芝」

ケンタッキーブルーグラス・ペレニアルライグラス・トールフェスク



現在では、今までの管理経験を活かし、高温多湿期のターフクオリティを少しでも良い状態に維持することができるよう、3系統の中で NTEP (National Turfgrass Evaluation Program : アメリカ農務省の試験プログラム) のデータを基に選定した芝種を用い、ピッチ端部で播種育成試験を行った。良好な結果が出た品種を採用し、現在は 3 系統 7 種類の寒地型芝を用いて、リスクヘッジを行っている。

**現在は、
ケンタッキーブルーグラス・ペレニアルライグラス・トールフェスク
の 3 系統 7 種類の「寒地型芝」を採用**

【床砂の選定】

床砂の選定に関しては、「君津産洗い砂：細目」「君津産洗い砂：中目」と「鬼怒川産洗い砂」の 3 種類について試験が行われた結果、「鬼怒川産洗い砂」が採用されている。

鬼怒川産洗い砂 (4.0~0mm) を採用

鬼怒川産洗い砂についても、粗粒度分布の比率が大きいため、この排除を目的としてふるい分け (4.0mm、4.5mm の 2 種) したものについて再試験を行い、最終的に 3 層分布が最も理想値に近い 4.0mm 以上をカットしたものが採用された

【地温コントロール設備の選定】

地温コントロールシステムは、生育を助ける補助システムとして採用された。2001 年の播種以来、夏期・冬期に積極的に運転して効果を上げている。

- システムは、ピッチを 5 分割し、それぞれが独立運転できるように温度センサーと冷暖管 (30 cm 間隔) が配置されている
- 地面下 15 cm に埋設された温度センサーにより平均地温を計算し、その範囲内において自動運転を行う
- 夏期の温度設定は、おおよそ 15~30 で 6 月初旬~9 月中旬まで冷房運転、冬期はおおよそ 13~17 の範囲で暖房運転を自動で行っている