

(1) 工事コストの低減

③設計方法の見直し

フィールド芝を種子から育成し、コスト削減と品質向上を図る

環境事業団松本空港緑地（第2期）総合球技場フィールド工事

【施策の概要】

松本空港北側に緑地（共同福利施設）を計画し、その主要施設として総合球技場を建設しました。本工事は、その球技場の天然芝フィールドを造成するものです。その設計にあたり、1年を通じて市民がサッカー等球技に親しめるように、冬期でも「緑」である洋芝（ケンタッキーブルーグラス等3種混合）を採用しました。

芝造成の方法には、張芝を用い短い施工期間で完成する方法（張芝法）と、種から育成・養生を行う方法（播種法）とがあります。当初、緑地全体の整備工程と総合球技場スタンド（屋根）建設においてフィールド部はその作業ヤードとして使うこと、さらには松本が寒冷であり冬期を避けての施工が必要であることから、緑地整備最終年度9月に集中して芝造成を行うことが必要と考えていました。そこで、芝造成期間の短縮を図る為、種子を指定した特注芝による張芝法を用いることとしていました。

しかし、結果的には、スタンド工事との工程調整ができたことで、コスト削減と品質の向上等が図れる播種法を採用するに至りました。

【施策のポイント】

- ・ 工期調整：芝生成は、そのスタンド（屋根）工事完了後の着工となるため、その工事を早期に完了させることと、その後の芝造成を効率的に行うことが重要であり、その対策として、必要な作業ヤードエリアの最小化と芝生成工事の同時施工の工程調整のほか、芝床土と改良材との混合をあらかじめ球技場外で行うなど、作業の効率化を図りました。その結果、9月着工・播種の見込が7月着工・8月末播種となりました。
- ・ コスト削減：芝造成時期を早めることができたことで、張芝法より播種法に変更しました。張芝法の、他の場所で芝床を造り芝を育成しそれを裁断・運搬するという工程から、その場に種を播くという工程に変わるということで、大幅なコスト削減ができました。（約48百万円）
- ・ 品質の確保：寒暖の差の大きい現地の気候の中で、種子から育成することにより、現地の環境に適した強い芝生を育成できるという点で品質の向上を図れ、将来の維持管理費用の軽減に繋がります。

【縮減額概算】

芝生面積 9,680 m² (121×80)

種子の播種 材料 2,200 千円
 播種手間 1,000 千円 (@100 円/m²×面積)
 計 3,200 千円…①

芝張（メカ圃場栽培物）

材料 48,400 千円 (@5,000 円/m²×面積)
 張手間 3,200 千円 (@ 330 円/m²×面積)
 計 51,600 千円…②

縮減額 = ② - ① = 約 48 百万円

【施策の実施状況・イメージ図】

フィールド造成工程（概略）

	7月	8月	9月	10月		4月
当初		スタンド完成	●芝床造成	養生	養生	供用開始
			●芝張・活着			
実施	スタンド完成					
	●芝床造成	●播種・発芽	●養生			
備考				●芝の施工期限目安		

●はおよその時期を示す。