

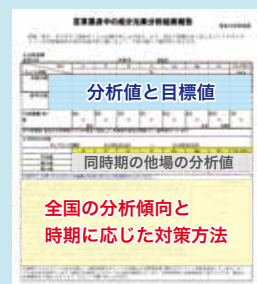
# 半世紀にわたる研究実績から科学的な管理を実現

## 自社研究開発部門によるフォロー対応

様々な調査・分析を行うことで現状の把握、問題の発見や発生予測、原因の解消・改善提案までフルサポート。1969年創立時から培ってきた豊富な専門知識や保有する膨大なデータに基づき、よりの確な芝生管理の実現をお手伝いいたします。ゴルフコース、グラウンドなどお客様のニーズに合わせ、最適な調査・分析を提案させていただきます。

### ベントグラス葉身分析

葉身中の窒素・リン・カリウムなどの無機成分と貯蔵養分であるフルクタン（糖）の8成分を分析し、栄養状態（健全度）を迅速・的確に診断。不調グリーン（枯れ）の体質改善に役立ちます。施肥・更新作業のタイミングや効果の確認とともに、土壌中の根の状態や水分も推定します。



サンプル到着後1週間以内

### 土壌分析

土壌環境を様々な方向から分析。年間実績：250件2000サンプル以上

土壌物理性分析／三相分布・透水性・通気性・土壌硬度・粒径組成。

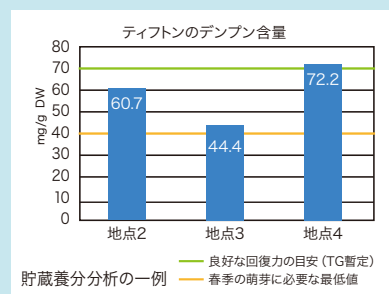
土壌有機物含量／芝草生育に障害を引き起こす有機物含量を測定。

土壌化学性分析／土壌の化学成分含量を分析し効率的な施肥管理をサポート。



### 生育調査

芝草は非構造炭水化物（夏芝：デンプン、冬芝：フルクタン）を貯蔵養分として蓄積し、萌芽やダメージ回復の時にエネルギー源として活用します。生育調査では、この貯蔵養分含量と植物体の現存量（乾物重）を測定し、芝の健全度を判定します。

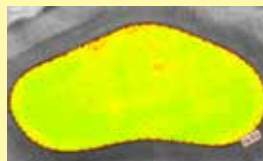


### ドローンNDVI調査

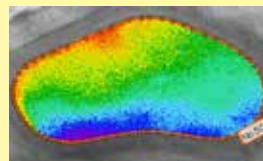
マルチスペクトルカメラを搭載したドローンを使用し、NDVI（正規化植生指数）分布図等を作成します。



RGB合成画像



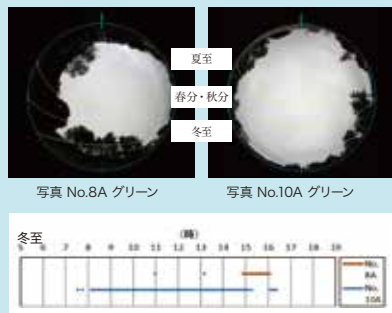
NDVI画像



表面温度画像

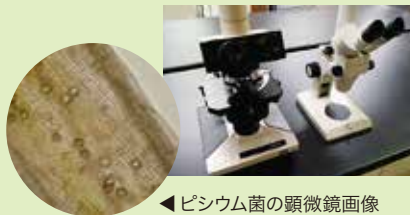
### 日照調査

写真解析により季節ごとの日照時間をシミュレーション。グリーン周りの樹木の剪定や改修、芝管理の目安になります。



### 病害診断

芝草の各種病害・障害を迅速に顕微鏡診断し、適切な対応策をご提供します。また、病原菌の分離・培養を行うことで、より正確な分析も実施。診断結果に基づき、農薬・肥料・種子等の販売も行います。お気軽にご相談ください。



◀ ビシウム菌の顕微鏡画像

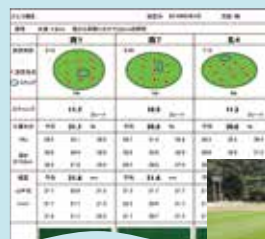
### クオリティ調査

安全でプレーしやすい環境を守るために現地で直接測定、数値化して管理に活用します。定期調査やトーナメント前後に

主な調査項目

グラウンド／ボールの弾み具合・転がり、トラクション、安全性 (HIC) など

ゴルフコース／グリーンスピード、コンパクションなど



クオリティ調査報告書例



ボールの弾み具合の測定▶

### 総合コンサルティング

ゴルフコース・グラウンド全体の調査・診断から改善提案までを一括して行います。まずはお気軽にご相談を！