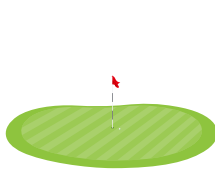


ベントグリーンを夏越しさせる9つのSTEP

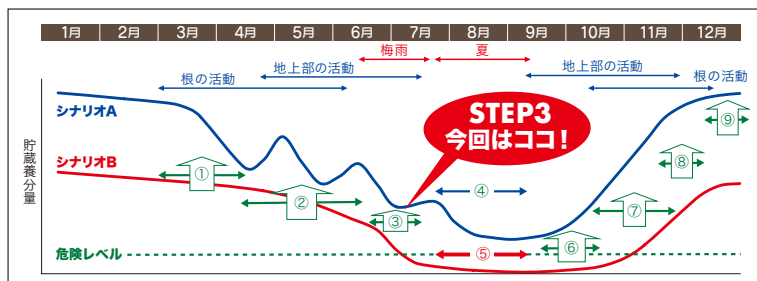


STEP3【梅雨】 「衰退を防ぎ、夏に備える」：窒素と土壌のコントロール

いよいよ梅雨入り。夏目前、最後の準備の時期ですが、実は多くの課題を抱えた季節です。

気象・芝・土壌の状態

- ・梅雨＝比較的温度が高く、日射量が少なく、雨が多い
- ・土壌有機物の分解による「窒素暴発」が起きやすい
- ・温度と窒素と水分と低日射で、刈草が増えやすい
- ・呼吸の増大・刈草の増加に伴い、貯蔵養分は減少
- ・土壌酸欠による根の活性低下が起きやすい

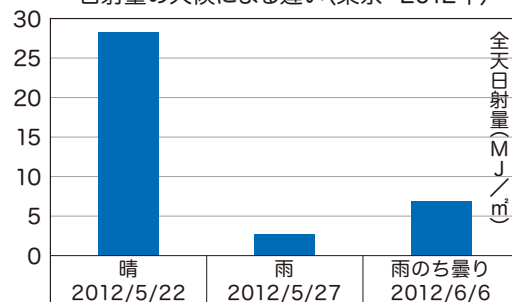


管理目標＝夏に向けて、根の活性と光合成を保ち、貯蔵養分の消耗を抑える

夏を目前とした、最後の準備の時期。けれど次のような多くの課題があります。

- ・土壌有機物の自然分解による窒素暴発が起きやすい。
(特に有機物が多く湿ったグリーン＝微生物増殖に好適)
- ・やや高め温度＋豊富な水分＋照度不足（＋窒素暴発）で、葉が過剰に生長し、刈り込みによる炭水化物の収奪が起りやすい。
- ・低日射による光合成の低下と葉の収奪が重なると、貯蔵養分が急激に消耗、炭水化物が欠乏すると根の活性が下がる。
- ・芝草の世代交代によるサッチ増加で、土壌透水性が下がりやすい。
- ・土壌過湿による土壌酸欠で、根の活性が低下し、光合成がさらに下がる。
- ・根の活性低下で、葉身のカリウムが不足、ストレスに弱くなる。
- ・低日射と雨で芝が軟弱化し、病害にもかかりやすくなる。

日射量の天候による違い(東京・2012年)



人間の目には明るく見えても、曇りや雨の日の日射量は、晴れの日の数分の一しかない。(東京の全日射量の例。左から晴、雨、雨のち曇りの日)

管理作業のポイント

葉身窒素・貯蔵養分・カリウムのレベルを確認しながら、土壌も整え、ベントの衰退を防いで夏に備えることが必要です。

【ポイント1】葉身窒素のコントロールで光合成を維持、徒長を防止

- ・窒素不足による光合成低下と、窒素過剰による徒長を避ける。
(葉身窒素レベルの厳密なコントロール)
- ・貯蔵養分レベルで、炭水化物収支を確認する。
- ・Mg・Kなどの光合成および炭水化物代謝関連要素も高く保つ。

【ポイント2】根の活性に注意し、不足しがちな葉身のカリウムを保つ

- ・十分なカリウム施肥・サイトカイニン含有資材の施用。
- ・葉身のカリウム含量の急激な減少は、根の活性低下のしるし。

【ポイント3】土壌の水はけと通気の確保

- ・適切な更新作業で、根への酸素供給を確保する。
- ・土壌表層の酸欠には、軽いスパイクングなどによる酸素供給(ベンディング)も有効。

【ポイント4】芝の健康度のアップ

- ・カルシウムで硬く丈夫な茎葉を作る。
- ・病害に対する全身抵抗性を誘導するキトサンなどを与える。
- ・適切な施薬で、病害虫によるダメージを防ぐ。

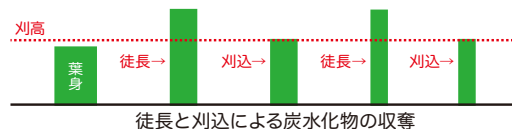
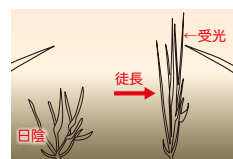
【葉身分析のポイント】

- ・Nは4.0～5.0%にコントロールし、光合成や炭水化物収支を最大化する。
- ・Kは2.5%以上を目指し、急激な低下(＝根の活性低下)に注意する。
- ・フルクタンは15mg以上、炭水化物収支がマイナスにならないことを目指す。

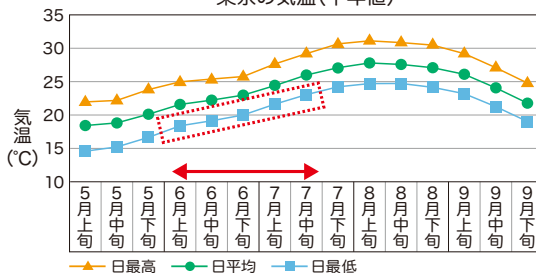
※葉身分析と貯蔵養分フルクタンについてはSTEP 0【総説】をご参照

徒長(ヒョロヒョロと伸びること)・刈込・収穫

- ◇徒長＝日陰や窒素過剰で発生
- ◇本来は芝草が葉の面積を増やし、日陰から「逃げ出す」ための適応反応
- ◇しかし、光合成が不十分な状態で刈込が伴うと、炭水化物が収奪され、芝が痩せてしまう



東京の気温(平年値)



梅雨の間に夜温は次第に上昇し、根の適温上限(18℃)を突破する。(東京の日平均・最高・最低気温の平年値)

この時期のおすすめ資材・機材

【KとMgを補給 ニュートリDG Kプラス、シェイプアップ】

不足しがちなカリウムを補給、マグネシウムで光合成を維持

【スパイクタイン、スパイカーシーダー、マレード V-スパイカー /コアラー】

土壌表層へのベンディングで、土壌酸欠を防止、根の活性を維持

【ルートアクト、Foltec Minors】

光合成や酵素代謝を保つとともに根圏活性効果をもつ成分で根の充実・活性維持

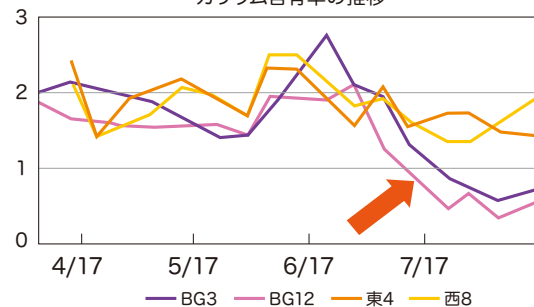
【吸収の良い有機酸カルシウム液肥 リキッドカルシウム】

Ca剤+キトサン剤で、芝の軟弱化を抑え、全身抵抗性を高める

【浸透剤 トーナメントレディ】

ターフ表面の水切れを良くしてさらっと仕上げ、生育環境を改善

カリウム含有率の推移



矢印の二つのグリーンでは、梅雨入り以降、急激に葉身のカリウムが低下。これは、土壌過湿による根の活性低下のサイン。十分なカリウム施肥と、根の活性を高める資材、ベンディングによる根への酸素供給など、総合的な対処が必要。

表面の水を速く切る

土壌浸透剤 トーナメントレディ

- 水を下方に移動させる力が強く、雨が多くの時期に最適
- ターフ表面はさらっと、土壌中はしっとり仕上がる
- 暑い夏の時期の使用も安心



不足しがちなカリウムを補給、マグネシウムで光合成を維持

ニュートリDG Kプラス・シェイプアップ

【ニュートリDG Kプラス】

成分：0-0-25+Mg 4.0%・Mn 3.0%
カリウム大量投与に向く高分散性の粒肥

【シェイプアップ】

成分：0-0-26+Mg 10%
重炭酸カリウムとマグネシウムが光合成を促進。梅雨時の葉身カリウム低下への補給に最適。



梅雨のベントグラスの軟弱化を抑え、全身抵抗性を高める
カルシウム+キトサン剤

サントーク リキッドカルシウム

- 吸収の良い有機酸カルシウム
- 節間を短く葉を密に、固く丈夫な芝に
- 根の伸長を促進し、耐乾性を向上
- ストレス耐性を改善
- 水溶性キトサンを配合、Caその他のミネラルの芝草への吸収を促進
- 芝草の生体防御作用を強化、病害抵抗性のアップ



キレート化微量元素資材

Foltec Minors

成分：Mg・S・Fe・Mn・Zn・B・Mo・
フミン酸・α-ケト酸・酵母抽出液

- 光合成や酵素代謝を保つために必須とされる要素をキレート化し配合
- 成長が緩慢な時期にも継続的な施用で根長・根重の減少を抑制



STEP4へ進む

※葉身分析目標値：過去の分析結果から弊社が独自に設定した、時期毎の暫定目標値です。随時改訂しています。

東洋グリーンはベントグリーンの夏越しを応援します。



東洋グリーン株式会社

〒103-0013 東京都中央区日本橋人形町 2-33-8
TEL.03-3249-7731(代表) FAX.03-3249-7781

東京支店 名古屋支店 大阪支店 九州支店
土浦営業所 千葉営業所 沖縄営業所 柏技術センター

<https://www.toyo-green.com>