複層ボーダー植栽手法を利用したPA園地の景観向上と維持管理について

ネクスコメンテナンス東北横手事業所　○倉田和享
山下　隆

１．はじめに

横手管内では、秋田道上下線合わせて6箇所の休憩施設があり、供用年数が 20 年以上を経過しています。休憩施設では、年間で計画的に植栽作業を行ってきましたが、年数経過とともに雑草の侵食による雑草繁茂や雪害などによって園地部等の植栽環境が損なわれている箇所が多く見受けられられます。その中でも東北有数の豪雪地域にある山内ＰＡ（写真－１）では、植栽環境の悪化が著しく、園地部の更新の時期に差し掛かっています。本稿では、植栽改良の一環で国交省新技術提案であるＮＥＴＩＳ登録されている複層ボーダー植栽に着目し、雪害、雑草の進入・繁茂を防ぎ、維持管理が容易な植栽環境を目指すことを目標に取り組みした内容を報告するものである。

写真－1　秋田道　山内 PA（下り）

２．作業概要

(1) 複層ボーダ植栽とは

複層ボーダー植栽（以下本植栽）とは、主として地被類系植物を植付け、旺盛に繁茂させることにより、雑草類の侵入を防ぎ、抑制する効果を獲得し、年間を通じて雑草対策を可能にした工法。また維持管理コストを削減することができます。

写真－２　地被類植物

タイムロンギカウリス

ポテンチラベルナ

リシマキアヌンムラリア

1）複層ボーダ植栽の特徴

本植栽の主材料は、植生基盤材として、山砂、サイクル花壇培土Ａ－Ｓと呼ばれる登録商品と地被類植物です。サイクル花壇培土Ａ－Ｓの構成成分は、粒状の吸水材（アクアフォーム）、植物性用土、緩効性肥料、苦土石灰等を混合したものをベース用土としたものです。また植える地被類植物（写真1）として、主にハーブであるタイムロンギカウリスを選定する。（写真－２）また成長がタイムより早く、異苗種を混ぜることで競争効果で早期成長を狙い、リシマキアヌンムラリアとポテンチラベルナも植えるものとする。選定理由として、被覆力が強いこと、寒さ、雪害に強いこと、乾燥を好み水やりが不要なこと、背が高くならず草刈りが必要なく維持管理が容易で管理コストが大幅に削減できることが主な理由となります。

2）複層ボーダ植栽の特徴、メリット・デメリット

一年性植物（草花）などで花壇化することも検討しましたが、景観性が向上し見栄えする分、季節によって花の入替え、除草などにと大変な手間と維持管理費がかかり、良好な植栽環境を維持するのが難しいのが現状となります。また広く普及している芝生も初期投資は安価であるが、エアーレーション・目土入れなど定期的な管理と芝刈り、雑草侵食による除草など多くの手間がかかります。

一方複層ボーダー植栽の最大のメリットは、①飛来した種を地被類が被圧して発育を阻害すること。

②地盤が砂地であるため、指で簡単に抜けるほど除草が容易。③地被類植物が地表を覆うまでの１～２年は除草が必要だが、3 年経過してからはほとんど除草がいらないことで維持管理が容易なことが最大のメリットです。

また、デメリットとしては、雑草がゼロの植生基盤を必要とするため、発生土は使用できず、すべて入れ替えとなるため材料コストが割高になることがデメリットとなります。

(2) 施工方法

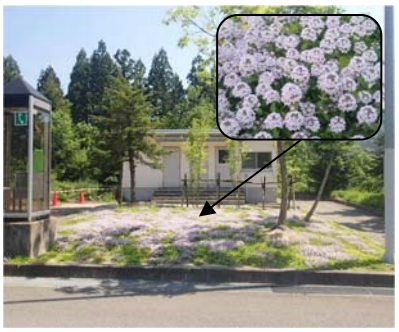
タンポポ、ススキ、特にスギナなどの雑草は地表から 20～30ｃｍのところまで根を張っており、土に根を残した状態では再萌芽します。そのため表土を 20ｃｍ掘削し、掘削基面に遮光率 98%の防草シートを張ることにより雑草の再萌芽を確実に防ぐことが、この工法で最も重要な作業となります。またその上に植生基盤材を均し、種苗を 7 株/m2（タイム 5 本：ポテンチラ 1 本：リシマキア：1 本）を植え 10 日ほど灌水して施工が完了します。あとは前項で述べたとおり、地被類植物が植生基盤を覆うまで除草を行います。

3.経過観察

8 月下旬に植付けが完了し、2 ヶ月間で 2 倍程度の大きさとなり、近くの株とつながるくらい成長した。まだ植生基面が隠れていない箇所は種子の侵入による雑草の 2 回程度（約 30 分程度）の人力除草を行いました。H25 年度の冬は過去最高の降雪量となり、雪害の影響も懸念されましたが、雪解け後２週間ほどで、元の状態に戻り、H26.5 月下旬に地肌が見えないほど成長し、タイムは、二週間ほど芝桜のような、薄紫色の花を咲かせた。しかしまだツタの密度が少ない箇所では,雑草が生え 10 月に 1 回（約 30 分程度）の人力除草を行いました。今現在（H27.5）は、タイムが大部分を占め、ほぼ植生基面を覆い隠しているため、雑草の繁茂等は見られませんでした。

H25.8 下旬（植付当初）

H25.10（1 ヶ月）



H26.5.（8 ヶ月）

H27.5.（1 年 8 ヶ月）

４. 今後の課題と展望

本植栽の施工は、防草効果が発揮されるのが 2～3 年と言われるところが約 2 年で防草効果は確認できた。維持管理コスト面では、除草が簡易なもので対応できたため、例年の維持管理コスト（主に人力除草・樹木剪定）の 80%程度の削減となり、「雪害、雑草の進入・繁茂を防ぎ、維持管理が容易な植栽環境を目指す」という目標は達成できた。また今後の本植栽の課題として、初期投資が割高になることから、今回行った手法の性能を落とさず、半分程度までコストを抑えた、施工方法などを検証したいと考えます。

キーワード：維持　植栽

連絡先：（株）ネクスコ・メンテナンス東北　横手事業所　　電話０１８２－３５－５３１６