

メンテナンスフリーを目指した 植樹帯の整備について

森下 幸子

関東地方整備局 横浜国道事務所 厚木出張所 (〒243-0032 神奈川県厚木市恩名1-6-50)

道路管理者は、道路を常に良好な状態に保つことにより安全で円滑な交通を確保するという責務があるが、道路管理に関する予算が年々削減されている中で思うような道路管理が出来ていないのが現状である。平成27年度に「伊勢原道路デザイン検討会」が設立され、その中で神奈川県伊勢原市高森をモデル地区に選定し、メンテナンスフリーを目指した植樹帯の整備が試験的に実施された。その後の地被類の発育状況及び雑草の抑制効果と整備後の維持管理状況について報告する。

キーワード 除草, 植栽管理, メンテナンスフリー, 地被類

1. はじめに

(1) 厚木出張所の管理区間

国道246号は、日本橋を起点に神奈川県中央部を横断し静岡県に至る首都圏と東海方面を結ぶ重要な幹線道路である。また、神奈川県内陸部の主要な都市を相互に結ぶとともに、並行する第一東海自動車道（東名高速道路）を補完する唯一の主要幹線道路である。

そのうち、厚木出張所の管理区間は、国道246号の神奈川県内における境川を跨ぐ大和橋（大和市）から静岡県境（山北町）に至る53.5kmとなっている。（図-1）



図-1 厚木出張所の管理区間

(2) 日常管理

出張所では道路管理者としての日常の道路維持管理の

他に、道路利用者から様々な内容の行政相談が寄せられており日々対応に追われている。厚木出張所における平成29年度の行政相談の内訳（図-2）は、全780件のうち、落下物処理が39%（301件）と最も多く、次いで街路樹の剪定や除草要望が17%（133件）、交通事故処理に関するものが10%（82件）である。

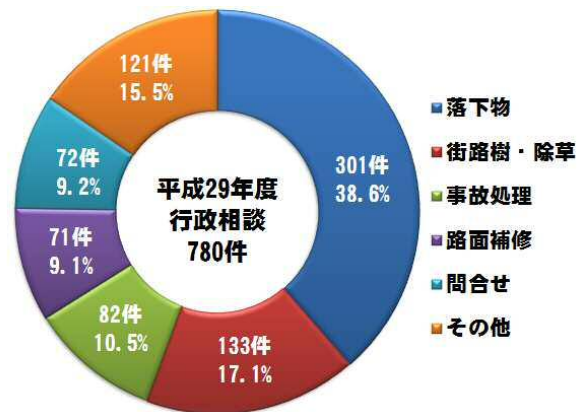


図-2 平成29年度行政相談の内訳（全780件）

出張所に寄せられる相談の中で2番目に多い「街路樹剪定や除草に関する相談」については、道路利用者の安全性を考えると定期的な植栽剪定や除草を実施することが望ましい。

しかしながら、限られた予算の中で実施出来る植栽帯の管理としては、道路利用者の通行に支障が出る箇所や視認性を阻害し危険がある場合などの除草や植栽剪定を優先的に実施しており、その他の区間についてはやむを得ず頻度を落としている状況である。

2 メンテナンスフリーの植樹帯整備

(1) モデル地区の選定

平成26年度に国土交通省の施策として、各分野の有識者と職員が現場に出向き、地域の意見を聞きながら現場と連携し、地域にふさわしい道路空間のデザインの実現を目的とした「道デザイン研究会」が設立、国道246号（神奈川県伊勢原市付近）が選定され、平成27年度には「伊勢原道路デザイン検討会」が設置された。

その中で、メンテナンスフリーを目指した植樹帯の整備を試験的に実施するため、国道246号神奈川県伊勢原市高森地先がモデル地区として選定された。

(2) 実施内容

モデル地区として選定された植樹帯は、区画整理造成に伴い発生した植樹帯で、総面積は491m²である。その植樹帯に対し、3種類の地被類をほぼ均等の面積で配置した。

(3) 植物の選定

基本的な配置計画としては、メンテナンスが容易であるという点に加え、日照条件が陽向を好み灌水の必要がなく、雑草の抑制効果がある植物を選定した。

(a) 常緑キリンソウの特徴

キリンソウは暑さ・寒さ・乾燥・過湿に強く、各地の山地や海岸の乾いた岩の上などに自生する日本在来の植物である。冬に落葉するという唯一の弱点を克服し、環境に負荷をかけず環境緑化が出来るように改良されたのが「常緑キリンソウ」である。太い根茎から肉質で丸い茎を伸ばし、高さ5～30cmまで成長する。鮮緑色の葉の縁には先の丸いギザギザがあり、春と秋の年2回新芽を出し交互に成長を続けていく。



写真-1 常緑キリンソウ

(b) イワダレソウ改良種(白花)の特徴

日本国内に自生するイワダレソウの改良種で円状の葉が横に伸び密生するため雑草の種が侵入しにくいという

特性がある。増殖も早く、背丈が伸びず低く地上を這うようにして育つため、芝生のような刈り込みの必要がない。踏圧に強く、暑さ寒さへの耐性もあり、日照時間が少なくとも成長し7月～10月には小さな白い花を咲かせる。また、種子を作らないので付近の生態系に影響を及ぼす心配がない。



写真-2 イワダレソウ改良種(白花)

(c) ヘデラ・カナリエンスの特徴

国内のグランドカバーとして最も多い品種で、生命力が強く、どんな場所でも丈夫に育つため、大面積の地被として最も多く利用されている。常緑であり、ほとんど管理を必要せず伸張した蔓を削除したり、密生した場合には間引く程度の管理で良い。



写真-3 ヘデラ・カナリエンス

(4) 植栽配置計画

常緑キリンソウ、イワダレソウ改良種(白花)、ヘデラ・カナリエンスの3種を選定し、ほぼ同面積となるよう3箇所の植樹帯エリアに分け、平成28年2月に植樹帯の整備を実施した。

赤い色を入れたいと要望から、成長が遅く病害虫にも強い、冬に紅葉する「オタフクナンテン」を常緑キリンソウを囲うように配置した。

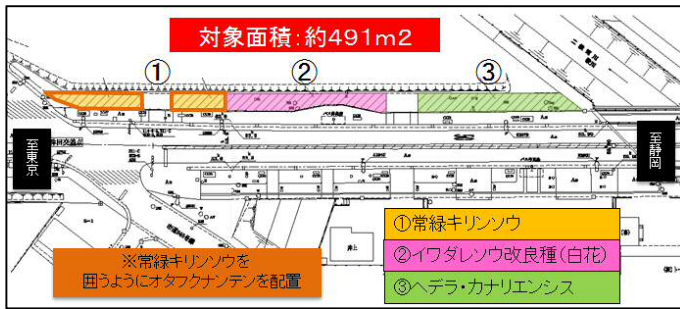


図-3 植栽配置図

3. 整備後の維持管理

(1)維持費用

メンテナンスフリーといっても雑草がまったく生えない訳ではない。地被類が根付くまでの間の植栽管理が今後の雑草抑制効果に繋がり重要となってくるため、施工後は年数回の除草を実施し手厚く管理してきた。

初年度(平成28年度)は年に5回の除草を実施しており、年間の維持費は920,000円をかけた。次年度(平成29年度)は年2回の除草を実施し、維持費は前年度の1/3程度の272,000円に低減した。しかし、樹種によって雑草抑制効果には違いが生じた。

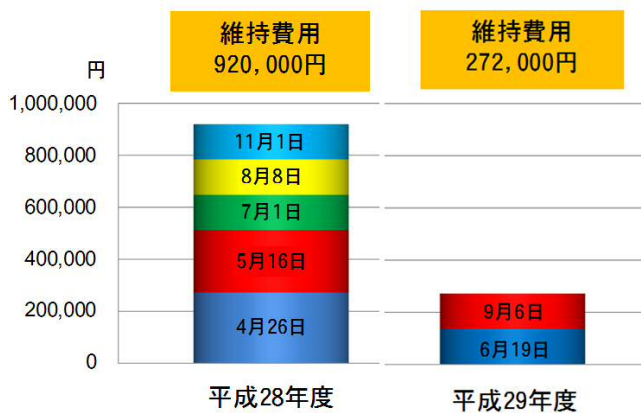


図-4 維持費用と除草回数

(2)雑草の抑制効果

「常緑キリンソウ」エリアは、過年度と比較しても明らかに減退しており、ほとんど裸地と同じような状態となっている。他の2種類と違い被覆しないため、土の部分が多くなり、雑草の方が勝っている状況である。除草時に雑草と一緒に常緑キリンソウが抜けてしまったり、作業時に踏んで折れてしまう等の植栽の管理も難しく、広い植樹帯は中に立ち入った作業となるため、常緑キリンソウの雑草抑制効果は少ない。



整備後2年3ヶ月

写真-4 常緑キリンソウの抑制効果



写真-5 除草作業後の常緑キリンソウエリア

「イワダレソウ」エリアの多くの部分は過年度同様に土の部分が見えなくなるくらい密生し、丈も成長していてよく発育している。しかし、除草作業の中で抜根しきれない部分は毎年雑草(イタドリ)が非常に多く生えてきて、イワダレソウが減退し枯れ始めている。おおむね雑草抑制効果は見られるものの、一部では雑草に負けてしまっている。



整備後2年3ヶ月

写真-6 イワダレソウ改良種の抑制効果



写真-7 除草作業後のイワダレソウ改良種エリア

「ヘデラ・カナリエンシス」エリアは過年度同様に土の部分が見えなくなるくらいの被覆状態となっていて、新芽も多く出ており大変良く発育している。雑草はどこどこに生えてくる程度で、3種類の中でヘデラ・カナリエンシスが一番の雑草抑制効果がみられた。ヘデラは蔦が伸張するため、歩道部へのはみ出しに注意を要する。



整備後2年3ヶ月

写真-8 ヘデラ・カナリエンシスの抑制効果



写真-9 除草作業後のヘデラ・カナリエンシスエリア

整備時に客土を入れ替えたにも関わらず試験施工前よりもともと生えていた雑草の根が除去しきれておらず、イタドリやイネ科の雑草が部分的に繁茂している部分については今後も根の除去は不可能であり、地被類の成長にも影響を及ぼしている。今回は20cm程度の土をほぐして整備したが、イタドリのような強い雑草には効果がみられなかった。

試験的に3種類の地被類を植樹したが、初期の生育状況が良好で土の部分を被覆できたものは新たな雑草の繁茂を抑えられている。しかしながら、メンテナンスフリーの状態にするまでの管理に相当の手間と費用を要することが判った。

4. 考察及び今後の課題

地被類による雑草抑制は、増殖が早く短期間で密生し種子の進入を防げる種類であれば、被覆による雑草の抑制効果が期待出来る。しかし、元々植樹帯の中にあつた雑草の根を根絶するのは難しく、整備後2年が経過しても雑草の生育を完全には抑えられていない。整備の際、いかに既存の土壌から雑草の根を除去するかにかかっている。

メンテナンスフリーを形成するには、雑草抑制効果が出るまでの間、頻繁に実施すべき除草作業にかかる初期費用の支出が大きいことが課題である。

抜根除草をしても完全に根を除去しきれないため、毎回同じ場所から同じ雑草が生えてくる。除草回数を抑えるためにも、取り除けない雑草への除草剤の使用について提案していきたい。

5. 今後の方針

今回の試験施工を受け、横断防止効果を期待する植樹帯については不適切だが、丈が高くない地被類は交差点部や車両の出入り箇所での視認性の確保には効果的であるため活用していきたい。

限られた予算の中で道路管理をしていくには限界がある。しかしながら道路管理者としては利用者に安全な道路を提供する義務がある。道路植栽帯の管理については、本来、道路管理者が実施すべき案件だが、近隣店舗や自治会に多少の除草をお願いするなどボランティア活動を受け入れやすくするためサポート体制の検討をしていきたい。