

良好な沿道景観の形成に向けた取り組みについて

沖縄県 土木建築部 道路管理課 補修班

1. はじめに

亜熱帯気候下の沖縄県では、これまで本土とは異なる多種多様な道路緑化が行われてきた。昭和47年の本土復帰を契機に、「沖縄県道路緑化基本計画（昭和58年度）」を策定し、社会資本の整備とともに道路緑化が急速に進められてきた。

その結果、沖縄県の道路緑化率は全国平均9.7%に対して48.8%（平成17年）、道路延長あたりの高木本数は33本/km（平成26年度）で全国1位となっており、三次にわたる振興開発計画に基づく集中的な整備が行われた成果である。

しかしながら、沖縄県では本土に比べ植物の生長が早く、道路植栽の剪定や除草を頻繁に行う必要があるが、予算の制約のもと効率的・効果的な維持管理を行うことが課題となっている。

一方、沖縄県では、誘客行動計画であるビジット沖縄計画の目標達成に向け、入域観光客数も増加傾向にあり、観光地を結ぶ道路の景観向上は、沖縄振興にとって重要なものである。

本稿では、県管理道路における良好な沿道景観の形成に向けた取り組みについて紹介する。

2. 良好な沿道景観の形成に向けたガイドラインの策定

世界水準の観光地に相応しい良好な沿道景観の形成に向けて、特に道路空間における適正な雑草管理に関する技術の活用を促進するため、平成26～28年度にかけて、主要雑草実態調査、実証試験、調査研究を行い、有識者等で構成する検討委員会の意見を踏まえて、平成29年3月に「沖縄県沿道景観向上技術ガイドライン」を策定した。

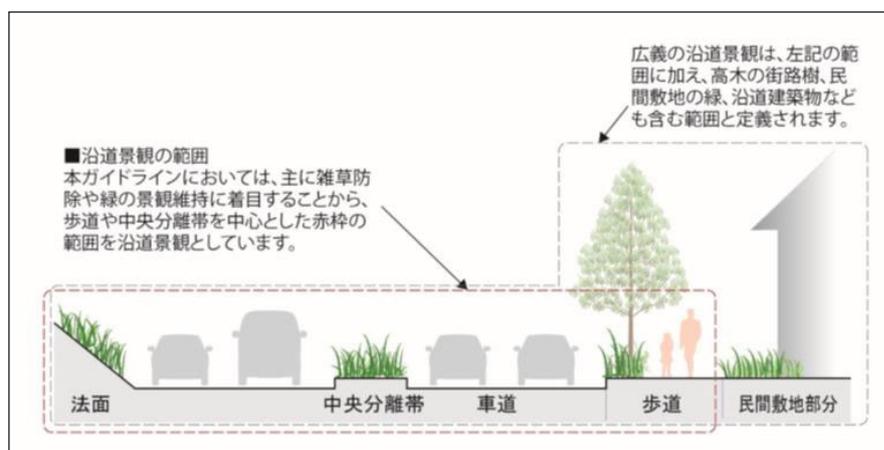


図-1 本ガイドラインにおける沿道景観の範囲

(1) アレロパシー植物の活用

アレロパシーとは、その植物から放出された天然の植物生理活性物質が雑草の生長を抑制する作用のことで、本ガイドラインでは、実証試験の結果を踏まえ、図-2に示す5種を評価している。

現在は、実証試験区における当該草種の生育状況や経年変化などについてモニタリングを実施するとともに、観光地アクセス道路等を中心に活用を図っている（写真-1～2）。

		景観性	防草性	道路環境への 適応度	維持管理 頻度	沿道景観向上資 材として活用度 (総合評価)
ワイセムラサキオモト		○ 葉のうらが紫色で特徴的	○ 密生し雑草を抑えている	× 葉の部分が硬く、折れやすい欠損がみられる	○ 矮性で生長も比較的ゆるやか	○ 密生による防草と景観向上に資するが、他の種と比較して管理が必要
ヤナギバライオン		○ 深緑色の草姿	○ 密生し雑草を抑えている	○ 草姿を維持している	○ 矮性で生長も比較的ゆるやか	○ 年2回程度の手取り除草など粗放管理下において防草効果と景観向上に資する
キキョウラン		○ 浅緑色の涼し気な草姿	○ アレロパシー活性も強い	○ 草姿を維持している	○ 矮性で生長も比較的ゆるやか	○ 年2回程度の手取り除草など粗放管理下において防草効果と景観向上に資する
ポルドリンユ		○ 細かな葉が独特の質感を示す	○ アレロパシー活性も強い チガヤの地下茎に対するアレロパシー活性も強い	× 乾燥に強いが、湿気や湿度に弱く、枯死が多い	△ やや生長が早く、年1~2回程度の切り戻しが必要	△ アレロパシー活性が強いが、他の種と比較して管理が必要
アメリカンブルー		○ 青い花をつけ鑑賞性がある	○ アレロパシー活性も強い	○ 草姿を維持している	△ やや生長が早く、年1~2回程度の切り戻しが必要	○ 年2回程度の手取り除草など粗放管理下において防草効果と景観向上に資する

図-2 道路防草資材としての評価 (アレロパシー植物)



写真-1 ワイセムラサキオモト (那覇市)



写真-2 アメリカンブルー (豊見城市)

(2) 芝の活用

本ガイドラインでは、実証試験の結果を踏まえ、図-3 に示す5種を評価している。

現在は、実証試験区における当該芝の生育状況や経年変化などについてモニタリングを実施するとともに、観光地アクセス道路等を中心に活用を図っている (写真-3~4)。

芝種	防草性	耐陰性	維持管理 頻度	施工性	経済性	沿道景観向上資 材として活用度 (総合評価)
ノシバ (日本芝)	○ 大きめの葉で雑草を抑える	△ 出来る限り日陰にならないようにする	○ 少ない肥料で維持でき対込頻度は年数回(標準)	○ 強芝による施工	○ 一般的な草種で入手が容易	○ 存在感のある葉で除草剤適用性も高い
ゴフシバ・高麗芝 (日本芝)	○ 葉の密度が高くなると雑草の抑制効果が高くなる	△ 出来る限り日陰にならないようにする	○ 対込頻度はノシバと同様である	○ 強芝による施工	○ 一般的な草種で入手が容易	○ 明るい葉色で見栄えが良く除草剤適用性も高い
ツルメシバ(トロピカルカーペットグラス・洋芝)	○ 葉は大きく雑草抑制はゴフシバと同程度と思われる	○ 日陰には強い	△ 夏の伸長が早くゴフシバより多めの対込となる	○ 一般的な市販がなく、施工性は評価できない	× 市販品がない	× 柔らかい芝面を見せるが市販品がなく今このころ活用できない
センチピードグラス (ティアプレア・洋芝)	○ 葉の密度が高く雑草を抑制する	○ 日陰には強い	○ ゴフシバなどと同様と思われる	○ 強芝および播種による施工が可能である	△ ゴフシバ等に比べ価格が高い	○ 価格は高いが播種による工法も検討できる
セントオーガスタングラス (洋芝)	○ 大型の葉がよく茂り雑草抑制効果が高い	○ 日陰には強い	△ 伸長が早く対込が頻繁で、春季はランナーもよく伸びる	○ 強芝による施工	○ 県内生産品もあり入手も容易	○ 春季のランナーなどに注意が必要だが大型の芝生で雑草をよく抑える

図-3 景観向上資材・防草資材としての評価 (芝)



写真-3 センチピードグラス (宜野湾市)



写真-4 ノシバ (嘉手納町)

(3) 除草剤の使用

県管理道路において、平成 28 年度から中央分離帯や構造物の間隙、郊外部などを中心に試行的に使用しており、平成 29 年度からは本ガイドラインに基づき、本格的に使用している（写真－5～6）。

使用する除草剤は、農薬取締法に基づく様々な試験により安全性が確認され正式に認可された農薬であり、使用にあたっては、道路利用者への事前周知など配慮している。



写真-5 雑草繁茂状況 (那覇市古島)



写真-6 除草剤使用後 (那覇市古島)

除草剤を使用する利点 (通常の草刈作業と比較)

- ① 雑草の生長を抑え、景観を保つ (景観保全)
- ② 費用や労力を低減できる (コスト削減)
- ③ 車線規制や、発生騒音など生活利便性への影響を低減 (利便性等向上)
- ④ 温室効果ガスである二酸化炭素の排出量を削減 (環境への配慮)

(4) 道路間隙の防草

本ガイドラインでは、実証試験の結果を踏まえ、図-4 に示す工法について評価している。現在は、実証試験区における経年変化などについてモニタリングを実施している。

	工法概要	経済性	防草効果 (施工後 6 か月の写真)	総合評価
(1) 従来の防草	地上部刈り払い後、シール貼付	○ 工事費としては、地上部刈り払いとシール貼付のみ	× イネ科雑草を中心に、数か月後にシールを持ち上げて繁茂	× 防草効果がない
(2) 目地充填と防草シール貼付による防草工法	間隙部を数 cm 程度掘削し、目地 (充填溝) を設置後、防草材料を充填溝に注入	× 目地のはつり処理と目地充填の作業がかかり、比較的高額になる	○ 雑草をよく抑えている	△ 防草性はある程度確保できるが、施工費用が高額となる
(3) 除草剤処理と防草シール貼付による防草工法	非選択性除草剤を処理し、完全に枯死させた状態で、シールを貼付	○ 工事費としては、除草剤処理とシール貼付	○ 雑草をよく抑えている	○ 防草効果も高く、景観維持が可能であり、工事費も比較的抑えられる

図-4 新たな間隙防草工法の評価

3. 沖縄フラワークリエイション事業

沖縄県では、沖縄振興特別推進交付金を活用した沖縄フラワークリエイション事業（平成 24 ～ 33 年度）を実施しており、観光地沖縄の魅力を創出するため、観光地アクセス道路等において、アレロパシー植物や芝のほか、草花・プランターを設置し、花と緑ある良好な道路空間の形成を図っている。（写真－ 7 ～ 8）



写真－ 7 プランターの設置（那覇市）



写真－ 8 草花の植栽（名護市）

4. 道路ボランティア支援制度

沖縄県では、県管理道路において、ボランティアで道路植栽等の管理活動を行う住民団体等を募集し、住民と行政の協働による「美しい道路環境づくり」を推進している。

登録団体に対しては、管理延長に応じた支援金や苗、肥料等の提供のほか、作業中のケガや事故に対して傷害保険も適用するなど支援を行っている。

道路ボランティア団体数は年々増加傾向にあり、399 団体、約 6,800 名（平成 30 年度）のボランティアの協力を得ながら、道路の美化に取り組んでいる（写真－ 9 ～ 10）。



図－ 5 ボランティア支援制度の対象範囲



写真－ 9 草刈り状況（南城市）



写真－ 10 草花植え付け状況（南城市）

5. 道路緑化や維持管理に係る主な課題

亜熱帯気候下の沖縄県では、植物の生長が早く、除草や剪定など頻繁に行う必要があるなか、県管理道路に植栽されている高木は約 95,700 本（平成 28 年度）あり、延長あたりの高木本数は 76 本 /km と管理本数が多く、高密度に植栽されている場合もある。

また、経年的な生長に伴い、枯損等による倒木や、老木化・大径木化による舗装破損の被害等、様々な課題がある（図－6）。



図－6 問題が発生している高木の主な事例

6. おわりに

良好な沿道景観の形成に向けて、ガイドラインに基づき、引き続きアレロパシー植物や芝、除草剤の活用とともに、モニタリング等のフォローアップを行い、効果検証を行う。

高木については管理本数が多く、経年的な生長による課題があり、道路利用者の安全性の確保や沿道景観の向上の観点からも、再整備（撤去・更新）を含めた改善が必要である。

また、道路ボランティア支援制度のように行政と住民等との協働を推進していくほか、道路緑化や維持管理の検討にあたっては、専門的見地の意見も踏まえながら取り組んでいるところである。