

(3) 各芝種の評価

本県の道路植樹帯などにおける景観向上資材および防草資材として、各芝の評価を行った。

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 刈込頻度は 年数回(標 準)	○ 張芝による 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
コウシュンシバ・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	○ 刈込頻度は ノシバと同様 である	○ 張芝による 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。
ツルメヒシバ(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 コウシュンと 同程度と思 われる	○ 日陰には強 い	△ 夏の伸長が 早くコウシュ ンより多めの 刈込となる	○ 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 のところ活用 できない
センチピードグラス (ティフブレア・洋 芝) 	○ 葉の密度が 高く雑草を 抑制する	○ 日陰には強 い	○ コウシュンな どと同様と思 われる	○ 張芝および 播種による 施工が可能 である	△ コウシュン等 にくらべ価格 が高い	○ 価格は高いが 播種による工 法も検討でき る
セントオーガスチング 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 刈込が頻繁 で、春季はラ ンナーもよく 伸びる	○ 張芝による 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

あくまで標準的な仕様です。現場にあわせてご活用ください。

(4) 芝生の植栽から維持管理について (仕様書例)

1) 草種材料

①使用を想定する芝は、以下の4種とする。

- ・ ノシバ
- ・ コウシュンシバ (高麗芝)
- ・ センチピードグラス
- ・ セントオーガスチングラス

②草種規格

- ・ 共通仕様書に従う

③客土用土

- ・ 原土 (国頭マージ、島尻マージ) と砂、無機質 (パーライト系)、有機質系改良剤 (堆肥) を混合した四種混合土を使用。
- ・ 上記、有機質系改良剤 (堆肥) の割合については、1㎡あたり 40kg とする。有機質系改良剤 (堆肥) の割合については、沖縄県道路緑化基本マニュアル等で通常 1㎡あたり 160kg とされているが、本試験においては 40kg としている。これは、過剰肥料により、雑草の繁茂も促進してしまう懸念があることと、芝に対する施肥は、次項の追肥により実施することが理由である。

④肥料 (追肥用)

- ・ 化成肥料

2) 機材

- ・ 芝生の刈込用として主にロータリー式芝刈機を使用する。
- ・ 街路樹 (高木) まわりなど、ロータリー式芝刈機による芝刈が困難な場所については、トリマーなどを使用
- ・ 除草工においては、通常の肩掛け式刈払い機の使用を妨げない。

芝植栽地に残る雑草を出来る限り除去するという点で、この項は重要なポイントです

3) 除草工事

①除草剤処理

- ・ 茎葉処理剤 (グリホサート系) による処理を行うことから、一度刈り払いを行い、5cm 程度に伸長した状態で散布を行うこと。もしくは、5cm 程度の高刈を行い、その直後に散布してもよい。
- ・ グリホサート系除草剤は 50~100 倍希釈液を散布。
- ・ 散布後、2 週間を薬剤浸透期間とする。
- ・ 薬剤散布にあたっては、本ガイドライン別冊「除草剤安全使用マニュアル」の他、「住宅地等における農薬使用について」(平成 25 年 4 月 26 日付け、農林水産省)、「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル」(環境省/平成 26 改訂) に準じ行う。
- ・ 受注者 (作業員) 等の健康維持に留意し、使用済みの空瓶・空袋等は、事故が発生しないように処理すること。

②刈り払い

- ・ 茎葉処理剤 (グリホサート系) を散布後、2 週間経過した後試験区雑草の刈り払いを行う。

4) 植栽準備工

①土壌処理

- ・ 土壌処理については、以下の2種類がある。現場に応じて適切な処理方法を検討する。

	処理方法	備考
客土処理	地下茎を含め残存する雑草の影響を排除するため、既存表土より厚さ 10cm すきとりし、その後 GL まで四種混合土の埋め戻しを行う	耕うんに比べ、土壌処理に係る費用が増加する。雑草の状況は耕うんのみでの処理と大差がなかった。
耕うん	GL より厚さ 10cm の耕耘を行う。	雑草は客土処理と比較して大きな違いはなかった。

②敷均し

- ・ 土壌処理後、転圧機等による敷均しを行う。
- ・ 本試験における目的の一つとして、ロータリー式芝刈機による効率的な芝の維持管理を挙げていることから、芝植栽部分に不陸が生じないように注意すること。

5) 芝張り工

①目地設定

- ・ べた張りとするか、目地を 1cm 程度とった目地張りとする。なお、1cm 程度の目地を確保することにより、目土が入りやすくする。

②目土

- ・ フルイ (ふるい目 2mm 程度) に通した細土を使用すること。

6) 維持管理管理

①灌水

- ・ 植付け後 60 日の養生管理

②除草 (選択性除草剤を使用)

- ・ 選択性除草剤による雑草管理を行います。
- ・ 処理時期については、植付け後 60 日前後を目安とする。
- ・ 雑草の種類により、適正な選択性除草剤を使用する。
- ・ なお、これらの除草剤の使用の際は、展着剤 (水量の 0.1%) を加用し、調剤すること。

芝生が密に生育するまでの初期管理として、雑草の進入を防ぐという点で、この項は重要なポイントです

③芝刈り

- ・ 芝生は継続的で頻繁な芝刈りにも耐える強さを持っており、草を刈ることで、ち密な芝生となる。芝刈りなしでは、表面が荒く、むらのある芝生となり、雑草も生えやすくなります。

③-1) 芝刈りの基準と理想的な刈高 (3分の1ルール)

- ・ 芝生を短く刈りすぎると、土の表面を表出することになり、雑草を繁茂させてしまうことにつながります。草丈の3分の1以下に切ることは避けます。例えば、もし刈高が6cmであるならば、草丈9cm程度が刈りこみのタイミングです。
- ・ また、景観重要路線や人通りの多いエリアなどにおいては、芝刈りの頻度を上げるなど、管理強度レベルは高くなる一方で、法面や中央分離帯において芝生を導入する場合は、管理強度を低くすることも想定されます。

■ 沖縄における芝刈りの基準 (歩道部)

芝種	刈高	刈込時の草高
ノシバ	5~6cm	8~10cm
コウシュンシバ (高麗芝)	3~4cm	6~7cm
センチピードグラス	7~8cm	10~12cm
セントオーガスチン	8~10cm	12~15cm

③-2) 刈込を行う時期の判断

- ・ 後述の芝刈り機での効率的な刈込を実施するためには、同機における刈り取りの限界高さが目安となります。
- ・ 上記の芝の場合、草高が15~20cmになると、直立から倒伏に変化するため、効率的な芝刈りができなくなる恐れがあります。よって、草高が15~20cmになるまえに芝刈りを行わなければいけません。

③-3) 刈込頻度について

- ・ いつ芝生を刈るべきかの最良の判断基準は、3分の1ルールによって決めることができます。
- ・ なお、実証試験の検証などから、本県における場合は、春先から夏にかけては月に1回、冬季は1.5か月から2か月に1回、計6~8回程度が目安となります。
- ・ 費用面から頻度を下げたい場合においては、生長調整剤などを用いて、芝の生長を調整します。



現段階で試行的な取り組みであり、現場での活用は、改めて評価が必要です。

3. チガヤ等イネ科雑草の活用【試行的取り組み】

(1) 着眼点

チガヤなど雑草であっても、草高を統一的にそろえることで、景観的に良い評価ができないか、高刈りすることによりイネ科雑草が優先した状態を安定的に維持できないかという着眼点に基づき、試行的に取り組みを行いました。



イネ科雑草が優占した中央分離帯（国道 331 号）



チガヤが優占した中央分離帯（国道 58 号）

(2) 高刈りしたイネ科雑草の景観材としての有用性

景観維持期間については、大きな変化が見られませんが、維持管理の作業効率性において大きなメリットが見込めます。よって、ランク付けは低いが、定期的な刈り払い作業が必要なエリアなどにおいて活用が想定されます。

有用性①：地際刈りと比較して、維持管理コストが低減化されます

高刈りすることにより、飛石防止ネットの設置のための人員が必要ありません。

また、これに伴い、作業スペースが確保できれば、車線規制等が不要になる場合が想定され、交通渋滞に伴う交通損失額の削減にもつながります。【詳細は、第 11 章- 2 を確認ください。】

有用性②：作業効率性と作業員への負担低減

地際での茎部分や地面への刃の引っ掛かりがないことから、NETIS 機材（安心トリマー）を用いてスムーズに刈り払うことができます。また、地際刈りに比べ、集草量が単位面積あたりで大幅に減少し、集草作業が低減できます（30cm 刈りと地際刈りとの比較では、約 1/8）

飛石防止ネットの設置のための人員が必要ありません。

地際刈りに比べ、茎部分への引っ掛かりや、地面からの反発などがなく、作業員の負担が減ります。



有用性③：維持管理作業における安全性

地際刈に比べ、飛石がありません。また、地際での茎部分や地面への刃の引っ掛かりがなく、NETIS 機材（安心トリーマー）などもスムーズに利用できます。

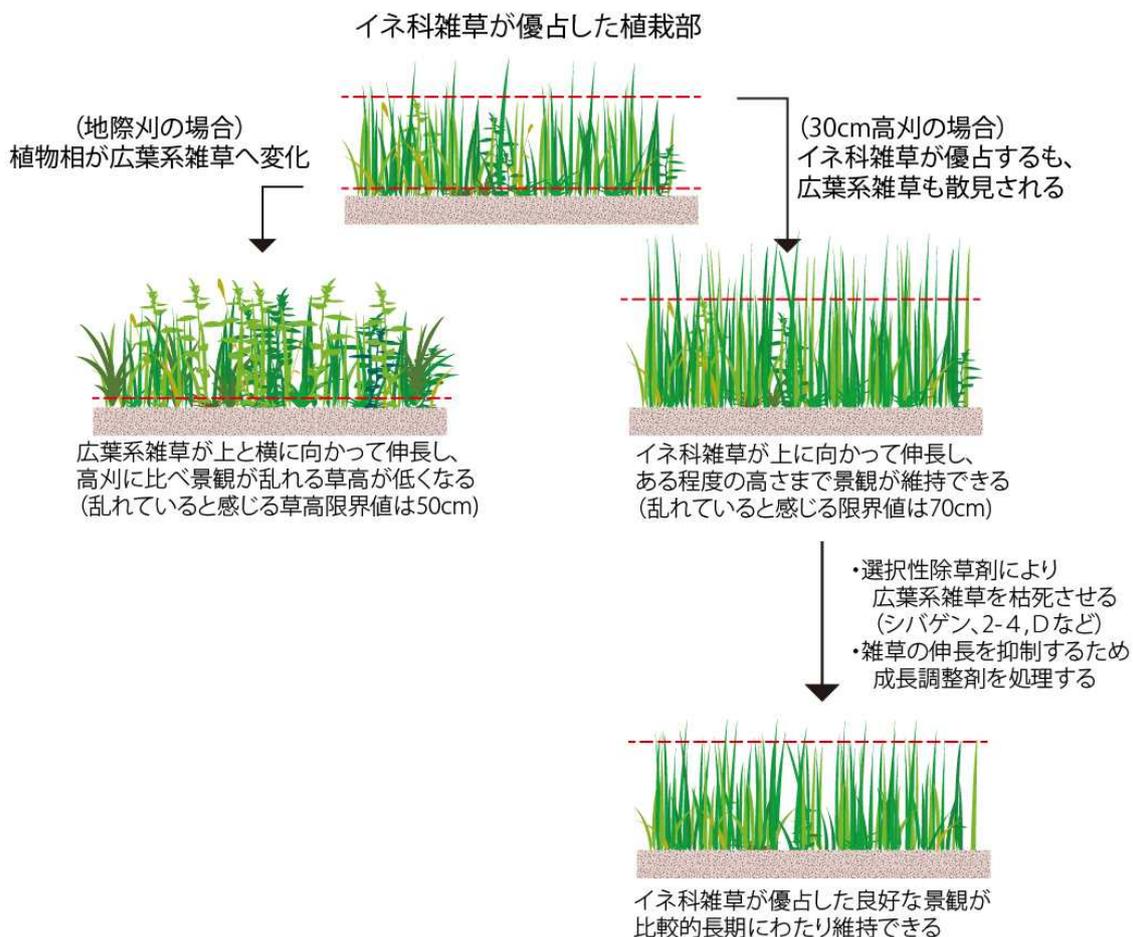
有用性④：（通常の）地際刈よりも景観維持の期間が若干長くなる

地際刈区の場合、刈込直後 1 週間程度は地肌があらわになり美観上は乱れていると想定し、草高限界値 50cm に達する 7 週間後までの約 6 週間が美観維持期間となります。一方、30cm 高刈の場合は、刈込直後から草高限界値 70cm に達するまでの約 8 週間が美観維持期間となります。

30cm 高刈区の場合、年間を通してある程度の美観を保つには $52 \text{ 週} \div 8 \text{ 週} = 6 \text{ 回}$ 程度の刈込回数と想定できます。



（3）チガヤ等イネ科雑草の景観材としての活用方策（案）



第6章 道路間隙の防草

1. 道路間隙の雑草と従来の間隙防草方法

道路空間においては、歩道舗装面と境界ブロックの隙間や、舗装面の割れ目などに雑草が繁茂しています。

これらの間隙雑草は、景観上の問題もさることながら、多くが線状に断続的に繁茂していることから、通常の植樹柵部の除草作業に比べ作業効率性が悪く、また刈り払い機の刃を硬いコンクリート面に当てるため作業員の負担や機材の消耗などが比較的激しいなどの問題があります。

従来の対策として、防草シールによる対策が行われてきましたが、沖縄の旺盛な植物生育とともに、大型化した雑草の根や茎が残っていることにより、経年により地下部から新芽などが伸長してシールがめくれ上がる例が多数みられます。



■防草シール実証試験区における施工4か月後地上部雑草の刈り払いのみでシールを施工した試験区（2月施工）では、約4か月後からはイネ科雑草がシールを持ち上げ繁茂している様子がうかがえます

2. 新たな間隙防草工法の評価

	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

あくまで標準的な仕様です。現場にあわせてご活用ください。

3. 間隙防草工事仕様例

(1) 主な材料

- ①除草剤：既存の間隙雑草を処理するため、非選択性除草剤を使用
- ②シール：例として、目地防草用資材目地プロテクトシール（NETIS 登録）などを使用
- ③充填剤：間隙雑草処理後の目地が大きい場合などにシリコン系などを使用

(2) 準備工（除草剤処理）

既存の間隙雑草を処理するため、非選択性茎葉処理剤であるグリホサート系を使用。
グリホサート系除草剤は 50 倍希釈液を散布すること。
目地部の雑草を完全に枯死させることが重要であり、散布は丁寧に実施すること。
浸透期間約 2 週間後に、完全に枯死していることを確認すること。

(3) 除草工

茎葉処理剤を散布後、2 週間経過した後に試験区雑草の刈り払いを行う。枯死した雑草が抜き取れる場合は、抜き取ること

(4) 間隙目地部への充填

間隙部にモルタルなどを充填、目地幅や現場の状況に応じて、充填剤の種類を選択。

(5) 清掃工

現場のゴミ、埃を取り除いて下さい。

(6) シール貼工

製品仕様書に基づき実施する。塗膜の附着性をよくし、シールを完全に圧着させるため、素地にプライマーなど塗布する処理工なども想定。全面を均一に炙り加熱し接着し、接着後、隙間が生じないように踏圧。

4. 間隙防草を行うタイミングなど留意点

(1) 間隙の大きさ

間隙が 5 cm 以上広がっている場合は、雑草が大きく生長し、地上からは見えない地下部に地下茎が広がっていることが懸念されます。この場合、見えている部分のみを対処しても、アスファルト割れ目などから生長してくることもあるので、間隙が広がらないうちに処理することが重要となります。

(2) 既製品のシール幅などの物理的限界と景観性

製品として流通している防草シールは、最大で 20cm 程度ですが、20 cm の防草シールを貼付した場合は景観上悪目立ちすることが想定され、防草シールの幅は 10 cm 程度に抑えることが望ましいと考えられます。その場合、両側ののりしろを確保するため、間隙の幅としては、1~3 cm 程度までが目安となります。

第7章 除草作業の効率化

1. 新たな機材導入による作業効率化

(1) 概要

従来の除草作業に使用される機材は、肩掛け式刈り払い機がほとんどですが、今後の道路における除草作業の効率化に向けて、NETIS⁵登録機材等新技术、新機材の導入による効率化を促進します。

(2) 導入が想定される機材

NETIS 登録技術のうち、道路除草工に係る登録機材はそのほとんどが飛石防止と安全性を向上させた技術を要しており、大きくは、回転刃タイプとトリマータイプに大別されます。

従来の肩掛け式刈り払い機による道路除草作業においては、飛石による事故を防止するため防護柵設置や防護ネット持ち手の配置、防護作業スペースの確保などが必要であり、NETIS 機材の導入により、これらの作業低減化が図れると期待されます。



従来型の肩掛け式での作業は防護柵が必要です



NETIS 機材では、飛石がなく、防護柵が必要ありません

(3) 想定場面

機材分類	概要	想定場面	備考
回転刃タイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・諸刃の回転により草刈りを行う ・飛石等の防止など安全対策が必要なし 	交通量、市街地や公園など人の往来が多く、高頻度で刈払いを行うような現場での活用	刈り払いの強度としては、高回転の従来型刈り払い機には及ばないため、ある程度生長したギンネムやススキは刈り払うことができない
トリマータイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・バリカン型の刃で刈り取りを行う ・飛石等の防止など安全対策が必要なし 	市街地や公園など人の往来が多く、高頻度で刈払いを行うような現場での活用 細長い形状をしており、低木間などすきまでの作業に適しており、芝刈りにおける高木まわりなどでの活用	刈り払いの強度としては、高回転の従来型刈り払い機には及ばないため、ある程度生長したギンネムやススキは刈り払うことができない
(従来型) 肩掛け式刈り払い機	<ul style="list-style-type: none"> ・一枚刃の高回転により草刈りを行う。 ・安全対策が必須 	道路除草全般	

⁵ 新技术情報提供システム NETIS「新技术情報提供システム (New Technology Information System)」とは、公共工事等で活用する新技术をまとめたデータベースです。国土交通省が新技术に関わる情報を一般に提供し、新技术の活用を推進する目的で運用しています。

2. 雑草の年間動態を踏まえた防除方法の効率化

(1) イネ科雑草・地下茎雑草

イネ科雑草は出現種数が多く、大型になるものや地下茎を持つものなどがあり防除の難しい草種です。道路植栽地などにおいては、イネ科植物の植栽（芝生を除く）はほとんど無いので、イネ科選択性の除草剤や非選択性除草剤が有効な手段になると考えられます。除草剤の使用は雑草の若齢期に行うことが望ましいですが、すでに生長しているイネ科雑草については、種子をつける前の9月から10月にかけて、刈り払いや除草剤を実施することは、次世代の雑草の発生を抑制するという点で効果的だと想定されます。

(2) アワユキセンダングサ

周年にわたり開花が見られ、動物付着性の種子を多数形成することにより広範に散布されます。したがって防除については、種子発芽を抑制するか発芽直後の若い苗のうちに除草剤による枯殺が有効だと想定されます。

(3) 木本性植物（ギンネム等）およびつる性植物（ヘクソカズラなど）

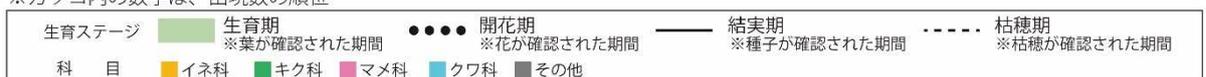
木本性およびつる性植物は、刈り払いの際に茎部が残れば萌芽する可能性が高いため、根切りをして株を除去する必要があります。木本性やつる性植物には除草剤の使用も難しいため、植栽地や道路間隙に侵入したこれらの植物を防除するには、なるべく幼木のうちに手取り抜木をすることだと考えられます。

イネ科雑草については、種子をつける前の9月から10月にかけての対処が有効です

上位20種 道路雑草年間動態カレンダー



※道路雑草動態調査（平成27年11月～平成28年10月）に基づき、出現数上位20種について科目や草姿別で配置
 ※カッコ内の数字は、出現数の順位



第8章 除草剤の使用

「〔別冊〕除草剤安全使用マニュアル」も合わせて参照して下さい。

1. 本県における除草剤等の使用に関する基本的な考え方

本県における良好な沿道景観形成の推進と、効率的及び効果的な雑草防除を図るため、除草剤等の使用に関する基本的な考え方を以下の通りとします。

- 1) 道路において使用する資材は、農薬のうち除草剤および植物生長調整剤（以下、除草剤等）とします。
- 2) 使用する除草剤等は、農薬取締法に基づき登録されたもののうち、急性毒性が毒物、劇物⁶に該当しないもの（以下、普通物）から選定します。
- 3) 除草剤等の使用は出来る限り最低限にとどめるとともに、生物的防除（芝生やアレロパシー植物、その他地被類等の活用等）並びに物理的防除を取り入れた総合防除の推進に努めます。
- 4) 除草剤等の使用にあたっては、使用濃度、使用量、使用方法、その他使用上の注意事項等を遵守するとともに、適用場所の地形、周辺土地利用、使用時期、処理当日の気象条件などを考慮し、周辺環境への影響を排除しながら、薬剤のドリフト⁷など危害の未然防止や環境の保全に努めます。
- 5) 除草剤等の使用にあたっては、「住宅地等における農薬使用について」（平成 25 年 4 月 26 日付け農林水産省消費・安全局長、環境省水・大気環境局長通知）に従います。
- 6) 除草剤等の使用にあたっては、周辺住民等への周知に努めます。
- 7) 除草剤等の使用にあたっては、薬剤の種類に応じた保護具を必ず装着します。
- 8) 除草剤等の保管管理や取り扱いに注意し、紛失、盗難等の未然防



除草剤処理前（上）と処理後（下）の植栽部
【県道 221 号線】



除草剤処理前（上）と処理後（下）の植栽部
【県道 82 号線】

⁶ 除草剤をはじめとした農薬については、毒性の強さに応じて「毒物」や「劇物」に区分され、毒物、劇物以外のものは便宜上「普通物」と呼ばれます。近年は、除草剤の安全性も高まり製品の約 9 割は普通物となっています。

⁷ 農薬散布時に散布対象以外に農薬が飛散することをドリフトといいます。本ガイドラインにおいては、除草剤を散布した際に、飛散して道路雑草以外の植物に付着することを指します。

止に努めます。

- 9) 一般県民や、道路管理者、造園業者などに対して、除草剤等に関する正しい情報や安全確保などに関する普及啓発に努めます。

以上

2. 除草剤について

(1) 農薬とは？除草剤とは？

農薬とは、農作物の生育を阻害する病害虫、菌、雑草などの防除、あるいは農作物の生育を促進したり、抑制する薬剤のことで、除草剤をはじめとして、殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤、植物生長調整剤などの総称を指します。

(2) 除草剤と作用

除草剤は、殺虫剤や殺菌剤と違い、「植物」だけが有する光合成や必須アミノ酸の生合成等を阻害することにより植物を枯らすもので、通常の使用では「人や動物」への影響はなく、また、植物に吸収されなかった薬剤は紫外線などで分解されます。

(3) 除草剤製品の安全性

除草剤の製品は農薬取締法に基づき様々な試験を実施し、枯らす効果だけでなく、人や動物、植物、環境などへの影響についてあらゆる角度から調べ、その結果、安全に使用できることが確認できたものだけが農薬として正式に認可され、販売できます。

3. 除草剤使用における安全性確保について

除草剤使用における安全性は、大きく次の3つの観点があります。

①使用者への安全性	不用意な吸入や付着、中毒などを避けるため、適正な用具を使用し、用法用量を遵守すること（製品ラベルを熟読すること）。
②環境への安全性（安心）	道路雑草以外の植物ヘドリフトしないよう、適正な用具を使用し、用法用量を遵守すること。また、周辺住民へ十分な周知を行うこと。
③植物、農作物への安全性	道路雑草以外の植物ヘドリフトしないよう、適正な用具を使用し、用法用量を遵守すること。

4. 除草剤を使用する利点

主に以下の4点が挙げられます。

- ① 通常の草刈作業と比較して、雑草の生長を抑え、景観が保てます（景観保全）
- ② 通常の草刈作業と比較して、費用や労力を低減できます（コスト削減）
- ③ 通常の道路の草刈作業における、車線規制や、発生騒音など生活利便性への影響を低減化できます（利便性等向上）
- ④ 通常の刈り払い機械と比較して、温室効果ガスである二酸化炭素の排出量を削減でき、環境にも配慮できます（CO₂ 排出削減）

5. 地域別および道路部位別の除草剤使用方針

(1) 道路部位別の使用方針

①中央分離帯や法面

通常の刈り払い作業による車線規制や、安全確保のための負担低減の効果が発揮できるという点と、薬剤に触れる危険性を排除できるという点で、中央分離帯や法面などを中心に使用します。

なお、法面における除草剤処理は、既存植生による法面維持という観点に留意することが望まれます。

②歩道部

歩道部において除草剤処理を実施する際は、十分な周知を行い、沿道の住民や通行者への心理的な不安を払拭するように配慮します。

③間隙部

地下茎などの除去や抜根が困難な間隙部においては、散布区域が狭小であるため特にドリフト防止に留意します。

(2) エリア別の留意点

地域	エリア別の留意点
1)市街地、集落	学校周辺などにおいて実施する際は、当該施設への十分な周知を実施します
2)農地	低農薬農業を営む農場がある際には、薬剤が当該農地へ飛散しないよう徹底します
3)海岸・河川沿い	薬剤が直接水源へ流出しないようにします
4)山林	薬剤が山林へ飛散しないよう徹底します

6. 適正な使用について

(1) 法令遵守

農薬の一種である除草剤等の使用においては、農薬取締法および「住宅地等における農薬使用について（平成25年4月26日付け農林水産省、環境省通知）」、「公園・街路樹等病害虫・雑草管理マニュアル」（環境省平成26改訂）、その他農薬関連法規を遵守し、適正な使用に努めなければなりません。

また、当該業務における特記仕様書記載事項を遵守し適正な使用に努めなければなりません。

(2) 除草剤における使用方法等の遵守

除草剤の使用にあたっては、ラベルをよく読み、記載されている使用方法（使用回数、使用量、使用濃度等）及び使用上の注意事項を守って使用すること。

(3) 除草剤の使用者

農薬管理指導士または、緑の安全管理士の資格を有する者が望ましい。

(4) 使用する除草剤

- ・農薬取締法に基づく登録を受けている除草剤⁸のうち、普通物⁹を使用します。
- ・風によるドリフトを避ける観点から、液剤のみならず、粒剤等の使用も行います。
- ・例えば、下記のような除草剤が想定されます。

	有効成分名	種類	製剤形
非選択性	①グリホサート	茎葉処理剤	液剤
	②グリホシネート	〃	〃
	③DBN	土壌処理剤	粒剤
選択性	①MCP P（主に広葉系雑草）	茎葉処理剤	液剤
	②セトキシジム（主にイネ科系雑草）	〃	〃

⁸ 近年、「自然由来」や「環境にやさしい」というキャッチフレーズの除草剤が販売されていますが、その大部分が家庭の空き地や駐車場などでの利用を想定したもので、農薬取締法の登録を受けていないものです。

⁹ p.30の注釈を参照のこと

第Ⅲ部 適正な雑草管理による沿道景観向上の実現

第9章 既存植樹柵等の状況に応じた改善方策

本県においては、1 kmあたりの高木植樹本数や道路緑化率が、全国 1 位となっており、植栽空間の量的充足は図られてきました。しかしながら、昨今の厳しい社会経済情勢のなかで、ストックの適正な維持管理や植栽の改善などに、十分に対応できていないことが課題として挙げられます。

以下については、これまで述べてきた防草と景観向上を兼ねた技術を活用し、既存植樹柵改善方策を整理します。

1. 植樹柵および植樹帯

(1) 雑草繁茂のパターン

	概要	法令等の位置づけ	植栽パターン	雑草繁茂パターン
A 植樹帯	高木や中低木を植栽する目的に、歩道等は別に独立して確保される帯状の植栽地	【道路構造令第2条】 専ら良好な道路交通環境の整備又は沿道における良好な生活環境の確保を図ることを目的として、樹木を植栽するために縁石線又は柵その他これに類する工作物により区画して設けられる帯状の道路の部分	一般に高木と低木の組み合わせ。	A-① 高木は残存するも、中低木が完全に消失し、裸地化して雑草が繁茂 A-② 高木は残存するも、中低木が衰退、欠損がみられ、雑草が繁茂 A-③ 高木、中低木ともに消失し、裸地化して雑草が繁茂 A-④ 低木が残存するも、雑草の繁茂がみられる
B 植樹柵	歩道等において、主として高木を植栽するために設置される植栽地	【沖縄県県道の構造の技術的基準等を定める条例第15条】 自転車歩行者道又は歩道の一部に縁石線又は柵その他これに類する工作物により区画して設けられる植栽地をいう	高木の単独植栽もしくは数本列植。近年は、防草対策のため、高木の足元は舗装化される場合が多い。	B-① 高木まわりが裸地し雑草が繁茂 B-② 高木まわりは防草舗装されているが、経年劣化により雑草が繁茂している B-③ 低木が残存するも雑草の繁茂がみられる

パターン別
改善方策



A-①：高木のみで、裸地化して雑草が繁茂



B-①：高木まわりが裸地化し雑草が繁茂



A-④：低木が残存するも雑草が繁茂
株間などに混入し、防除が困難な例

に向けて（案）

（2）改善方策（案）

①（主に裸地化しつつある）植樹帯

植樹帯については、芝刈り機による効率的な管理というスケールメリットが生かせることから、芝生の導入を促進します。

中央分離帯にある植樹帯について、機械乗り入れや高頻度管理が見込めない場合は、アレロパシー植物による防草も検討します。



雑草繁茂パターン	改善方針
A-①高木は残存するも、中低木が完全に消失し、裸地化して雑草が繁茂	高木周辺の裸地部分の芝被覆
A-②高木は残存するも、中低木が衰退、欠損がみられ、雑草が繁茂	まばらに残存する中低木は移植・集約化し、空いたスペースおよび裸地部分を芝被覆
A-③高木、中低木ともに消失し、裸地化して雑草が繁茂	裸地部分の芝被覆

②（主に裸地化しつつある）植樹柵

沿道にリズム感を演出する植樹柵は、アレロパシー植物の導入に適しており、アレロパシー植物による防草を基本とします。



雑草繁茂パターン	改善方針
B-①高木まわりが裸地し雑草が繁茂	アレロパシー植物を導入
B-②高木まわりは防草舗装されているが、経年劣化により雑草が繁茂している	劣化が激しい場合、舗装を除去し、アレロパシー植物を導入 防草舗装の劣化が進んでいない場合、除草剤処理などにより雑草枯死とシールなどの貼付

③低木が残存しつつも雑草が繁茂している

植樹柵・植樹帯



雑草繁茂パターン	改善方針
A-④、B-③ 低木が残るも雑草が繁茂	除草剤を使用しながら、既存の低木を活かす ⇒雑草繁茂が低木まわりであれば、非選択性除草剤 ⇒低木の株間などに混入している場合は、イネ科選択性除草剤など