

研究集会

解説「生物多様性に配慮した緑化植物の取り扱い方に関するガイドライン2023」

日本緑化工学会 緑化植物委員会

1



4.6 緑化目標達成に向けた植生管理工

川原田 圭介(西日本高速道路(株)九州支社)

2

4.6 緑化目標達成に向けた植生管理工

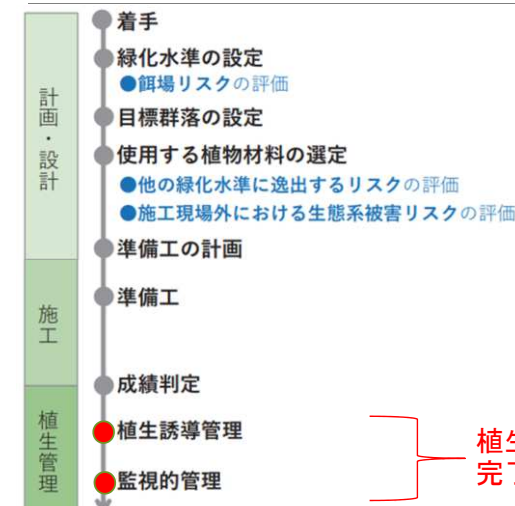
4.6.1 植生管理工の概要

4.6.2 緑化目標群落達成に向けた植生誘導管理のあり方 (概ね3～5年後まで)

4.6.3 最終目標群落達成に向けた監視的管理のあり方 (概ね5年後以降)

3

植生管理工の位置づけ



植生管理は、植生工等の緑化工事が完了した後の管理作業を指す

図-2 緑化水準に基づく緑化工においてリスク評価を実施するタイミング

4

本ガイドラインにおける植生管理工の前提条件

● 対象

- のり面植生等の粗放的な植生管理を行う場所（以下、法面等）を対象として設定した**緑化目標群落**、および**最終目標群落**を成立させるための、各緑化水準に共通する**植生管理方法の基本方針**を提示。

● 対象外

- 表層崩落・浸食防止などの**法面等の安定性**、隣接した場所での利用を踏まえた**法面等の快適性**、ならびに**樹木の健全度や安全性**を踏まえた点検・管理方法は、本ガイドラインでの説明を割愛。

➡ 対象外の内容は「地域生態系の保全に配慮したのり面緑化工の手引き（国総研資料第743号）」参照

5

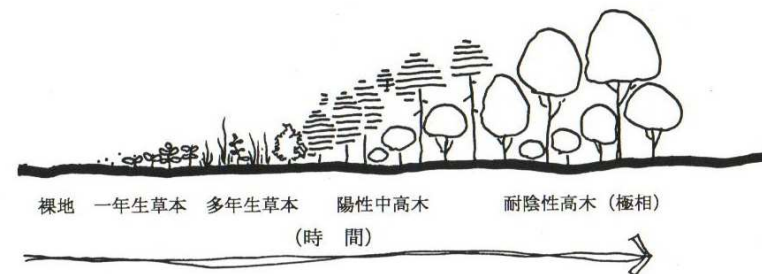
4.6.1 植生管理工の概要 （植生遷移を踏まえた2つの視点）

● 初期の目標群落（緑化目標群落）

導入植物種の成立を促し、緑化目標群落を成立させる。

● 長期的な目標群落（最終目標群落）

緑化目標群落から最終目標群落への遷移を図ると同時に、最終目標群落の遷移状態を維持する。



6

4.6.1 植生管理工の概要

表-12 各目標群落の形成過程における植生管理の視点（一部抜粋）

目標群落	植生管理の視点
緑化目標群落	● 緑化目標群落の形成過程では、植生工の種子配合等で期待する植物種による群落形成を促すために、植生誘導管理を行う。 ● 外来植物種等、期待する植物種とは異なる植物種の侵入が認められた場合は、適期作業により早期処置となる植生管理工を行う。



植生工施工後の法面（東九州自動車道）



苗木等の植栽法面（東九州自動車道）

7

4.6.1 植生管理工の概要

表-12 各目標群落の形成過程における植生管理の視点（一部抜粋）

目標群落	植生管理の視点
最終目標群落	● 最終目標群落の形成過程では、緑化目標群落への到達後、植生遷移に委ねながらも、最終目標群落に向かうよう、必要に応じて植生管理工により監視的管理を行う。 ● 最終目標群落に到達後も、その植生状態を維持するための植生管理工を行う。



（施工後0年経過）



（施工後10年経過）



（施工後20年経過）



（施工後30年経過）

・最終目標群落を自然遷移に委ねた例（名神高速 関ヶ原～大垣）

8

4.6.2 緑化目標群落達成に向けた植生誘導管理のあり方 (概ね3～5年後まで)

・植生誘導管理のポイント

- 外来植物種等，成立を期待しない植物種の侵入が認められた場合は，適期作業により早期処置となる植生管理工を行う。



(西九州自動車道)
植生工の施工完了後1年程度経過した植生

4.6.2 緑化目標群落達成に向けた植生誘導管理のあり方 (概ね3～5年後まで)

・植生誘導管理のポイント

- 外来植物種等，成立を期待しない植物種の侵入が認められた場合は，適期作業により早期処置となる植生管理工を行う。



在来種のススキの植生工に混入したと思われるヨシススキ

4.6.2 緑化目標群落達成に向けた植生誘導管理のあり方 (概ね3～5年後まで)

表-13 緑化目標群落及び最終目標群落の達成に向けた植生管理工(一部抜粋)

植生管理工	管理内容	留意点
草刈 (機械式)	・ 草刈機による刈取作業。	・ 種子繁殖力の強い植物種，多年草などの駆除では作業時期や頻度の工夫が必要。
草刈 (人力)	・ 人力による刈取作業。 必要に応じて根茎除去も実施。	・ 広域な面積では現実的な管理方法ではない。
薬剤散布	・ 除草剤等の薬剤散布により， 駆除対象の植物種を枯殺。	・ 成立を期待する植物種と同系統の植物種を駆除する場合は，個別に塗布作業を行う必要がある。

・駆除対象の植物種の生活史を踏まえ、植生管理工の組合せ・実施時期・頻度を検討する。

4.6.2 緑化目標群落達成に向けた植生誘導管理のあり方 (概ね3～5年後まで)

・植生誘導管理のポイント

- 地域性種苗に苗木を利用する場合，下草刈や苗木等に絡みついたつる性植物種はつる切りを行い刈払う。



樹林型の植生を目指していたが、クズにより偏向遷移した植生

4.6.2 緑化目標群落達成に向けた植生誘導管理のあり方 (概ね3～5年後まで)

表-13 緑化目標群落及び最終目標群落の達成に向けた植生管理工(一部抜粋)

植生管理工	管理内容	留意点
下草刈	地域性種苗に苗木を利用する場合、苗木が被圧されない程度に生長するまで周囲の草本を刈払う。	病虫害の発生の場合は、病虫害に対応した薬剤散布も併用。
つる切り	地域性種苗に苗木を利用する場合、苗木等に絡みついたつる性植物種はつる切りを行い刈払う。	萌芽力の強いつる植物種は、薬剤の散布や塗布を併用。

- 駆除対象の植物種の生活史を踏まえ、効果的な植生管理工の組合せ・実施時期・頻度を検討。
- とくに、木本系の地域性種苗(地域性苗木)を用いる場合は育林作業が必要。

13

4.6.3 最終目標群落達成に向けた監視的管理のあり方 (概ね5年後以降)

・監視的管理のポイント



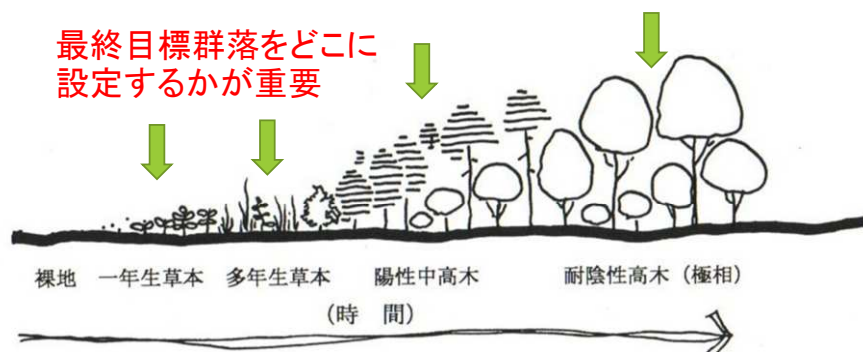
・自然遷移に委ねた例(名神高速 関ヶ原～大垣)

14

4.6.3 最終目標群落達成に向けた監視的管理のあり方 (概ね5年後以降)

・監視的管理のポイント

- 最終目標群落
植生遷移を予測した長期的な管理計画の立案と実行が重要



日本国内では、自然に任せると概ね樹林に遷移するが、里山的な樹林や、阿蘇の草原のような状態は、人為的管理計画が必要

15

4.6.3 最終目標群落達成に向けた監視的管理のあり方 (概ね5年後以降)

・監視的管理の例(草地型を目指す管理例)



- 長期的な植生管理工においても、植生の状況において、最終目標群落の維持のため、草刈や薬剤散布は必要

16

4.6.3 最終目標群落達成に向けた監視的管理のあり方 (概ね5年後以降)

・監視的管理の例(樹林型を目指す管理例)

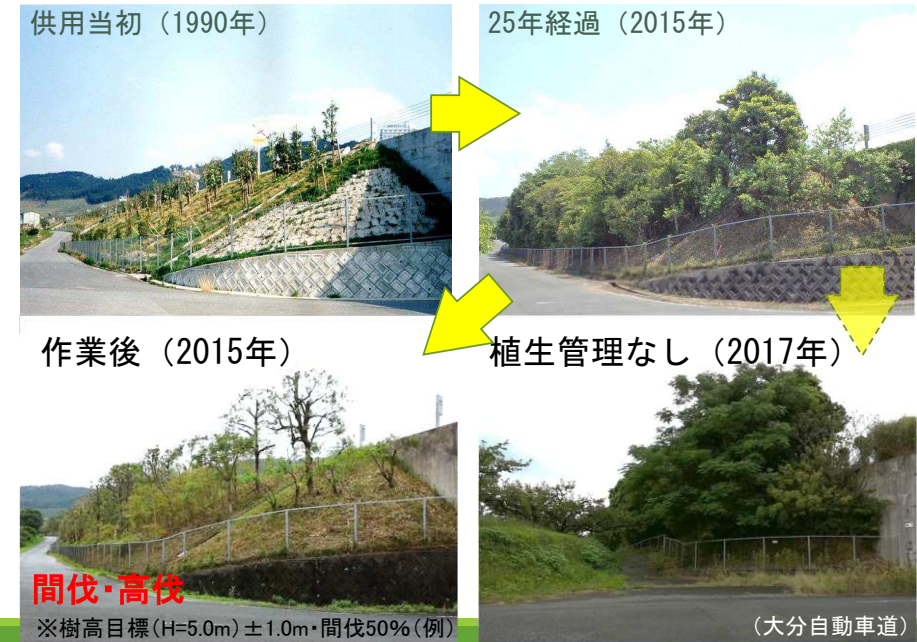


植栽木が全て生長し過密化した樹林 ヤダケが優占する植生に遷移した樹林

- 樹林を最終目標群落とした場合でも、自然遷移では計画と異なる植生になることもある。

17

4.6.3 最終目標群落達成に向けた監視的管理のあり方(概ね5年後以降) 監視的管理の例(疎林型を目指す管理例)



18

4.6.3 最終目標群落達成に向けた監視的管理のあり方 (概ね5年後以降)

表-14 最終目標群落の長期的な管理計画に必要な植生管理工

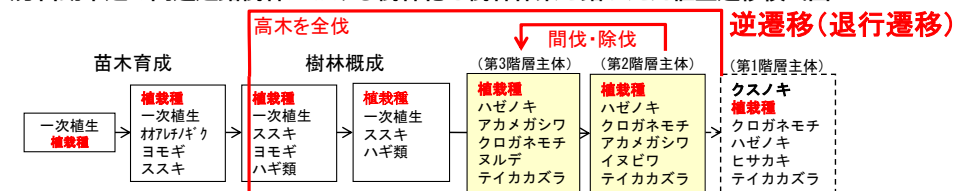
植生管理工	管理内容	留意点
間伐	疎林型の樹林の維持のような、下層植生の光環境の維持を目的に行うための作業。 密度管理により下層植生を維持する。	萌芽力の強い植物種は、薬剤の散布、または塗布の併用が必要。
除伐	最終目標群落で侵入を期待しない種や、樹林型の植生に移行しないよう、不要な木本類等を伐採する作業。	萌芽力の強い植物種は、伐採後に枯殺用の薬剤散布、または塗布が必要。

- ・ 植生誘導管理に提示した管理方法に加え、間伐や除伐も組合せ、長期的な管理計画を検討する

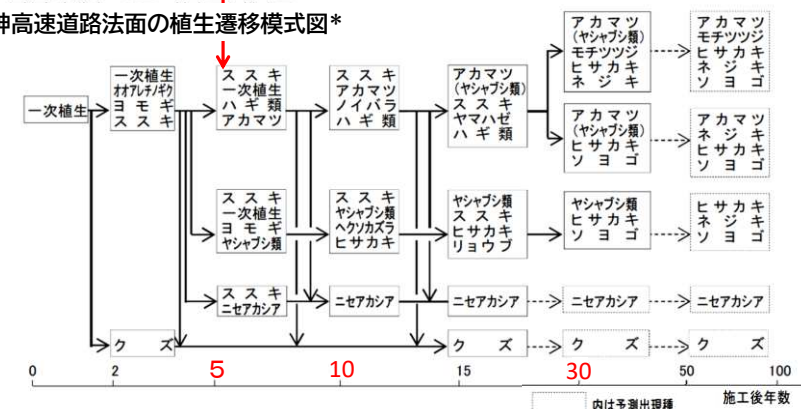
19

4.6.3 最終目標群落達成に向けた監視的管理のあり方(概ね5年後以降)

- 大分自動車道の高速道路樹林における樹林化と樹林作業を踏まえた植生遷移模式図



- 名神高速道路法面の植生遷移模式図*



* 星子隆(1999): 高速道路のり面における木本植物の侵入と種子散布様式に関する研究, 「名神高速道路のり面の植生遷移模式図」引用, 日緑工誌25(2), 102-104

20

ご清聴ありがとうございました



大分自動車道 別府湾SA(2018)

・アサギマダラの食草維持のためフジバカマを主体とする植生を最終目標群落とした例