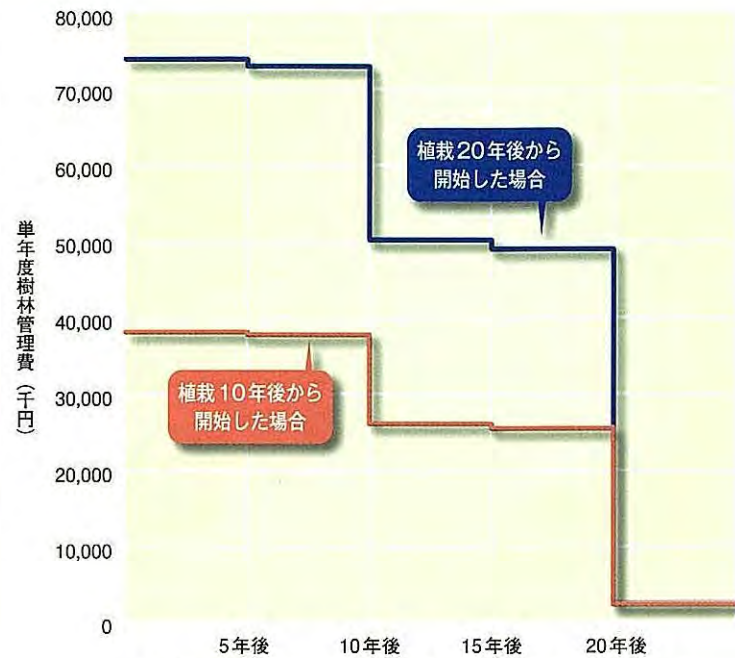


樹林管理計画 (ガイドライン) 導入で期待される効果

試算^{※1}によると、樹林管理計画 (ガイドライン) を植栽10年後から適用した場合に対して、20年後に開始すると単年度樹林管理費は2倍になります。これは適正な時期にこのガイドラインに基づいた維持管理を実施することによって、コスト低減が期待できることを示しています。(特に間伐の開始時期が遅くなると、主に高木伐採の単価が上昇することによります。) ガイドラインの導入から20年程度経過すると、樹林が安定してきます。これ以降は樹林の更新が課題になりますが、一般の土木構造物とは異なり、状況に応じた柔軟な対応が可能のため、多額の費用は必要としません。

樹林管理計画 (ガイドライン) 導入からの経過時間	モデルケース (管理延長50km) の単年度樹林管理費 (千円)	
	植栽10年後から開始した場合	植栽20年後から開始した場合
当初～4年後	38,255,556	74,075,556
5年後～9年後	37,790,556	73,145,556
10年後～14年後	26,135,556	49,835,556
15年後～19年後	25,675,556	48,915,556
20年後～	2,435,556	2,435,556

各年の樹林管理費のまとめ



※1 管理事務所、50kmの区間をモデルケースとし、一部成木植栽を含む、苗木植栽による道路林の樹林管理を想定して概略の試算をしたもの。

樹林管理計画 (ガイドライン) の充実化方策

樹林管理計画(ガイドライン)の適用により、現状の課題を解決する一助となりますが、地域との連携や道路管理者内における人材育成などを進めることで、課題の解決を促進し、高速道路の緑の価値をより高めることにつながります。

充実化のポイント

- 1 計画的な費用確保への対応策**
 - 植栽管理作業および点検作業に関心のある市民やNPO、企業などと連携、協力によって実施する。
 - 植栽管理施工者の選定方式に総合評価方式を導入することで、良質で効率的な管理作業を実施できるようにする。
- 2 認識・周知不足への対応策**
 - PDCAサイクルを確実に実施することにより、植栽管理における課題とその対応策を明確にし、その周知・継承に努める。
 - 植栽設計に対応した即地的で詳細な管理方針と具体的な管理目標図を作成することで、情報伝達の明確化を図る。
- 3 人材不足への対応策**
 - 道路管理者における専門家(造園担当者)の位置づけを明確にする。(植物を主体にした業務を担当し、造園だけでなく環境・景観・防災など幅広い領域をカバーする。)
 - 植栽管理作業を専門に監督する技術員を設け、地域の主体を植栽点検員として登用するなどの新たな体制づくりを行う。

高速道路の緑の資産価値向上



高速道路は、わが国の発展に欠かせない重要な社会資本です。この重要な資産を健全な状態で次世代に引き継ぐことは我々世代の責務です。高速道路の緑についても、効率的かつ効果的な維持管理を行うことによってその価値を高め、将来の社会に還元していかなければなりません。

『グリーンマネジメント』とは、高速道路の緑がもつ多角的な機能を発揮させ、その価値をより一層向上させるために必要、かつ不可欠な方策です。

高速道路のグリーンマネジメント

green management

「緑」は手をかけることで多くの機能を発揮

高速道路の緑にはさまざまな機能があり、その機能を発揮させるためには、緑が健全に生育していなくてはなりません。生き物としての緑をいきいきと育てるためには、維持管理が必要です。そのことによって緑の機能を発揮させることができ、緑の成長とともにその価値が高まっていくのです。

時間の経過とともに高まる緑の価値

高速道路の緑は、土木構造物などのように、工事(植栽)完了時が完成ではありません。その後の成長とともにいろいろな機能を発揮する緑が形成されていきます。苗木植栽によって道路林をめざす場合には、生態的に安定した樹林といえる10年、20年後に完成と呼ぶにふさわしい姿となります。

緑の維持管理費は「投資」

高速道路の緑の機能を発揮させるために行う維持管理は、「投資」といえます。緑は土木構造物等とは異なり、成長するにつれ、手を入れることによってその価値が高まっていきます。この維持管理という積極的な投資は、緑の価値を向上させ、高速道路自体の価値を高めることにつながります。

緑のひとづくりが肝心

緑の維持管理で大切なことは、その生育状況を的確に判断できる「目」、状況に応じた対処方法を選択できる「頭」をもった専門家の存在です。例えば、植栽後30年以上経過すれば、道路林は更新の判断と適切な対応が必要となります。高速道路と樹林管理手法に精通し、樹林状況の判断ができる専門家、緑の人づくりが肝要です。

緑を活用することの重要性 (高速道路の緑を活かした今日的な課題への対応)

現代社会においては、地球温暖化対策や生物多様性保全、再生可能エネルギーの活用といった、環境問題への対応が重要です。高速道路においても、現有する資産の中で様々な今日的価値をもった高速道路の緑を活用してこれらの時代の要請に対応することがきわめて重要かつ効果的です。

1
歴史性

高速道路の緑の特徴と優位性
高速道路の緑は、高速道路に対応した造園の計画論や緑化技術が未熟だった名神高速道路の建設当初から、わが国の風土に調和したランドスケープデザインを開発し、展開することによって整備されてきました。

2
先導性

高速道路の緑は、いち早く科学的な検討や環境の調査、分析等に基づき、その機能が発揮されるよう整備されてきました。そうした考え方や緑化手法が他の建設分野で活用されるなど、わが国のランドスケープにおける先駆けとなってきました。

3
規模性

高速道路の緑は、わが国の国土全体に広大な緑のネットワークを形成しています。これらを全部合わせた面積は8,000ha以上となり、大島(伊豆)に匹敵する規模になります。公共の緑地としてさまざまな機能を発揮し、地域の環境保全などに大いに貢献してきました。



地域との交流の機会を創出



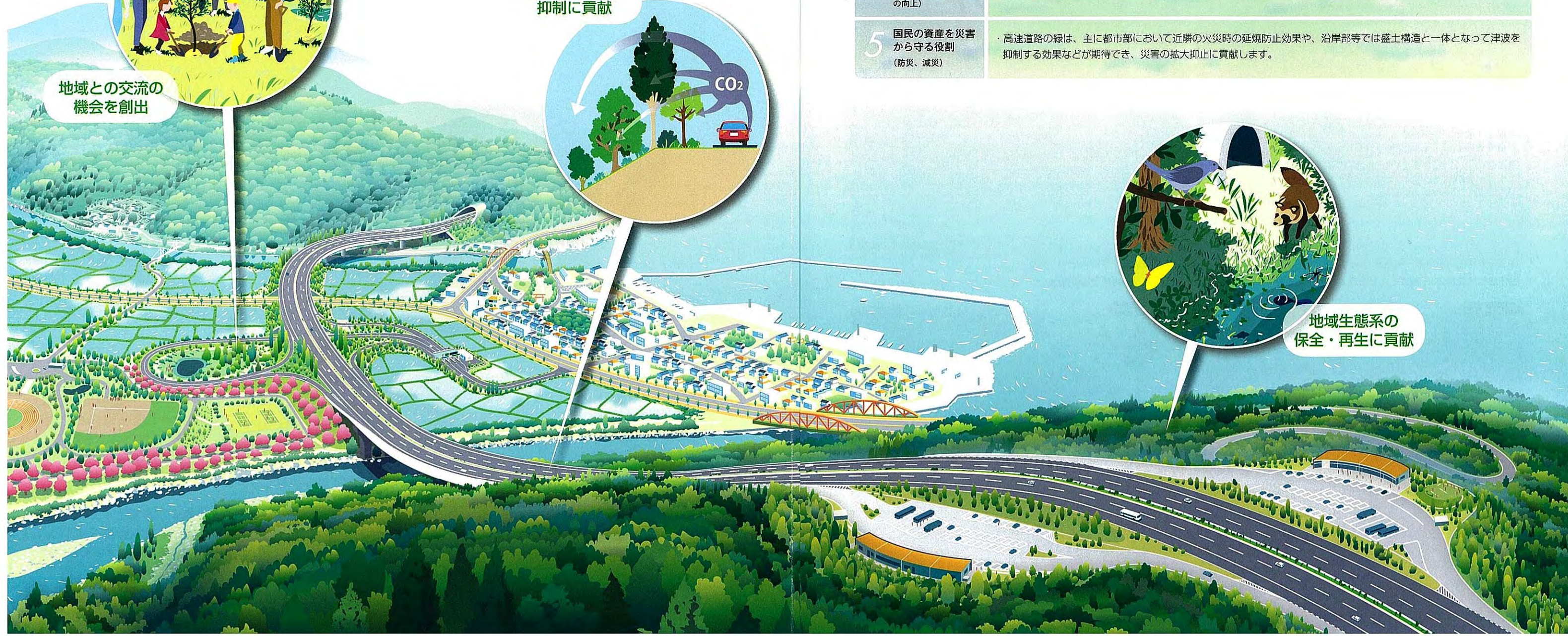
地球温暖化の抑制に貢献



地域生態系の保全・再生に貢献

高速道路の緑の今日的な価値

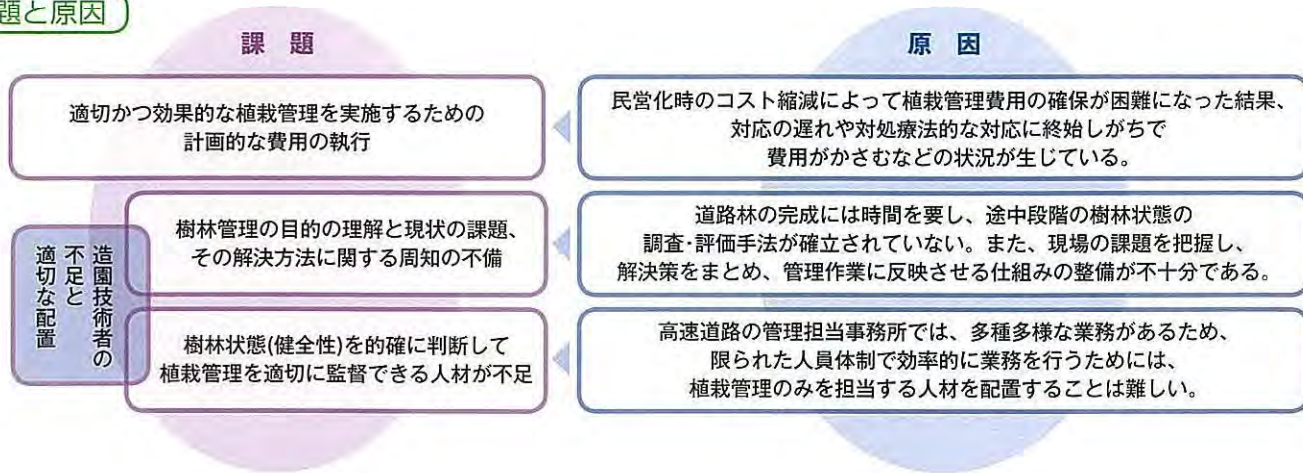
	道路における価値	社会における価値
1	安全・快適な走行環境の提供	沿道の生活環境や野生動物の生息環境を乱すおそれがあるヘッドライトを遮る役割や周辺樹林に風や光が入って林内が乾燥するのを緩和する働きがあります。
2	地域・地球環境保全への貢献 (地球温暖化抑制、循環型社会形成、生物多様性保全)	高速道路の緑が果たす環境保全機能は、道路空間内部だけにとどまらず、地域レベルでの環境保全に貢献しており、道路管理者のCSRとして評価されるものです。また、地域の緑とつながることによって地域生態系の保全に役立っています。
3	まちの緑やCSを高め心を癒す緑としての役割 (地域貢献、サービスの向上)	高速道路の緑は道路と地域を結び、道の緑であると同時に街の緑として機能し、地域に親しみと潤いをもたらします。また、高速道路の緑がもつ価値を道路と地域とが共有し、協働してその維持・管理に取り組む場として、また、地域住民や企業などと道路管理者が共に環境保全活動や環境学習等を展開する場として活用できます。
4	国の顔を形成し、日本の景観をつなぐ緑としての役割 (地域貢献、サービスの向上)	高速道路ならではの景観体験から得られる国土像が高速道路の景観であり、高速道路の緑は、周辺景観との調和を図り、走行景観を美しく整える役割を担っています。高速道路の景観の充実によってシーニックバイウェイ(日本風景街道)などと有機的な連携が図れ、観光道路としての利用促進と地域経済に貢献します。
5	国民の資産を災害から守る役割 (防災、減災)	高速道路の緑は、主に都市部において近隣の火災時の延焼防止効果や、沿岸部等では盛土構造と一体となって津波を抑制する効果などが期待でき、災害の拡大抑制に貢献します。



適正な維持管理の必要性 (現状の課題)

現在、盛土のり面の樹林管理は、標準的な管理手順に基づいていますが、植栽管理に精通した専門家の不足により、維持管理作業の目的の理解や現状の課題の把握とその解決方法に関する周知等が不十分であるため、適切かつ効果的に実施されているとはいえない状況にあります。

課題と原因



下草刈りを実施しないと、苗木が雑草に被圧されたり、クズに覆われてしまう(写真左)。特にクズは苗木が成長してからでも注意を要する。のり尻の処理がうまくできていると(写真右)、のり面全体として評価は高い。



間伐をせず、放置したまま樹高が高くなると、その剪定、伐採、発生材処分などの費用が非常にかさむ(写真左)。できるだけ徐々に間伐を実施して、樹林密度を下げ、林床植生の発達を促す(写真右)。



樹林管理計画 (ガイドライン) 導入の必要性

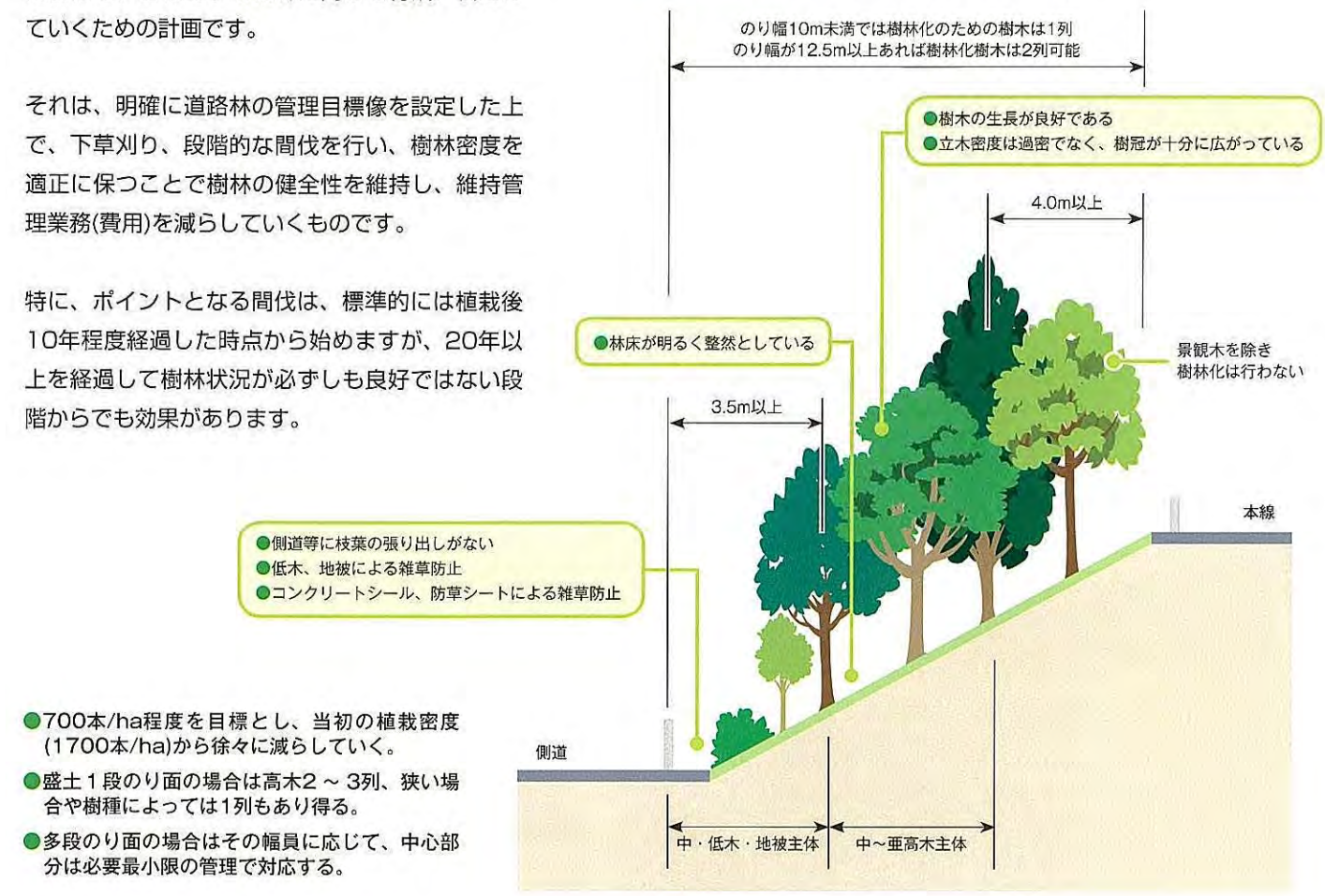
「樹林管理計画 (ガイドライン)」とは、樹林の形成 (道路林) をめざして盛土のり面等に植栽された苗木を、目標とする樹林に向けて育成、管理していくための計画です。

それは、明確に道路林の管理目標像を設定した上で、下草刈り、段階的な間伐を行い、樹林密度を適正に保つことで樹林の健全性を維持し、維持管理業務(費用)を減らしていくものです。

特に、ポイントとなる間伐は、標準的には植栽後10年程度経過した時点から始めますが、20年以上を経過して樹林状況が必ずしも良好ではない段階からでも効果があります。

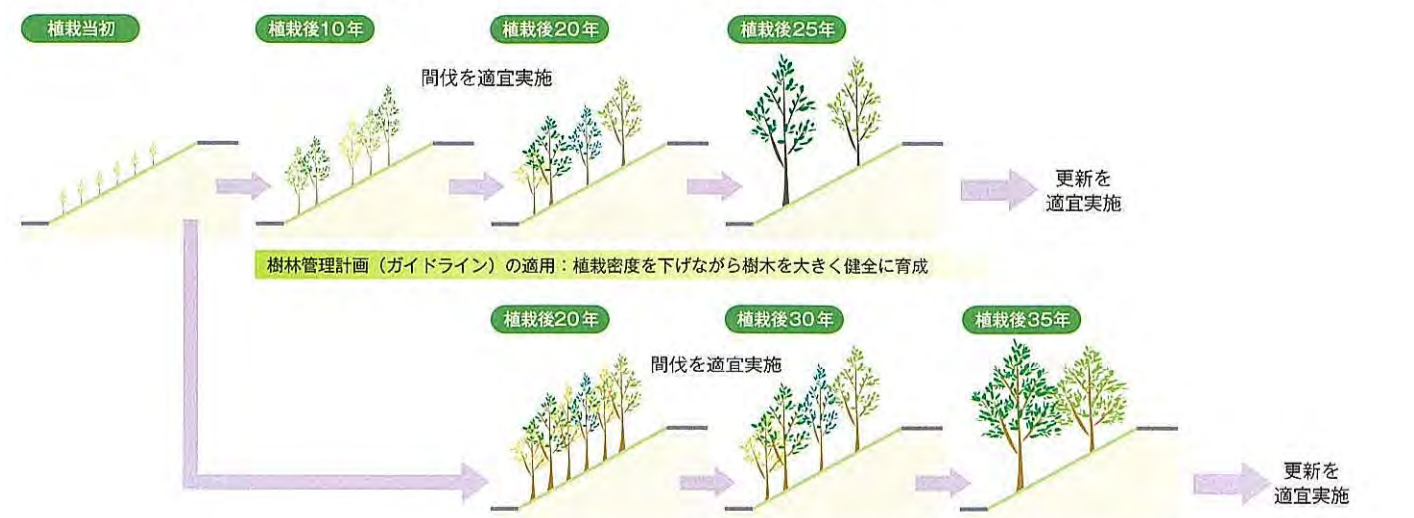
管理目標像 (樹林像)

1段のり面の場合



樹林管理計画 (ガイドライン) による樹林管理の流れ

- 上段が標準的な時期、植栽後10年程度経過したときから樹林管理計画を導入した場合の樹林管理の流れ。
- 下段は植栽後20年程ほとんど管理されず、その後に樹林管理計画を導入した場合の樹林管理の流れ。



- 改めて管理目標像を定め、場合によっては境界部の伐採や高伐、大きな個体からの間伐、中木性樹種への転換等の選択肢を検討し、植栽密度を下げながら、目標像に近づける。