

ゾーニングと目標林型の再設定について

1 豊田市100年の森づくり構想（2008～2028）のポイント

<策定の背景>

- 2000年の東海豪雨災害を契機に2005年の市町村合併を経て2007年に策定
- 森林を重要な生活基盤として捉え、**公益的機能が高度発揮される森づくり**をめざす
- 100年先を見据えた森づくりに関する取組方針を示すものとして策定

<森林整備の考え方>

- 林業に適さない人工林**は「針広混交林」を経て、将来的には「天然林化」をめざす
- そのための施業方法として、強度の「**切置き間伐**」を掲げる
- 立地条件や所有者の意志、林業適性などをもとに7つの森林区分（A～G）を設定
- 森林区分ごとに管理基本方針と施業方針を設定 ※目標林型、本数の目安なし
- 所有者の意志を尊重した「**地域森づくり会議による森づくり団地化**」
- 過密人工林は2028年に解消**する目標を掲げる

図1 森林区分と目標とする将来像

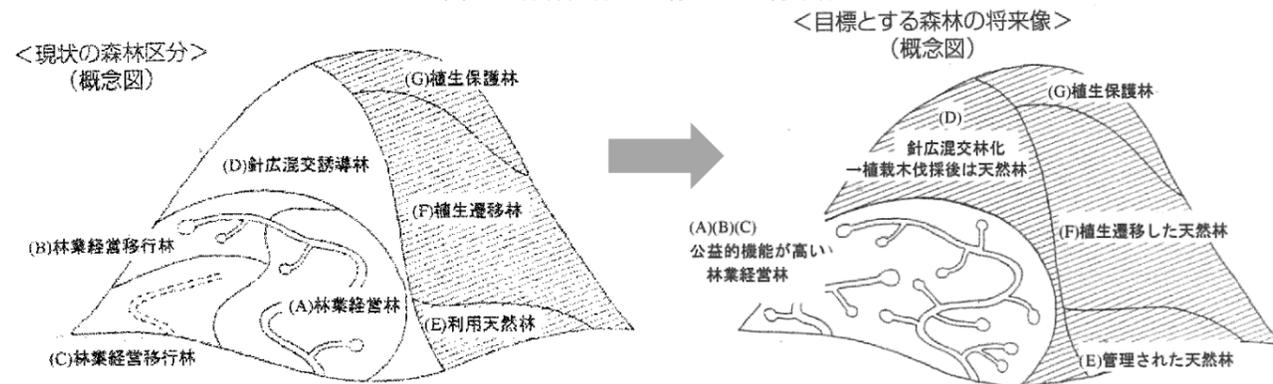
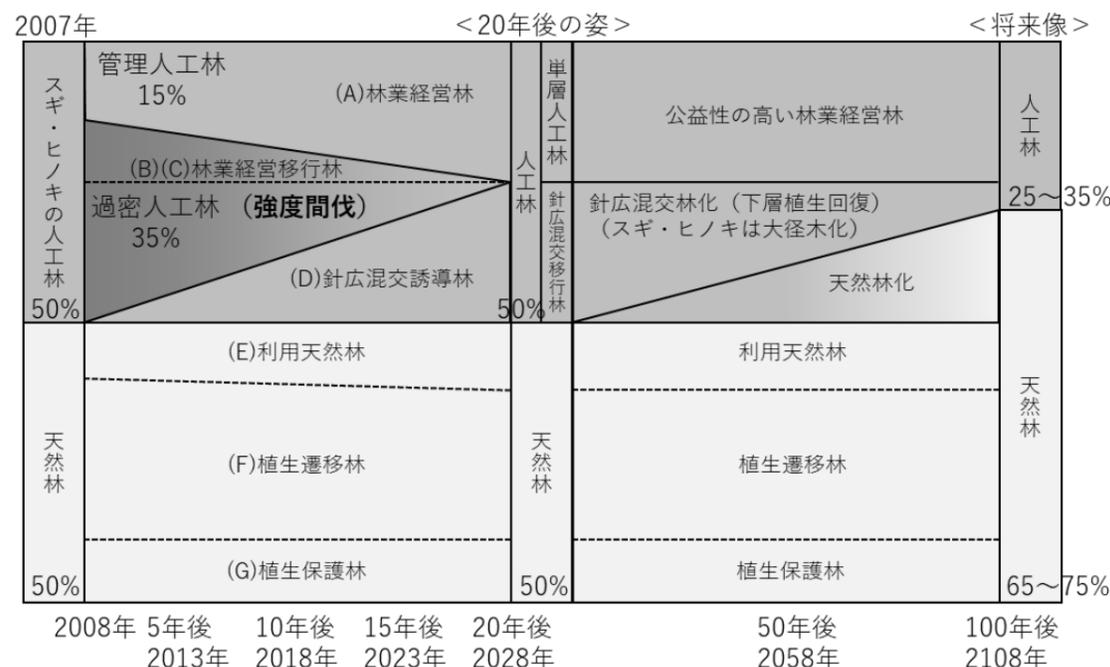


図2 森林の整備目標（初期森づくり構想）



2 新・豊田市100年の森づくり構想（2018～2038）のポイント

<前構想の評価>

- 「**林業に適さない人工林**」「**針広混交林化**」「**切置き間伐**」の概念は定着
- 過密人工林の一掃に向け、「**団地化**」と「**間伐**」は着実に推進
過密人工林面積 推定 20,000ha (2005年) → 推定 5,000ha (2016年)
- 一方で、**針広混交林化技術の未成熟**、**森林区分の未定着**などが課題
森林区分の未定着は、「**あいち森と緑づくり事業**」(区分関係なく10/10補助)の影響

<森林整備の考え方>

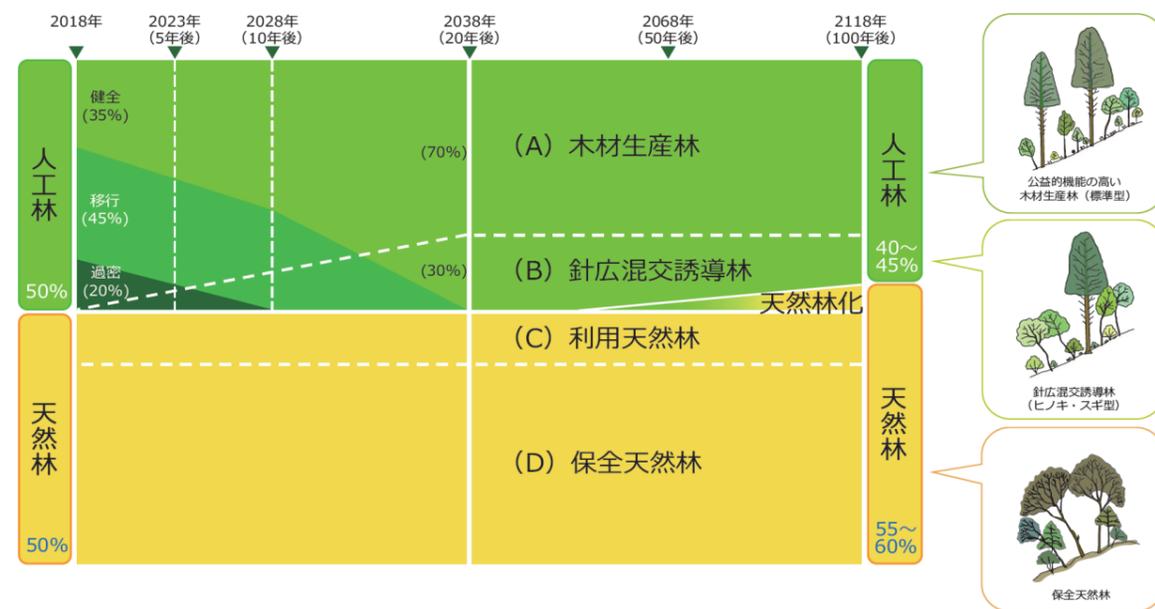
- 森林区分を7つから4つに再編、「**森林区分(ゾーニング)**」と表記
- 人工林の「**目標林型**」を設定し、逆算方式で施業を行う「**将来木施業**」を導入
- 過密ステージ (1,600本/ha以上)、移行ステージ (1,000～1,600本/ha)、健全ステージ (1,000本/ha未満)と**立木密度を基準に健全化の目安を定義**
- 2028年の過密ステージ解消目標は変わらず
- 人工林の健全化を2038年に新たに目標設定**

図3 人工林の目標林型と将来木施業の方法（新・森づくり構想）

| 森林区分 | (A) 木材生産林 | | (B) 針広混交誘導林 | | |
|----------|---|--------------------------------------|---|--|----------------------|
| | 標準型 | 長伐期型 | ヒノキ・スギ型 | 混交型 | |
| 細区分 | | | | | |
| 目指す姿 | 木材生産に資するヒノキ・スギが生育。下層植生が十分に存在 | 大径木生産に資するヒノキ・スギが生育(有用広葉樹を含む)。階層構造が発達 | 健全で大径のヒノキ・スギが生育。亜高木層～低木層の天然広葉樹が生育し、階層構造が発達 | 高木性の天然広葉樹が生育し、ヒノキ・スギと混交林を形成。階層構造が発達 | |
| 仕立て目安(注) | 目標径級 | 40～50cm程度 | 80cm程度 | 80cm程度 | |
| | 立木本数 | 400本/ha程度 | 150本/ha程度 | 150本/ha程度 | 50～70本/ha程度 |
| | 林齢の目安 | 90～100年生(30～40年後) | 130～150年生(70～90年後) | 130～150年生(70～90年後) | 160～180年生(100～120年後) |
| 選木基準 | 不良木や劣勢木が多く存在する場合は、それらを主に間伐。その後、将来木(健全性と経済性を重視)を選木し、その成長を妨げる木を主に間伐 | 将来木(健全性と経済性を重視)を選木し、その成長を妨げる木を主に間伐 | 将来木(健全性を重視)を選木し、その成長を妨げる木を主に間伐。亜高木層～低木層の天然広葉樹の育成に配慮 | 高木性の天然広葉樹、またはヒノキ・スギの将来木(健全性を重視)を選木し、その成長を妨げる木を主に間伐 | |
| イメージ図 | | | | | |

(注) 仕立て目安は、ヒノキ・スギの将来木を対象としたもので、林齢の目安の()内は、現在の林齢を60年生と仮定した場合の残りの年数。

図4 森林の整備目標（新・森づくり構想）



3 現状整理

●公益的機能の高度発揮をめざす豊田市の森づくりの思想は確立

●最重点施策である「過密人工林の一掃」について一定の目途

- ・私有林人工林の約6割を集約化、2027年度末までに団地化は一旦完了をめざす
2022年度 15,443ha → 2027年度 約20,000ha（私有人工林の約7割）
- ・現行基準である過密ステージ（1,600本/ha）の人工林は2032年度末に解消見込
2021年度 3,300ha → 2027年度 1,700ha → 2032年度 0ha
（団地化は過密人工林の一掃には寄与したが、所有者の管理意識の希薄化に拍車をかけたという側面もあった）

●次期構想では過密人工林解消後の森づくりの段階に突入

- ・当初の構想で描いた20年後の先を迎える
- ・現構想では人工林の健全化までしか描いていない

●人工林の整備目標に描く「針広混交林化」「天然林化」の施業技術が未確立

- ・強度間伐（4割）を実施しても「針広混交林化しない」ことがわかってきた
- ・「天然林化」の手法として、皆伐再造林（広葉樹の）を掲げていたが、森林保全の観点や獣害面から皆伐・再造林は現実的ではない状況
- ・小面積皆伐の議論もあったが実施していない

●森林区分（ゾーニング）が未定着

- ・当初は、間伐補助事業の補助率の差により、設定の誘導を設計したが、後発の「あいち森と緑づくり事業」が区分関係なく10/10補助としたため設計が破綻
（一方で、所有者の金銭的負担なしが間伐の強力な推進につながった面もある）
- ・結果、「林業経営林」を選択する所有者がほとんどで、「針広混交誘導林」はほぼなし
- ・また、施業方法は基本的に一律で、森林区分に即した「将来木施業」は未実施

4 論点整理

(1) 行政の関与、公的な間伐をどこまでやるのか

- ・過密人工林（マイナスの状態）が解消され、一定の公益的機能が発揮される健全な人工林（プラスの状態）になったのち、
A 理想とする森林像（より高度に公益的機能が発揮される森林）をめざすのか
B それとも、一定の公益的機能が発揮できる状態の維持をめざすのか

<現時点の見解>

- ・マイナスの状態を早期解消するため、これまでは緊急対応的に資源を投入してきた
- ・「最少の経費で最大の効果」をめざす行政の観点からは、**B「一定の状態の維持」をめざすもの**と考える
- ・施策の中心は、公益的機能を維持するための仕組みづくりになるのではないかと

(2) 何をもって健全な状態というのか

- ・現構想では、立木密度を基準に3つのステージを設定して、1,000本/ha未満を健全化の一旦のゴールとしているが、
A 1,000本/ha未満を健全化のゴールとしてよいか
B 1,000本/haの次の立木密度の基準を設定するか
C 立木密度ではない健全化の基準を設定するか

<現時点の見解>

- ・1,000本/haは一旦のゴールであり、森林によっては健全な状態のものもあれば、まだ間伐が必要なものもある
- ・森林の状況は一様ではないので、立木密度の基準では限界がある
- ・**立木密度に代わる健全化の（公的に間伐する）基準を設定する必要がある**

(3) 次期構想では何を描くのか、「ゾーニング」と「目標林型」の扱いはどうするのか

- ・構想には、立地条件等の特性に応じた「森林の区分」とそれに応じた「目標とする森林像」、森林像を実現するための「長期の指針」を定めると条例で規定
- ・これまで掲げてきた「針広混交林」「天然林化」「森林区分（木材生産林、針広混交誘導林）」「将来木施業」などの実効性に課題があるなか、「森林の区分」「森林像」「長期の指針」はどうするのか

<現時点の見解>

- ・「森林区分」と「ゾーニング」は**必要性も含めて再定義する必要がある**
- ・「ゾーニング」は**行政が最低限関与する部分に限定した方がよい**
例) 土砂災害防止、水源保全など安全安心に関するもののみ
木材生産などは所有者の意向や市場原理に委ねる
- ・「目標林型」や「針広混交林化」「将来木施業」など施業方法については、**これまでの取組や現状を踏まえて再整理する**