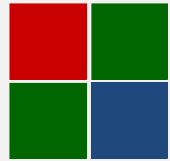


豊田市の新・森づくり構想

豊田市 産業部 農林振興室
森林課



豊田市の概要①

合併：2005年4月1日（7市町村で合併）

総人口：約42万人（中核市）

市域面積：約918km²（県内1位）

森林面積：約630km²（市域の68% ,東京23区と同規模）

主な産業：自動車産業（製造品出荷額等 全国1位）

農業（米・モモ・ナシの生産量 県内1位）



トヨタ自動車の製造ライン



香嵐溪



森林の約半分を占める
ヒノキ・スギの人工林

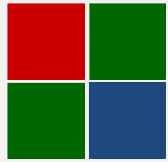


豊田スタジアム：
2019年ラグビーWCの会場²



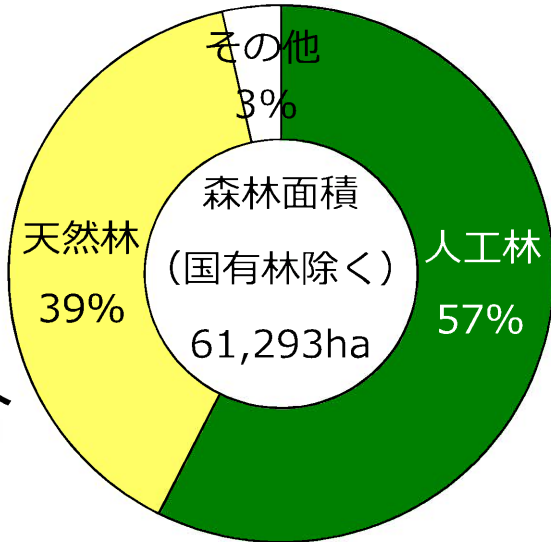
豊田市の概要②～地図



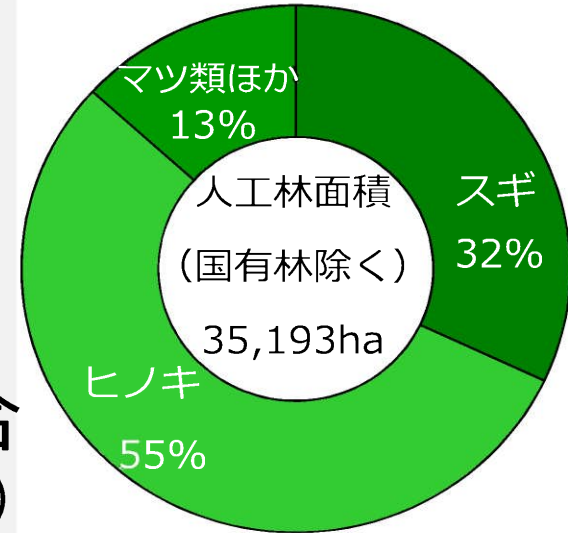


豊田市の森①

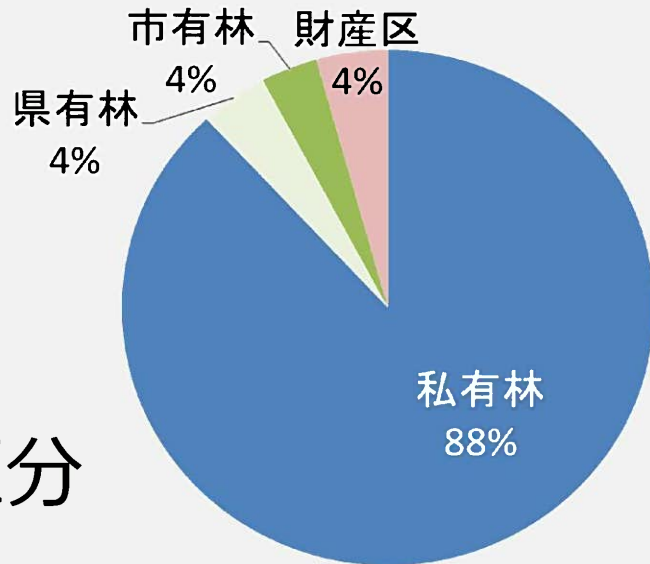
林種割合



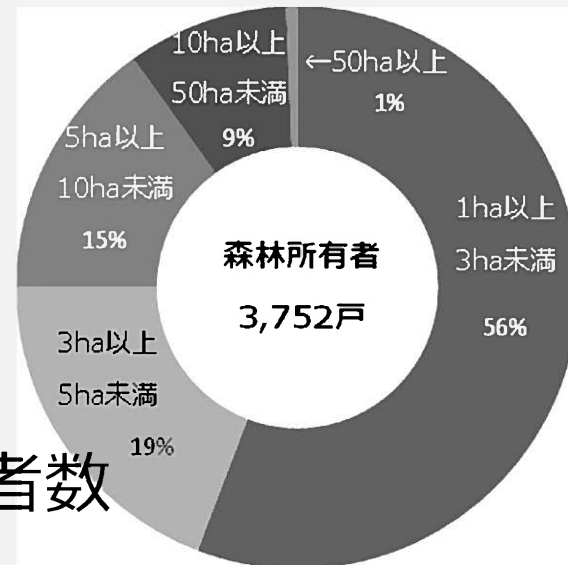
樹種割合 (人工林内)



所有区分

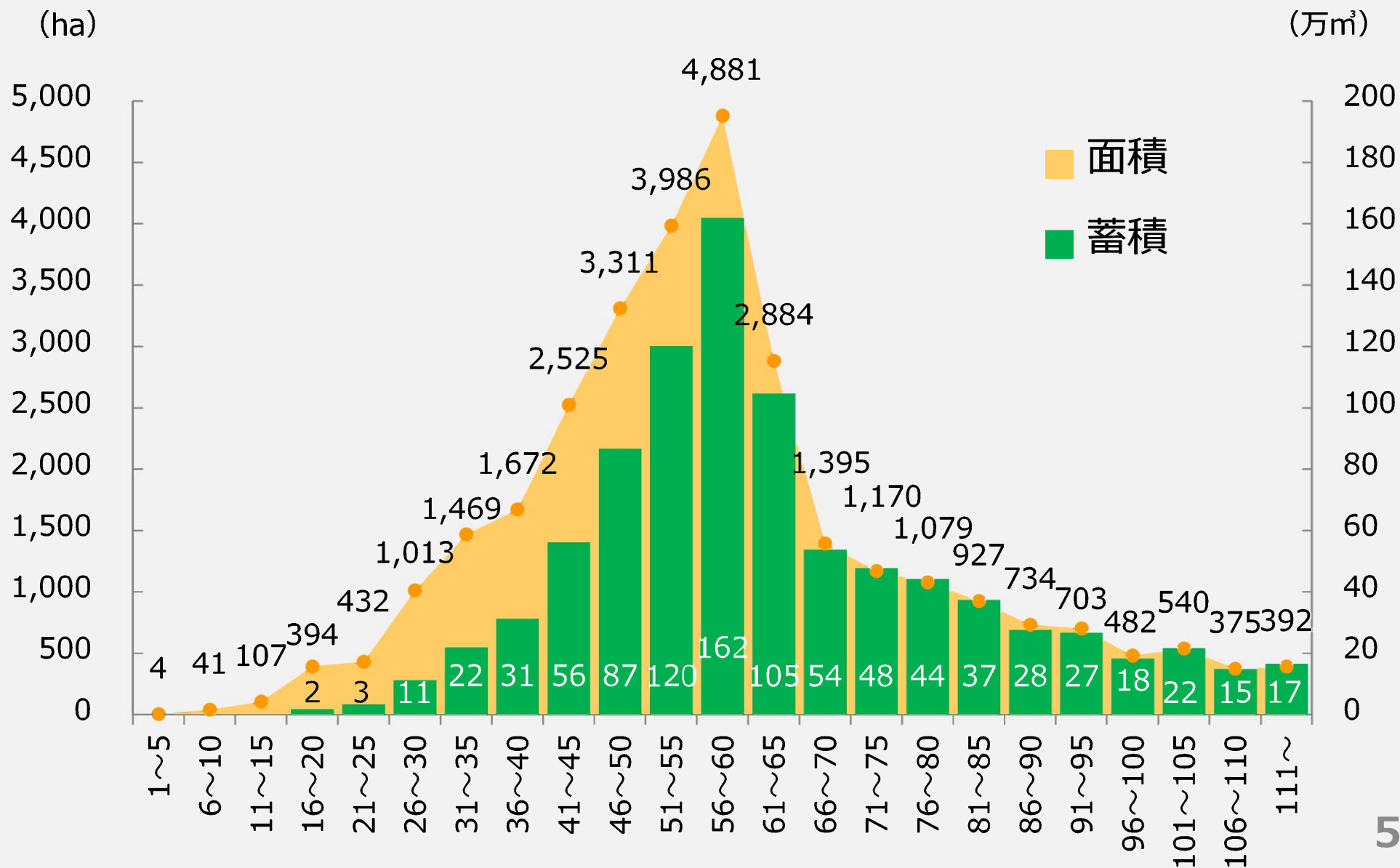


規模別 森林所有者数





豊田市の森②～豊田市人工林（ヒノキ・スギ）の 齢級別面積等





豊田市の森③

- 矢作川の上・中流域の山地系森林。低山の集合体でヒダが細かい。風化花崗岩地帯。





豊田市の森林の課題



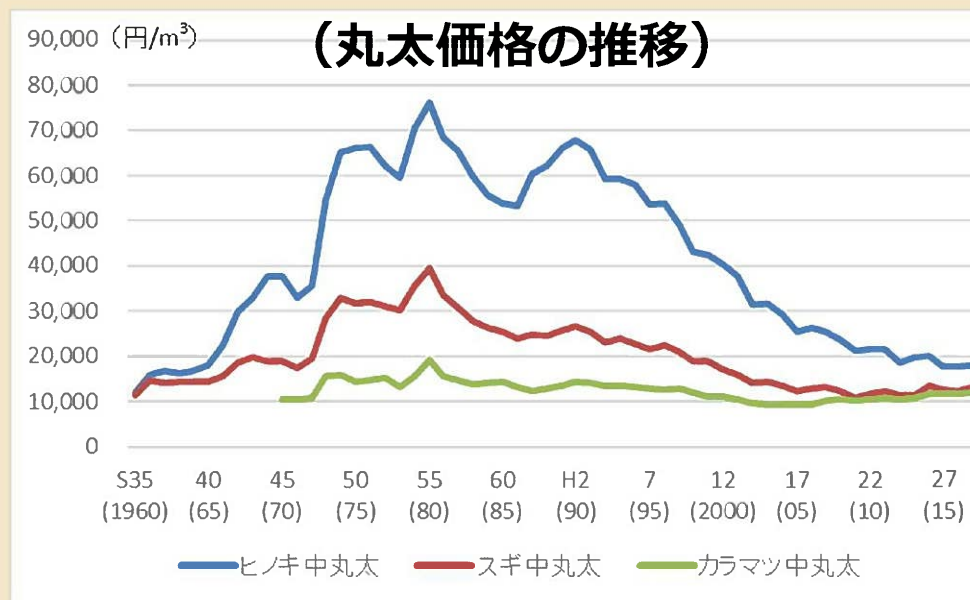
(東海豪雨の山地災害)

災害対策

- 市は、東海豪雨など過去に何度も自然災害を受けてきた。
- 急傾斜地や脆い地質などへの対応や過密人工林への対策が必要。

木材生産

- 1980年から下落。ヒノキの下落率が高い。
- ヒノキ等の林齢平均が60年前後となる中で、木材利用をどうするか。





豊田市の成果と課題

10年間の成果

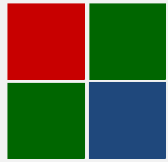
- 計画的な間伐による過密人工林の減少
【健全林1,000ha→10,000ha】
- 地域森づくり会議方式の普及・定着
【団地化面積の約60%(9,000ha)】
- とよた森林学校等による森の応援団づくり
【参加者累計10,000人以上】
- 市の公共施設への木材利用拡大
- 森林の定期的なモニタリング等

継続的な課題

- 材価の低迷
【ヒノキ単価 H17:約2万円 →H27:約1万3千円】
- 伐採・搬出コストの削減
【伐採・搬出コスト 11,000円/m³】
- 林業における労働災害事故の発生
- 森林作業員の減少
【H24:112人→H28:77名】
- 針広混交林化技術の未成熟
- 森林区分(ゾーニング)の未定着等

新たな課題

- 集中豪雨の多発
- 森林保全のための皆伐対策が未整備
- 国の林業政策の転換
- 木質バイオマス発電など伐採圧の高まり
- シカなどによる獣害の拡大
- 国・県・市の厳しい財政見通し

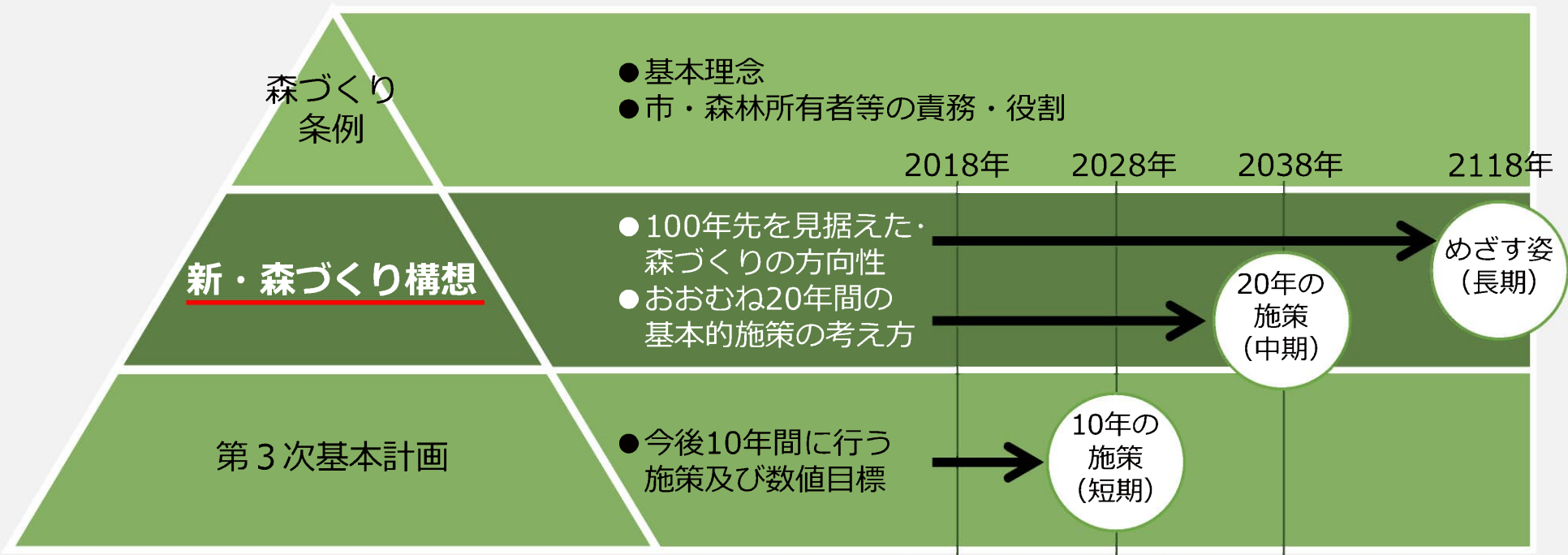


豊田市の森林政策の体系

- 東海豪雨（2000年）を契機にして合併後に体系化。
- **新・100年の森づくり構想**を2017年度に策定し、新たにスタート。



(東海豪雨の市街地の浸水被害)





森林区分 (ゾーニング)

現況		人工林		天然林	
森林区分名称		木材生産林	針広混交誘導林	利用天然林	保全天然林
位置付け		公益的機能を損なわない範囲内で、適時に木材を生産する	ゆるやかに天然広葉樹の育成を図り、針広混交林又は天然林に誘導する	天然林として利活用する意志があり、里山林や森林公園等	自然の植生遷移に委ねる
推進基準	立地条件等の特性	経済的な立地条件が良く、かつ防災上制約の少ない場所等	生産不利地や、急傾斜地や河川(沢)沿いなど防災上重要な場所等	防災上重要な場所以外	防災上の観点から天然林の維持が必要な場所等
	木材生産の適・不適	適地	不適地	—	—
管理基本方針		・間伐、路網等の基盤整備 ・当面は長伐期施業を想定	・間伐 ・新規路網整備は極力控える	・拡大造林はせずに天然林を維持	・自然の植生遷移
将来(100年後)の森林像		公益的機能の高い人工林	針広混交林又は天然林	天然林	天然林
将来の管理コスト(目標)		中	低	中	低

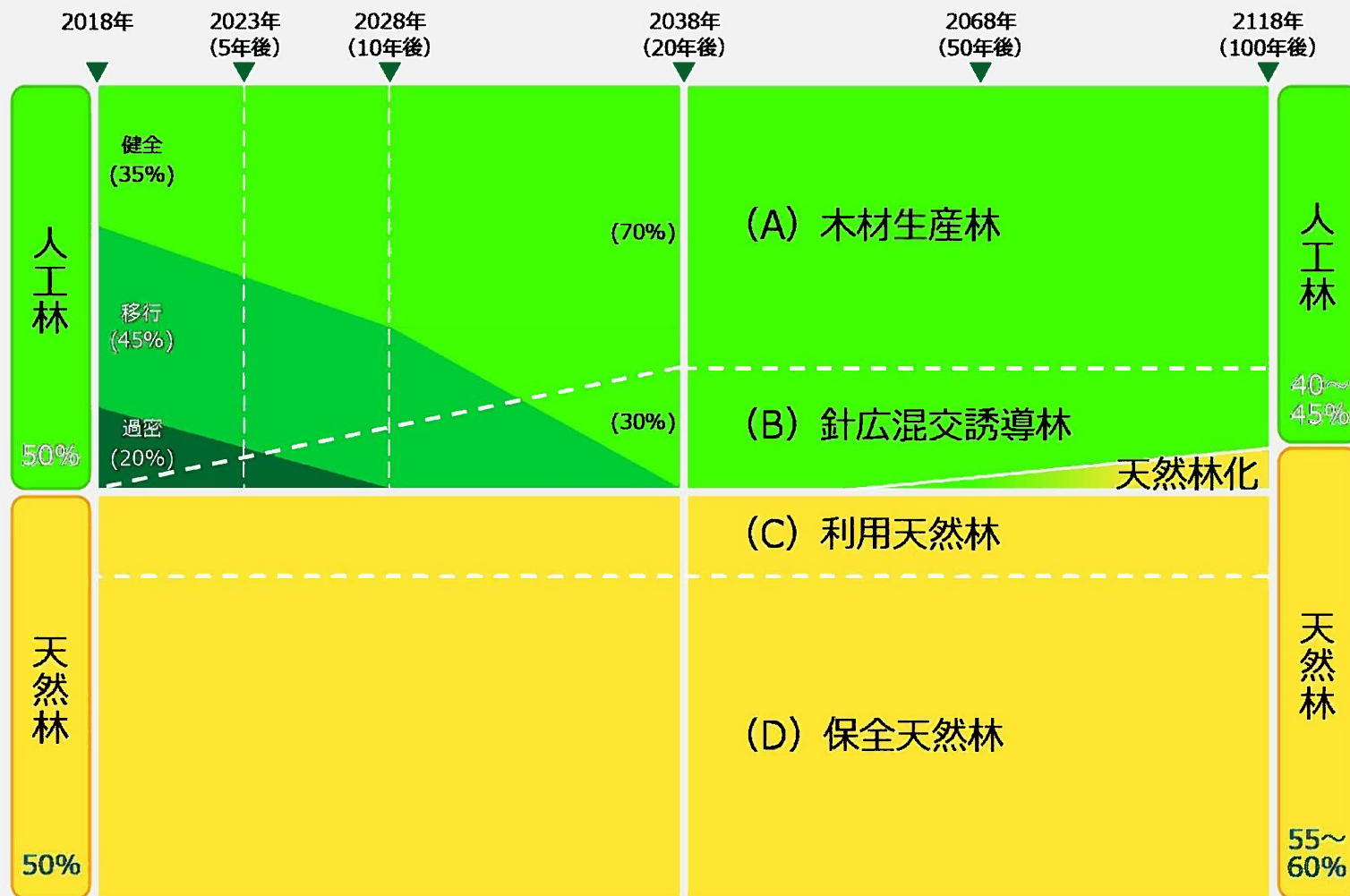


人工林の目標林型と将来木施業

森林区分		(A) 木材生産林		(B) 針広混交誘導林	
細区分		標準型	長伐期型	ヒノキ・スギ型	混交型
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）	健全で大径のヒノキ・スギと天然広葉樹が生育。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
仕立て目安	目標径級	40～50cm程度	80cm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	130～150年生	130～150年生	160～180年生
選木基準		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	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
イメージ図					



森林の整備目標



公益的機能の高い
木材生産林 (標準型)

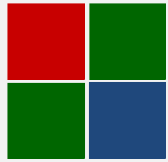


針広混交誘導林
(スギ・ヒノキ型)



保全天然林





100年後の豊田市の森林像





新・森づくり構想

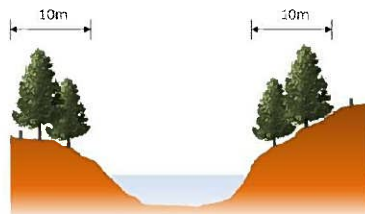
(1) 取組の継続

- 公益的機能を発揮する森づくりを重視
- 市民への普及啓発



(2) 防災機能の強化

- 新たな森林区分(ゾーニング)の設定
- 急傾斜地や河川沿いの重要エリアに森林保全のルールを設定



(3) 生産・流通の低コスト化

- 素材生産の効率化(作業システムの刷新等)
- 中核製材工場稼働を契機とした地域材利用の活性化



(4) 森の価値の向上

- 将来の目標林型を設定し、将来木施業の導入



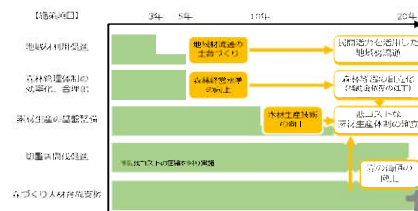
(5) 森づくり人材の育成

- 構想実現に必要な知識・技能を備えた林業技術者の育成
- 国内外の林業教育・研究機関との連携を強化



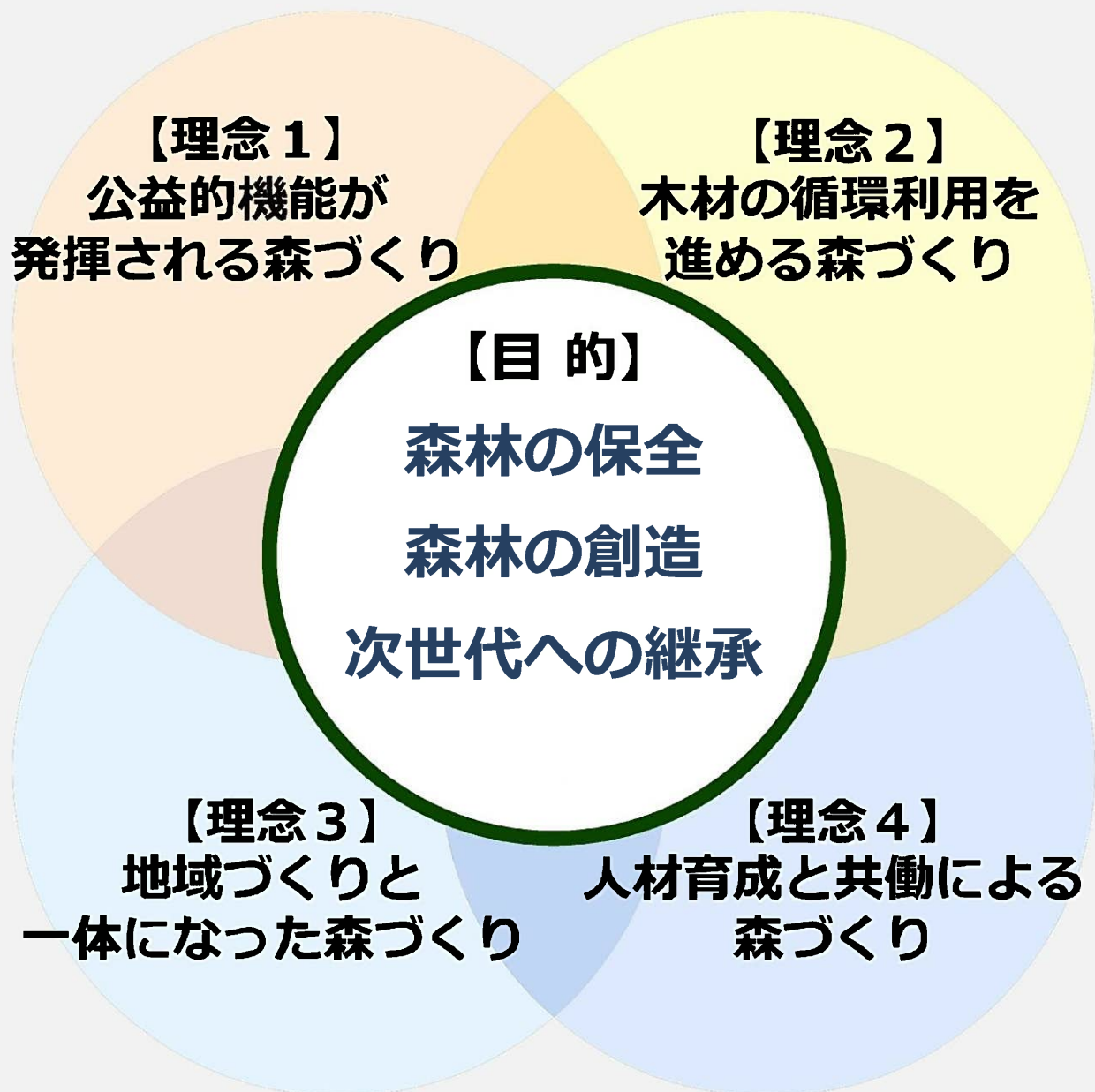
(6) メリハリのある森林行政

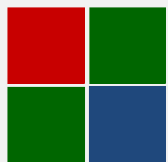
- 段階的な仕組みづくりを通して、森林管理コストの低減





新・森づくり構想①～理念





理念1 公益的機能：災害に強い森



(間伐の実施)

過密林対策

- 20年後には人工林を健全ステージへ。
- 地域の森林所有者との共働（地域森づくり会議方式）により、作業界の確認から間伐実施。



(専門家による現地検討会)

森林保全のルール

- 地質・地形、保全対象との距離に応じた皆伐や道づくりに関するルール。
- 急傾斜地における森林作業の方法や大面積皆伐に関するルール検討



理念1～理念2：木材利用



(100年を超えたヒノキ林)

将来を目指した施業

- 将来目標とする森に向けた施業（将来木施業）のスタート。
- 人工林は目的を明確にした上で、木材生産林と針広混交誘導林に区分する（ゾーニング）。



(プロセッサによる造材)

木材生産

- 生産適地では、道づくりと高性能林業機械の活用をセットにして、効率的に木材生産。
- 傾斜地に対応した架線系システムの導入を検討。



理念2 木材利用



(西垣林業豊田工場)

中核製材工場

- 2018年8月から本格稼働、市内で製材し、市内で木材を使う基盤の整備。
- 原木取扱量は、今後段階的に増やし、2022年度に45,000m³まで増加させる見込み。



(木材普及イベント)

ウッディーラー豊田

- エンドユーザー対策、きめ細やかな製品提案。
- 木材と市民とのつながりの再生。森林への意識向上。民間主導。



理念4 森づくり人材の育成



(連携協定締結)

森林文化アカデミーとの連携

- 2018年3月、岐阜県立森林文化アカデミー、森林組合、市の3者による連携協定締結。
- 施業計画を提案する技術者（森林施業プランナー）の育成。



(壊れない道づくり研修)

現場人材の育成

- 森林組合職員を対象に、2年間20日間のカリキュラムの研修。
- 研修項目は、森林の基礎、森林区分、道づくり、将来木施業、木材生産など。



理念4 森づくり人材の育成



(ドイツの教授を招いての検討会)

国内外の林業教育機関との連携

- ドイツのロッテンブルク大学、スイスの林業技術者との技術交流。
- 国内の林業教育機関と連携して森林作業員の育成等を検討。



(トヨタ自動車社員による間伐体験)

市民への普及啓発

- 企業やボランティア団体と共働した間伐体験などを実施。
- とよた森林学校や木育イベントによる普及啓発。

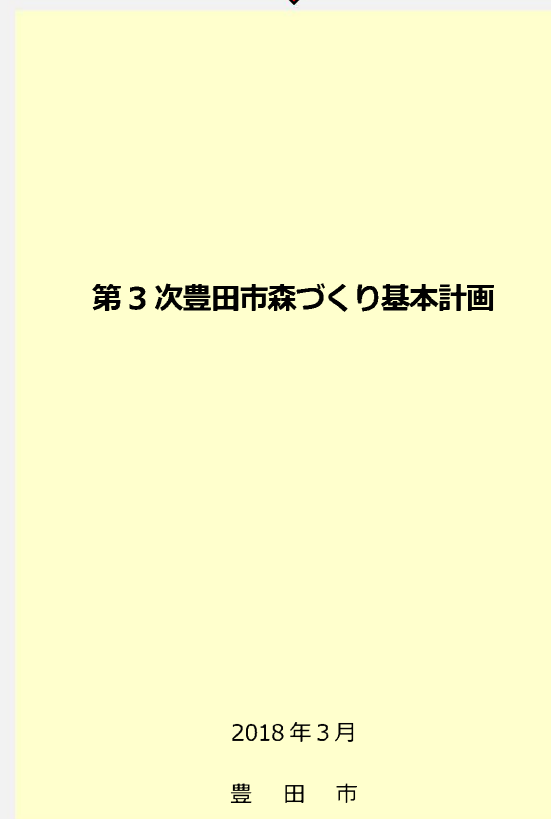


新・森づくり構想は市HPにアップしています！

検索「豊田市 新・森づくり構想」



こちらもあります



ご清聴、ありがとうございました。 21