

第3次豊田市森づくり基本計画の実施状況と現状の問題点及び第4次計画の取組方針（案）

新・100年の森づくり構想（2018～2038）		第3次森づくり基本計画（2018～2027）			第4次森づくり基本計画（2023～2032）		
基本方針・基本施策		プロジェクト	おこな事業	実施状況（2018～2021）	問題点	考慮すべき外部環境の変化	取組方針（案）
<p>【基本理念1】 公益的機能が発揮される森づくり</p> <p>・森林区分（ゾーニング）と人工林の目標林型を設定 ・間伐推進により、すべての人工林を健全ステージへ ・将来木施業を順次導入 ・森林の現況把握</p> <p><木材生産林> ・木材生産林においては長伐期施業が当面の方針 ・木材生産林は公益的機能の発揮に十分配慮した施業を推進</p> <p><森林保全> ・木材生産に適さない人工林は公益的機能が強く、管理コストが低い人工林や天然林に移行 ・森林保全ルール、ガイドラインの策定 ・防災上重要なエリアを保全 ・大規模皆伐の抑制</p>	<p>【重点1】間伐推進プロジェクト</p> <p><目的> ・過密人工林が一掃され、全ての人工林が適正に管理された健全な状態を目指す。</p> <p><達成目標> ①過密ステージ・移行ステージの人工林を中心に12,000haの間伐実施（2018～2027） ②地域森づくり会議による団地化の継続推進</p> <p><指標・目標値> 間伐面積：1,200ha/年を維持 森づくり団地計画樹立面積：1,200ha/年を維持 累計15,750ha（2022）</p>	<p>地域森づくり会議方式による間伐の推進</p>	<p><団地化> ・私有人工林約27,000haの約53%を達成（2021） 団地計画樹立面積 累計 14,336ha（2021） 年間 1,101ha/年（2021）</p>	<p>・残る地域の多くは、団地化に労力を要する（一筆が小さい） → ペースが鈍化する可能性 ・地域森づくり会議が設置できない地域が残る ← 不在村所有者が多い地域 → 森づくり会議代表のなり手がいない 境界を知る人が少ない（いない） ← 人工林が小規模に分散する地域 → とりまとめが難しい、メリットがない</p>	<p>・高齢化で境界の立会いができない、不在村で境界を知らない人の増加 → 現地での境界の確認が困難に → 団地化のペースがより鈍化する恐れ</p>	<p>・地域森づくり会議における団地化の早期完了 → 2027年度までに概ね完了（残5,000ha） ・団地化作業の効率化 → 境界確認、測量、森林調査などにデジタル技術等を活用 ・地域森づくり会議の今後の課題の検討 → 団地化が完了した後の役割 → 高齢化、代替わりが進む中での運営 ・団地化困難地域の現状把握と対応方針の検討 → 場所、規模、量、状態などの把握 → 間伐の必要性の見極め → 新たな人工林整備手法の確立</p>	
		<p><指標・目標値> 間伐面積：1,200ha/年を維持 森づくり団地計画樹立面積：1,200ha/年を維持 累計15,750ha（2022）</p>	<p><間伐> ・間伐面積は、年々増加しているものの、目標には未達 間伐面積 943ha/年（2021）</p>	<p>・利用間伐は計画量に対して、実施量が不足 → 利用間伐は最長7年待ちの状態（切置き間伐は概ね計画通り進捗） ← 利用間伐を積極的に実施する事業者が少ない ← 利用間伐は皆伐よりも手間がかかり敬遠</p> <p>・間伐実施状況を把握できていない → どの程度健全ステージへ移行したのか不明</p>	<p>・ウッドショックや循環型林業の推進 ・バイオマス需要の増加 → 皆伐が増加し、非効率な利用間伐は後回しにされ、実施量が不足 ・生産年齢人口の減少 → 間伐の作業員が減少し、実施量が不足</p>	<p>・利用間伐の実施量の増大 → 林業事業者や作業員の確保</p> <p>・間伐実施状況のデータベース管理の実施</p>	
		<p>ゾーニングと将来の森林像（目標林型）を目指した施業（将来木施業）</p>	<p><ゾーニング> ・団地化において実施しているが、人工林の99%は木材生産林に区分 ・標準型、長伐期型の区分は未実施 ・一筆ごとのゾーニング未実施 ・天然林のゾーニング未実施</p>	<p>・ゾーニングが形骸化/未実施 ← 意図した運用がされていない ← ゾーニングの目的と目標林型に誘導する意義が希薄 → 所有者の同意を得やすい木材生産林を安易に選択 ← 一筆ごとのゾーニングは非現実的 ← 一筆ごとに測量・調査を行い、所有者への説明が必要 ← 天然林は団地化から除外している → 所有者や境界を特定していない</p>	<p>・とくになし</p>	<p>・ゾーニングの目的や意義、手法などの再考 → 次期構想での見直しにつなげる</p> <p>例) 地形や森林の状況などに基づく、より大きな範囲でのゾーニング など</p>	
			<p><将来木施業> ・未実施</p>	<p>・針広混交林への誘導手法が確立されていない ← 4割間伐では誘導できていない ← 皆伐では広葉樹が上層まで育っている</p>	<p>・シカ等による食害の増加 → 針葉樹も広葉樹も若い木が育ちにくい → 植生遷移が進みにくい</p>	<p>・将来木施業の考え方の再整理 → 目標林型の具体化 ・将来木施業の手法の検討 → 小面積皆伐と天然更新の可能性の検討</p>	

基本方針・基本施策	第3次森づくり基本計画（2018～2027）			第4次森づくり基本計画（2023～2032）		
	プロジェクト	おもな事業	実施状況（2018～2021）	問題点	考慮すべき外部環境の変化	取組方針（案）
基本方針・基本施策	【重点2】森林保全推進プロジェクト ＜目的＞ ・森林のもつ 公益的機能の維持と木材利用のバランス を図る。 ・立地条件等に応じたゾーニングと目標林型に向けた施業で 公益的機能の高い森づくり を進める。 ＜達成目標＞ ①森林保全の ルールの新設定 ②「間伐推進プロジェクト」の中で、 ゾーニング を進める	森林保全のルールの設定	・ 保全ガイドラインを策定 （2019）	・ 開発案件まではカバーしていない ← 皆伐と路網開設が対象 → 過去の悪質な開発案件を是正するすべがない → 新規の開発案件の抑制のすべがない ※森林法制の目的から外れている	・防災面からの法令整備の進行 → 盛土規制法の整備 → （仮称）土砂条例の検討	・ 開発案件については、盛土規制法や（仮）土砂条例の中で対応
		立地条件等に応じたゾーニングの実施	・上記ゾーニングと同じ	・上記ゾーニングと同じ	・上記ゾーニングと同じ	・上記ゾーニングと同じ
	森林情報の管理に関する施策	森林情報の管理	・GISを活用した森林情報の管理	・ 森林の現況把握の精度が低い → 特に立木密度が過小評価される傾向 → 過密林面積が実際よりも少なく推定 される	・デジタル技術の進歩 → 立木密度を高精度に把握する技術	・ 市全域の過密林面積の高精度な把握
		森林GISの活用		・森林に関する情報が一元管理されていない → その都度、必要な書類やデータを集めなければならない	・愛知県が森林クラウドを構築（2024本格運用）	・ 県森林クラウド構築の中で情報一元化を推進
	事業評価に関する施策	モニタリング	＜間伐モニタリング＞ ・間伐が公益的機能に及ぼす影響の調査（2008～）	・ モニタリング結果の評価がされていない	・とくになし	・モニタリング結果の評価の実施 → 効果的な間伐方法の検証
			＜水源涵養モニタリング＞ ・公益的機能のうち、水源涵養機能に及ぼす影響の調査（2015～）	・問題なし	・とくになし	・継続実施
	その他				・森林所有者の 森林離れ → 森林を手放したい所有者の増加	・森林所有者の 森林離れの進行への対応策 の検討 → 将来にわたって森林を健全に維持するための新たな仕組みが必要
					・ カーボンニュートラルの推進 → 二酸化炭素吸収源としての森林整備への 関心の高まり	・カーボンニュートラルの動向を注視 → 過度な推進圧力により、他の公益的機能を損なうことがないように留意が必要 → 一方で、関心の高まりを森づくりの更なる推進につなげる可能性を探る

基本方針・基本施策	第3次森づくり基本計画（2018～2027）			第4次森づくり基本計画（2023～2032）		
	プロジェクト	おもな事業	実施状況（2018～2021）	問題点	考慮すべき外部環境の変化	取組方針（案）
【基本理念2】 木材の循環利用を進める森づくり ・ 経済性と森林保全 の両面で 価値の高い森づくり を推進 ・木材生産林における利用間伐の実施 <施業> ・森林作業員の 安全を最優先 ・ 既存作業システムの改善 ・架線系システムなど地形に応じた 効率的な作業システムの導入 ・年間の市内伐採上限量の設定検討 <林業用路網> ・作業システムと連動した 林業用路網の整備 <地域材・木材利用促進> ・ 地域材の安定供給 する仕組みづくり ・住宅や商業施設等への 地域材の利用促進 ・公共建築物における地域材の更なる活用 ・ 木材利用に関する普及啓発 の実施	【重点3】地域材の生産・流通・利用促進プロジェクト <目的> 地域材需要の高まりにより、間伐の促進を図る。 <達成目標> ①生産性向上と採算性を改善する地形に応じた 作業システムの確立 ② 林道・作業道及び搬出路の計画的な整備・改良と適正な維持管理 の実施 ③地域の木材事業者に対する 安定的な木材供給体制の整備 ④ 地域材の積極的な利用 <指標・目標値> 間伐の伐採・搬出コスト： 11,000円/m ³ (2016) → 10,000円/m ³ （2022） → 8,000円/m ³ （2027） 間伐に伴う素材生産量： 16,000m ³ /年(2016) → 25,000m ³ /年（2022） → 30,000m ³ /年（2027） 中核製材工場における原木取扱量 45,000m ³ /年（2022）	豊田型作業システムの確立	<高性能林業機械の活用> ・素材生産コスト 12,331円/m³ （2021） ・フェラーバンチャの導入 ・機械更新支援 ・レンタル機の活用 ・ タワーヤーダ の導入検討 → 令和5年度導入 予定 <効率的な工程管理> ・市内素材生産量 30,954m³ (2021) <森林保全型作業> ・森林保全ガイドラインに準拠した、森林保全に配慮した間伐の実施	<既存作業システム（車両系）の改善> ・ コストが増加傾向 ← 人件費の上昇 ← 機械化による機械経費の増加 <新・作業システム（架線系）の導入> ・間伐でのタワーヤーダ運用例が少ない → 間伐での運用方法が確立されていない → 間伐における生産性と採算性は従来のシステムに劣る見込み	・人件費は年々増加	<既存作業システム> ・ 構想の理念に立ち返り取組を整理 → 作業員の安全最優先 → 経済性と森林保全の両立 → 材価とコスト、技術革新の動向などを踏まえる <新・作業システム> ・タワーヤーダの導入（2023） ・ タワーヤーダによる間伐方法の確立
		オペレーターの育成	・未実施 ※愛知県事業を活用	・とくになし	・とくになし	・実施しない ※県事業の活用状況は把握していく
		効率的な木材生産に資する林業用路網の検討	・搬出計画に合わせた路網計画の策定	・とくになし	・とくになし	・費用対効果の高い路網整備 → コストの低い 作業道中心ヘシフト
		森林保全に配慮した壊れない道づくり	・森林保全ガイドラインに準拠した、森林保全に配慮した道の開設の実施	・とくになし	・とくになし	・施設監視型管理への転換（2024までに） ・（仮称）木材生産ゾーニングの検討 → 地形や森林などの状況から路網の整備や管理を集中するエリアを設定
		「林業専用道」の整備	・開設累計1.22km	・「林業専用道」の規格変更により、 コスト優位性が希薄化	・とくになし	・異常気象により集中豪雨が増加 → 林道災害の危険性が増加
		林業用路網の維持管理	・林道236路線441km ・ 施設監視型管理 への方針を転換 → 利用状況等に応じて 管理レベルを設定 → レベルに応じた管理や修繕 によりコストを削減 → 排水施設等の機能を維持 することで被災規模の縮小と頻度を減少 → 災害復旧や修繕に係るコストを削減 → 管理情報のデジタル化 による業務の効率化	・さらなる効率化が必要	・異常気象により集中豪雨が増加 → 林道災害の危険性が増加	・施設監視型管理への転換（2024までに） ・（仮称）木材生産ゾーニングの検討 → 地形や森林などの状況から路網の整備や管理を集中するエリアを設定

基本方針・基本施策	第3次森づくり基本計画（2018～2027）				第4次森づくり基本計画（2023～2032）	
	プロジェクト	おもな事業	実施状況（2018～2021）	問題点	考慮すべき外部環境の変化	取組方針（案）
		加工・流通体制の構築	・中核製材工場の原木取扱量 43,764m³ (2021)	・納入量の月ごとのばらつきが大きい ・地域からの供給量が目標に未達 ・中核製材工場では 現在大径木は扱っていない	・中核製材工場が フル稼働 (2022)	・ 中核製材工場の誘致の効果検証 → 当初の目的と現在の状況を評価 → 今後の課題を整理 例) 原木の安定供給 大径木の取扱いなど
		利用拡大の推進	・ テナント補助金の創設 6店舗（2021）	・ 地域材の供給体制がない ・ 一般消費者の地域材利用に関する意識が低い	・SDGs/改正木材利用推進法等により、 自治体や企業における地域材への関心が増加 ・都市部自治体は森林が少なく、森林環境譲与税の用途は木材利用が中心	・ ターゲットを他自治体、企業を中心とした利用促進 → 地域材利用の機運醸成により一般消費者に波及 ・ 地域材の供給体制の構築 → ウッディーラー豊田 を中心に構築
		市民理解の促進	・ 木育イベントの開催 ・地域材を活用したおもちゃの寄贈	・おもな事業の 効果が不明	・とくになし	・ 地域材利用の意義を再整理 → 地域材利用と森林整備の促進の関係 ・市民啓発手法の見直し → 市民の行動変容の設計 → 森林環境教育との連携
		公共建築物等における地域材の利用	・ 公共建築物 における地域材の 流通ルートの確立 ・公共建築物への地域材利用の働きかけ	・ 地域材利用によるコスト増への抵抗感 ・新築、建替案件に限られる → 今後5年間は大型案件なし	・SDGs/改正木材利用推進法等により、自治体における地域材需要の増加 ・都市部自治体は森林が少なく、森林環境譲与税の用途は木材利用が中心	・庁内への 地域材利用の意義、利点などの啓発 → 施設所管課、経営層など ・公共建築部門の木材建築に関する知識、技術の向上 ・矢作川流域自治体をはじめ 県内自治体への利用促進
	木材以外の森林資源の活用に関する施策	特用林産物（キノコ類等）の生産の振興	・ ウルシの造林事業の実施	・特用林産物の生産者の減少	・ 森林サービス産業の関心の高まり	・ 森林サービス産業など森林関連産業の振興
		木質バイオマスのエネルギー利用の検討	・未実施	・切置き間伐の残材など 未利用の森林資源はあるが、採算面で活用されていない。	・バイオマス発電の推進 → チップ材需要は当面は増加見込み ・ロボット技術などの進歩	・残置された 未利用材を低コストで搬出する技術 などの探索
	その他			・SDGsの広がり → 森林認証制度の動向	・ 森林認証制度の動向を注視 していく → 構想の実現に影響するものかどうか	
【基本理念3】 地域づくりと一体となった森づくり ・定住促進と就業機会確保の支援 ・都市と山村との交流の促進 ・おいでん・さんそんセンター等の各種取組との連携による 魅力ある山村づくり ・森林文化継承のための取組の支援	山村地域の活性化と文化の伝承に関する施策	森林関係者の定住促進と就業機会確保への支援 都市と農山村との交流促進 森林文化の継承	・「地域と一体となった森づくり」事業の着手 → 森林を活用した地域づくり に参画@押井町（旭地区）	・とくになし	・ 山村条例の施行による山村振興の推進 ・森林サービス産業の関心の高まり ・地域における多様な活動の兆し → 新たな森林空間利用	・「 地域と一体となった森づくり 」の 継続と他地域での展開 ・ 森林空間利用を活用した、新たな地域振興の模索

基本方針・基本施策	第3次森づくり基本計画（2018～2027）				第4次森づくり基本計画（2023～2032）		
	プロジェクト	おもな事業	実施状況（2018～2021）	問題点	考慮すべき外部環境の変化	取組方針（案）	
【基本理念4】 人材育成と共働による森づくり <森づくり人材の育成> ・森づくりを担う人材像「 森林作業員 」「 森林施業プランナー 」「 市フォレスター 」を育成 ・国内外の林業教育・研究機関との連携 ・とよた森林学校講座の活用 ・「緑の雇用」事業等の活用 ・市における専門職員の育成 <森林環境教育の推進> ・とよた森林学校を中心に様々な講座を提供 ・学校教育との連携 <共働による森づくり> ・市民への活動の場の提供 ・森づくり活動への支援	【重点4】森づくり人材育成プロジェクト <目的> プロフェッショナルな林業技術者（森づくり人材）の育成 <達成目標> 各現場に応じた人材（ 森林作業員、森林施業プランナー、市フォレスター ）の育成 <指標・目標値> 森づくり人材育成研修生：0名/年（2016） → 4名/年（2022） 「緑の雇用」新規研修生：2名/年（2016） → 3名/年（2022）	森づくり人材育成研修（ 森林施業プランナー の育成）	・研修の実施 受講者数：累計12人	・森林作業員が現場で行う研修はOJTがメイン → 安全に関する基本的動作を振り返る機会がない	・林業（森林作業員）の労災率は全産業中最大 ・とくに 就業5年以内の者が高い	・ 新人森林作業員向け研修プログラム（安全）の実施	
		国内外の林業教育・研究機関との連携による人材育成	・組合の新卒採用者（ 森林作業員 ）及び 市職員 が林業大学校にて専門知識の習得	・セミプロ（間伐を行う一般人）を必要とする林業事業体が無い		・将来的な人手不足の深刻化	・即戦力となる中途採用の強化 ・森林組合の 労働環境の向上 → 安全性の向上（ 労働災害ゼロ ） → 森林組合の経営改革支援
		とよた森林学校（セミプロの育成）	・2019以降事業停止中				
		森づくり人材の確保等	・緑の雇用（森林作業員）：累計10人（2021） ・森づくり団地化推進員（測量作業員）：8人（2021） ・森林課への専門職員の配置：3人（2021）	・森林作業員の即戦力不足 ・緑の雇用の 離職率が高い		・とくになし	・とくになし
	その他	・第3次森林組合中期経営計画の策定支援	・とくになし	・とくになし	・とくになし	・とくになし	
	とよた森林学校に関する施策	人材育成コース	・森林環境教育の体系の見直し → 一般向けプログラムを充実 「Morijam」 → 市民団体や事業者等の主催プログラムと連携 → 情報発信のプラットフォーム構築 「Tomori」	・プログラム数の増加に伴う体制の不備 → 増加する講師依頼への対応 → プログラム実施の事前調整等の工数増加	・森林環境税の賦課開始（2024）に伴い、市民理解の重要性が向上	・規模拡大に対応できる運営体制の整備 → とよた森林学校OBなど 外部講師の導入 → 主催者と森林課の役割分担の整理 など ・ 市民団体や事業者等のプログラムを増やす → 多様なプログラムを拡充 → 市主催するプログラムは徐々に減らし、中核的なものに特化する	
	NPO・森林ボランティア等との共働による森づくりに関する施策	森の応援団コース	・初動活動支援 累計7団体 ・安全対策支援 12-14団体/年	・とくになし	・とくになし	・継続実施	
		出前講座					・市有林を活動フィールドとして提供
		とよた森づくりの日と森づくり月間による普及啓発活動	・普及啓発活動の実施	・活動の停滞	・とくになし	・取組の見直し → 市民への普及啓発効果の増大を図る	
	その他施策	森林整備効果のPR	・とよた森林学校の各講座やイベント出展などにおいて実施	・とくになし	・森林環境税の賦課開始（2024）に伴い、 市民理解の重要性が向上	・継続実施	
市有林の活用		・とよた森林学校や間伐ボランティア、調査研究等で活用 ・（仮称）市有林活用計画の策定に着手	・とくになし	・とくになし	・ 市有林の活用に関する仕組みの構築 → 管理活用のルール策定など		
都市近郊林の整備		・「地域と一体となった森づくり」の中で、愛知県森と緑づくり事業（里山林整備）を活用した整備を計画	・とくになし	・とくになし	・「地域と一体となった森づくり」の中で対応		
竹林の整備		・竹の除去手法の試験検討の実	・効率的な竹林除去の方法を確立できず	・とくになし	・森林に戻すか竹林を維持するかの判断基準の作成		