

丹沢大山保全計画 主要プロジェクト構成事業の実施状況と評価

計 画		事業実績			事業の評価・検証	
基本方向	主要施策	主要プロジェクト	構成事業	実 施 内 容	事業によって得られた効果	今後の課題・改善点
ブナ林や林床植生等の保全	(1) ブナ林の保全・再生	ブナ等の後継樹の保護・育成	保護柵の設置	・植生保護柵設置：白ヶ岳他 ・植生回復モニタリング ・柵の点検・補修	ブナ林等構成種などの保護 ・植生保護柵は、数量上の達成率は低いが、柵内で、ブナ等木本類、スズタケなどブナ林等の構成種や丹沢で絶滅したとされる希少植物等の生育が確認された。 ブナ再生技術開発 ・液体窒素を用いたブナ種子の長期保存技術の開発や、植栽試験によるツリーシェルターの効果等が検証された。 丹沢産広葉樹苗の自給 ・生物多様性保全のための丹沢産広葉樹の自給が可能となった。	計画目標 ・保護柵設置や立入禁止区域設定は、計画と現場との乖離が大きく、現地状況に即した事業計画が必要 実施体制 ・計画遂行や柵、木道等の点検補修のための人員・予算が大きく不足 ブナ林等の再生 ・開発技術を実施に移すためには、ブナ再生事業適地の選定が必要 ・ブナ等の種子は豊凶があるため、計画的な種子採取、苗木生産が必要 ・植栽試験等の追跡調査による技術的な検証と改善が必要 技術・工法・材料 ・柵の配置及び面積については、大型動物等の移動への配慮が必要 ・急傾斜地で施工可能な植生保護のための工法開発が必要 事業間連携等 ・関連する事業間の連携が不足
			ブナ林立ち入り禁止区域の設定	・立入防止柵：丹沢主脈線他 ・木道等：丹沢主脈線他		
			ブナ林の再生技術の開発・推進及び再生整備	・気象観測：水沢、堂平 ・自然林再生試験：塔ノ岳、堂平他 ・種子貯蔵・育苗試験 ・ブナハバチ生態・被害調査：丹沢山他 ブナ林再生整備については、県民参加による植樹活動などが実施されているが、開発技術を用いた再生整備は、再生適地を調査中のため未実施		
			県民参加によるブナ等の種子採取活動・植樹運動の展開	・県民参加による種子採種：大倉尾根他 ・NPOが主体的に行う植樹活動に協力 水源林広葉樹苗木育成事業の一部で県民参加による種子採取を実施		
	ブナの立ち枯れ原因調査等	大気・気象に係るモニタリング調査等	気象観測・立地環境調査： 檜洞丸、丹沢山、鍋割山、菰釣山 H14から連続測定 根圏環境調査：堂平他 生理・生態調査：堂平他 広域衰退実態調査：丹沢一円 H14～H16 オゾン濃度測定：試行実施 H14 本格実施 H16～17	ブナ林等衰退機構解明 ・衰退の有力要因を、オゾン、ブナハバチ、水分ストレス等に絞り込み、現在、これらの複合的作用の仮説を検証中。 ブナ林等再生適地判定 ・気象観測、立地環境調査、広域衰退実態調査などによりブナ林等再生適地の判定基準を作成した。	衰退要因の詳細実態 ・ブナハバチ大量発生のおそれ等、詳細実態がまだ不明な要因がある ブナ林等衰退対策の実施 ・衰退要因解明には地道な調査研究が必要なため、ある程度解明された段階で、とり得る対策を長期と短期に分けて実施することが必要	
			保護柵の設置		「(1)ブナ林の保全・再生」の保護柵の設置及びブナ林立ち入り禁止区域の設定と共通	
	自然林の林床植生の保護・育成	ブナ林立ち入り禁止区域の設定				
	(3) 登山道周辺の植生の回復	登山道周辺の崩壊地や裸地の植生の回復	登山道周辺の崩壊地や裸地の補修による植生の回復	・むしろ伏工・土留柵等： 表尾根線他 現地調査により、計画に示された場所以外にも、事業に必要な場所で実施	裸地補修等による植生回復 ・事業費や工種が限定されていたが、むしろ伏工等によって、ある程度植生の回復が図られた。 登山道整備等による植生回復 ・ロープ柵工、木道工その他各種工法の組み合わせによって、ある程度の植生回復が図られた。	計画目標 ・計画と現場との乖離が大きく、現地状況に即した事業計画が必要 ・利用者数や荒廃度の面から優先度の高い路線への集中投資が必要 事業内容・手法 ・抜本的オーバーユース対策として、登山道閉鎖による利用規制や有料化等の検討が必要だが、利害調整や代替路線確保等が課題 技術・工法・材料等 ・凍上による剥離やシカの影響に対して、工法や素材の改良等が必要 ・水流による路面侵食を防止するため、線形のつづら折り化や各種工種の適切な配置が必要 ・施工後の追跡調査と補修が必要。
			登山道の一時利用休止と補修による植生の回復	・ロープ柵・土留柵・編柵等 大倉尾根他 現地調査により、計画に示された場所以外にも、事業に必要な場所で実施		
	(4) そのほか全の森林再生	ボランティア活動による森林の保全	モミ、ウラジロモミ等の保護	・丹沢の緑を育む集い事業としてボランティアによる樹幹保護を実施：H10～ 堂平・天王寺尾根周辺：ネット設置 モニタリング 点検・付替作業	樹幹保護 ・計画地域のネット設置をほぼ達成し、対象樹木の保護効果があった。 植生回復等 ・植樹による植生回復及び侵食防止の効果があった。	実施運営体制 ・丹沢の緑を育む集い、丹沢大山クリーンピア21などボランティア団体の活動を支援している組織が併存しており整理が必要 ・保全センター職員を主体とした事務局運営を、県民・NPOによる運営へ移行させていくことが必要 ・ボランティア団体活動支援組織の運営のための資金のしくみが必要
森林衰退域における植生の回復			・丹沢の緑を育む集い事業としてボランティアによる植栽等を実施：H10～ 花立周辺：植栽、侵食防止マット モニタリング5箇所 三ノ塔周辺：植栽（NPOと共催）			

計 画					事業の評価・検証	
基本方向	主要施策	主要プロジェクト	構成事業	実施内容	事業によって得られた効果	今後の課題・改善点
ブナ林や林床植生等の保全	(4)その他の森林の保全・再生	多彩な森林づくり	人工林成林困難地の自然植生への誘導	<ul style="list-style-type: none"> 森林整備：丹沢一円 水源の森林づくり事業 無立木地への広葉樹の植栽、下刈等 治山事業 保安林機能の維持増進のための森林整備 県有林事業 人工林内の崩壊地等を丸太柵等で補修 	<ul style="list-style-type: none"> 水源の森林づくり事業 20～50年の長期契約なので、間伐や広葉樹植栽地の下刈などの手入れを継続することにより、目標林型に到達できると考えている。 治山事業 保安林機能の維持増進という面では、一定の効果が得られている。 県有林事業 人工林を間伐して林内照度を改善し、広葉樹等の自然侵入を図ることにより、林床植生の回復や土壌侵食の防止等の効果があった。 	<ul style="list-style-type: none"> 計画的実施 県営林管理・経営計画のゾーニングや目標林型全てについての事業実施や進捗管理が十分にされていない 技術・工法等 上下層針葉樹の複層林における上層木の密度管理、伐採方法などが課題 実施体制 広大な森林の状況を把握するための職員が不足 事業間連携等 関連する事業間の連携が不足
			人工林の複層林・混交林・巨木林化	<ul style="list-style-type: none"> 人工林整備：丹沢一円 広葉樹整備：丹沢一円 水源の森林づくり事業 複層林、混交林、巨木林を目標とした人工林整備及び広葉樹林整備 治山事業 保安林機能の維持増進のための森林整備 県有林事業 複層林、混交林、巨木林を目標とした人工林整備及び広葉樹林整備 		
大型動物個体群の保全	(5)ニホンジカ個体群の管理	シカの管理手法の導入の検討・実施	シカの管理手法の導入の検討・実施	<ul style="list-style-type: none"> 保護管理指針作成 検討委員会設置 保護管理計画策定 生息密度調査、生息環境調査 植生回復目的の管理捕獲 野生鳥獣共存の森整備、小規模越冬地造成、防鹿柵撤去(県有林事業) <p>生態系保全環境収容力の概念を計画に盛り込んだが、環境収容力と適正密度の算定は技術的に十分開発されていないこと、調査に莫大な労力と時間を要することから、植生の劣化状況等をモニタリングしながら、暫定的な目標密度を設定し、軌道修正しながら管理していくこととした。</p>	<ul style="list-style-type: none"> シカ保護管理事業 シカ保護管理事業は開始から2年しか経過していないため、事業効果を評価するのは困難。 植生回復、被害軽減について、効果の兆しが見られるところもあれば、ないところもある。 越冬地造成の柵内は植生が回復しつつあるが、総量としてはわずか。 	<ul style="list-style-type: none"> 計画 猟期に高標高域の保護区にシカが集中することなどから、狩猟に係るゾーニングの定期的な見直しが必要 狩猟者からの捕獲情報、農林業被害量の客観的な把握が必要 生息環境整備 生息環境整備としての森林管理を森林計画等に位置付けるなど、庁内関係部局、市町村、国有林等との連携強化が重要 生息環境整備の手法は未確立であり、試行とモニタリングが必要 個体数調整(捕獲) 高標高域の捕獲が難しいため、柵による閉出しなど捕獲によらない方法や、新たな捕獲方法の試行・確立が必要
		農林業被害等防止に係る個体数調整	農林業被害等防止に係る個体数調整	<ul style="list-style-type: none"> 農林業被害軽減のための管理捕獲 秦野市他8市町村(実施主体は各市町村または各農協) 広域獣害防止柵整備 清川村他(計画外事業H14～H16) 		
希少動植物の保全	(7)希少動植物の保全	シカコリドー・緑の回廊構想の推進	シカコリドー・緑の回廊構想の推進	<ul style="list-style-type: none"> 丹沢大山鳥獣保護区の拡張(再編成) その他鳥獣保護区の指定 あいかわ公園鳥獣保護区等 その他 シカコリドー・緑の回廊森林整備重点区域の設定 H14 林野庁の緑の回廊構想への協力 	<ul style="list-style-type: none"> 県境部の鳥獣保護区拡大 県境部の鳥獣保護区指定により、大型動物が狩猟の影響を受けずに県境を移動できる状況になった。 隣接県との連携 緑の回廊の考え方の普及と隣接県でシカの調査や特定鳥獣保護管理計画の策定が進んだことから、広域的な保護管理の調整が開始された。 	<ul style="list-style-type: none"> 緑の回廊整備 シカ以外の大型動物の調査がほとんどされておらず、緑の回廊森林整備区域の具体的な整備方向等も不明なため、専門家に意見を聞く場が必要 鳥獣保護区の拡大 農林業被害の激化により、鳥獣保護区指定の理解が得られにくい状況にあり、また、単純な拡大はシカの集中を招くおそれがある
		希少動植物の保全対策の研究・実施	希少動植物の保全対策の研究・実施	<ul style="list-style-type: none"> 希少植物回復状況調査：丹沢山他 レッドデータブックリスト種(植物)分布・個体数調査 丹沢山他 		
		動植物の生息・生育状況に係る調査及び情報管理・活用手法の検討・実施	<ul style="list-style-type: none"> 沢の重点管理区域生物調査 イデン沢他 H12 各種工事の環境配慮事例調査 	<ul style="list-style-type: none"> 沢の重点管理区域生物調査 沢の重点管理区域の生物・環境の情報を集積・整理し、「沢のカルテ」を作成するとともに、環境配慮指針を取りまとめた。 	<ul style="list-style-type: none"> 保全対策 種ごとの絶滅確率を算定し、危険度が高い種の絶滅回避手段の提示が必要 自然公園区域外の山麓部等に希少種が分布する例があり、ゾーニングの見直し等が必要 各種工事等との調整 明確なガイドライン、マニュアル等を作成し、事業計画前の協議など、実際の事業に反映させるしくみが必須 	

計 画					事業の評価・検証		
基本方向	主要施策	主要プロジェクト	構成事業	実施内容	事業によって得られた効果	今後の課題・改善点	
オーバーユース対策等	(8) オーバーユースによるゴミやし尿等の対策	ゴミやし尿等の対策	ゴミ対策	<ul style="list-style-type: none"> 丹沢大山クリーンピア21によるゴミ対策 丹沢大山クリーンキャンペーン、クリーン指導員清掃活動 ゴミ集積場所設置：西丹沢他4箇所 NPOが回収した山岳域放置ゴミのヘリ運搬 塔ノ岳、新大日 	<ul style="list-style-type: none"> ボランティア活動の活発化 山岳域の放置ゴミ回収活動等の活発化は、丹沢大山ボランティアネットワーク設立の契機となった。 主要登山口へのゴミ集積所設置により、ボランティアの負担が軽減され、登山道のゴミ収集活動が促進された。 	<ul style="list-style-type: none"> 組織・体制 丹沢大山クリーンピア21は、類似する他のボランティア団体活動支援事業との連携を強化し、整理が必要 不法投棄ゴミ対策 現在、最大の課題は、ボランティアでは対応しきれない道路沿いなどに大量に不法投棄されたゴミの対策である 山岳公衆トイレ 日常管理と専門的な定期管理が必要なことから、今後の新たな導入については、投資効果や維持管理の可能性の面から慎重な検討が必要 	
			し尿等の対策	<ul style="list-style-type: none"> 山岳公衆トイレ設置・改修 山岳公衆トイレの実証試験 			<ul style="list-style-type: none"> 山岳公衆トイレの普及 山岳公衆トイレは、自然環境保全対策のPRの一端を担い、利用者から好評を得ている。
		キャンプ等による水質汚濁や河原等の荒廃の防止	キャンプ等の制限	H11の玄倉川水難事故を契機に安全なキャンプについての啓発が進んだ。しかし、キャンプ自粛区域の設定、車両乗り入れの禁止措置は、反対意見が多く実施しなかった。	<ul style="list-style-type: none"> キャンプ等における普及啓発 水質汚濁防止、溪流周辺の自然環境の保全は不十分だが、安全なキャンプの情報提供・普及啓発は進んだ。 		<ul style="list-style-type: none"> 規制 立入が容易かつ繊細な自然がある場所は、ある程度の行為制限が必要 指導 研修による自然公園指導員のスキルアップ、情報交換の促進、連絡体制の強化など、きめ細かい活動支援が必要
			公園利用者に対するフィールドマナーの徹底	<ul style="list-style-type: none"> 自然公園指導員の巡回指導 県民参加による登山道補修活動 パンフレットの作成・配布 ビジターセンターにおける指導 フィールドマナー看板の設置 県民参加活動用資器材倉庫の設置 公園利用者の安全確保対策(橋梁補修等) 			
	(9) 特見全別直手保し法護やの地そ検区の討指他・定の実の保施	冷温帯樹林、暖温帯樹林及び沢の保全手法の検討・実施	冷温帯樹林、暖温帯樹林及び沢の保全手法の検討・実施	<ul style="list-style-type: none"> 重点管理区域事前協議 新しい自然環境管理システム検討 丹沢大山総合調査の企画・実施 	<ul style="list-style-type: none"> 事業担当部局の意識啓発 重点管理区域の事前協議により、事業担当者の自然環境保全に関する意識啓発はある程度図られた。 	<ul style="list-style-type: none"> 事前協議の時期 重点管理区域事前協議は、予算が決まってから実施するため、大幅な事業計画変更は不可能なことから、工事計画段階で保全計画の内容が反映できるしくみが必要 	
			丹沢大山周辺地域の自然環境の調査	<ul style="list-style-type: none"> 丹沢大山総合調査の企画・実施 			
	(10) 公園区域の拡大等の検討・実施	丹沢大山周辺地域の県立丹沢大山自然公園への編入	丹沢大山周辺地域の自然環境の調査	<ul style="list-style-type: none"> 丹沢大山総合調査の企画・実施 	<ul style="list-style-type: none"> 詳細な調査の実施 区域編入を検討するための詳細な知見(貴重な動植物の生息状況等)を得られつつある。 	<ul style="list-style-type: none"> 区域の見直し基準 調査結果をもとに、特定エリアの重要度を評価、公園区域拡大に結びつけるための明確な基準が必要 	
			丹沢大山周辺地域の県立丹沢大山自然公園への編入の検討	<ul style="list-style-type: none"> 公園区域拡大の検討 			<ul style="list-style-type: none"> 関係者調整 地域の住民、地権者等の関係者との慎重な調整が必要
		県立自然公園の国定公園への編入	<ul style="list-style-type: none"> 県立丹沢大山自然公園区域の自然環境の調査 県立丹沢大山自然公園の国定公園への編入の検討 	<ul style="list-style-type: none"> 構成事業「丹沢大山周辺地域の自然環境の調査」及び「丹沢大山周辺地域の県立丹沢大山自然公園への編入の検討」と同じ 	<ul style="list-style-type: none"> 構成事業「丹沢大山周辺地域の自然環境の調査」及び「丹沢大山周辺地域の県立丹沢大山自然公園への編入の検討」と同じ 		