

令和4年度

栃木県における国有林野事業の重点取組事項

～公益重視の管理経営と「新しい林業」に向けた取組の展開～



八方自然休養林(塩那署)



小田代・湯ノ湖自然観察教育林(日光署)



林野庁関東森林管理局
日光森林管理署
塩那森林管理署

栃木県内の国有林の概要

栃木県内の国有林は、日光森林管理署が鬼怒川流域及び渡良瀬川流域を、塩那森林管理署が那珂川流域を管理し、その面積は、栃木県の北西部を中心に約12万6千ヘクタールで県内森林面積の36%です。

国有林内の戦場ヶ原、龍王峡、茶臼岳などは、優れた自然景観やレクリエーションの場を提供し、国民の皆様にも親しまれています。

また、国有林面積の80%以上が保安林であり、下流都市部の水源林として重要な役割を担っているほか、生物多様性の保全を図りつつ、間伐などの森林整備を進めています。



令和4年度 重点取組事項

1 公益重視の管理経営の一層の推進	
① 計画的な森林整備の推進	1
② 緑の国土強靱化に向けた取組	4
③ 生物多様性の保全	5
2 「新しい林業」に向けた取組の展開	
① 林業の低コスト化・省力化	6
② 民有林と国有林が連携した森林整備協定	8
③ 林産物の安定的な供給・販売	9
3 地域の森林・林業施策等への貢献	
① 栃木県内森林総合監理士等との連携	10
② 民国連携推進地区の取組	10
③ 現地検討会等の開催	11
4 野生生物との共存に向けた取組	
① 侵入防止・剥皮防止対策	12
② 有害鳥獣捕獲事業(個体数調整)	13
③ ニホンジカ捕獲のための地域連携	14
6 「国民の森林」としての管理経営の推進	
① 森林・林業への理解の醸成	16
② 協定締結による森林づくり	16
③ 観光資源としての積極的活用	16

<参考資料>

1 公益重視の管理経営の一層の推進

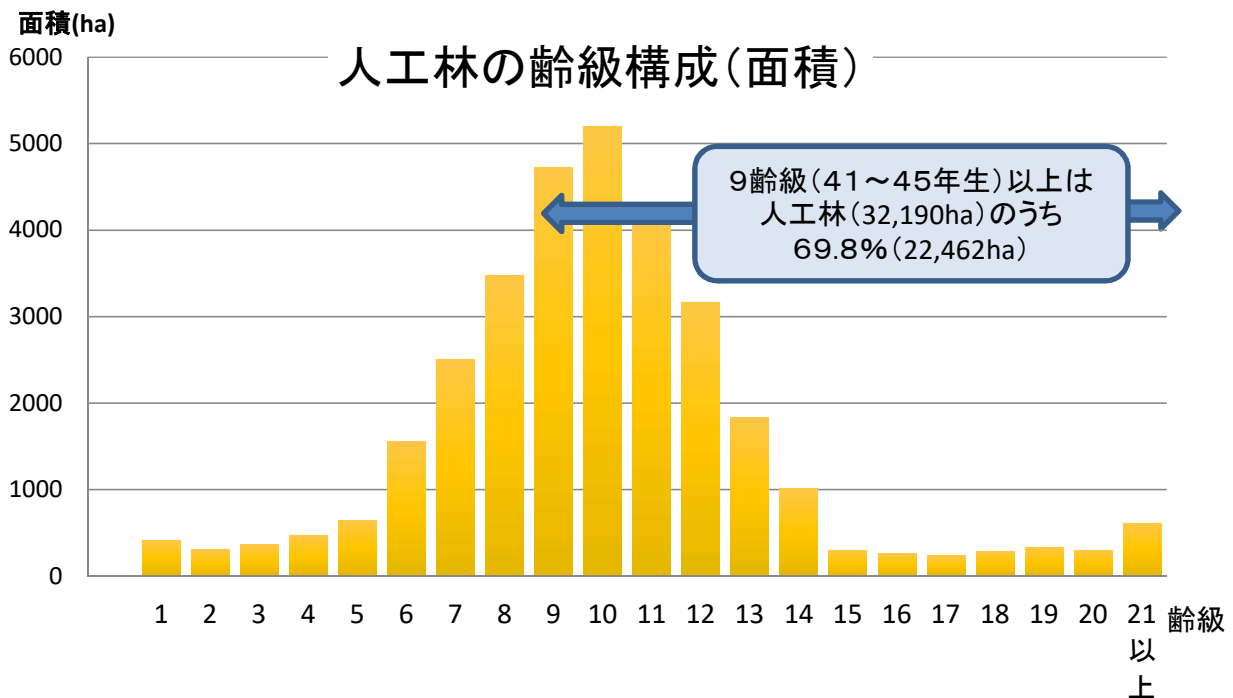
① 計画的な森林整備の推進

国土の保全、水源の涵養、地球温暖化の防止、生物多様性の保全、林産物の供給など、森林の有する多面的機能が十分に発揮されるよう森林整備を計画的に推進します。

【森林資源の循環利用の促進】

管内の国有林は、伐採適期を迎えた高齢級の人工林が増加しています。

二酸化炭素の吸収作用の保全・強化を図るため、間伐を適切に実施するとともに、人工林の主伐・再造林により利用期を迎えた森林資源の循環利用を促進します。



※齢級とは林齢を5年の幅でくくったもので、1齢級は1~5年生を表します。

【多様な森林づくり】

針葉樹と広葉樹が混在する森林、林齢や樹種が異なる林分がモザイク状に配置された森林など、多様な森林への誘導に取り組みます。

多様な森林へ誘導した森林面積

(ha)

年度	針葉樹と広葉樹が混在する林分		林齢・樹種が異なる林分	
	日光署	塩那署	日光署	塩那署
H29	76	34	15	49
H30	109	43	11	14
R元	25	18	15	4
R 2	23	9	10	0
R 3	37	0	3	14
R4(予定)	73	0	5	0

【花粉の少ない森林づくり】

再造林に当たっては、花粉の少ない苗木の植栽やスギ以外の樹種への転換に取り組みます。また、種苗生産者が安心して花粉症対策苗木の生産拡大に取り組めるよう、花粉症対策苗木の需要見通しを高い精度で情報提供します。

令和元年度からは、植栽するスギ苗木の100%が花粉症対策苗木です。

令和4年度 花粉症対策苗木植栽予定数量

署名	市町名	面積 (ha)	本数 (千本)
日 光	宇都宮市	6.07	12
	佐野市	7.28	5
	鹿沼市	2.52	3
	日光市	29.05	31
	小計	44.92	51
塩 那	大田原市	30.56	61
	矢板市	2.76	6
	塩谷町	3.74	8
	那須町	5.90	12
	那珂川町	24.76	49
	小計	67.72	136
計		112.64	187

【公的機能維持増進協定】

国有林内に隣接・介在している民有林で、集約化が進まないことにより整備が困難となっている人工林を対象として、間伐等の森林整備等を国有林と一体的に実施する「公益的機能維持増進協定」制度を積極的に活用し、森林の公益的機能の維持増進を図ります。

民有林と国有林を一体的に整備



間伐後



日光市藤原見揚地域の間伐後の林況
(協定者の森林)

令和4年4月現在、関東森林管理局で締結された10件の協定のうち、栃木県内においては、5件の協定が締結され、地域の森林整備に貢献しています。

【栃木県内の公益的機能維持増進協定 実績】

令和4年4月現在

協定名	所在地	協定締結年月日	協定有効期間	民有林面積 (ha)	協定相手方	事業内容
日光市藤原地域 公益的機能維持増進協定	日光市	H26.3.14	自 H26. 4. 1 至 H27. 3.31	1.81	日光市長	間伐
日光市高德地域 公益的機能維持増進協定	日光市	H28.2.9	自 H28. 4. 1 至 H30. 3.31	0.52	個人所有者 1名	間伐
日光市タテ原地域 公益的機能維持増進協定	日光市	H29.3.29	自 H29. 4. 1 至 R 6. 3.31	0.79	個人所有者 2名	間伐
大田原市南方地区 公益的機能維持増進協定	大田原市	H31.2.12	自 H31. 4. 1 至 R 7. 3.31	0.50	個人所有者 1名	間伐
日光市藤原見揚地域 公益的機能維持増進協定	日光市	H31.3.28	自 H31. 4. 1 至 R 7. 3.31	0.68	個人所有者 2名	間伐

② 緑の国土強靱化に向けた取組

台風や集中豪雨等による山地災害に対し、早期復旧に取り組むとともに、災害に強い森林づくりにより、緑の国土強靱化を進めます。

令和4年度 治山事業実施予定箇所

署名	市町名	予定箇所数	工事内容
日光	日光市	8	谷止工6基、植生マット伏工1基、密着型安定ネット工1基
塩那	那須塩原市	2	法枠工1箇所、ロープネット工1箇所
	塩谷町	1	土留工2基
計		11	

日光署

流木等に起因する災害の未然防止のため、透過型治山ダムを設置。(日光市三依)



施工前(上流に堆積している倒木)



施工後

塩那署

施工前



豪雨により山腹が崩壊し、直下の多目的広場に土砂等が流れ込む災害が発生。(那須塩原市中塩原)

施工後

崩壊の拡大防止、直下の多目的広場の保を図るために鋼製枠土留工3基、現場吹付法枠工433.3m²等を施工。



③ 生物多様性の保全

【自然環境の保全】

原生的な森林生態系からなる自然環境、地域固有の生物群集を有する森林及び希少な野生生物の生育・生息に必要な森林の保護・管理を目的として「保護林」を設定し、貴重な天然林等の自然環境維持に配慮しながら適切に保護・管理を行います。



奥鬼怒生物群集保護林
(日光署：日光市)



戦場ヶ原湿原〔希少個体群保護林〕
(日光署：日光市)



那須街道アカマツ遺伝資源(希少個体群保護林)
(塩那署：那須町)

保護林の区分	対 象	箇所数	主な保護林
生物群集保護林	地域固有の生物群集を有する森林	3	奥鬼怒(日光市) 尚仁沢(塩谷町)
希少個体群保護林	希少な野生生物の生息・育成に必要な森林	18	戦場ヶ原湿原(日光市) 那須街道アカマツ遺伝資源 (那須町)

【保護林等の維持管理】

保護林等の維持管理として、那須街道アカマツ林木遺伝資源希少個体群保護林では、松枯れ被害防止対策(薬剤の地上散布、樹幹注入、枯死木の伐倒・破砕による線虫駆除)の実施及び刈り出しによる稚幼樹の育成を行います。



松枯れを防止するための薬剤散布や松枯れの原因となる線虫(マツノザイセンチュウ)の増殖を抑制するための薬剤注入を行います。

2. 「新しい林業」に向けた取組の展開

① 林業の低コスト化・省力化

国有林では、公益重視の管理経営を一層推進する中で、林業収支のプラス転換を可能とする「新しい林業」に向けた取組を展開するため、林業の低コスト化・省力化技術の普及・定着、林産物の安定供給等に取り組めます。

森林整備に当たっては、林業の低コスト化・省力化に向けた技術を積極的に導入するとともに、現地検討会の開催等によりその成果を発信し、民有林への普及に取り組めます。また、事業の発注方法の工夫や、生産性向上の取組を通じ、林業事業者の育成に貢献します。

一貫作業システムの導入

これまで別々に行っていた伐採と地拵え、防鹿柵の設置及び植栽について、コンテナ苗と高性能林業機械を活用して一連の工程として行う「一貫作業システム」を実施します。

《一貫作業システムのメリット》

- ・伐採から植栽の作業を一連の工程で行うことで、伐採に使用した高性能林業機械を地拵えや防鹿柵資材・苗木の運搬等へ活用することが可能となるとともに、伐採から植栽までの期間が短縮される等、造林事業の省力化・効率化につながります。
- ・事業者からは、生産事業での林地残材をできる限りパルプ資材として搬出することにより地拵え作業の省力化が図られた、また、継続的に作業ができることから効果的な人員配置が可能になり事業の効率化につながった等の感想が寄せられました。

令和4年度 一貫作業システム実施面積

単位：ha

署名	市町名	一貫作業システム (一括して請負契約)
日光	日光市	4.87
計		4.87

《令和4年度 素材生産事業における生産性向上の取組》

国有林を伐採し丸太を生産する全ての事業体に、伐採から運搬までの各作業工程について作業時間及び作業数量を記録する作業日報を作成してもらい、ボトルネックになっている工程を把握して生産性向上を進めます。

ドローンの活用

台風等による被害状況の早期確認、林況の把握、施業実行状況の確認、境界の管理等への活用を推進します。



ドローンによるシカ被害保護資材設置状況確認
(日光署:日光市)

森林施業の見直し

【新たな林業 種苗の植栽】

「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」に基づく特定苗木の試験植栽を実施します。



マイクロカッティングによる特定苗木

【植栽本数、下刈回数の見直し】

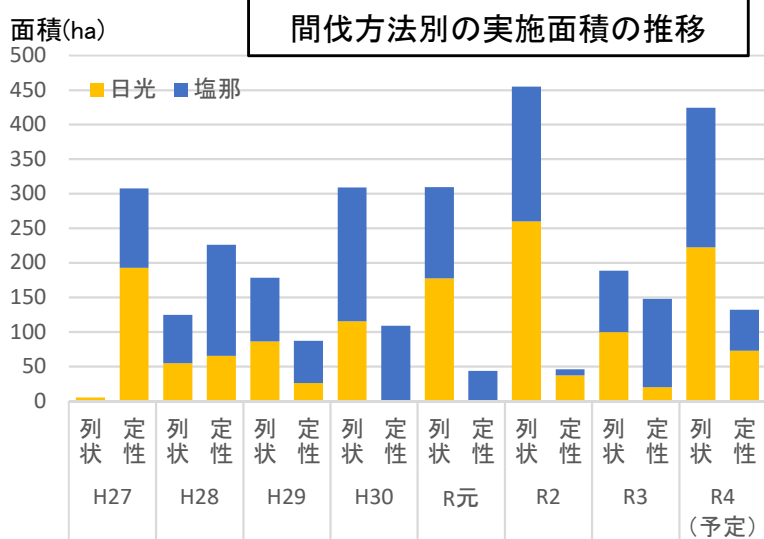
住宅用木材に対するニーズは、節がなく木目がきれいなものから集成材や合板などに変化していることを踏まえ、従来の植栽本数(平均 2,700本/ha)を見直し、2,000本/haを基本※とし、造林の初期コスト低減を図っています。

下刈りは、これまで植栽した年から5~6年間、毎年実施していましたが、苗木の成長の状況や下草の繁茂状況を見て、必要な場合に実施することで、保育コストの低減を図ります。

※ 保安林については、指定施業要件の範囲内で植栽本数を縮減しています。

【列状間伐の推進】

間伐は、高効率で生産性が高く、かつ、かかり木の発生が少なく労働安全性が高い「列状間伐」を推進します。



列状間伐実施箇所
(塩那署:那須塩原市)

② 民有林と国有林が連携した森林整備推進協定

路網の整備及び森林共同施業団地の設定等を通じた民国連携による計画的かつ安定的な木材供給システムの構築を進めるため、令和3年3月26日に大田原市、大田原市森林組合、栃木県県北環境森林事務所、塩那森林管理署による、「大田原市地域森林整備推進協定」を締結しました。

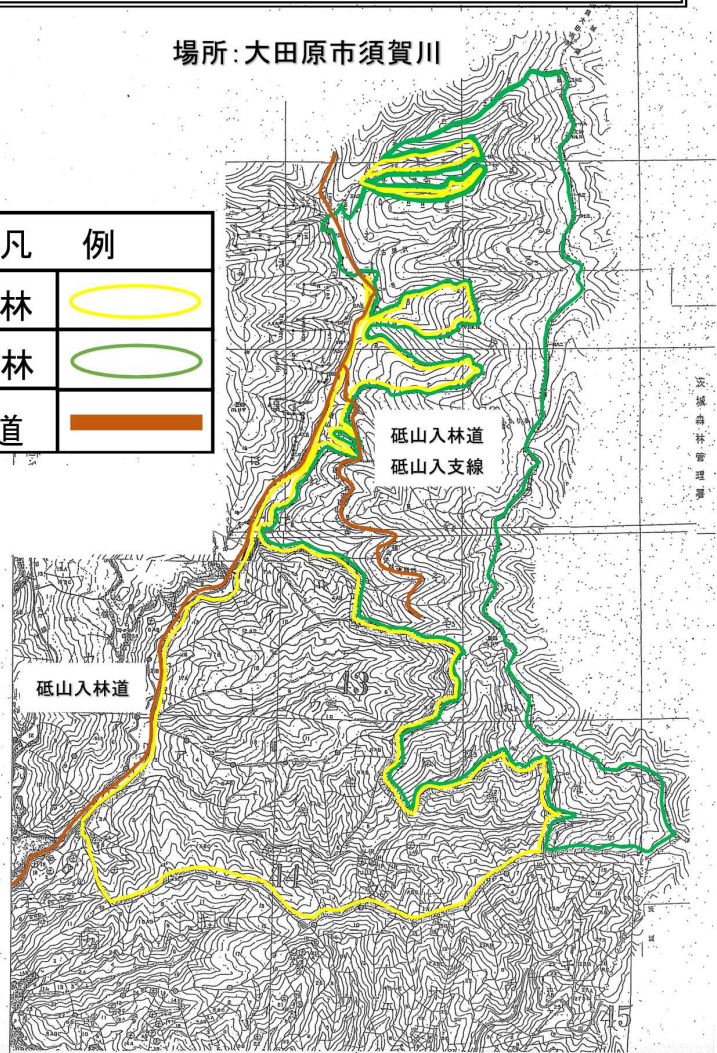
今後の取組事項

- ・森林共同施業団地の設定
- ・協調出荷等による地域材の安定供給
- ・森林施業の低コスト化、野生獣害対策等に関する情報・技術交流
- ・林業成長産業化に向けた人材、事業者の育成

大田原市森林整備推進協定 砥山入地区森林共同施業団地 位置図

場所：大田原市須賀川

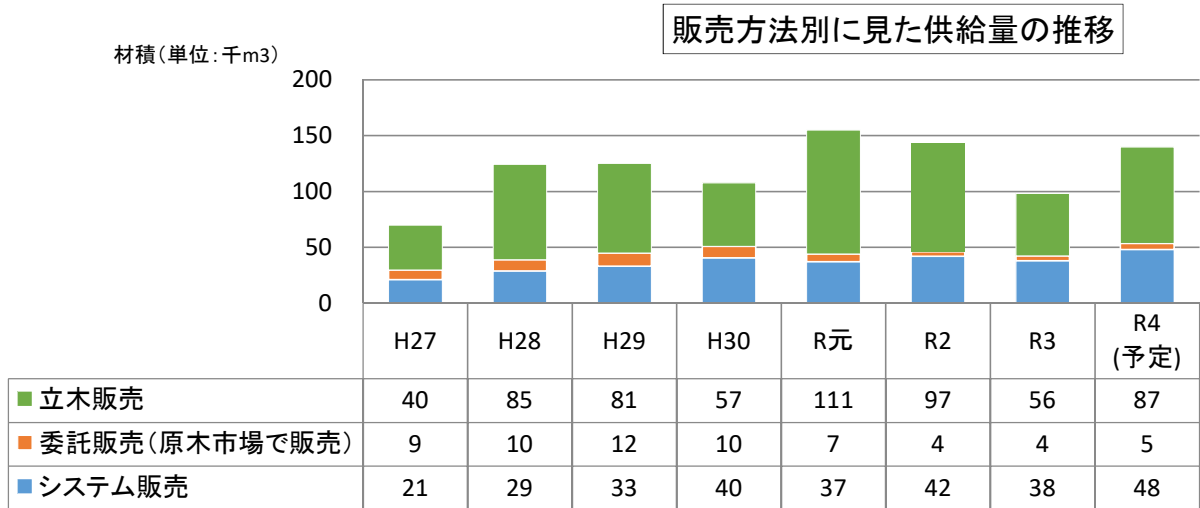
凡 例	
民有林	
国有林	
林 道	



大田原市地域森林整備推進協定調印式
(令和3年3月26日)

③ 林産物の安定的な供給・販売

地球温暖化防止のための森林吸収源対策として、間伐等の森林整備の積極的な推進を図るとともに、森林整備の結果として得られる間伐材等木材の有効利用に取り組み、地域への木材安定供給に努めます。



※立木販売は立木材積、委託販売、システム販売は素材材積

国有林材の安定供給システム販売

国産材の付加価値向上や需要拡大、加工・流通の合理化等に取り組む製材工場等と協定を締結し、国有林材を安定的に供給する「安定供給システム販売」を推進します。

令和4年度 協定締結販売先(製材工場等)

日光署 : (株)トーセン、住友林業フォレストサービス(株)、(有)阿久津林友
 塩那署 : (株)トーセン

民有林と連携した木材の安定供給

国有林材の販売との連携を希望する民有林所有者を広く募集し、民国連携による安定供給システム販売に取り組みます。

令和4年度 協調出荷者(民有林所有者)

塩那署 : 大田原市森林組合

販売先(製材工場等)

民有林所有者+素材生産業者+国有林



協定締結



丸太を安定供給



国有林の木材と一体的に販売することにより、民有林の木材も売りやすくなり、間伐等の促進も期待されます。

3 地域の森林・林業施策等への貢献

① 栃木県内森林総合監理士等との連携

地域の森林・林業の活性化と課題解決に向け、栃木県の森林総合監理士等と連携する「とちぎフォレスターズネットワーク」を設立し、活動をスタートしました。

この運営を通じ、市町村森林整備計画の樹立支援、国有林のフィールドを活かした技術の普及等を進め、地域林業の活性化に取り組めます。



とちぎフォレスターズネットワーク
設立式（令和4年3月24日）

② 民国連携推進地区の取組

民国連携推進地区の取組

日光市、大田原市を民国連携推進地区※に設定し、地域の課題解決に向けた支援等の取組を推進します。

※ 民国連携推進地区とは、民有林と国有林の森林総合監理士等が連携して、各地域の課題解決を支援するため、森林計画を樹立する計画区内の市町村を対象として設定する地区。

日光市との取組

開始年度 平成30年度

地域課題 皆伐の推進・効率的な作業システムの構築・獣害対策

主な取組内容 栃木県県西環境森林事務所と連携し、市町村森林整備計画の作成を支援するとともに、地域課題の解決に向け、獣害対策や効率的な作業システムの現地検討会等を開催

大田原市との取組

開始年度 令和2年度

地域課題 小規模森林所有者の集約化、木材安定供給のための民国連携

主な取組内容 路網の整備及び森林共同施業団地の設定等を通じた民有林と国有林の連携による計画的かつ安定的な木材供給システムの構築

③ 現地検討会等の開催

低コスト化に向けた取組について、民有林関係者も対象とした現地検討会を開催し情報の共有を図ります。

国有林で先駆格的に取り組んでいる様々な施業方法や低コスト化に向けた新たな取組について、県や市町、林業事業者等を対象とした現地検討会を実施し、地域の森林、林業の活性化に貢献します。

令和3年度に実施した現地検討会の概要【塩那署】

塩那森林管理署と矢板市林業・木材産業成長化推進協議会は、「矢板市林業成長産業化推進アクションプラン」の着実な実現を図るため、国有林をフィールドとした低コスト育林技術の実証、現地検討会等による低コスト育林技術の普及の取組について協力して実施するため、「林業成長産業化に向けた低コスト育林技術の実証及び普及の推進に関する協定」を締結し、国有林内で「スギ大苗植栽現地検討会」を開催しました。



検討会の模様



植栽した大苗



矢板市長にもご参加いただきました。

令和3年度に実施した現地検討会の概要【日光署】



高圧洗浄機で高温水を散布し、葉と根に生育障害を発生させる「温水除草システム」を試行的に導入し、その効果の検証を進めています。



ICT機器の活用による調査の効率化に向けて「森林資源情報レーザー計測システム」や検知業務の省力化につながる「検知丸AI」を実証し、その実用化に向けた検討を進めています。

令和4年度においては、遠隔操作式刈払機を活用した下刈省力化や無地拵等4パターンのシカ防除対策検証などの現地検討会を計画しています。

4 野生生物との共存に向けた取組

栃木県内はニホンジカ(以下「シカ」)等の野生鳥獣の増加や生息域が拡大し、食害等による被害が深刻化していることから、関係機関との連携・協力のもと、シカの個体数調整も含めた対策を進めます。

① 侵入防止・剥皮防止対策（植生の保護）

森林管理署では、食害・剥皮防止対策として、シカ侵入防護柵等の設置や、剥皮防止テープ巻き等を行い、シカ・クマ等による森林被害の防止対策を行います。

単位: ha

署名	市町名	食害防止対策			剥皮防止対策
		防鹿柵	単木	忌避剤	テープ巻き
日光	佐野市		2		
	日光市	6	11	25	165
	小計	6	13	25	165
塩那	矢板市	3	36		
	那須塩原市		43		
	塩谷町	3			
	小計	7	79		5
計		13	92	25	170

単位未満の四捨五入により、計と内訳が一致しない場合があります。



シカ侵入防護柵(日光署:日光市)



植栽木の保護(日光署:日光市)



剥皮防護テープ(日光署:日光市)

② 有害鳥獣捕獲事業(個体数調整)

令和4年度シカ捕獲実施予定区域

署名	市 町 名
日 光	佐野市、鹿沼市、日光市
塩 那	矢板市、那須塩原市、塩谷町

委託による有害鳥獣捕獲事業実績

(単位:頭)

署名	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度	備考
日 光	36	31	21	102	65	くくりわなによる捕獲
塩 那	19	55	45	128	72	
計	55	86	66	230	137	

職員による有害鳥獣捕獲実績

(単位:頭)

署名	29年度	30年度	元年度	2年度	3年度	備考
日 光	7	23	14	12	13	くくりわなによる捕獲
塩 那					12	
計	7	23	14	12	25	

塩那森林管理署では、令和3年度に初めてとなる職員実行での「くくりわな」による捕獲を実施しました。10月18日から11月15日まで那須塩原市前黒国有林に設置した10基のくくりわなで、12頭のシカを捕獲しました。



③ニホンジカ捕獲のための地域連携

八溝山周辺国有林ニホンジカ対策協議会の取組

優良な木材を産出する栃木県東部八溝地域周辺でニホンジカの生息が確認され始めたことから、林業被害を防止するため、生息状況に関する情報の共有や有効な対策の検討を目的に、棚倉森林管理署、茨城森林管理署、塩那森林管理署による「八溝山周辺国有林ニホンジカ対策協議会」を発足させ、関係する県や研究機関と連携してシカ対策(シカ生息調査、防護、捕獲)を進めています。

令和3年に「福島茨城栃木連携捕獲協議会」と協定締結し、国有林内において「わな」等の設置や捕獲個体の埋設について協力しています。令和3年度から3県にまたがる「生息調査・捕獲事業」を発注、令和3年9月に棚倉森林管理署管内の国有林(福島県東白川郡棚倉町)で、この地域で初めてシカ1頭(オス)を捕獲しました。



【八溝山周辺国有林ニホンジカ対策協議会設立総会(令和元年6月25日)の様様】

※オブザーバーとして、関東森林管理局保全課のほか福島森林管理署、福島森林管理署白河支署、磐城森林管理署、日光森林管理署が参加

日光地域シカ対策共同体の取組

平成26年に日光地域シカ対策共同体(環境省日光国立公園管理事務所、栃木県県西環境森林事務所、林業センター、日光市、日光森林管理署)を組織し、継続して情報の共有及び捕獲を実施しています。

令和3年度においては、各機関において、くくりわな、囲いわな、巻き狩り、忍び猟により327頭のニホンジカの捕獲を行いました。令和4年度においても、それぞれの枠組みを活用しながら、地域が一丸となった個体数調整を共同して実施することにより、自然植生の保全、林業被害の軽減対策を進めていくこととしています。



国有林に設置したくくりわな

猟友会と捕獲協力に関する協定の取組

平成30年7月6日に栃木県県西環境森林事務所において、県西地域鳥獣被害対策連絡会議が設置され、その構成員となっている栃木県猟友会日光支部長と日光森林管理署長は、県西地域における野生鳥獣による被害防止対策等を推進する一助として、ニホンジカの捕獲効率を高めるため、捕獲協力に関する協定を平成30年11月1日から毎年締結して、ニホンジカ捕獲の取組を推進しています。

《令和3年度 協定の内容》

- ・森林管理署は、支部から事前に入林届及び狩猟者名簿の提出を受けて、狩猟期間において国有林の林道ゲートの鍵を貸与すること
- ・支部は、狩猟期間終了後に国有林内におけるニホンジカの捕獲頭数を報告すること
- ・狩猟者は、入林中に林道及び森林の被害を発見した場合は森林管理署に通報すること

《協定締結者》

栃木県猟友会日光支部長	石川 晴朗
日光森林管理署長	徳川 浩一
栃木県県西環境森林事務所長	村田 靖

《協定期間》

1年間

(毎年更新、狩猟期間:11月1日から3月15日)

《協定エリア》

栃木県日光市内の国有林野内

ニホンジカ捕獲協力に関する情報交換会

猟友会と捕獲協力に関する協定の締結に先立ち、栃木県猟友会日光支部、栃木県県西環境森林事務所、日光市及び日光森林管理署の4者で、各機関の取組状況や捕獲実績など報告し、連携を図り捕獲への取組を進めています。



5 国民の森林としての管理経営の推進

① 森林・林業への理解の醸成

森林・林業への理解をより多くの国民の皆様に深めていただくため、地元自治体、ボランティア団体及びNPO法人等と連携し、国有林のフィールド等を活用した自然観察会や体験活動等を推進します。



日本野鳥の会栃木県支部との共催事業
「森林と野鳥に親しむつどい」(日光署:日光市)

② 協定締結による森林づくり

「自ら森林づくりを行いたい」という国民の皆様の要望に応えるため、協定締結に基づく自主的な森林づくりや分収林制度を活用した森林づくりなどを推進し、フィールドの提供と技術指導を行います。



法人の森林『太陽生命の森』での森林整備活動 (塩那署:那須塩原市)

③ 観光資源としての積極的活用

美しい国有林の自然景観を観光資源として活用し、多くの来訪者を呼び込むことで、新たな山村価値の創造に貢献します。

「日本美しの森 お薦め国有林」に選定された小田代・湯ノ湖自然観察教育林(日光市 奥日光国有林)において湯ノ湖から西ノ湖までの遊歩道のうち、約9kmの区間の風景をGoogleストリートビューの機能を活用して情報発信しています。



夏の小田代原の風景



全天球撮影による木道の撮影風景

〈参考資料〉

【令和4年度 栃木県内国有林の木材生産予定量】			
署名	市町名	素材生産予定量(m3)	うちシステム販売量(m3)
日光	日光市	18,000	18,000
	益子町	2,485	2,085
	小計	20,485	20,085
塩那	大田原市	13,230	9,635
	那須塩原市	4,010	4,010
	塩谷町	2,965	2,965
	那須町	5,465	4,045
	那珂川町	7,135	7,135
	小計	32,805	27,790
計		53,290	47,875

【令和4年度 主要事業量】								
署名	市町名	年度当初予定 (ha)						林業専用道(新設) (m)
		新植	下刈	つる切	除伐	除伐2類	保育間伐	
日光	宇都宮市	6	32					
	佐野市		21					
	鹿沼市		11					
	日光市	5	100			1	280	920
	益子町		10	1		2	20	
	小計	11	174	1		2	300	920
塩那	大田原市	38	99		30	2	91	520
	矢板市	3	43		2			
	那須塩原市					20	31	
	塩谷町	10	16		21		23	
	那須町	11	27		18		49	
	那珂川町	32	40		71		67	
	小計	93	225		142	22	262	520
計		104	399	1	142	24	562	1,440

① 保育間伐には、活用型を含みます。

② 単位未満の四捨五入により、計と内訳が一致しない場合があります。

【森林管理署の管理面積】

署名	管理面積(ha)			管内の市町
	合計	国有林	官行造林	
日光	85,281	85,128	153	宇都宮市、足利市、栃木市、佐野市、鹿沼市、日光市、小山市、真岡市、下野市、上三川町、益子町、市貝町、芳賀町、壬生町、野木町、高根沢町
塩那	41,199	41,160	39	大田原市、矢板市、那須塩原市、さくら市、那須烏山市、茂木町、塩谷町、那須町、那珂川町
計	126,480	126,288	192	

【森林管理署の所在地及び連絡先】

署名	所在地	連絡先
日光森林管理署	〒321-1274 日光市土沢1473-1	TEL:0288-22-1069 FAX:0288-22-1072 http://www.rinya.maff.go.jp/kanto/nikkou/index.html
塩那森林管理署	〒324-0022 大田原市宇田川1787-15	TEL:0287-28-3125 FAX:0287-28-3531 http://www.rinya.maff.go.jp/kanto/enna/index.html