

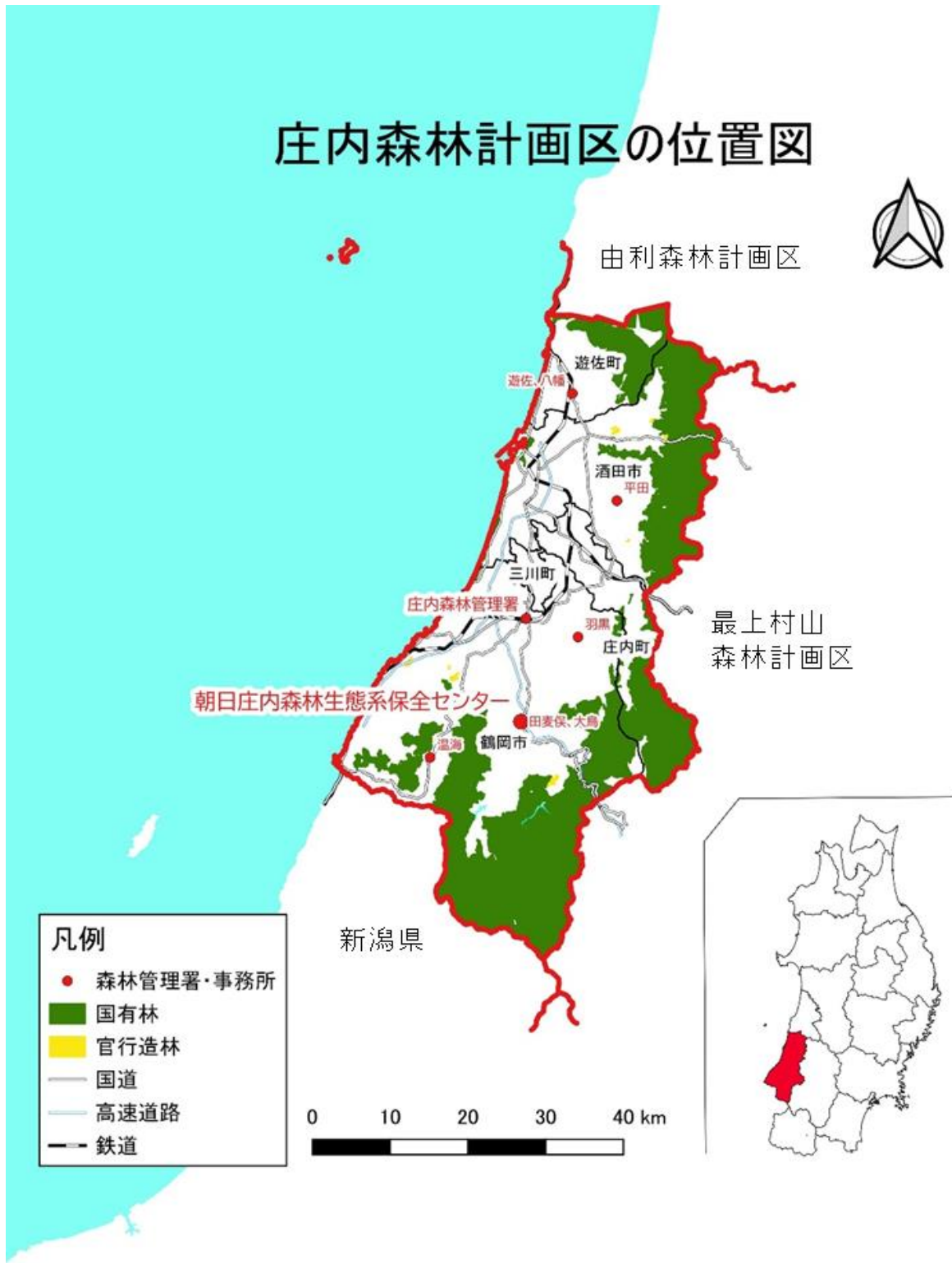
庄内国有林の地域別の森林計画書

(庄内森林計画区)

計画期間 自 令和5年4月1日
至 令和15年3月31日

東北森林管理局

庄内森林計画区の位置図



目次

I	計画の大綱.....	1
第1	森林計画区の概況.....	1
1	位置.....	1
2	自然的背景.....	1
(1)	地勢.....	1
(2)	地質及び土壌.....	1
(3)	気候.....	1
(4)	林況.....	2
3	社会経済的背景.....	2
(1)	土地利用の現況.....	2
(2)	地域産業の概要.....	3
(3)	計画区における国有林の位置付け.....	3
第2	前計画の実行結果の概要及びその評価.....	4
第3	計画樹立に当たっての基本的な考え方.....	5
II	計画事項.....	6
第1	計画の対象とする森林の区域.....	6
第2	森林の整備及び保全に関する基本的な事項.....	7
1	森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項... 7	7
(1)	森林の整備及び保全の目標.....	7
(2)	森林の整備及び保全の基本方針.....	9
(3)	計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態等.....	11
2	その他必要な事項.....	11
(1)	溪畔周辺の整備・保全.....	11
第3	森林の整備に関する事項.....	12
1	森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く。）.....	12
(1)	立木の伐採（主伐）の標準的な方法.....	12
(2)	立木の標準伐期齢.....	14
2	造林に関する事項.....	14
(1)	人工造林に関する事項.....	14
(2)	天然更新に関する事項.....	15
(3)	その他必要な事項.....	15
3	間伐及び保育に関する事項.....	16
(1)	間伐の標準的な方法.....	16
(2)	保育の標準的な方法.....	16
4	公益的機能別施業森林の整備に関する事項.....	18
(1)	公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業の方法.....	18
5	林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項.....	20
(1)	林道（林業専用道を含む。以下同じ。）等の開設及び改良に関する基本的な	

	考え方.....	20
(2)	効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムの基本的な考え方.....	20
(3)	林産物の搬出方法等.....	21
(4)	その他必要な事項.....	21
6	森林施業の合理化に関する事項.....	22
(1)	林業に従事する者の養成及び確保に関する方針.....	22
(2)	作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針.....	22
(3)	林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針.....	22
(4)	その他必要な事項.....	22
第4	森林の保全に関する事項.....	23
1	森林の土地の保全に関する事項.....	23
(1)	樹根及び表土の保全その他森林の土地の保全に特に留意すべき森林の地区.....	23
(2)	森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要がある森林及びその搬出方法.....	23
(3)	土地の形質の変更に当たって留意すべき事項.....	23
2	保安施設に関する事項.....	24
(1)	保安林の整備に関する方針.....	24
(2)	保安施設地区の指定に関する方針.....	24
(3)	治山事業の実施に関する方針.....	24
(4)	その他必要な事項.....	24
3	鳥獣害の防止に関する事項.....	25
(1)	鳥獣害防止森林区域及び当該区域内における鳥獣害の防止の方法.....	25
(2)	その他必要な事項.....	25
4	森林病虫害の駆除及び予防その他の森林の保護に関する事項.....	26
(1)	森林病虫害等の被害対策の方針.....	26
(2)	鳥獣害対策の方針（3に掲げる事項を除く。）.....	26
(3)	林野火災の予防の方針.....	26
(4)	その他必要な事項.....	26
第5	計画量等.....	27
1	伐採立木材積.....	27
2	間伐面積.....	27
3	人工造林及び天然更新別の造林面積.....	27
4	林道の開設又は拡張に関する計画.....	28
5	保安林の整備及び治山事業に関する計画.....	29
(1)	保安林として管理すべき森林の種類別面積等.....	29
(2)	保安施設地区として指定することを相当とする土地の所在及び面積等.....	29
(3)	実施すべき治山事業の数量.....	30
第6	その他必要な事項.....	31

別紙1	保安林の指定施業要件.....	37
別紙2	自然公園における施業の方法.....	39
別紙3	砂防指定地等の施業方法.....	40
	計画事項の別表.....	41
	別表1 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業方法.....	42
	(1) 水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林	42
	(2) 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林.....	43
(附)	参考資料.....	45
1	森林計画区の概況	46
	(1) 市町村別土地面積及び森林面積.....	46
	(2) 地況（気候）	46
	(3) 土地利用の現況.....	46
	(4) 産業別生産額.....	47
	(5) 産業別就業者数.....	47
2	森林の現況	48
	(1) 齢級別森林資源表.....	48
	(2) 制限林普通林別森林資源表.....	53
	(3) 市町村別森林資源表.....	54
	(4) 制限林の種類別面積.....	56
	(5) 樹種別材積表.....	57
	(6) 荒廃地の面積.....	57
	(7) 森林の被害.....	57
3	林業の動向	58
	(1) 森林組合及び生産森林組合の現況.....	58
	(2) 林業事業体等の現況.....	60
	(3) 林業労働力の概況.....	60
	(4) 林業機械化の概況（高性能林業機械）	60
4	前期計画の実行状況	61
	(1) 伐採立木材積.....	61
	(2) 間伐面積.....	61
	(3) 人工造林・天然更新別の面積.....	61
	(4) 林道の開設又は拡張の数量.....	61
	(5) 保安施設の数量.....	62
5	林地の異動状況（森林計画の対象森林）	63
	(1) 森林より森林以外へ異動.....	63
	(2) 森林以外より森林へ異動.....	63
6	森林資源の推移	63
	(1) 分期別伐採立木材積等.....	63

(2)	分期別期首資源表.....	64
7	その他	65
(1)	持続的伐採可能量.....	65
(2)	その他.....	66
ア	国有林の地域別の森林計画の沿革.....	66
イ	担当者の役職及び氏名並びに樹立に従事した期間.....	67

I 計画の大綱

第1 森林計画区の概況

1 位置

本森林計画区は、山形県の北西部に位置し、北側は子吉川森林計画区、東側は最上村山森林計画区、南側は下越森林計画区に接し、西側は日本海に面する、鶴岡市などの2市3町を包括する区域である。

2 自然的背景

(1) 地勢

本森林計画区は、鳥海山(2,236m)から虚空蔵岳(1,090m)、月山(1,984m)、赤見堂岳(1,446m)などを経て摩耶山(1,020m)、大鳥屋岳(989m)、以東岳(1,771m)等の朝日連峰までの山形県の内陸部を縦に走る山岳地帯一帯である。

主要な河川は、遠くの西吾妻山に源を発し、本森林計画区で立谷沢川、相沢川を合流して日本海に注ぐ最上川、鳥海山系に源をもつ日向川、さらに、東方の月山を源とする梵字川、朝日山系を源とする大鳥川などの支流を集め日本海に注いでいる赤川等がある。

(2) 地質及び土壌

本森林計画区の地質は、北部に安山岩、玄武岩類、南部に花崗岩類、東部に堆積岩類、西部に第四紀砂丘砂が分布している。

鳥海山は、典型的なコニーデ火山で、山麓一帯は安山岩質の火山砕屑物が豊富に堆積している。

月山山系は、火山泥流と安山岩質の火山砕屑物で覆われ、沢筋のところどころに凝灰岩質砂岩、集塊岩等が見られる。一般に地質が脆弱で河川からの流出土砂量が多い。

南部の西田川地域は、花崗岩、凝灰岩を基岩とし、南北に3条の断層線があり、これに沿って玄武岩、安山岩の貫入が見られる。低地には、頁岩、砂岩等も見られ、日本海に迫るところは玄武岩の露出が著しい。

土壌型は、褐色森林土壌が60%、ポドゾル土壌が9%、未熟土が1%、その他(岩石地等)が30%である。

(3) 気候

平成24年～令和3年の10年間における気象観測データでは、最高気温は40.4℃(鶴岡市)、最低気温は-11.6℃(鶴岡市)、年平均気温は約12～14℃である。年間降水量は約1,900～2,100mmであり、最深積雪量は133cm(庄内町)となっている。

(4) 林況

ア 人工林

本森林計画区の国有林の人工林面積は 12 千 ha で、立木地面積 82 千 ha の 14%を占めている。

また、人工林蓄積 3,659 千 m^3 で、総蓄積 10,984 千 m^3 の 33%を占めており、樹種別ではスギが 81%、クロマツが 5%、カラマツが 3%となっている。

年齢別人工林面積は、下図のとおり 10 年齢級～13 年齢級が人工林全体の 56%を占めており、10 年齢級以上の人工林の割合は 81%で、主伐期に達している人工林が増加している。

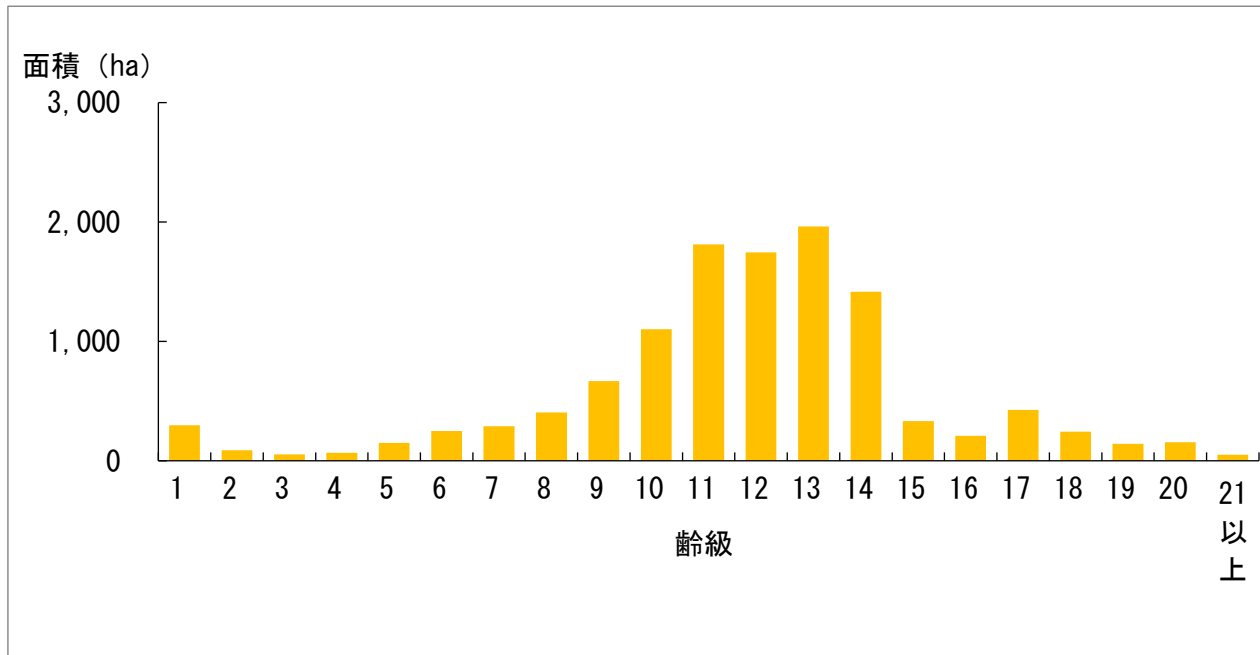


図 庄内森林計画区の国有林の年齢別人工林面積

(注 年齢級は、林齢を 5 年の幅でくくった単位。苗木を植栽した年を 1 年生として、1～5 年生を「1 年齢級」と数える)

イ 天然林

天然林面積は 70 千 ha で、立木地面積の 86%を占め、ブナを主体とする広葉樹林が大半を占めている。

3 社会経済的背景

(1) 土地利用の現況

本森林計画区の総面積は 241 千 ha で山形県の県土面積の 26%を占めている。土地利用状況は、森林が 162 千 ha で本計画区面積の 67%を占め、農地が 17% (水田 15%)、その他が 15%となっている。

(2) 地域産業の概要

本森林計画区の就業者総数は134千人で、その産業別の割合は第1次産業が10%、第2次産業が28%、第3次産業が61%である。

総生産額は約1兆1千億円で、その産業別の割合は第1次産業が3%、第2次産業が36%、第3次産業が61%である。

なお、第1次産業に占める林業の割合は、就業者数で2%、生産額では4%となっている。

(3) 計画区における国有林の位置付け

本森林計画区の国有林面積は92千haで、計画区内の土地面積241千haの38%、森林面積162千haの57%を占めている。

山形県内にある3森林計画区の中で、国有林面積が2番目に大きい地域である。国有林の98%が保安林に指定されており、水源涵養や土砂流出防備等に重要な役割を果たしている。

本計画区には磐梯朝日国立公園、鳥海国定公園及び庄内海浜県立自然公園など優れた自然環境、森林景観を有する地域や森林レクリエーションに適した地域も多く、国民の憩いの場として国有林が広く活用されている。

また、本計画区では藩政時代より日本海に面した西側に、南北に縦走する砂丘へのクロマツの植林が進められた。現在では飛砂防備保安林及び潮害防備保安林等に指定され、その内陸側に広がる穀倉庄内の防壁となっている。



【鳥海山（遊佐町）】

第2 前計画の実行結果の概要及びその評価

前計画の前半5ヵ年（平成30年度～令和4年度）の実行結果の概要については、次のとおりである（令和4年度は実行予定を計上している）。

伐採立木材積のうち主伐については、分収林の入札不調や分収林契約相手の意向による伐期の延長に伴い実施箇所が減少し、計画をやや下回る実績となった。

間伐については、おおむね計画通りの実績となった。

人工造林については、予定していた分収林の入札不調や伐期延長、計画期間の後半に主伐した箇所の更新が次期計画に持ち越しになったことにより、更新発生箇所が減少し計画を下回る実績となった。

天然更新については、ナメコ原木供給の縮小に伴い、伐採指定していた箇所を取りやめたこと等により、計画を下回る実績となった。

林道等の開設については、森林整備に必要な路網を計画したが、豪雨等の自然災害箇所の災害復旧を優先的に対応したため、計画を下回る実績となった。

治山事業については、緊急性・重要性の高い病虫害防除（松くい虫）や防災林造成事業を優先したことにより、計画を下回る実績となった。

○ 前計画の前半5ヵ年の実行結果の概要

	計画	実行
伐採立木材積	544 千 m ³	488 千 m ³ (90)
主伐	388 千 m ³	335 千 m ³ (86)
間伐	156 千 m ³	153 千 m ³ (98)
間伐面積	1,960 ha	1,730 ha(88)
造林面積	963 ha	329 ha(34)
人工造林	867 ha	325 ha(37)
天然更新	96 ha	5 ha(5)
林道等の開設又は拡張	開設：16.2 km 拡張：1.1 km	開設：3.1 km(19) 拡張：1.1 km(104)
保安林等の整備	指定：- ha 解除：- ha	指定：1 ha 解除：0 ha
水源涵養	指定：- ha 解除：- ha	指定：1 ha 解除：0 ha
災害防備	指定：- ha 解除：- ha	指定：- ha 解除：- ha
保健、風致の保存等	指定：- ha 解除：- ha	指定：- ha 解除：- ha
治山事業	41 地区	30 地区

注1 ()内の数値は計画量に対する実行量の割合(%)である。

注2 単位未満を四捨五入するため、総数と内訳の合計は必ずしも合致しない。

注3 「-」は該当なし。

第3 計画樹立に当たっての基本的な考え方

森林は、国土の保全、水源の涵養、生物多様性の保全、地球温暖化防止、文化の形成、木材等の物質生産等の多面的機能を有しており、国民生活に様々な恩恵をもたらす「緑の社会資本」である。

とりわけ、戦後に積極的に造成された人工林を主体に蓄積が年々増加しており、多くの人工林が主伐期を迎え、充実した森林資源を活用すると同時に計画的に再造成すべき段階にある。

このような中で、森林資源を有効に利用しながら森林の有する多面的機能の持続的な発揮を図るためには、より効率的かつ効果的な森林の整備及び保全を進めていく必要がある。こうした情勢を踏まえ、森林の現況、自然条件、社会的条件、国民のニーズ等に応じて、施業方法を適切に選択し、計画的に森林の整備及び保全を進め、望ましい森林の姿を目指していく。

本計画においては、このような基本的な考え方に沿って、森林の整備及び保全の目標、森林施業、林道の開設、森林の土地の保全、保安施設等に関する事項を明らかにする。

なお、計画の樹立に当たっては、全国森林計画の計画事項に即しつつ、本森林計画区の特徴及び森林・林業等に関する諸施策の実施状況等を考慮し、民有林・国有林間での一層の連携強化のもと、その効率的な実行が図られるものとなるよう配慮する。

II 計画事項

第1 計画の対象とする森林の区域

本計画の対象とする森林面積は下表のとおりである。

○ 市町村別面積

単位 面積：ha

市 町 村	面 積	備 考
総 数	92,419.20	
鶴 岡 市	49,871.27	庄内森林管理署
酒 田 市	23,000.80	庄内森林管理署
庄 内 町	11,356.30	庄内森林管理署
遊 佐 町	8,190.83	庄内森林管理署

注1 計画の対象とする森林の区域は、森林計画図において表示する区域内の国有林とする。

注2 森林計画図の縦覧場所は、東北森林管理局計画課及び庄内森林管理署とする。

第2 森林の整備及び保全に関する基本的な事項

1 森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項

(1) 森林の整備及び保全の目標

本森林計画区の国有林においては、流域における農業その他経済活動の基盤となる安定的な水資源の確保に資するよう、全域で水源涵養機能の維持増進を図る。そのため、適切な間伐等の実施や適確な更新を確保するとともに、花粉発生源対策を推進するほか、天然力を活用した施業を主体として活力ある健全な森林状態を維持する。地質的にぜい弱な地域等においては、特に山地災害防止機能／土壤保全機能の維持増進に配慮した森林整備や地質、気候等の地域の特性に応じた治山施設の整備を推進する。さらに、海岸林は、防風、防潮等に配慮した森林整備を推進する。

また、本森林計画区の国有林は、朝日山地森林生態系保護地域をはじめとした原生的な天然林、地域固有の生物群集を有する森林、希少な野生生物が生育・生息する森林も多い。加えて、磐梯朝日国立公園、鳥海国定公園などの森林景観の勝れた地域も多く、登山等の森林を利用したレクリエーションや保健休養の場として多くの人々に利用されており、このような森林においては、特に生物多様性保全機能及び保健・レクリエーション機能の維持増進に配慮して整備・保全していく。

併せて、木材等生産機能については、上記の適切な施業の結果得られる木材を安定供給体制の整備等の施策の推進に寄与するよう、計画的に供給することにより発揮する。

以上の目標の実現を図るに当たり、森林の有する各機能について、その機能発揮の上から望ましい森林資源の姿は次のとおりである。

(水源涵養機能)

下層植生とともに樹木の根が発達することにより、水を蓄える隙間に富んだ浸透・保水能力の高い森林土壌を有する森林であって、必要に応じて浸透を促進する施設等が整備されている森林。



【二の滝（遊佐町）】

(山地災害防止機能／土壤保全機能)

下層植生が生育するための空間が確保され、適度な光が射し込み、下層植生とともに樹木の根が深く広く発達し土壌を保持する能力に優れた森林であって、必要に応じて山地災害を防ぐ施設が整備されている森林。



【治山ダム（酒田市）】

(保健・レクリエーション機能)

身近な自然・自然とのふれあいの場として適切に管理され、多様な樹種等からなり、住民等に憩いと学びの場を提供している森林であって、必要に応じて保健・教育活動に適した施設が整備されている森林。



【湯殿山スキー場野外スポーツ地域 (鶴岡市)】

(文化機能)

史跡・名勝等と一体となって潤いのある自然景観や歴史的風致を構成している森林であって、必要に応じて文化活動に適した施設が整備されているなど、精神的・文化的・知的向上等を促す場としての森林。



【胎蔵山 (酒田市)】

(生物多様性保全機能)

全ての森林が発揮するものであるが、属地的に発揮されるものを示せば、原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林等、その土地固有の生物群集を構成する森林。



【高館山 (鶴岡市)】

(木材等生産機能)

林木の生育に適した土壌を有し、木材として利用する上で良好な樹木により構成され成長量が多い森林であって、林道等の基盤施設が適切に整備されている森林。



【森林整備 (酒田市)】

(2) 森林の整備及び保全の基本方針

森林の整備及び保全に当たっては、森林の有する多面的機能を総合的かつ高度に発揮させるため、適正な森林施業の実施や森林の保全の確保により健全な森林資源の維持造成を推進する。

具体的には、森林の有する諸機能が発揮される場である「流域」を基本的な単位として、森林の有する水源涵養、山地災害防止／土壤保全、快適環境形成、保健・レクリエーション、文化、生物多様性保全及び木材等生産の各機能を高度に発揮するための適切な森林施業の面的な実施、林道等の路網の整備、保安林制度の適切な運用、治山施設の整備、森林病虫害や野生鳥獣による被害対策などの森林の保護等に関する取組を推進する。

その際、生物多様性の保全や地球温暖化の防止に果たす役割はもとより急速な少子高齢化と人口減少等の社会的情勢の変化、豪雨の増加等の自然環境の変化、流域治水と連携した対策の必要性、花粉発生源対策の推進の必要性等に配慮する。

また、森林の状況を的確に把握するための森林資源のモニタリングの適切な実施や、リモートセンシング及び森林 GIS の効果的な活用を図る。

森林の有する機能ごとの森林整備及び保全の基本方針を下表のとおり定める。

森林の有する機能	森林整備及び保全の基本方針
水源涵養機能	<p>ダム集水区域や主要な河川の上流に位置する森林並びに地域の用水源として重要なため池、湧水地及び溪流等の周辺に存する森林は、水源涵養機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。</p> <p>具体的には、洪水の緩和や良質な水の安定供給を確保する観点から、適切な保育・間伐を促進しつつ、下層植生や樹木の根を発達させる施業を推進するとともに、伐採に伴って発生する裸地については、縮小及び分散を図る。</p> <p>また、自然条件や国民のニーズ等に応じ、奥地水源林等の人工林における針広混交の育成複層林化など天然力も活用した施業を推進する。</p> <p>ダム等の利水施設上流部等において、水源涵養の機能が十全に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進することを基本とする。</p>
山地災害防止機能／土壤保全機能	<p>山腹崩壊等により人命・人家等施設に被害を及ぼすおそれがある森林など、土砂の流出、崩壊その他山地災害の防備を図る必要のある森林は、山地災害防止機能／土壤保全機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。</p> <p>具体的には、災害に強い国土を形成する観点から、地形、地質等の条件を考慮した上で、林床の裸地化の縮小及び回避を図る施業を推進する。</p> <p>また、自然条件や国民のニーズ等に応じ、天然力も活用した施業を推進する。</p> <p>集落等に近接する山地災害の発生の危険性が高い地域等において、土砂の流出防備等の機能が十全に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進するとともに、溪岸の侵食防止や山脚の固定等を図る必要がある場合には、谷止や土留等の施設の設置を推進することを基本とする。</p>

森林の有する機能	森林整備及び保全の基本方針
保健・レクリエーション機能	<p>観光的に魅力のある高原、渓谷等の自然景観や植物群落を有する森林、キャンプ場や森林公園等の施設を伴う森林など、国民の保健・教育的利用等に適した森林は、保健・レクリエーション機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。</p> <p>具体的には、国民に憩いと学びの場を提供する観点から、自然条件や国民のニーズ等に応じ広葉樹の導入を図るなどの多様な森林整備を推進する。</p> <p>また、保健等のための保安林の指定やその適切な管理を推進する。</p>
文化機能	<p>史跡、名勝等の所在する森林や、これらと一体となり優れた自然景観等を形成する森林は、潤いある自然景観や歴史的風致を構成する観点から文化機能の維持増進を図る森林として整備及び保全を推進する。</p> <p>具体的には、美的景観の維持・形成に配慮した森林整備を推進する。</p> <p>また、風致の保存のための保安林の指定やその適切な管理を推進する。</p>
生物多様性保全機能	<p>森林生態系の不確実性を踏まえた順応的管理の考え方にに基づき、時間軸を通して適度な攪乱により常に変化しながらも、一定の広がりにおいてその土地固有の自然条件等に適した様々な生育段階や樹種から構成される森林がバランス良く配置されていることを目指す。</p> <p>とりわけ、原生的な森林生態系、希少な生物が生育・生息する森林、陸域・水域にまたがり特有の生物が生育・生息する溪畔林などの属地的に機能の発揮が求められる森林については、生物多様性保全機能の維持増進を図る森林として保全する。また、野生生物のための回廊の確保にも配慮した適切な保全を推進する。</p>
木材等生産機能	<p>林木の生育に適した森林で、効率的な森林施業が可能な森林は、木材等生産機能の維持増進を図る森林として整備を推進する。</p> <p>具体的には、木材等の林産物を持続的、安定的かつ効率的に供給する観点から、森林の健全性を確保し、木材需要に応じた樹種、径級の林木を生育させるための適切な造林、保育、間伐等を推進することを基本とし、将来にわたり育成単層林として維持する森林では、主伐後の植栽による確実な更新を行う。この場合、施業の集約化や機械化を通じた効率的な整備を推進することを基本とする。</p>

(3) 計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態等

○ 計画期間において到達し、かつ、保持すべき森林資源の状態

単位 面積：ha、蓄積：m³/ha

		現 況	計画期末
面積	育成単層林 森林を構成する林木を皆伐により伐採し、 単一の樹冠層を構成する森林として人為 ^{※1} により成立させ維持される森林	11,795.09	10,866.91
	育成複層林 森林を構成する林木を帯状若しくは群状 又は単木で伐採し、一定の範囲又は同一空間 において複数の樹冠層 ^{※2} を構成する森林と して人為により成立させ維持される森林	1,399.11	2,202.19
	天然生林 ^{※3} 主として天然力 ^{※4} を活用することにより 成立させ維持される森林	68,983.83	68,846.21
森林蓄積 (ha 当たり)		133.65	137.19

※1 「人為」とは、目的に応じ、植栽、更新補助（天然下種更新のための地表のかきおこし・刈払い等）、芽かき、下刈、除伐等の保育及び間伐等の作業を行うこと。

※2 「複数の樹冠層」とは、林齢や樹種の違いから樹木の高さが異なることにより生じるもの。

※3 「天然生林」には、未立木地、竹林等を含む。

※4 「天然力」とは、自然に散布された種子が発芽・生育することをいう。

2 その他必要な事項

(1) 溪畔周辺の整備・保全

溪流沿いや湖沼の周囲等溪畔周辺は、流域全体の生物多様性の保全に大きく貢献し、水系への土砂流出の抑制等公益的機能の発揮上重要な役割を果たしていることから、溪畔周辺の保全及びその機能や役割の維持・増進が図られるよう、本来成立すべき植生による上流から下流までの連続性の確保に努める。

第3 森林の整備に関する事項

森林施業に当たっては、第2の1に定める森林の整備及び保全の目標その他森林の整備及び保全に関する基本的な事項によるほか、次に掲げる基準による。

なお、保安林及び保安施設地区内の森林並びに法令により立木の伐採につき制限がある森林（森林法施行規則（昭和26年農林省令第54号）第10条に規定する森林をいう。）については、制限の目的の達成に必要な施業を行う。

また、施業の実施に当たっては、山村における過疎化や高齢化の進行を踏まえ、林地生産力の高低や傾斜の緩急といった自然条件のほか、車道等や集落からの距離といった社会的条件を勘案しつつ効率的かつ効果的に行う。さらに、森林の生物多様性の保全の観点から、野生生物の営巣、餌場、隠れ場として重要な空洞木や枯損木及び目的樹種以外の樹種であっても目的樹種の成長を妨げないものについては保残に努める。このほか、野生鳥獣による森林被害の状況に応じた施業を行う。

1 森林の立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く。）

(1) 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

主伐については、森林の有する多面的な機能の維持増進を図ることを旨とし、対象森林に関する自然条件及び社会的条件、地域における既往の施業体系、樹種の特性、木材需要構造、森林の構成等を勘案しつつ、以下を標準的な方法として実施する。

なお、伐採に当たっては、森林の有する公益的機能の発揮を確保するため、気候、地形、土壤等の自然条件を踏まえ、伐採の規模、周辺の伐採地との連たん等を十分考慮する。特に林地の崩壊の危険のある箇所、溪流沿い、尾根筋等について林地の保全や生物多様性の保全等に支障が生じないように、伐採の適否、伐採方法及び搬出方法を決定する。

ア 育成単層林施業を行う森林

人工造林、ぼう芽更新又は天然下種更新により高い林地生産力が期待される森林及び森林の有する公益的機能の発揮の必要性から植栽を行うことが適当である森林について、以下の事項に留意の上、実施する。

(ア) 主伐に当たっては、自然条件及び公益的機能の確保についての必要性を踏まえ、1箇所当たりの伐採面積の規模及び伐採箇所の分散に配慮する。1箇所当たりの伐採面積の限度は、おおむね5ha以下（法令等による伐採面積の上限が5ha以下で指定されている場合にあつてはその制限の範囲内）とする。ただし、分収林等の契約に基づく森林は契約内容による。また、林地保全、雪崩及び落石等の防止、寒風害等の各種被害の防止、風致の維持等のため必要がある場合には、所要の保護樹帯を設置する。

(イ) 主伐の時期は、立木の標準伐期齢以上とし、地域の森林構成を踏まえ、公益的機能の発揮との調和に配慮し、木材等資源の効率的な循環・利用を考慮して、適切な林齢で伐採する。

また、伐期の長期化を行う場合は、標準伐期齢のおおむね2倍に相当する林齢を超

える林齢において主伐を行う。

(ウ) 天然更新を前提とする場合には、種子の結実状況、天然稚樹の生育状況、母樹の保残等に配慮する。

イ 育成複層林施業を行う森林

人為と天然力の適切な組み合わせにより複数の樹冠層を構成する森林として成立し、森林の諸機能の維持増進が図られる森林について、以下の事項に留意の上、実施する。

なお、主伐に当たっては、複層状態の森林に確実に誘導する観点から自然条件を踏まえ、森林を構成している樹種、林分構造を勘案して行う。また、下層木の生育条件等を踏まえ、帯状の伐採等の効率的な施業の実施についても考慮する。

(ア) 複層伐による場合は、伐採率、伐採区域の形状、伐採面積の規模、伐採箇所の分散等に配慮する。

(イ) 択伐による場合は、森林の有する多面的機能の維持増進が図られる適正な林分構造となるよう、一定の立木材積を維持するものとし、適切な伐採率及び繰り返し期間による。

(ウ) 天然更新を前提とする場合には、種子の結実状況、天然稚樹の生育状況、母樹の保残等に配慮する。

ウ 天然生林施業を行う森林

気候、地形、土壌等の自然条件、林業技術体系等からみて、主として天然力を活用することにより適確な更新及び森林の諸機能の維持増進が図られる森林について、以下の事項に留意の上、実施する。

(ア) 複層伐（天然更新型）又は皆伐による場合は、伐採率、伐採区域の形状、伐採面積の規模、伐採箇所の分散等に配慮することとする。

(イ) 択伐による場合は、森林の有する多面的機能の維持増進が図られる適正な林分構造となるよう、一定の立木材積を維持するものとし、適切な伐採率及び繰り返し期間による。

(ウ) 天然更新を前提とする場合には、種子の結実状況、天然稚樹の生育状況、母樹の保残等に配慮する。

(エ) 国土の保全、自然環境の保全、種の保存等のために禁伐その他の施業を行う必要のある森林については、その目的に応じて適切な施業を行う。

(2) 立木の標準伐期齢

標準伐期齢は、森林の有する公益的機能、既往の平均伐採齢及び森林の構成を勘案し、樹種ごとに平均成長量が最大となる年齢を基準として下表のとおり定める。

単位 林齢：年

地 区	樹 種					
	スギ	アカマツ、 クロマツ	カラマツ	その他 針葉樹	広葉樹	
					用材	その他
全域	50	45	40	55	75	30

注 標準伐期齢は、流域を通じた立木の伐採（主伐）の時期に関する指標として定め、保安林の伐採規制等に用いられる。

2 造林に関する事項

(1) 人工造林に関する事項

人工造林については、公益的機能の発揮の必要性から植栽を行うことが適当である森林のほか、木材等生産機能の発揮が期待され、将来にわたり育成単層林として維持する森林において行う。

ア 人工造林の対象樹種

人工造林における造林すべき樹種は、適地適木を旨とし、郷土樹種も考慮に入れて、気候、地形、土壌等の自然条件に適合するとともに、木材需要にも配慮した樹種を選定する。

イ 人工造林の標準的な方法

(ア) 地拵

林地の保護及び地力の維持を図るため、末木枝条の存置状況、植生、地形等に応じ、地拵を行わないことも考慮に入れつつ、適切な作業方法により効率的な実施に努める。

有用天然木の稚幼樹が群状に生育している場合は、これを育成していく。

(イ) 植付

気象条件及び苗木の生理に十分配慮しつつ、苗木の適正な管理を行うとともに、適期適作業に徹し、確実な活着と旺盛な成長が期待できるよう実施する。

なお、乾燥に強く、植栽工期を削減できる等の特性を持つコンテナ苗及び花粉症対策に資する苗木を優先して使用する。

(ウ) 植栽本数

人工造林における植栽本数は、下表を目安とするが、地位等の立地条件及び有用天然木の稚幼樹の成立状況等に応じて調整するほか、効率的な施業実施の観点からも、技術的合理性に基づき、現地の状況に応じた本数の苗木を植栽することとし、もって人工造林の低コスト化に努める。

ただし、保安林で植栽指定のある場合は、その指定本数以上とする。

なお、複層林施業については、上記の本数に複層伐の伐採率を乗じて得られる本数とする。

単位：本/ha

樹種	植栽本数
スギ	2,000～3,000
カラマツ	1,500～2,500
ヒノキ	2,500～3,000
ヒバ	1,500～3,000

ウ 伐採跡地の人工造林をすべき期間

公益的機能の維持、早期回復を図るため、人工造林によるものについては、原則として2年以内とする。

(2) 天然更新に関する事項

天然更新については、前生稚樹の成育状況、母樹の存在など森林の現況、気候、地形、土壌等の自然条件、林業技術体系等からみて、主として天然力の活用により適確な更新が図られる森林において行う。

ア 天然更新の対象樹種

天然更新補助作業の対象樹種は、アカマツ、ブナ等の有用天然木とする。

イ 天然更新の標準的な方法

更新を確保し、成林させるため、地表処理、刈出し、植込み等の更新補助作業を実施することが必要かつ適当な森林については、それぞれの森林の状況に応じた方法により、施業を行う。

また、天然更新完了確認調査において、更新完了の目途が立たないと判断される場合は、刈出し等の更新補助作業を行うなど必要な措置を講ずる。

(ア) 地表処理

ササや粗腐植の堆積等により天然更新が阻害されている箇所において、かき起こし、枝条整理等の作業を行う。

(イ) 刈出し

ササなどの下層植生により天然稚樹の生育が阻害されている箇所について行う。

(ウ) 植込み

天然稚樹等の生育状況等を勘案し、天然更新の不十分な箇所に必要な本数を植栽する。

(3) その他必要な事項

主伐後の着実な再造林を図るため、上記のほか、伐採と造林の一貫作業の導入や、成長に優れたエリートツリー等の苗木の採用等により効率的な森林施業を推進する。

3 間伐及び保育に関する事項

(1) 間伐の標準的な方法

ア 間伐の方法

間伐の方法は、列状間伐又は単木的に選木を行う定性間伐とするが、間伐の効率性や作業の安全性を考慮し、原則として列状間伐による。

イ 間伐の時期

間伐は、林冠が閉鎖して林木相互間の競争による優劣が生じた時期から行うものとするが、その目安は上層木の樹高がおおむね9 m、かつ収量比数がスギで0.60以上、アカマツで0.70以上、カラマツで0.65以上とする。

ただし、林分状況や近隣林分の間伐の実施状況等を踏まえ、間伐を実施することが適当と判断される場合は、これらの目安に満たない林分においても、間伐の実施について考慮する。

ウ 間伐の繰り返し期間

間伐の繰り返し期間の目安は、おおむね10年（ただし、カラマツにあっては8年）とするが、経過年数のみで判断せず、林冠が再び閉鎖する期間と間伐効果が成長に及ぼす期間を考慮して決定する。

エ 最終間伐の時期

主伐予定時期のおおむね10年前（ただし、カラマツにあっては8年前）とする。

オ 間伐率

材積間伐率は35%を超えないものとする。

なお、保安林指定施業要件等、法令により間伐率に制限が定められている場合は、その範囲内とする。

(2) 保育の標準的な方法

林木の保育は、健全な森林を確実に造成することを目的とし、その標準的な方法は以下のとおりとする。なお、その実施に当たっては画一性を排し、造林木の生育状況等現地の実態に即した効果的な作業の時期、回数、方法、施業の省力化等を十分検討の上、適切に行う。

ア 作業方法

(ア) 下刈

造林木の生育状況及び植生の状況等現地の実態により適切な作業方法（全刈り、筋刈り、坪刈り等）を採用し、効率的な作業を行うこととし、下刈は造林木の高さが雑草木の高さに満たない場合に実施し、造林木の高さが雑草木と同等以上の場合には作業を見合わせる。下刈終期の目安は樹種、植生の種類によって異なるが、造林木の高さが雑草木の高さを上回り、以降造林木の生育に支障がなくなると認められる時期とする。

4 公益的機能別施業森林の整備に関する事項

(1) 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業の方法

公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業方法については、以下の考え方に従い、別表1（p.42 参照）のとおり定める。

ア 公益的機能別施業森林の区域

① 水源の涵養^{かん}の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

水源涵養^{かん}機能の高度発揮が求められている森林について、森林の位置及び構成、当該区域に係る地域の要請等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりを持たせて定める。ただし、狭小な区域を定めることに特別な意義を有する治山事業施工地等についてはこの限りでない。

② 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

(ア) 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

山地災害防止機能／土壌保全機能の高度発揮が求められている森林について、森林の位置及び構成、当該区域に係る地域の要請等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりを持たせて定める。ただし、狭小な区域を定めることに特別な意義を有する治山事業施工地等についてはこの限りでない。

(イ) 快適な環境の形成の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

快適環境形成機能の高度発揮が求められている森林について、森林の位置及び構成、地域住民の意向等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりを持たせて定める。

(ウ) 保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域

保健・レクリエーション機能、文化機能、生物多様性保全機能の高度発揮が求められている森林について、森林の位置及び構成、地域住民の意向等を勘案しつつ、管理経営の一体性の確保の観点から、その配置についてできるだけまとまりを持たせて定める。ただし、狭小な区域を単位として定めることに特別な意義を有する保護林、レクリエーションの森等についてはこの限りでない。

イ 公益的機能別施業森林区域内における施業の方法

① 水源の涵養^{かん}の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域内における施業の方法

当該区域内における施業の方法は、伐期の間隔の拡大とともに伐採面積の縮小・分散を図ることを基本として、下層植生の維持（育成複層林にあっては下層木の適確な生育）を図りつつ、根系の発達を確保するとともに、対象森林に関する自然条件及び社会的条件に応じて長伐期施業、択伐による複層林施業、択伐以外の方法による複層

林施業を推進する。

- ② 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林の区域内における施業の方法

当該区域内における施業の方法は、それぞれの区域の機能に応じて森林の構成を維持し、樹種の多様性を増進することを基本として、長伐期施業、択伐による複層林施業、択伐以外の方法による複層林施業など、良好な自然環境の保全や快適な利用のための景観の維持・形成を目的とした施業の方法を選択する。

5 林道等の開設その他林産物の搬出に関する事項

(1) 林道（林業専用道を含む。以下同じ。）等の開設及び改良に関する基本的な考え方

林道等の開設については、森林の整備及び保全、木材の生産及び流通を効果的かつ効率的に実施するため、傾斜等の自然条件、事業量のまとまり等地域の特性に応じて、環境負荷の低減に配慮しつつ推進する。

その際、高性能林業機械開発の進展状況等も考慮しながら、「(2) 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムの基本的な考え方」を踏まえ、林道及び森林作業道を適切に組み合わせて整備（既設路網の改良を含む。）する。

また、林道の整備については、自然条件や社会的条件が良く、将来にわたり育成単層林として維持する森林等を主体に、効率的な森林施業や木材の大量輸送等への対応の視点を踏まえて推進する。特に、林道の開設に当たっては、災害の激甚化や走行車両の大型化、未利用材の収集運搬の効率化に対応し、河川沿いを避けた尾根寄りの線形選択、余裕のある幅員や土場等の適切な設置、排水施設の適切な設置等を推進する。

また、既設林道の改築・改良に当たっては、走行車両の大型化等に対応できるよう、曲線部の拡幅や排水施設の機能強化など質的な向上を図る。

○ 基幹路網の現状

単位 延長：km

	路線数	延長
基幹路網	76	248
うち林業専用道を含む路線	12	17

注1 基幹路網は自動車道、軽車道の計である。

注2 現状については、令和4年3月31日現在の数値である。

(2) 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準及び作業システムの基本的な考え方

高性能林業機械を含む機械作業システムの導入を推進するとともに、効率的な森林施業に資するため、下表に示す路網密度を目安に森林作業道と一体となった路網整備を一層推進する。

○ 効率的な森林施業を推進するための路網密度の水準

単位 路網密度：m/ha

	作業システム	路網密度	
			基幹路網
緩傾斜地（0°～15°）	車両系作業システム	110以上	35以上
中傾斜地（15°～30°）	車両系作業システム	85以上	25以上
	架線系作業システム	25以上	25以上
急傾斜地（30°～35°）	車両系作業システム	60〈50〉以上	15以上
	架線系作業システム	20〈15〉以上	15以上
急峻地（35°～）	架線系作業システム	5以上	5以上

注1 「車両系作業システム」とは、林内にワイヤーロープを架設せず、車両系の林業機械により林内の路網を移動しながら木材を集積、運搬するシステム。フォワーダ等を活用する。

注2 「架線系作業システム」とは、林内に架設したワイヤーロープに取り付けた搬器等を移動させて木材を吊り上げて集積するシステム。タワーヤード等を活用する。

注3 「急傾斜地」の〈 〉は、広葉樹の導入による針広混交林化など育成複層林へ誘導する森林における路網密度である。

(3) 林産物の搬出方法等

ア 林産物の搬出方法

林産物の搬出に当たっては、地形等の条件に応じて路網と架線を適切に選択する。特に地形、地質等の条件が悪く、土砂の流出又は崩壊を引き起こすおそれがあり、森林の更新や森林の土地の保全に支障を生じる場所においては、地表を極力損傷しないよう、路網の作設を避け、架線にするなど十分配慮する。

やむを得ず路網又は架線集材のための土場の作設が必要な場合には、法面を丸太組みで支えるなどの対策を講じる。

イ 更新を確保するため林産物の搬出方法を特定する必要のある森林の所在及びその搬出方法

該当なし。

(4) その他必要な事項

林道等の開設に当たっては、民有林と連絡調整を図りつつ、公道、民有林林道の配置状況等を勘案して路網の整備に努める。

6 森林施業の合理化に関する事項

(1) 林業に従事する者の養成及び確保に関する方針

森林の流域管理システムの確立及び国有林野事業の推進を図る上で、合理的かつ効率的な事業規模、機械装備等を有し、適切な生産管理に取り組むなど経営感覚に優れた林業事業体の育成・強化が重要である。

このため、林業事業体の体質強化、高性能林業機械の開発・導入、林業労働者の就労条件の改善、労働安全衛生の確保等に関する一般林政施策の充実とあいまって、国有林野事業としても次の方策により林業事業体の経営基盤の強化を図るとともに、これらを通じて優れた林業労働者の確保に資する。

ア 事業の計画的・安定的な発注等により経営の安定化を図る。

イ 事業主への契約時における労働安全衛生対策に関する法令等遵守の指導、就労条件の改善への配慮等を行うとともに、森林施業の多様化等に対応した実行体制を確保しよう施工管理体制の確立に関する指導や技術指導等を行う。

(2) 作業システムの高度化に資する林業機械の導入の促進に関する方針

作業システムの高度化については、森林施業の効率化や労働災害の減少等に資する高性能林業機械の導入が重要であり、これまで国有林・民有林が連携してその普及に努めた結果、高性能林業機械を活用した作業システムへの移行は着実に広まりつつあるが、労働生産性の向上、生産コストのさらなる縮減等に向けて、普及定着の強化に努めていく必要がある。

このため、民有林関係者と連携を図りつつ、現地検討会等を通じた高性能林業機械を含む機械作業システムの指導・普及、オペレーターを養成するための研修フィールドの提供、生産性向上等に取り組むほか、路網の整備、事業規模の確保に配慮した請負事業の発注に努め、林業事業体の高性能林業機械導入の促進に寄与するよう努める。

(3) 林産物の利用促進のための施設の整備に関する方針

国有林材の安定供給システムによる販売等を通じて木材の計画的、安定的な供給や供給ロットの拡大に努め、木材の安定的取引関係の確立等による流通・加工コストの低減に寄与し、建築、土木、製紙、再生可能エネルギー等の多様な分野における需要者のニーズに即した木材製品を供給し得る体制の確立に民有林と連携しながら取り組む。

(4) その他必要な事項

森林経営管理制度の導入により、民有林において、森林の経営管理を森林所有者自らが実行できない場合には、市町村が経営管理の委託を受け、林業経営に適した森林については意欲と能力のある林業経営者に再委託することとなっていることから、国有林野事業としても、事業委託に際してはこうした林業経営者の受注機会の拡大に配慮するなど、意欲と能力のある林業経営者の育成に取り組むとともに、自ら森林経営を実施する市町村を支援するため、現地検討会の開催等を通じて森林・林業技術の普及や情報提供に取り組む。

第4 森林の保全に関する事項

1 森林の土地の保全に関する事項

(1) 樹根及び表土の保全その他森林の土地の保全に特に留意すべき森林の地区

単位 面積：ha

森林の所在		面積	留意すべき事項	備考
市町村	区域(林班)			
総数		89,245.70	1 保安林等については、指定の目的の達成に必要な施業を行う。 2 立木の伐採に当たっては、山地災害防止機能等に支障を及ぼすことのないよう留意する。土地の形質変更は極力行わない。やむを得ず行う場合は、必要最小限の規模とし、土砂の流出の防止等の施設を設けるなど林地の保全に十分留意する。	
鶴岡市	35～38, 41～194	49,414.59		
酒田市	1020～1067, 1069～1138	21,917.96		
庄内町	1～40, 65	11,156.86		
遊佐町	1003～1019, 1139～1142	6,756.29		

(2) 森林の土地の保全のため林産物の搬出方法を特定する必要がある森林及びその搬出方法

単位 面積：ha

区分	森林の所在 (林小班)	面積(ha)	搬出方法
総数		0.08	
市町村別 内訳	鶴岡市 187 け	0.08	立木の伐採等による林産物の搬出方法については、地表を極力損傷しないよう、原則として架線集材による。

(3) 土地の形質の変更に当たって留意すべき事項

土地の形質の変更に当たっては、林地の保全に十分に留意することとし、地形及び地質等の条件、土地の形質変更の目的及び内容を勘案して、実施地区の選定を行う。

土石の切取、盛土を行う場合には、法勾配の安定を図り、必要に応じて法面保護のための緑化工、土留工等の施設又は、排水施設等を設ける。また、その他の土地の形質の変更を行う場合には、その態様に応じて土砂の流出、崩壊等の防止に必要な施設を設ける等適切な保全措置を講ずる。

2 保安施設に関する事項

(1) 保安林の整備に関する方針

本森林計画区における森林に関する自然的条件、社会的要請及び保安林の配備状況を踏まえ、特に公益的機能の発揮が要請される森林については、保安林として適切に管理・保全していく。

また、第3の4で定める公益的機能別施業森林の区域については、その機能を十分に発揮できるよう、必要に応じて保安林の指定施業要件の見直しを行う。

(2) 保安施設地区の指定に関する方針

保安施設地区については、水源の涵養^{かん}、災害の防備の目的を達成するため、森林の造成事業又は森林の造成若しくは維持に必要な事業を行う必要があると認めるときに指定する。

(3) 治山事業の実施に関する方針

治山事業については、国民の安全・安心の確保を図る観点から、災害に強い地域づくりや水源地域の機能強化を図るため、近年、大雨や短時間豪雨の発生頻度の増加により、尾根部からの崩壊等による土砂流出量の増大、流木災害の激甚化、広域にわたる河川氾濫など災害の発生形態が変化していることを踏まえ、緊急かつ計画的な実施を必要とする荒廃地等を対象として、次の取組等を行う。

- ア 山地災害危険地区等における、きめ細かな治山ダムの設置等による土砂流出の抑制
- イ 森林整備や山腹斜面の筋工等の組合せによる森林土壌の保全強化
- ウ 流木捕捉式治山ダムの設置に加え、渓流域での危険木の伐採、溪流生態系にも配慮した林相転換等による流木災害リスクの軽減

こうした対策の実施に際しては、流域治水の取組と連携を図る。

これらのハード対策と併せて山地災害危険地区に係る監視体制の強化や情報提供等のソフト対策の一体的な実施、地域の避難体制との連携を図る。

(4) その他必要な事項

保安林の適切な管理を確保するため、地域住民、地方公共団体等の協力・参加が得られるよう努めるとともに、保安林台帳の調整、標識の設置、巡視及び指導の徹底を適正に行う。

また、衛星デジタル画像等を活用し、保安林の現況や規制に関連する情報の総合的な管理を推進する。

3 鳥獣害の防止に関する事項

- (1) 鳥獣害防止森林区域及び当該区域内における鳥獣害の防止の方法
該当なし。

- (2) その他必要な事項
該当なし。

4 森林病虫害の駆除及び予防その他の森林の保護に関する事項

(1) 森林病虫害等の被害対策の方針

森林病虫害等の被害対策については、保護樹帯の設置、適切な保育の実行等により病虫害等の森林被害に対する抵抗性の高い森林の整備に努めるとともに、被害の未然防止、早期発見及び早期駆除に努め、日常の管理を通じて適時適切に行う。

特に、松くい虫による被害については、被害抑制のための健全なマツ林の整備と被害木の伐倒駆除等の防除対策の重点化、関係機関と連携した監視活動等の一層の推進を図るとともに、被害の状況に応じ被害箇所の復旧を図る。

高度公益機能森林に指定されている海岸林においては、被害木の伐倒及び破砕処理を行う特別伐倒駆除や薬剤の地上散布など重点的な防除対策を推進する。

なお、被害対策の実施にあたっては、マツ林の機能に応じた適切な防除方法を選択して、効果的な被害対策の推進に努める。

また、ナラ枯れ被害については、山形県内では現在は減少傾向にあるものの県全体に被害がまん延している状況にあることから、関係機関と連携の上、重点的に防除を行うナラ林及びその周辺について効果的、効率的な巡視及び防除対策の推進を図る。

(2) 鳥獣害対策の方針（3に掲げる事項を除く。）

鳥獣害については、その防止に向け、鳥獣保護管理施策や農業被害対策との連携を図りつつ、森林被害の把握に努め、関係機関と連携して広域的な対策を総合的かつ効果的に推進する。

特に、ニホンジカについては目撃情報が県内全域に及び、近年狩猟による捕獲も確認されている。今後、森林の有する公益的機能への影響も踏まえ、地方公共団体との連携を図りつつ、生息状況や被害の動向、地域の実情により必要に応じて、防護柵の設置若しくは維持管理、幼齢木保護具の設置、剥皮防止帯の設置、現地調査等による森林のモニタリングの実施等の植栽木等の保護措置又はわな捕獲（くくりわな等によるものをいう。）等による被害防止対策に取り組む。

(3) 林野火災の予防の方針

山火事等の森林被害を未然に防止するため、林内歩道等の整備を図りつつ、地元住民、地方公共団体、ボランティア等との連携を図り、林野巡視、山火事警防等を適時適切に実施する。

(4) その他必要な事項

国民の森林及び林業に対する理解と関心を深めるため、森林の面積、管理状況等を勘案して、林内歩道等の整備を図るとともに、標識設置等を行う。

第5 計画量等

1 伐採立木材積

単位 材積：千m³

区分	総数			主伐			間伐		
	総数	針葉樹	広葉樹	総数	針葉樹	広葉樹	総数	針葉樹	広葉樹
総数	688 (457)	624 (448)	65 (9)	371 (450)	331 (441)	40 (9)	318 (7)	293 (7)	25 (0)
前半5カ年の 計画量	302 (261)	275 (252)	27 (9)	142 (261)	127 (252)	15 (9)	160 (0)	148 (0)	12 (0)

注1 各区分、下段の（）内が契約に基づく伐採材積、上段がそれ以外の伐採材積を表す。

注2 単位未満を四捨五入するため、総数と内訳の合計は必ずしも合致しない。

2 間伐面積

単位 面積：ha

区分	間伐面積
総数	3,903
前半5カ年の計画量	1,974

3 人工造林及び天然更新別の造林面積

単位 面積：ha

区分	人工造林	天然更新
総数	1,411	269
前半5カ年の計画面積	711	54

4 林道の開設又は拡張に関する計画

単位 延長：km 面積：ha

開設／拡張	種類	区分	位置 (市町村)	路線名	延長	利用 区域 面積	前半5カ 年の 計画箇所	対 図 番 号	備考
開設	自動車道	林業専用道	酒田市	薬師沢林道	0.5	44	○	1	
				深毛沢林道	3.6	550	○	2	うち1.8km 後期
				三千坊谷地林道	3.8	156	○	3	うち1.8km 後期
				胎蔵山林道	4.0	285	○	4	うち2.0km 後期
			小計	4 路線	11.9	1,035			
合計				4 路線	11.9				
前半5カ年の計画量				4 路線	6.3				
拡張	自動車道 (改良)	幹線	鶴岡市	田麦俣林道A	0.0	265	○		
				入山林道	0.1	64	○		
				小倉山林道	0.1	248			
				檜原林道	0.1	352			
				倉沢林道	0.1	216			
			小計	5 路線	0.4	1,145			
			酒田市	奥山林道 黒瀬支線	0.8	128	○		
				奥山林道A	0.0	315	○		
				白玉林道B	0.0	198	○		
				山元林道	0.1	173	○		
		小計		4 路線	0.9	814			
		林道	鶴岡市	岩魚沢林道	0.1	41	○		
				雨嵐山林道	0.1	85	○		
				早田川林道	0.1	67			
				榊形林道	0.1	55			
				二の又林道	0.1	407			
			荒沢林道	0.1	38				
			小計	6 路線	0.6	693			
			酒田市	手代林道	0.1	279	○		
				新倉沢林道	0.1	40			
田沢川林道	0.1			185					
小計	3 路線	0.3	504						
遊佐町	岳の腰林道	0.0	201	○					
小計	1 路線	0.0	201						
合計				19 路線	2.4				
前半5カ年の計画量				10 路線	1.5				

注1 単位未満を四捨五入するため、総数と内訳の合計は必ずしも合致しない。

注2 「0.0」は0.05km 未満。

5 保安林の整備及び治山事業に関する計画

(1) 保安林として管理すべき森林の種類別面積等

① 保安林として管理すべき森林の種類別の計画期末面積

単位 面積：ha

保安林の種類	面積		備考
		前半5ヵ年の 計画面積	
総数（実面積）	88,552.18	88,552.18	
水源かん養のための保安林	85,622.45	85,622.45	
災害防備のための保安林	3,016.32	3,016.32	
保健、風致の保存等のための保安林	1,719.14	1,719.14	

注 総数欄は、2以上の目的を達成するために指定される保安林があるため、水源涵養のための保安林等の内訳の合計に合致しない。

② 計画期間内において保安の指定又は解除を相当とする森林の種類別の所在及び面積等
該当なし。

③ 計画期間内において指定施業要件の整備を相当とする森林の面積
該当なし。

(2) 保安施設地区として指定することを相当とする土地の所在及び面積等
該当なし。

(3) 実施すべき治山事業の数量

単位 地区

森林の所在		治山事業施工地区数		主な工種	備考
市町村	区 域	前半5ヵ年の計画			
鶴岡市	64, 73～75, 100, 131, 136, 142, 143, 147, 172, 175, 179, 187, 194	15	9	溪間工 地すべり防止工 覆砂工 砂草植栽 本数調整伐	
酒田市	1020, 1024, 1043, 1048～1052, 1069, 1077, 1078, 1080, 1082, 1083, 1088, 1089, 1102～1105, 1109, 1112, 1113, 1126～1139	37	21	溪間工 覆砂工 砂草植栽、 植栽・下刈、 本数調整伐	
庄内町	1, 6, 25, 26, 36	5	4	溪間工	
遊佐町	1142	1	1	植栽・下刈 本数調整伐	
合計		58	35		

第6 その他必要な事項

○ 保安林その他法令により施業について制限を受けている森林の施業方法

単位 面積：ha

種類	森林の所在		面積	施業方法	備考 (重複制限林)	
	市町村	区域 (林班)				
水かん	鶴岡市	35～38, 41～191	47,409.53	別紙1のとおり	土流	240.93
					保健	75.99
					砂指	37.45
					国特保	156.54
					国特1	3,681.07
					国特2	5,500.78
					国特3	14,624.26
					鳥保特	2,982.82
	酒田市	1020～1067, 1069～1072, 1074～1121	21,019.62		保健	444.99
					風致	61.24
					砂指	9.31
					定特1	539.18
					定特2	528.57
					定特3	1,649.64
					鳥保特	177.56
					史名天	4.85
	庄内町	1～28, 30～39, 65	10,656.26		砂指	2,656.78
					国特保	663.14
					国特1	1,407.09
					国特2	650.13
					国特3	2,799.38
					史名天	663.14
	遊佐町	1003～1019	6,530.59		土流	31.18
					定特1	2,550.28
					定特2	1,009.46
					定特3	2,103.84
	小計		85,616.00			

単位 面積：ha

種類	森林の所在		面積	施業方法	備考 (重複制限林)	
	市町村	区域 (林班)				
土流	鶴岡市	118, 143, 144, 147, 163, 164, 172, 178, 181, 182, 187, 190, 191	1,436.03	別紙1の とおり	水かん	240.93
					風致	549.17
					鳥保特	549.17
					史名天	549.17
	庄内町	1, 5	63.13			
	遊佐町	1004	31.18		水かん	31.18
	小計		1,530.34		定特1	31.18
土崩	鶴岡市	62, 63	54.36			
	小計		54.36			
飛砂	鶴岡市	161, 194	49.91		保健	46.62
	酒田市	1132~1138	358.38		防風	5.68
					保健	92.47
	遊佐町	1139~1142	148.02		定特2	11.66
	小計		556.31		定特3	118.55
防風	酒田市	1136	5.68		飛砂	5.68
	庄内町	39, 40	3.11			
	小計		8.79			
潮害	酒田市	1122~1131	131.36		保健	124.97
	小計		131.36			
干害	鶴岡市	35, 38, 70, 192, 193	446.86		保健	132.53
	酒田市	1054, 1073, 1102	211.02		国特3	186.55
	庄内町	6, 38	47.19			
	小計		705.07			
なだれ	鶴岡市	173	4.18			
	庄内町	39, 40	10.57			
	小計		14.75			

単位 面積 : ha

種類	森林の所在		面積	施業方法	備考 (重複制限林)	
	市町村	区域 (林班)				
保健	鶴岡市	71~75, 193, 194	364.06	別紙1の とおり	水かん	75.99
					飛砂	46.62
					干害	132.53
					国特3	184.91
	酒田市	1021~1023, 1122~1131, 1134, 1135	662.43		水かん	444.99
					飛砂	92.47
					潮害	124.97
					定特1	275.72
					定特2	115.09
					定特3	54.18
					鳥保特	30.63
	遊佐町	1010, 1011	42.70		定特2	24.11
					定特3	18.59
	小計		1,069.19			
風致	鶴岡市	143, 163, 164	549.17		土流	549.17
					鳥保特	549.17
	酒田市	1022, 1076, 1077, 1079	100.82		水かん	61.24
					定特1	61.24
					史名天	4.80
	小計		649.99			
計			90,336.16			
砂指	鶴岡市	45, 51, 52, 118, 128~130, 142, 143, 186	44.71	別紙3の とおり	水かん	37.45
	酒田市	1020, 1021, 1023, 1027, 1028, 1036~1039, 1044, 1049, 1055, 1056, 1100, 1112, 1118	19.70		水かん	9.31
					定特3	5.96
	庄内町	2, 4, 5, 7, 9~13, 18~29, 32, 33	3,016.29		水かん	2,656.78
				国特保	663.14	
				国特2	334.24	
				国特3	1,993.72	
				史名天	663.14	
	遊佐町	1014, 1017, 1018	8.88		定特3	6.42
計			3,089.58			

単位 面積 : ha

種類	森林の所在		面積	施業方法	備考 (重複制限林)	
	市町村	区域 (林班)				
国特保	鶴岡市	65, 85, 86, 114	156.54	別紙2のとおり	水かん	156.54
					鳥保特	10.74
	庄内町	22	663.14		水かん	663.14
					砂指	663.14
	小計		819.68		史名天	663.14
国特1	鶴岡市	80, 81, 84~86, 114	3,681.14		水かん	3,681.07
					鳥保特	998.67
	庄内町	21	1,407.09	水かん	1,407.09	
	小計		5,088.23			
国特2	鶴岡市	65, 74, 85, 86, 113, 114	5,503.25		水かん	5,500.78
					鳥保特	1,973.48
	庄内町	28, 31, 65	655.20	水かん	650.13	
	小計		6,158.45		砂指	334.24
国特3	鶴岡市	41, 42, 46~50, 64~84, 87~89, 110~113	14,983.74		水かん	14,624.26
					干害	186.55
					保健	184.91
	庄内町	19~21, 23~27, 29, 30, 32	3,149.68	水かん	2,799.38	
	小計		18,133.42		砂指	1,993.72
計			30,199.78			
定特1	酒田市	1022, 1023	539.81		水かん	539.18
					保健	275.72
					風致	61.24
	遊佐町	1004	2,550.45		鳥保特	30.63
					史名天	4.80
	小計		3,090.26		水かん	2,550.28
					土流	31.18

単位 面積 : ha

種類	森林の所在		面積	施業方法	備考 (重複制限林)
	市町村	区域 (林班)			
定特2	酒田市	1020～1022, 1024	546.43	別紙2の とおり	水かん 528.57 保健 115.09
	遊佐町	1003～1013, 1016, 1018, 1019, 1142	1,150.57		水かん 1,009.46 飛砂 11.66 保健 24.11
	小計		1,697.00		
定特3	酒田市	1020～1024, 1026	1,687.68		水かん 1,649.64 保健 54.18 砂指 5.96 鳥保特 147.52
	遊佐町	1001～1006, 1008～1014, 1018, 1019, 1140～1142	3,330.66		水かん 2,103.84 飛砂 118.55 保健 18.59 砂指 6.42 史名天 0.26
	小計		5,018.34		
計			9,805.60		
鳥保特	鶴岡市	114, 143, 163, 164	3,532.06	別紙3の とおり	水かん 2,982.82 土流 549.17 風致 549.17 国特保 10.74 国特1 998.67 国特2 1,973.48 史名天 549.17
	酒田市	1023	178.15		水かん 177.56 保健 30.63 定特1 30.63 定特3 147.52
計			3,710.21		

単位 面積：ha

種類	森林の所在		面積	施業方法	備考 (重複制限林)	
	市町村	区域 (林班)				
史名天	鶴岡市	143, 163, 164	549.17	別紙3の とおり	土流	549.17
					風致	549.17
					鳥保特	549.17
	酒田市	1022, 1081	4.85		水かん	4.85
					風致	4.80
定特1				4.80		
庄内町	22	663.14	水かん	663.14		
			砂指	663.14		
			国特保	663.14		
遊佐町	1001	0.26	定特3	0.26		
計			1,217.42			

注1 種類及び備考欄の重複制限林の略称は、以下のとおり。

水かん＝水源かん養保安林	国特保＝国立公園特別保護地区
土流＝土砂流出防備保安林	国特1＝国立公園第1種特別地域
土崩＝土砂崩壊防備保安林	国特2＝国立公園第2種特別地域
飛砂＝飛砂防備保安林	国特3＝国立公園第3種特別地域
防風＝防風保安林	定特1＝国定公園第1種特別地域
潮害＝潮害防止保安林	定特2＝国定公園第2種特別地域
干害＝干害防備保安林	定特3＝国定公園第3種特別地域
なだれ＝なだれ防止保安林	鳥保特＝鳥獣保護区特別保護地区
保健＝保健保安林	史名天＝史跡名勝天然記念物
風致＝風致保安林	特母樹＝特別母樹林
砂指＝砂防指定地	

注2 保安林の計(実面積)は、2以上の目的を達成するために指定される保安林があるため、水源かん涵養保安林等の内訳の合計に合致しない。

別紙1 保安林の指定施業要件

事 項	基 準
1 伐採の方法	<p>1 主伐に係るもの</p> <p>(1) 水源の涵養又は風害、干害若しくは霧害の防備をその指定の目的とする保安林にあっては、原則として、伐採種の指定をしない。</p> <p>(2) 土砂の流出の防備、土砂の崩壊の防備、飛砂の防備、水害、潮害若しくは雪害の防備、魚つき、航行の目標の保存、公衆の保健又は名所若しくは旧跡の風致の保存をその指定の目的とする保安林にあっては、原則として、択伐による。</p> <p>(3) なだれ若しくは落石の危険の防止若しくは火災の防備をその指定の目的とする保安林又は保安施設地区内の森林にあっては、原則として、伐採を禁止する。</p> <p>(4) 伐採の禁止を受けない森林につき伐採をすることができる立木は、原則として、標準伐期齢以上のものとする。</p> <p>2 間伐に係るもの</p> <p>(1) 主伐に係る伐採の禁止を受けない森林にあっては、伐採をすることができる箇所は、原則として、農林水産省令で定めるところにより算出される樹冠疎密度が10分の8以上の箇所とする。</p> <p>(2) 主伐に係る伐採の禁止を受ける森林にあっては、原則として、伐採を禁止する。</p>
2 伐採の限度	<p>1 主伐に係るもの</p> <p>(1) 同一の単位とされる保安林等において伐採年度ごとに皆伐による伐採をすることができる面積の合計は、原則として、当該同一の単位とされる保安林等のうちこれに係る伐採の方法として択伐が指定されている森林及び主伐に係る伐採の禁止を受けている森林以外のものの面積の合計に相当する数を、農林水産省令で定めるところにより、当該指定の目的を達成するため相当と認められる樹種につき当該指定施業要件を定める者が標準伐期齢を基準として定める伐期齢に相当する数で除して得た数に相当する面積を超えないものとする。</p> <p>(2) 地形、気象、土壌等の状況により特に保安機能の維持又は強化を図る必要がある森林については、伐採年度ごとに皆伐による伐採をすることができる1箇所当たりの面積の限度は、農林水産省令で定めるところによりその保安機能の維持又は強化を図る必要の程度に応じ当該指定施業要件を定める者が指定する面積とする。</p> <p>(3) 風害又は霧害の防備をその指定の目的とする保安林における皆伐による伐採は、原則としてその保安林のうちその立木の全部又は相当部分がおおむね標準伐期齢以上である部分が幅20メートル以上にわたり帯状に残存することとなるようにするものとする。</p>

事 項	基 準
2 伐採の限度	<p>(4) 伐採年度ごとに択伐による伐採をすることができる立木の材積は、原則として、当該伐採年度の初日におけるその森林の立木の材積に相当する数に農林水産省令で定めるところにより算出される択伐率を乗じて得た数に相当する材積を超えないものとする。</p> <p>2 間伐に係るもの</p> <p>伐採年度ごとに伐採をすることができる立木の材積は、原則として、当該伐採年度の初日におけるその森林の立木の材積の10分の3.5を超えず、かつ、その伐採によりその森林に係る第1号2(1)の樹冠疎密度が10分の8を下ったとしても当該伐採年度の翌伐採年度の初日から起算しておおむね5年後においてその森林の当該樹冠疎密度が10分の8以上に回復することが確実であると認められる範囲内の材積を超えないものとする。</p>
3 植 栽	<p>1 方法に係るもの</p> <p>満1年以上の苗を、おおむね、1ヘクタール当たり伐採跡地につき的確な更新を図るために必要なものとして農林水産省令で定める植栽本数以上の割合で均等に分布するように植栽するものとする。</p> <p>2 期間に係るもの</p> <p>伐採が終了した日を含む伐採年度の翌伐採年度の初日から起算して2年以内に植栽するものとする。</p> <p>3 樹種に係るもの</p> <p>保安機能の維持又は強化を図り、かつ、経済的利用に資することができる樹種として指定施業要件を定める者が指定する樹種を植栽するものとする。</p>

別紙2 自然公園における施業の方法

区 分	施 業 の 方 法
特 別 保護地区	森林の施業に関する制限について、環境大臣はそれぞれの地区につき農林水産大臣と協議して定めるものとする。
第 1 種 特別地域	<ol style="list-style-type: none"> 1 禁伐とする。ただし、風致維持に支障のない場合に限り単木択伐法を行うことができる。 2 単木択伐法は、次の規定により行う。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 伐期齢は、標準伐期齢に見合う年齢に10年以上を加えて決定する。 (2) 択伐率は、現在蓄積の10%以内とする。
第 2 種 特別地域	<ol style="list-style-type: none"> 1 択伐法によるものとする。ただし、風致の維持に支障のない限り、皆伐法によることができる。 2 公園計画に基づく車道、歩道、集団施設地区及び単独施設の周辺（造林地、要改良林分、薪炭林を除く）は、原則として単木択伐法によるものとする。 3 伐期齢は標準伐期齢に見合う年齢以上とする。 4 択伐率は用材林においては、現在蓄積の30%以内とし、薪炭林においては、60%以内とする。 5 伐採及び更新に際し、特に風致上必要と認める場合は、環境省自然環境局長及び県知事は、伐区、樹種、林型の変更を要望することができる。 6 特に指定した風致樹については、保育及び保護につとめること。 7 皆伐法による場合その伐区は次のとおりとする。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 1伐区の面積は2ヘクタール以内とする。ただし、疎密度3より多く保残木を残す場合又は車道、歩道、集団施設地区、単独施設等の主要公園利用地点から望見されない場合は、伐区面積を増大することができる。 (2) 伐区は更新後5年以上経過しなければ連続して設定することはできない。この場合においても、伐区はつとめて分散させなければならない。
第 3 種 特別地域	全般的な風致の維持を考慮して施業を実施し、特に施業の制限を受けないものとする。

別紙3 砂防指定地等の施業方法

区 分	施 業 の 方 法
砂防指定地	「砂防法施行条例」（平成 15 年 3 月 18 日山形県条例第 28 号）で定めるところによる。
鳥獣保護区 特別保護地区	「鳥獣保護区内の森林施業について」（昭和 39 年 1 月 17 日 38 林野計第 1043 号）による。
史跡名勝天然記念物	「文化財保護法」（昭和 25 年法律第 214 号）で定めるところによる。

計画事項の別表

別表1 公益的機能別施業森林の区域及び当該区域内における施業方法

(1) 水源の涵養の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

単位 面積：ha

区分	森林の所在（林班）		面積	施業方法
総数			92,263.26	
市町村別内訳	鶴岡市	35～38, 41～194, 500	49,778.66	伐期の延長 長伐期施業 複層林施業 (択伐) (択伐以外)
	酒田市	1020～1067, 1069～1138	22,937.47	
	庄内町	1～40, 65	11,356.30	
	遊佐町	1001～1019, 1139～1142	8,190.83	

(2) 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能、快適な環境の形成の機能又は保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

① 土地に関する災害の防止及び土壌の保全の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林
単位 面積: ha

区分	森林の所在 (林班)		面積	施業方法
総数			31,619.21	
市町村別内訳	鶴岡市	36, 45, 47~52, 62~66, 71~74, 76~95, 102, 103, 105~108, 110~116, 118~126, 128~131, 133, 134, 136~139, 141~150, 162~167, 172, 173, 178, 179, 181, 182, 186~192, 194	22,345.89	伐期の延長 長伐期施業 複層林施業 (択伐) (択伐以外)
	酒田市	1020, 1021, 1023, 1027, 1028, 1036~1040, 1044, 1045, 1047, 1049, 1055~1057, 1062, 1067, 1069, 1079, 1081, 1084, 1085, 1089~1091, 1097, 1100, 1109~1112, 1114, 1115, 1117~1120, 1123, 1125, 1127~1130, 1132~1138	1,358.92	
	庄内町	1, 2, 4, 5, 7~32, 34, 39, 40	7,133.22	
	遊佐町	1004, 1008, 1010, 1011, 1013, 1014, 1017~1019, 1139~1142	781.18	

② 快適な環境の形成の機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

単位 面積: ha

区分	森林の所在 (林班)		面積	施業方法
総数			535.55	
市町村別内訳	鶴岡市	173, 194	59.35	伐期の延長 長伐期施業 複層林施業
	酒田市	1123, 1125, 1127~1130, 1132~1138	462.30	
	庄内町	39, 40	13.90	
	遊佐町	1139~1142	175.59	

③ 保健文化機能の維持増進を図るための森林施業を推進すべき森林

単位 面積：ha

区分		森林の所在（林班）	面積	施業方法
総数			44,435.64	
市 町 村 別 内 訳	鶴岡市	45～50, 64～67, 69, 71～92, 106, 107, 109～116, 118～123, 125～127, 129, 133, 134, 137～139, 143, 145～150, 162～164, 172, 173, 176, 188, 189, 192, 193	29,571.44	伐期の延長 長伐期施業 複層林施業 (択伐) (択伐以外)
	酒田市	1020～1024, 1026, 1030, 1035, 1057, 1062, 1067, 1076, 1077, 1079, 1081, 1084～1094, 1097, 1101, 1106, 1107, 1109～1112, 1114～1117, 1119, 1122～1131, 1134	5,661.05	
	庄内町	1, 8, 14, 20～24, 28, 30～32, 65	4,390.60	
	遊佐町	1001, 1003～1014, 1016, 1018, 1019	4,812.55	

(附) 參考資料

1 森林計画区の概況

(1) 市町村別土地面積及び森林面積

単位 面積：ha 比率：%

区 分	区域面積 ①	森林面積			森林比率 ②/①×100
		総数②	国有林	民有林	
総数	240,527	161,981	92,419	69,562	67%
鶴岡市	131,151	95,825	49,871	45,957	73%
酒田市	60,298	36,837	23,001	13,837	61%
三川町	3,322	0	0	0	0%
庄内町	24,917	15,477	11,356	4,121	62%
遊佐町	20,839	13,831	8,191	5,647	66%

注1 区域面積は、国土地理院「令和4年全国都道府県市区町村別面積調」による。

2 森林面積は、国有林（林野庁所管）、民有林とも森林計画対象森林面積を計上。国有林には官行造林地を含む。

3 単位未満を四捨五入するため、総数と内訳の合計は必ずしも合致しない。

(2) 地況（気候）

単位 気温：℃ 降水量：mm 積雪量：cm

観測地	気 温			年間降水量	最深積雪量	備 考
	最 高	最 低	年平均			
酒田	38.9	-9.7	13.3	2,048	64	
狩川	36.7	-13	12.2	1,915	133	
鶴岡	38.7	-11.6	13.3	2,136	-	
鼠ヶ関	40.4	-4.7	13.9	1,908	-	

資料 気象庁（2012～2021年）による。

注1 気温の年平均及び年間降水量は2012～2021年までの10カ年平均。

2 「-」はデータなし。

(3) 土地利用の現況

単位 面積：ha

区 分	総 数	森 林	農 地			その他
			総 数	うち田	うち畑	
総数	240,527	161,969	41,700	36,350	5,397	
鶴岡市	131,151	95,825	18,000	15,400	2,560	
酒田市	60,298	36,837	11,900	10,300	1,690	
三川町	3,322	0	2,210	2,090	121	
庄内町	24,917	15,477	5,720	5,460	255	
遊佐町	20,839	13,831	3,870	3,100	771	

資料 農地は農林水産省統計部「耕地面積調査（令和3年）」による。

注 単位未満を四捨五入するため、総数と内訳の合計は必ずしも合致しない。

(4) 産業別生産額

単位 百万円

区 分	総 生 産	第 1 次 産 業				第 2 次 産 業	第 3 次 産 業
		総 額	農 業	林 業	水 産 業		
総数	1,090,898	35,395	32,868	1,421	1,106	387,405	661,687
鶴岡市	546,083	15,429	14,345	588	496	229,020	298,425
酒田市	423,723	10,831	10,064	206	561	126,943	283,459
三川町	33,933	1,746	1,519	227	0	8,671	23,317
庄内町	52,760	4,422	4,386	32	4	13,695	34,332
遊佐町	34,399	2,967	2,554	368	45	9,076	22,154

資料 山形県「市町村民経済計算（令和元年度）」による。

注 1 四捨五入の関係により、第 1 次産業の総額と内訳の各項目の合計値が合致しない場合がある。

2 総生産は税の控除等により、各産業別生産額の合計値と合致しない。

(5) 産業別就業者数

単位 人

区 分	総 数	第 1 次 産 業				第 2 次 産 業	第 3 次 産 業
		総 数	農 業	林 業	漁 業		
総計	134,059	12,788	12,104	242	442	36,943	82,393
鶴岡市	62,393	5,598	5,222	104	272	17,888	37,544
酒田市	50,286	4,205	3,953	111	141	12,962	32,744
三川町	3,902	565	561	3	1	1,165	2,147
庄内町	10,750	1,303	1,289	12	2	3,125	6,158
遊佐町	6,728	1,117	1,079	12	26	1,803	3,800

資料 総務省統計局「令和 2 年国勢調査」による。

注 総数には「分類不能の産業」を含むため、内訳の合計と総数は合致しない。

2 森林の現況

(1) 齢級別森林資源表

面積：ha，材積：立木は千m³ 立竹は千束，成長量：千m³

区分		総数			1 齢級			2 齢級			3 齢級			4 齢級				
		面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量		
総数		92,419.20	11,002	150	296.99			89.64			58.31	2		239.46	3			
立木地	総数	総数	82,178.03	10,983	150	296.99		89.64		58.31	2		239.46	3				
		針	13,032.98	3,515	91	295.34		88.92		52.21	2		67.76	1				
		広	69,145.05	7,469	59	1.65		0.72		6.10			171.70	2				
	人工林	総数	総数	11,857.41	3,658	92	296.99		88.92		52.21	2		67.68	1			
			針	11,847.78	3,328	89	295.34		88.92		52.21	2		67.68	1			
			広	9.63	330	3	1.65											
	人工林	育成層林	総数	11,795.09	3,632	92	279.70		88.92		36.18			67.68	1			
			針	11,785.46	3,302	89	278.05		88.92		36.18			67.68	1			
			広	9.63	330	3	1.65											
	人工林	育成層林		(62.32)														
			総数	62.32	26	1	17.29				16.03	1						
			針	62.32	26	1	17.29				16.03	1						
	人工林	育成層林	広															
			天然林	総数	総数	70,320.62	7,325	58			0.72		6.10			171.78	2	
					針	1,185.20	186	2								0.08		
広	69,135.42	7,139			56			0.72		6.10			171.70	2				
天然林	育成層林	総数																
		針																
		広																
天然林	育成層林	総数	1,336.79	213	4								141.67	1				
		針	215.96	51	1													
		広	1,120.83	162	3								141.67	1				
天然林	天然生	総数	68,983.83	7,112	54			0.72		6.10			30.11					
		針	969.24	135	1								0.08					
		広	68,014.59	6,977	53			0.72		6.10			30.03					
竹林																		
無立木地		10,241.17	19															

注1 人工林及び天然林で点生木のみ林分については、本表の集計には含まれていない。

注2 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。

注3 () は、人工林の育成層林の上、中層木の面積で外書。

面積：ha，材積：立木は千m³ 立竹は千束，成長量：千m³

区分		5 齡級			6 齡級			7 齡級			8 齡級			9 齡級			
		面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	
総数		251.53	8	1	539.85	25	2	660.43	43	3	921.27	69	4	1,710.73	202	9	
立木地	総数	総数	251.53	8	1	539.85	25	2	660.43	43	3	921.27	69	4	1,710.73	202	9
		針	150.06	6	1	249.07	17	1	288.10	31	2	398.10	49	3	668.88	150	7
		広	101.47	2		290.78	8		372.33	12	1	523.17	20	1	1,041.85	52	2
	総数	総数	150.06	6	1	249.07	18	2	288.10	33	2	403.34	51	3	667.87	158	7
		針	150.06	6	1	249.07	17	1	288.10	31	2	398.10	49	3	667.87	150	7
		広					1			1		5.24	2		8		
	育成 単層林	総数	148.97	6	1	241.29	18	2	281.05	32	2	403.34	51	3	664.08	157	7
		針	148.97	6	1	241.29	17	1	281.05	31	2	398.10	49	3	664.08	149	7
		広					1			1		5.24	2		8		
	育成 複層林	総数	1.09			7.78			7.05						3.79	1	
		針	1.09			7.78			7.05						3.79	1	
		広															
	総数	総数	101.47	2		290.78	7		372.33	11	1	517.93	18	1	1,042.86	44	2
		針													1.01		
		広	101.47	2		290.78	7		372.33	11	1	517.93	18	1	1,041.85	44	2
	育成 単層林	総数															
		針															
		広															
育成 複層林	総数	92.01	1		29.40	1		23.46	1		3.43			15.57	1		
	針													0.71			
	広	92.01	1		29.40	1		23.46	1		3.43			14.86	1		
天然 生林	総数	9.46			261.38	7		348.87	10	1	514.50	17	1	1,027.29	44	2	
	針													0.30			
	広	9.46			261.38	7		348.87	10	1	514.50	17	1	1,026.99	43	2	
竹林																	
無立木地																	

注1 人工林及び天然林で点生木のみ林分については、本表の集計には含まれていない。

注2 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。

注3 () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

面積：ha, 材積：立木は千m³ 立竹は千束, 成長量：千m³

区分		1 0 齡級			1 1 齡級			1 2 齡級			1 3 齡級			1 4 齡級				
		面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量		
総数		2,149.12	418	15	4,088.59	834	26	3,446.65	761	19	3,081.56	789	16	2,185.31	581	11		
立木地	総数	総数	2,149.12	418	15	4,088.59	834	26	3,446.65	761	19	3,081.56	789	16	2,185.31	581	11	
		針	1,109.63	342	13	1,823.61	639	21	1,755.66	571	15	1,980.46	625	13	1,445.26	470	9	
		広	1,039.49	76	2	2,264.98	195	5	1,690.99	190	5	1,101.10	164	3	740.05	110	2	
	人工林	総数	総数	1,100.59	363	13	1,811.69	689	21	1,744.39	619	15	1,961.80	683	13	1,414.38	495	9
			針	1,100.20	339	13	1,811.10	637	21	1,744.39	570	15	1,961.22	623	13	1,414.38	465	8
			広	0.39	24		0.59	52	1		49		0.58	60			30	
	人工林	育成 単層林	総数	1,092.70	361	13	1,811.69	683	21	1,744.39	615	15	1,961.80	683	13	1,414.38	492	9
			針	1,092.31	337	13	1,811.10	632	20	1,744.39	566	15	1,961.22	623	13	1,414.38	462	8
			広	0.39	24		0.59	52	1		49		0.58	60			30	
	人工林	育成 複層林				(9.98)			(7.31)							(7.60)		
			総数	7.89	2			5			4						3	
			針	7.89	2			5			4						2	
	天然林	総数	総数	1,048.53	55	2	2,276.90	145	5	1,702.26	142	4	1,119.76	106	3	770.93	86	2
			針	9.43	3		12.51	2		11.27	1		19.24	2		30.88	6	
			広	1,039.10	52	2	2,264.39	143	5	1,690.99	140	4	1,100.52	104	3	740.05	80	2
天然林		育成 単層林	総数															
			針															
			広															
天然林		育成 複層林	総数	99.86	11		86.98	9		79.19	8		45.66	5		89.67	11	
			針	8.35	3		9.78	2		7.67	1		7.40	1		18.31	2	
			広	91.51	8		77.20	7		71.52	7		38.26	4		71.36	9	
天然林		天然生	総数	948.67	44	1	2,189.92	136	4	1,623.07	134	4	1,074.10	101	3	681.26	75	2
			針	1.08			2.73			3.60			11.84	1		12.57	4	
			広	947.59	44	1	2,187.19	136	4	1,619.47	133	4	1,062.26	100	3	668.69	71	2
竹林																		
無立木地																		

注1 人工林及び天然林で点生木のみ林分については、本表の集計には含まれていない。

注2 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。

注3 () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

面積：ha, 材積：立木は千m³ 立竹は千束, 成長量：千m³

区分		1 5 齡級			1 6 齡級			1 7 齡級			1 8 齡級			1 9 齡級				
		面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量	面積	材積	成長量		
総数		1,747.98	290	6	1,149.64	194	3	1,282.94	284	4	1,018.68	230	3	1,700.97	306	4		
立木地	総数	総数	1,747.98	290	6	1,149.64	194	3	1,282.94	284	4	1,018.68	230	3	1,700.97	306	4	
		針	343.82	104	2	224.52	65	1	465.54	120	1	309.22	96	1	210.57	53		
		広	1,404.16	187	4	925.12	129	2	817.40	164	2	709.46	134	2	1,490.40	253	3	
	育成	総数	333.34	115	2	208.92	77	1	427.11	142	1	243.57	93	1	142.73	50		
		針	333.34	100	2	208.57	62	1	427.11	107	1	242.74	78	1	142.73	38		
		広		15		0.35	15			35		0.83	15			12		
	育成	単層林	総数	331.94	115	2	208.92	76	1	427.11	139	1	243.57	90	1	142.73	50	
		針	331.94	100	2	208.57	61	1	427.11	104	1	242.74	74	1	142.73	37		
		広		15		0.35	15			35		0.83	15			12		
	育成	複層林	総数			(3.30)			(6.04)			(8.38)			(1.50)			
		針																
		広																
	天然林	総数	総数	1,414.64	175	4	940.72	117	2	855.83	142	2	775.11	137	2	1,558.24	256	3
			針	10.48	4		15.95	4		38.43	13		66.48	18		67.84	15	
			広	1,404.16	171	4	924.77	113	2	817.40	129	2	708.63	119	2	1,490.40	241	3
育成		単層林	総数															
		針																
		広																
育成		複層林	総数	18.76	4		21.61	6		89.31	28		116.58	38	1	87.90	23	
		針	3.02	1		6.84	2		23.56	7		44.61	13		25.62	7		
		広	15.74	3		14.77	3		65.75	21		71.97	26		62.28	15		
天然生		林	総数	1,395.88	171	4	919.11	112	2	766.52	113	2	658.53	98	1	1,470.34	233	3
	針	7.46	3		9.11	2		14.87	6		21.87	5		42.22	8			
	広	1,388.42	169	4	910.00	110	2	751.65	108	2	636.66	93	1	1,428.12	225	3		
竹林																		
無立木地																		

注1 人工林及び天然林で点生木のための林分については、本表の集計には含まれていない。

注2 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。

注3 () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

面積：ha, 材積：立木は千m³ 立竹は千束, 成長量：千m³

区分		20 齡級			21 齡級以上				
		面積	材積	成長量	面積	材積	成長量		
総数		1,835.19	319	4	53,723.19	5,625	21		
立木地	総数	総数	1,835.19	319	4	53,723.19	5,625	21	
		針	225.80	46		880.45	126	1	
		広	1,609.39	273	3	52,842.74	5,499	20	
	人工林	総数	総数	154.66	39		49.99	23	
			針	154.66	31		49.99	22	
			広		8			1	
		育成 単層林	総数	154.66	38		49.99	22	
			針	154.66	30		49.99	21	
			広		8			1	
	育成 複層林	総数	(10.06)			(8.15)			
		針		1			1		
		広		1			1		
	天然林	総数	総数	1,680.53	280	3	53,673.20	5,602	21
			針	71.14	15		830.46	103	1
			広	1,609.39	265	3	52,842.74	5,498	20
育成 単層林		総数							
		針							
		広							
育成 複層林		総数	96.45	23		199.28	43		
		針	35.15	8		24.94	5		
		広	61.30	15		174.34	38		
天然 生林		総数	1,584.08	257	3	53,473.92	5,559	21	
	針	35.99	7		805.52	98	1		
	広	1,548.09	250	3	52,668.40	5,460	20		
竹林									
無立木地									

注1 人工林及び天然林で点生木のための林分については、本表の集計には含まれていない。

注2 竹林の集計値については、総計欄には含まれていない。

注3 () は、人工林の育成複層林の上、中層木の面積で外書。

(2) 制限林普通林別森林資源表

(面積：ha, 材積：m³、成長量：m³/年)

区分		立木地								無立木地等					計			
		人工林			天然林				竹林	計	伐採跡地	未立木地	改植 予定地	林地以外 の地		計		
		育成単層林	育成複層林	計	育成単層林	育成複層林	天然生林	計										
制限林	面積	針	10,404.34	61.44	10,465.78		215.96	969.24	1,185.20		11,650.98							
		広	6.22		6.22		1,120.83	67,927.93	69,048.76		69,054.98							
		計	10,410.56	61.44	10,472.00		1,336.79	68,897.17	70,233.96		80,705.96	70.97			9,454.88	9,525.85	90,231.81	
	材積	針	2,845,076	25,703	2,870,779		51,338	133,404	184,742		3,055,521				522	522	3,056,043	
		広	320,510	271	320,781		161,935	6,965,999	7,127,934		7,448,715				18,631	18,631	7,467,346	
		計	3,165,586	25,974	3,191,560		213,273	7,099,403	7,312,676		10,504,236				19,153	19,153	10,523,389	
	成長量	針	76,790.1	755.2	77,545.3		718.0	1,133.6	1,851.6		79,396.9				7.3	7.3	79,404.2	
		広	3,016.1	2.0	3,018.1		2,995.1	52,677.8	55,672.9		58,691.0				61.5	61.5	58,752.5	
		計	79,806.2	757.2	80,563.4		3,713.1	53,811.4	57,524.5		138,087.9				68.8	68.8	138,156.7	
	普通林	面積	針	1,381.12	0.88	1,382.00						1,382.00						
			広	3.41		3.41			86.66	86.66		90.07						
			計	1,384.53	0.88	1,385.41			86.66	86.66		1,472.07	254.28			461.04	715.32	2,187.39
材積		針	457,124	285	457,409			1,598	1,598		459,007						459,007	
		広	9,312		9,312			10,601	10,601		19,913						19,913	
		計	466,436	285	466,721			12,199	12,199		478,920						478,920	
成長量		針	11,827.0	6.6	11,833.6			22.1	22.1		11,855.7						11,855.7	
		広	83.4		83.4			230.7	230.7		314.1						314.1	
		計	11,910.4	6.6	11,917.0			252.8	252.8		12,169.8						12,169.8	
計		面積	針	11,785.46	62.32	11,847.78		215.96	969.24	1,185.20		13,032.98						
			広	9.63		9.63		1,120.83	68,014.59	69,135.42		69,145.05						
			計	11,795.09	62.32	11,857.41		1,336.79	68,983.83	70,320.62		82,178.03	325.25			9,915.92	10,241.17	92,419.20
	材積	針	3,302,200	25,988	3,328,188		51,338	135,002	186,340		3,514,528				522	522	3,515,050	
		広	329,822	271	330,093		161,935	6,976,600	7,138,535		7,468,628				18,631	18,631	7,487,259	
		計	3,632,022	26,259	3,658,281		213,273	7,111,602	7,324,875		10,983,156				19,153	19,153	11,002,309	
	成長量	針	88,617.1	761.8	89,378.9		718.0	1,155.7	1,873.7		91,252.6				7.3	7.3	91,259.9	
		広	3,099.5	2.0	3,101.5		2,995.1	52,908.5	55,903.6		59,005.1				61.5	61.5	59,066.6	
		計	91,716.6	763.8	92,480.4		3,713.1	54,064.2	57,777.3		150,257.7				68.8	68.8	150,326.5	

注1 人工林及び天然林で点生木のみの林分の面積については、本表の集計には含まれていない。
 注2 竹林の集計値については、立木地の計欄及び立木地と無立木地等の合計欄には含まれていない。

(3) 市町村別森林資源表

(面積：ha, 材積：m³、成長量：m³/年)

市町村	区分	立木地								無立木地等					計			
		人工林			天然林				竹林	計	伐採跡地	未立木地	改植 予定地	林地以外 の地		計		
		育成単層林	育成複層林	計	育成単層林	育成複層林	天然生林	計										
鶴岡市	面積	針	4,162.74	23.73	4,186.47		162.12	650.70	812.82		4,999.29							
		広	5.65		5.65		849.27	39,251.77	40,101.04		40,106.69							
		計	4,168.39	23.73	4,192.12		1,011.39	39,902.47	40,913.86		45,105.98	36.09			4,729.20	4,765.29	49,871.27	
	材積	針	941,389	9,639	951,028		40,590	68,490	109,080		1,060,108				466	466	1,060,574	
		広	212,855	147	213,002		130,479	3,868,783	3,999,262		4,212,264				18,309	18,309	4,230,573	
		計	1,154,244	9,786	1,164,030		171,069	3,937,273	4,108,342		5,272,372				18,775	18,775	5,291,147	
	成長量	針	25,326.0	302.5	25,628.5		599.8	309.6	909.4		26,537.9				7.3	7.3	26,545.2	
		広	2,055.5	1.1	2,056.6		2,295.0	27,370.9	29,665.9		31,722.5				55.0	55.0	31,777.5	
		計	27,381.5	303.6	27,685.1		2,894.8	27,680.5	30,575.3		58,260.4				62.3	62.3	58,322.7	
	酒田市	面積	針	5,276.69	6.00	5,282.69		8.62	262.51	271.13		5,553.82						
			広	0.39		0.39		83.31	16,376.44	16,459.75		16,460.14						
			計	5,277.08	6.00	5,283.08		91.93	16,638.95	16,730.88		22,013.96	183.11			803.73	986.84	23,000.80
材積		針	1,642,696	1,373	1,644,069		1,230	54,669	55,899		1,699,968						1,699,968	
		広	79,925	72	79,997		7,729	1,838,069	1,845,798		1,925,795						1,925,795	
		計	1,722,621	1,445	1,724,066		8,959	1,892,738	1,901,697		3,625,763						3,625,763	
成長量		針	44,117.6	28.5	44,146.1		17.5	682.4	699.9		44,846.0						44,846.0	
		広	692.1	0.5	692.6		193.6	15,889.8	16,083.4		16,776.0						16,776.0	
		計	44,809.7	29.0	44,838.7		211.1	16,572.2	16,783.3		61,622.0						61,622.0	
庄内町		面積	針	804.16	6.68	810.84		39.64	39.49	79.13		889.97						
			広					158.00	8,638.73	8,796.73		8,796.73						
			計	804.16	6.68	810.84		197.64	8,678.22	8,875.86		9,686.70	43.85			1,625.75	1,669.60	11,356.30
	材積	針	223,489	1,603	225,092		8,948	6,131	15,079		240,171				56	56	240,227	
		広	7,100	52	7,152		19,292	881,756	901,048		908,200						908,200	
		計	230,589	1,655	232,244		28,240	887,887	916,127		1,148,371				56	56	1,148,427	
	成長量	針	5,713.6	84.2	5,797.8		90.7	60.4	151.1		5,948.9						5,948.9	
		広	50.4	0.4	50.8		393.7	5,161.9	5,555.6		5,606.4						5,606.4	
		計	5,764.0	84.6	5,848.6		484.4	5,222.3	5,706.7		11,555.3						11,555.3	

注1 人工林及び天然林で点生木のみの林分の面積については、本表の集計には含まれていない。

注2 複層林は下層木のみを対象とする。

(面積：h a, 材積：m³、成長量：m³/年)

市町村	区分	立木地								無立木地等					計		
		人工林			天然林				竹林	計	伐採跡地	未立木地	改植 予定地	林地以外の 土 地		計	
		育成単層林	育成複層林	計	育成単層林	育成複層林	天然生林	計									
遊佐町	面積	針	1,541.87	25.91	1,567.78		5.58	16.54	22.12		1,589.90						
		広	3.59		3.59		30.25	3,747.65	3,777.90		3,781.49						
		計	1,545.46	25.91	1,571.37		35.83	3,764.19	3,800.02		5,371.39	62.20			2,757.24	2,819.44	8,190.83
	材積	針	494,626	13,373	507,999		570	5,712	6,282		514,281						514,281
		広	29,942		29,942		4,435	387,992	392,427		422,369				322	322	422,691
		計	524,568	13,373	537,941		5,005	393,704	398,709		936,650				322	322	936,972
	成長量	針	13,459.9	346.6	13,806.5		10.0	103.3	113.3		13,919.8						13,919.8
		広	301.5		301.5		112.8	4,485.9	4,598.7		4,900.2				6.5	6.5	4,906.7
		計	13,761.4	346.6	14,108.0		122.8	4,589.2	4,712.0		18,820.0				6.5	6.5	18,826.5
森林計画計	面積	針	11,785.46	62.32	11,847.78		215.96	969.24	1,185.20		13,032.98						
		広	9.63		9.63		1,120.83	68,014.59	69,135.42		69,145.05						
		計	11,795.09	62.32	11,857.41		1,336.79	68,983.83	70,320.62		82,178.03	325.25			9,915.92	10,241.17	92,419.20
	材積	針	3,302,200	25,988	3,328,188		51,338	135,002	186,340		3,514,528				522	522	3,515,050
		広	329,822	271	330,093		161,935	6,976,600	7,138,535		7,468,628				18,631	18,631	7,487,259
		計	3,632,022	26,259	3,658,281		213,273	7,111,602	7,324,875		10,983,156				19,153	19,153	11,002,309
	成長量	針	88,617.1	761.8	89,378.9		718.0	1,155.7	1,873.7		91,252.6				7.3	7.3	91,259.9
		広	3,099.5	2.0	3,101.5		2,995.1	52,908.5	55,903.6		59,005.1				61.5	61.5	59,066.6
		計	91,716.6	763.8	92,480.4		3,713.1	54,064.2	57,777.3		150,257.7				68.8	68.8	150,326.5

注1 人工林及び天然林で点生木のみ林分の面積については、本表の集計には含まれていない。

注2 複層林は下層木のみを対象とする。

(4) 制限林の種類別面積

面積：ha

区分	市町村										
	鶴岡市	酒田市		庄内町		遊佐町		合計			
保安林	水源かん養保安林		47,409.53		21,019.62		10,656.26		6,530.59		85,616.00
	土砂流出防備保安林	(240.93)	1,195.10				63.13	(31.18)		(272.11)	1,258.23
	土砂崩壊防備保安林		54.36								54.36
	飛砂防備保安林		49.91		358.38				148.02		556.31
	防風保安林			(5.68)			3.11			(5.68)	3.11
	水害防備保安林										
	潮害防備保安林				131.36						131.36
	干害防備保安林		446.86		211.02		47.19				705.07
	防雪保安林										
	防霧保安林										
	なだれ防止保安林		4.18				10.57				14.75
	落石防止保安林										
	防火保安林										
	魚つき保安林										
	航行目標保安林										
	保健保安林	(255.14)	108.92	(662.43)					42.70	(917.57)	151.62
	風致保安林	(549.17)		(61.24)	39.58					(610.41)	39.58
	計	(1,045.24)	49,268.86	(729.35)	21,759.96		10,780.26	(31.18)	6,721.31	(1,805.77)	88,530.39
	保安施設地区										
砂防指定地	(37.45)	7.26	(9.31)	10.39	(2,656.78)	359.51		8.88	(2,703.54)	386.04	
国立公園	特別保護地区	(156.54)				(663.14)			(819.68)		
	第一種特別地域	(3,681.07)	0.07			(1,407.09)			(5,088.16)	0.07	
	第二種特別地域	(5,500.78)	2.47			(650.13)	5.07		(6,150.91)	7.54	
	第三種特別地域	(14,919.73)	64.01			(3,146.18)	3.50		(18,065.91)	67.51	
	地種区分未定地域										
計	(24,258.12)	66.55			(5,866.54)	8.57		(30,124.66)	75.12		
国定公園	特別保護地区										
	第一種特別地域			(539.18)	0.63			(2,550.28)	0.17	(3,089.46)	0.80
	第二種特別地域			(528.57)	17.86			(1,045.23)	105.34	(1,573.80)	123.20
	第三種特別地域			(1,654.68)	33.00			(2,247.40)	1,083.26	(3,902.08)	1,116.26
	地種区分未定地域										
計			(2,722.43)	51.49			(5,842.91)	1,188.77	(8,565.34)	1,240.26	
都道府県立自然公園	第一種特別地域										
	第二種特別地域										
	第三種特別地域										
	地種区分未定地域										
	計										
原生自然環境保全地域											
自然環境保全地域特別地区											
都道府県自然環境保全地域特別地区											
鳥獣保護区特別保護地区	(3,532.06)		(178.15)						(3,710.21)		
緑地保全地区											
風致地区											
特別母樹林											
史跡名勝天然記念物	(549.17)		(4.85)		(663.14)		(0.26)		(1,217.42)		
種の保存法による管理地区											
その他											
合計	(29,422.04)	49,342.67	(3,644.09)	21,821.84	(9,186.46)	11,148.34	(5,874.35)	7,918.96	(48,126.94)	90,231.81	

注 () は、重複する制限林を表す。

(5) 樹種別材積表

単位 材積：千m³

林種 \ 樹種	スギ	ヒバ	カラマツ	アカマツ	その他 針葉樹	ブナ	ナラ類	その他 広葉樹
総数	3,046	0	133	54	282	4,227	400	2,842
人工林	2,972	0	127	36	193	13	3	315
天然林	73	0	6	18	89	4,214	398	2,527

(6) 荒廃地の面積

単位 面積：ha

区分	荒廃地
総数	104.48
鶴岡市	33.4
酒田市	31.06
庄内町	22.21
遊佐町	17.81

(7) 森林の被害

単位 面積：ha

区分	風水害				病虫害				雪害				獣類害			
	30	元	2	3	30	元	2	3	30	元	2	3	30	元	2	3
鶴岡市	0	0	0	0	30	30	35	45	-	-	-	-	-	-	-	-
酒田市	-	-	0	-	175	157	121	200	0	-	-	-	-	-	-	-
三川町	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
庄内町	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
遊佐町	-	-	-	-	59	57	37	54	-	-	-	-	-	-	-	-

資料 「東北森林管理局事業統計書」による。

注 「-」は被害なし、「0」は被害が0.5ha未満。

3 林業の動向

(1) 森林組合及び生産森林組合の現況

ア 構成

単位 員数：人 金額：千円 面積：ha

市町村別	組合名	組合員数	常勤役 職員数	出資金 総額	組合員所有 (又は組合経 営) 森林面積	備考
森林組合	総数	3組合	13,604	36	353,517	42,592
	鶴岡市 庄内町	出羽庄内	5,450	13	150,315	18,166
	鶴岡市 (旧温海町)	温海町	1,546	9	99,362	12,141
	酒田市 遊佐町	北庄内	6,608	14	103,840	12,285
生産森林組合	総数	27組合	1,669	0	165,409	2,173
	鶴岡市	下川	153	0	6,468	42
		坂野下	29	0	9,720	57
		三瀬	5	0	27,350	30
		草井谷	5	0	8,150	31
		谷定	61	0	6,241	19
		中山	51	0	7,200	175
		湯田川殖産	27	0	8,700	17
		手向	238	0	22,159	60
		五十川	31	0	372	190
		山五十川南 部	82	0	1,224	250
		山五十川	63	0	77	180
		槇代	40	0	7,980	55
		一霞	24	0	2,893	415
		小名部	143	0	16,045	137
		白沢山	123	0	5,994	54
		木野俣	45	0	13,115	157
		小岩川	170	0	6,913	47
		温海川	45	0	47	20
	酒田市	漆曾根	126	0	2,800	19
		関	31	0	1,606	21
		坂本	23	0	347	24
田沢新田		21	0	246	24	

	寺沢	19	0	793	18	
	円能寺	10	0	1,220	21	
	熊野沢	21	0	919	27	
	青沢	27	0	2,764	65	
	臼ヶ沢	56	0	4,066	18	

資料 令和2年度版森林組合統計

注 市町村別欄は、各組合の事務所所在地を表示。

イ 事業内容及び活動状況等

単位：千円

森林組合名	指導事業	販売事業	林産事業	加工事業	購買事業
総数	32,878	108,382	200,418	125,773	13,169
出羽庄内	20,093	51,219	12,078	4,406	7,695
温海町	5,399	822	188,340	121,367	4,370
北庄内	7,386	56,341	0	0	1,104

森林組合名	養苗	森林造成事業	利用・福利 厚生事業	金融事業	合計
総数	3,235	604,304	248,317	0	1,336,476
出羽庄内	0	212,643	75,028	0	383,162
温海町	0	161,867	3,796	0	485,961
北庄内	3,235	229,794	169,493	0	467,353

資料 令和2年度版森林組合統計

(2) 林業事業体等の現況

単位：事業体数

区 分	林業経営体	木材卸売業	木材・木製品製造業
総 数	129	16	15
鶴 岡 市	88	16	8
酒 田 市	32		5
三 川 町	x		0
庄 内 町	5		1
遊 佐 町	4		1

資料 林業経営体は「2020 農林業センサス」（農林水産省）による。
 （調査対象数が2以下の場合、調査結果の秘密保護の観点から x と表示）
 木材卸売業は、平成 26 年商業統計調査結果確報、木材・木製品製造業は、
 山形県の工業（確報）－2020 年工業統計調査結果報告書－による。

(3) 林業労働力の概況

単位 人、%

区 分	就業者数 (15 歳以上)		
	総 数	うち林業	割 合
総 計	134,059	242	0.18%
鶴 岡 市	62,393	104	0.17%
酒 田 市	50,286	111	0.22%
三 川 町	3,902	3	0.08%
庄 内 町	10,750	12	0.11%
遊 佐 町	6,728	12	0.18%

資料 総務省統計局「令和2年国勢調査」による。

注 総数には「分類不能の産業」を含む。

(4) 林業機械化の概況（高性能林業機械）

単位 台

機械種名	総数	備考
フェラーバンチャ	0	
スキッド	0	
プロセッサ	8	
ハーベスタ	12	
フォワーダ	17	
タワーヤーダ	0	
スイングヤーダ	3	
グラップルソー	1	

資料 令和2年度山形県林業統計

4 前期計画の実行状況

(1) 伐採立木材積

単位 材積：千m³ 実行歩合：%

区 分	総 数			主 伐			間 伐		
	計 画	実 行	実行歩合	計 画	実 行	実行歩合	計 画	実 行	実行歩合
総 数	544	488	90	388	335	86	156	153	98
針葉樹	505	468	93	360	322	89	144	147	102
広葉樹	40	20	50	28	14	49	12	6	53

注 単位未満を四捨五入するため、内訳の合計と総数は必ずしも合致しない。

(2) 間伐面積

単位 面積：ha 実行歩合：%

計 画	実 行	実行歩合
1,960	1,730	88

(3) 人工造林・天然更新別の面積

単位 面積：ha 実行歩合：%

総 数			人工造林			天然更新		
計 画	実 行	実行歩合	計 画	実 行	実行歩合	計 画	実 行	実行歩合
963	329	34%	867	325	37%	96	5	5%

(4) 林道の開設又は拡張の数量

単位 延長：km 実行歩合：%

開 設			拡 張		
計画	実行	実行歩合	計画	実行	実行歩合
16.2	3.1	19%	1.1	1.1	104%

注 「－」は該当なし、「0」は0.5km未満。

(5) 保安施設の数量

ア 保安林の指定又は解除の面積

単位 面積：ha 実行歩合：%

種 類	指 定			解 除		
	計 画	実 行	実行歩合	計 画	実 行	実行歩合
総 数	—	—	—	0.72	0.05	0.06
水 源 涵 養	—	—	—	0.72	0.05	0.06
災 害 防 備	—	—	—	—	—	—
保健、風致の保存等	—	—	—	—	—	—

注 「—」は該当なし。

イ 保安施設地区の指定

該当なし。

ウ 保安施設事業

単位 地区数

計 画	実 行
41	30

注 「—」は該当なし。

5 林地の異動状況（森林計画の対象森林）

(1) 森林より森林以外へ異動

単位 面積：ha

農用地	ゴルフ場等 レジャー施設 用地	住宅、別荘、工場等 建物敷地及びその 附帯地	採石採土地	その他	合 計
-	-	-	-	7.21	7.21

注 「-」は該当なし。

(2) 森林以外より森林へ異動

単位 面積：ha

原 野	農用地	その他	合 計
-	-	3.64	3.64

注 「-」は該当なし。

6 森林資源の推移

(1) 分期別伐採立木材積等

単位 材積：千³m 面積：ha

分 期		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
伐 採 立 木 材 積	総 数	総 数	563	583	393	287	260	246	244	248
		針葉樹	527	545	384	277	251	237	234	238
		広葉樹	36	37	9	9	10	10	10	10
	主 伐	総 数	403	418	224	120	95	77	70	67
		針葉樹	379	393	215	110	86	67	59	57
		広葉樹	24	25	9	9	10	10	10	10
	間 伐	総 数	160	165	170	167	165	170	174	181
		針葉樹	148	153	170	167	165	170	174	181
		広葉樹	12	12	0	0	0	0	0	0
造林 面積	総 数	766	915	778	565	450	390	351	348	
	人工造林	711	700	530	309	200	147	108	96	
	天然更新	54	215	248	256	250	243	243	252	

注1 分期とは5年を一括りとする単位。第I分期は令和5年から令和9年までとなる。

2 単位未満を四捨五入するため、内訳の合計と総数は必ずしも合致しない。

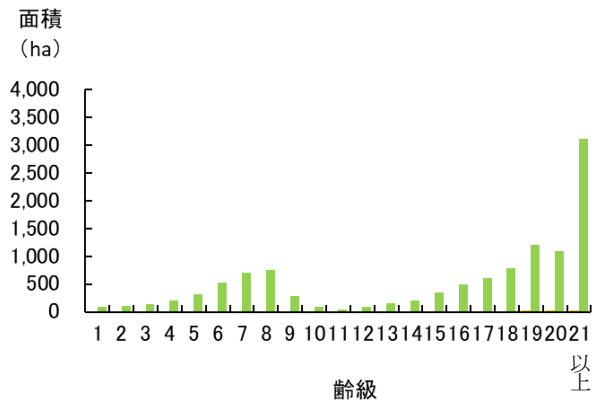
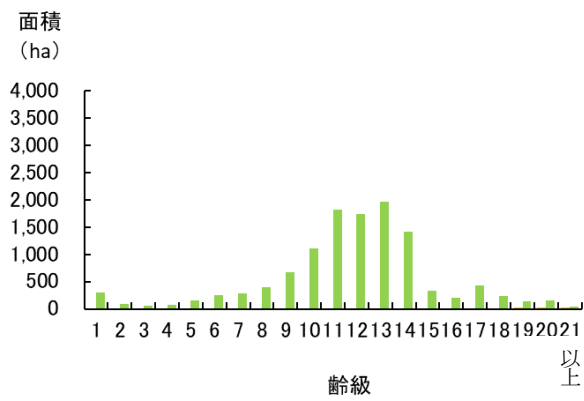
(2) 分期別期首資源表

単位 面積：ha、材積：1,000m³

区 分		面 積												材積
		総 数	1・2 齡 級	3・4 齡 級	5・6 齡 級	7・8 齡 級	9・10 齡 級	11・12 齡 級	13・14 齡 級	15・16 齡 級	17・18 齡 級	19・20 齡 級	21 齡級以上	
I 分期	総 数	82,184.32	377.99	289.76	786.95	1,578.18	3,854.01	7,543.89	5,270.67	2,898.57	2,308.83	3,541.94	53,733.56	10,984
	人工林	11,857.41	377.27	111.88	394.70	687.92	1,762.62	3,564.73	3,379.98	543.21	677.89	303.17	54.07	3,658
	育成単層林	11,795.09	368.62	103.86	390.26	684.39	1,756.78	3,556.08	3,376.18	540.86	670.68	297.39	49.99	3,632
	育成複層林	62.32	8.65	8.02	4.44	3.53	5.84	8.65	3.80	2.35	7.21	5.78	4.08	26
	天然林	70,326.91	0.72	177.88	392.25	890.26	2,091.39	3,979.16	1,890.69	2,355.36	1,630.94	3,238.77	53,679.49	7,325
	天然生林	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
II 分期	総 数	81,914.18	1,042.35	139.94	490.45	1,192.87	2,745.94	6,020.84	6,021.11	3,721.71	2,358.93	2,673.59	55,506.48	11,095
	人工林	11,585.98	1,041.68	133.12	217.20	529.76	1,185.15	2,663.14	3,199.09	1,539.07	552.66	346.70	178.44	3,590
	育成単層林	11,291.99	917.20	125.10	216.65	522.34	1,067.42	2,654.20	3,195.43	1,534.57	547.99	341.76	169.33	3,515
	育成複層林	293.99	124.48	8.02	0.55	7.42	117.73	8.94	3.66	4.50	4.67	4.94	9.11	75
	天然林	70,328.20	0.67	8.82	273.25	663.11	1,560.79	3,357.70	2,822.02	2,182.64	1,806.27	2,326.89	55,328.04	7,505
	天然生林	0.67	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
III 分期	総 数	81,921.61	1,465.68	377.99	289.76	785.63	1,760.71	3,873.10	6,803.72	4,440.17	2,947.38	2,152.49	57,024.98	11,239
	人工林	11,537.73	1,453.35	377.27	111.88	394.70	871.90	1,672.39	2,826.34	2,550.73	432.47	568.49	278.22	3,544
	育成単層林	10,863.96	1,147.62	368.62	103.86	390.26	678.49	1,550.72	2,817.69	2,546.93	430.12	561.28	268.37	3,353
	育成複層林	673.77	305.73	8.65	8.02	4.44	193.42	121.68	8.65	3.80	2.35	7.21	9.86	190
	天然林	70,383.88	12.33	0.72	177.88	390.94	888.81	2,200.71	3,977.39	1,889.44	2,514.91	1,584.00	56,746.76	7,695
	天然生林	2.96	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
IV 分期	総 数	82,153.23	1,465.68	377.99	289.76	785.63	1,760.71	3,873.10	6,803.72	4,440.17	2,947.38	2,152.49	57,024.98	11,239
	人工林	11,537.73	1,453.35	377.27	111.88	394.70	871.90	1,672.39	2,826.34	2,550.73	432.47	568.49	278.22	3,544
	育成単層林	10,863.96	1,147.62	368.62	103.86	390.26	678.49	1,550.72	2,817.69	2,546.93	430.12	561.28	268.37	3,353
	育成複層林	673.77	305.73	8.65	8.02	4.44	193.42	121.68	8.65	3.80	2.35	7.21	9.86	190
	天然林	70,383.88	12.33	0.72	177.88	390.94	888.81	2,200.71	3,977.39	1,889.44	2,514.91	1,584.00	56,746.76	7,695
	天然生林	2.96	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
V 分期	総 数	82,153.23	1,465.68	377.99	289.76	785.63	1,760.71	3,873.10	6,803.72	4,440.17	2,947.38	2,152.49	57,024.98	11,239
	人工林	11,537.73	1,453.35	377.27	111.88	394.70	871.90	1,672.39	2,826.34	2,550.73	432.47	568.49	278.22	3,544
	育成単層林	10,863.96	1,147.62	368.62	103.86	390.26	678.49	1,550.72	2,817.69	2,546.93	430.12	561.28	268.37	3,353
	育成複層林	673.77	305.73	8.65	8.02	4.44	193.42	121.68	8.65	3.80	2.35	7.21	9.86	190
	天然林	70,383.88	12.33	0.72	177.88	390.94	888.81	2,200.71	3,977.39	1,889.44	2,514.91	1,584.00	56,746.76	7,695
	天然生林	2.96	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
VI 分期	総 数	82,153.23	1,465.68	377.99	289.76	785.63	1,760.71	3,873.10	6,803.72	4,440.17	2,947.38	2,152.49	57,024.98	11,239
	人工林	11,537.73	1,453.35	377.27	111.88	394.70	871.90	1,672.39	2,826.34	2,550.73	432.47	568.49	278.22	3,544
	育成単層林	10,863.96	1,147.62	368.62	103.86	390.26	678.49	1,550.72	2,817.69	2,546.93	430.12	561.28	268.37	3,353
	育成複層林	673.77	305.73	8.65	8.02	4.44	193.42	121.68	8.65	3.80	2.35	7.21	9.86	190
	天然林	70,383.88	12.33	0.72	177.88	390.94	888.81	2,200.71	3,977.39	1,889.44	2,514.91	1,584.00	56,746.76	7,695
	天然生林	2.96	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
VII 分期	総 数	82,153.23	1,465.68	377.99	289.76	785.63	1,760.71	3,873.10	6,803.72	4,440.17	2,947.38	2,152.49	57,024.98	11,239
	人工林	11,537.73	1,453.35	377.27	111.88	394.70	871.90	1,672.39	2,826.34	2,550.73	432.47	568.49	278.22	3,544
	育成単層林	10,863.96	1,147.62	368.62	103.86	390.26	678.49	1,550.72	2,817.69	2,546.93	430.12	561.28	268.37	3,353
	育成複層林	673.77	305.73	8.65	8.02	4.44	193.42	121.68	8.65	3.80	2.35	7.21	9.86	190
	天然林	70,383.88	12.33	0.72	177.88	390.94	888.81	2,200.71	3,977.39	1,889.44	2,514.91	1,584.00	56,746.76	7,695
	天然生林	2.96	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
VIII 分期	総 数	82,153.23	1,465.68	377.99	289.76	785.63	1,760.71	3,873.10	6,803.72	4,440.17	2,947.38	2,152.49	57,024.98	11,239
	人工林	11,537.73	1,453.35	377.27	111.88	394.70	871.90	1,672.39	2,826.34	2,550.73	432.47	568.49	278.22	3,544
	育成単層林	10,863.96	1,147.62	368.62	103.86	390.26	678.49	1,550.72	2,817.69	2,546.93	430.12	561.28	268.37	3,353
	育成複層林	673.77	305.73	8.65	8.02	4.44	193.42	121.68	8.65	3.80	2.35	7.21	9.86	190
	天然林	70,383.88	12.33	0.72	177.88	390.94	888.81	2,200.71	3,977.39	1,889.44	2,514.91	1,584.00	56,746.76	7,695
	天然生林	2.96	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
IX 分期	総 数	82,153.23	1,465.68	377.99	289.76	785.63	1,760.71	3,873.10	6,803.72	4,440.17	2,947.38	2,152.49	57,024.98	11,239
	人工林	11,537.73	1,453.35	377.27	111.88	394.70	871.90	1,672.39	2,826.34	2,550.73	432.47	568.49	278.22	3,544
	育成単層林	10,863.96	1,147.62	368.62	103.86	390.26	678.49	1,550.72	2,817.69	2,546.93	430.12	561.28	268.37	3,353
	育成複層林	673.77	305.73	8.65	8.02	4.44	193.42	121.68	8.65	3.80	2.35	7.21	9.86	190
	天然林	70,383.88	12.33	0.72	177.88	390.94	888.81	2,200.71	3,977.39	1,889.44	2,514.91	1,584.00	56,746.76	7,695
	天然生林	2.96	2.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0

注 単位未満を四捨五入しているため、各数値の積み上げと総数は必ずしも一致しない。

○ 第I分期及び第IX分期期首の人工林齢級別面積



第I分期期首 (令和5年)

第IX分期期首 (令和35年)

注 齢級は、林齢を5年の幅でくくった単位。苗木を植栽した年を1年生として、1～5年生を「1齢級」と数える。

7 その他

(1) 持続的伐採可能量

単位 材積：千m³

主伐 (皆伐) 上限量の目安
62

(2) その他

ア 国有林の地域別の森林計画の沿革

樹立時期	区 分	計画期間	
平成9年12月	經常樹立	自 平成10年4月1日 至 平成20年3月31日	10年
平成10年12月	一斉変更	自 平成10年4月1日 至 平成20年3月31日	10年
平成13年12月	一斉変更	自 平成10年4月1日 至 平成20年3月31日	10年
平成14年12月	經常樹立	自 平成15年4月1日 至 平成25年3月31日	10年
平成19年12月	經常樹立	自 平成20年4月1日 至 平成30年3月31日	10年
平成23年12月	一斉変更	自 平成20年4月1日 至 平成30年3月31日	10年
平成24年12月	經常樹立	自 平成25年4月1日 至 令和5年3月31日	10年
平成26年12月	一斉変更	自 平成25年4月1日 至 令和5年3月31日	10年
平成28年12月	一斉変更	自 平成25年4月1日 至 令和5年3月31日	10年
平成29年12月	經常樹立	自 平成30年4月1日 至 令和10年3月31日	10年
平成30年12月	一斉変更	自 平成30年4月1日 至 令和10年3月31日	10年
令和3年12月	一斉変更	自 平成30年4月1日 至 令和10年3月31日	10年
令和4年12月	經常樹立	自 令和5年4月1日 至 令和15年3月31日	10年

イ 担当者の役職及び氏名並びに樹立に従事した期間

職 名	氏 名	樹立に従事した期間
計 画 課 長	富岡 弘一郎	令和4年4月～令和4年10月
	松井 章二	令和4年11月～令和4年12月
流域管理指導官	畑中 辰巳	令和4年4月～令和4年12月
計画課長補佐	鳴海 徹	令和4年4月～令和4年12月
森林施業調整官	武田 春賀	令和4年4月～令和4年9月
計画調整官	鈴木 春美	令和4年4月～令和4年12月
計画調整官	藤木 久司	令和4年4月～令和4年12月
企画係長	木下 知久	令和4年4月～令和4年12月
経営計画官	藤井 裕樹	令和4年4月～令和4年12月
企画係員	畑野 有美	令和4年4月～令和4年12月