



国民の森林・国有林

庄内国有林の森林計画に関する住民懇談会



鳥海山

林野庁 東北森林管理局
庄内森林管理署



● ご説明の内容

目 次

- 1 日本の森林・木材産業について
- 2 国有林について
- 3 森林計画制度について
- 4 庄内森林計画区について
- 5 特徴的な取組について
- 6 次期計画の基本的方針について



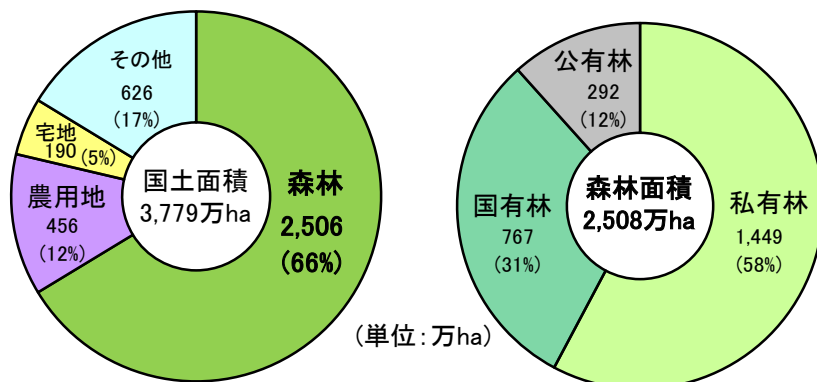
1 日本の森林・木材産業について



我が国の森林の現状

- 我が国の森林面積は約2,500万haで、国土面積の約2/3を占める。
- 我が国の森林資源は、人工林を中心に毎年約1億 m^3 増加し、現在の蓄積量は約49億 m^3 。
- 特に高齢級人工林の蓄積が増加しており、資源として本格的な利用が可能な段階。

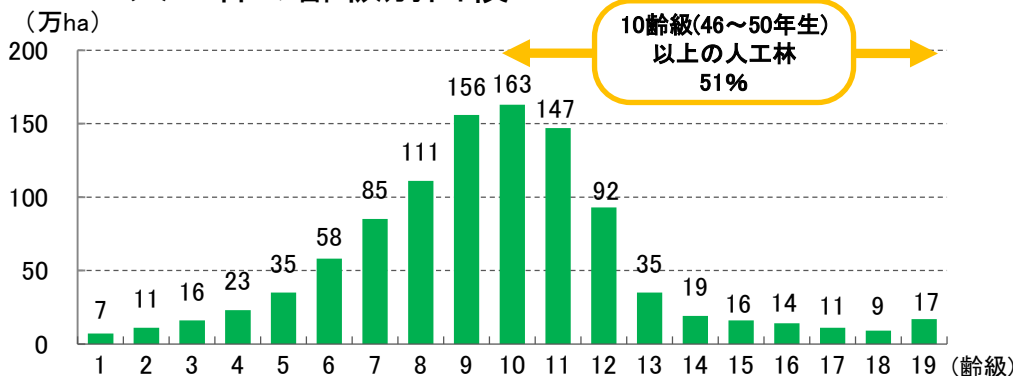
国土面積と森林面積の内訳



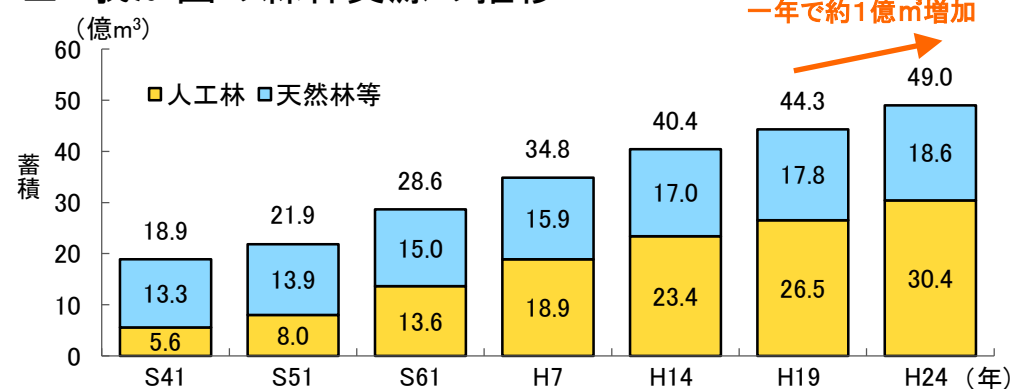
資料: 国土交通省「平成24年度土地に関する動向」
(国土面積は平成23年末現在)

資料: 林野庁「森林資源の現況」
(平成24年3月31日現在)

人工林の齢級別面積



我が国の森林資源の推移



資料: 林野庁「森林資源の現況」 注: 総数と内訳の計の不一致は、単位未満の四捨五入による。

一年間の森林資源の増加量 約1億 m^3



資料: 林野庁「森林資源の現況」(平成24年3月31日現在)

注1: 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。
注2: 森林法第5条及び第7条2に基づく森林計画の対象となる森林の面積。

森林の多面的機能

○ 森林は、国土の保全、水源のかん養、生物多様性の保全、地球温暖化の防止、林産物の供給などの多面にわたる機能を発揮しており、適正な森林整備による機能の維持・向上が重要。

森林の有する多面的機能

○ 土砂災害防止／土壌保全

- ・表面侵食防止【28兆2565億円】
- ・表層崩壊防止【8兆4421億円】等



○ 保健・レクリエーション

- ・保養【2兆2546億円】
- ・行楽、スポーツ、療養



○ 物質生産

- ・木材（建築材、燃料材等）
- ・食料（きのこ、山菜等）等



○ 快適環境形成

- ・気候緩和
- ・大気浄化
- ・快適生活環境形成



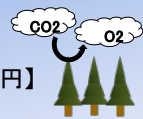
○ 水源涵養

- ・洪水緩和【6兆4,686億円】
- ・水資源貯留【8兆7,407億円】
- ・水質浄化【14兆6,361億円】等



○ 地球環境保全

- ・二酸化炭素吸収【1兆2,391億円】
- ・化石燃料代替エネルギー【2,261億円】
- ・地球の気候の安定



○ 生物多様性保全

- ・遺伝子保全
- ・生物種保全
- ・生態系保全



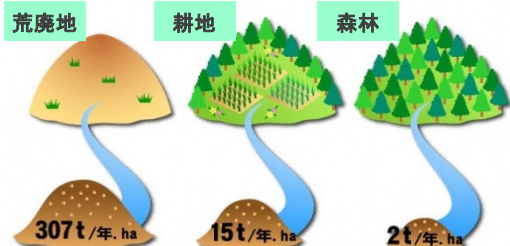
○ 文化

- ・景観・風致
- ・学習・教育
- ・芸術
- ・宗教・祭礼
- ・伝統文化
- ・地域の多様性維持



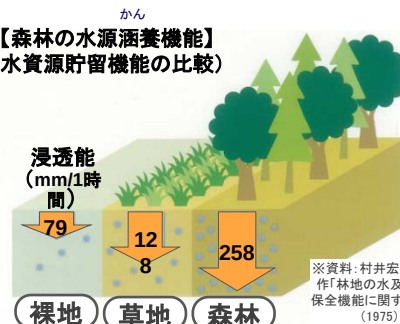
資料：日本学術会議答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的機能の評価について」及び同関連付属資料（平成13年11月）
注：【 】内の金額は、森林の多面的機能のうち、物理的な機能を中心に貨幣評価が可能な一部の機能について評価（年間）したもの。いずれの評価方法も、一定の仮定の範囲においての数字であり、その適用に当たっては注意が必要。

【森林の国土保全機能】 （流出土砂量の比較）



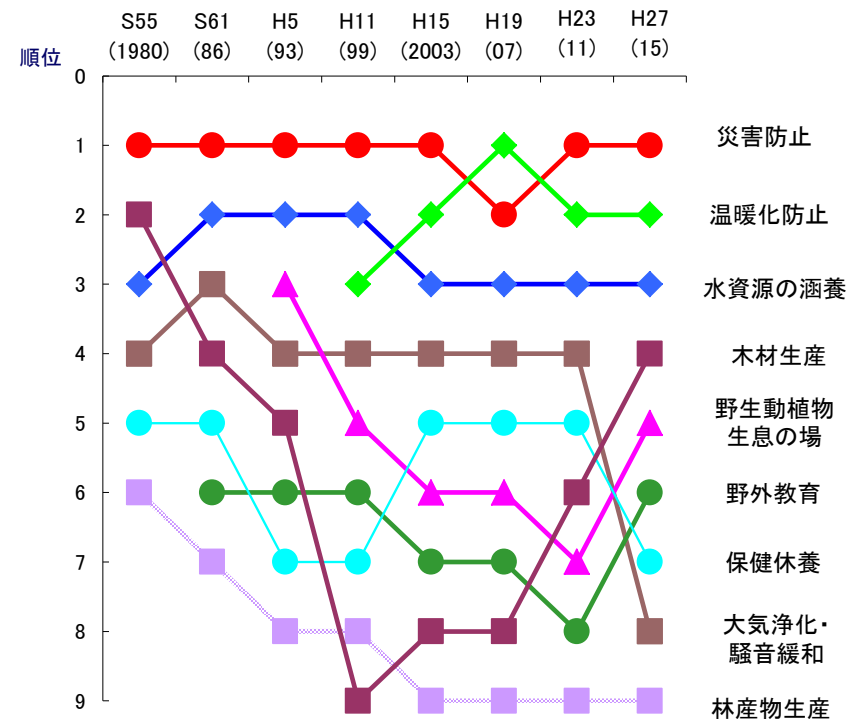
資料：丸山岩三「森林水文」実践林業大学1970

【森林の水源涵養機能】 （水資源貯留機能の比較）



※資料：村井宏・岩崎勇
作「林地の水及び土壌
保全機能に関する研究」
（1975）

国民の森林に期待する働き



資料：総理府「森林・林業に関する世論調査」（昭和55年）、「みどりと木に関する世論調査」（昭和61年）、「森林とみどりに関する世論調査」（平成5年）、「森林と生活に関する世論調査」（平成11年）、内閣府「森林と生活に関する世論調査」（平成15年、平成19年、平成23年）、農林水産省「森林資源の循環利用に関する意識・意向調査」（平成27年）

注1：回答は、選択肢の中から3つまでを選ぶ複数回答。

注2：選択肢は、特になし、わからない、その他を除いて記載。

森林整備の意義

- 森林の多面的機能を発揮させるためには、植栽、下刈、間伐等によって健全な森林を育てる「森林整備」が必要。地球温暖化防止に向けた森林吸収源対策として年平均52万ha (2013～2020)の間伐の実施を目標に設定。
- 利用期を迎えた森林が増加しており、主伐後は再び植栽を行うことにより、多面的機能を持続的に発揮させることが必要。また、このためには苗木の安定供給が重要。

■ 森林整備(イメージ)



苗木を植え付ける。
植え付けた木を植栽木という。

植栽木に日光が当たるよう、雑草木や灌木を刈り払う。

植栽木の成長を妨げる雑草や形質の悪い植栽木を取り除く。

樹木の成長に応じて、一部の植栽木を伐採し、立木密度を調整する。

伐採し、木材として利用する。

森林の適切な更新

伐採後に再び苗木を植えることで、森林が適切に更新される。

■ 間伐の重要性

- ✓ 残存木の成長や根の発達が促され、風雪害に強い森林となる。
- ✓ 林内の光環境が改善し、下層植生が繁茂し表土の流出を防ぐ。
- ✓ 多様な動植物の生息・生育が可能になり、種の多様性が向上。
- ✓ 病虫害に対する抵抗性が向上する。
- ✓ 国際ルール上、森林吸収源として算入可能。



間伐の遅れにより風雪を受けた森林



間伐を行った健全な森林

■ 苗木生産を巡る課題

- ✓ 「コンテナ苗」を活用した伐採と造林の一貫作業システムによる造林の低コスト化が不可欠。
- ✓ 花粉発生源対策や地球温暖化の防止等の社会的なニーズに応えることが必要。

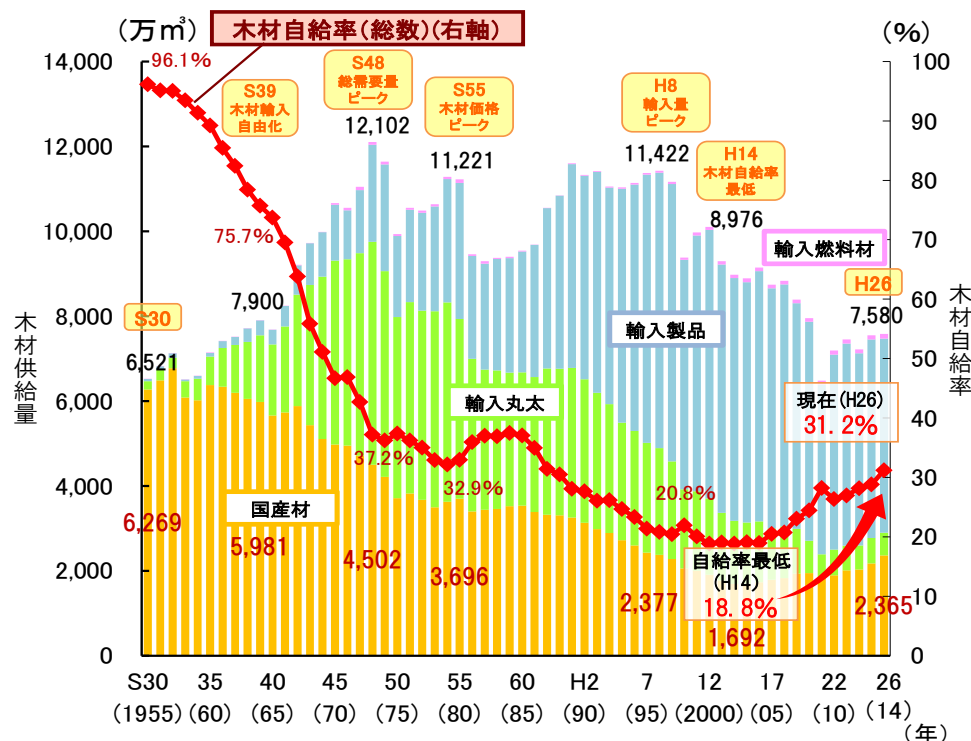


コンテナ苗の生産状況

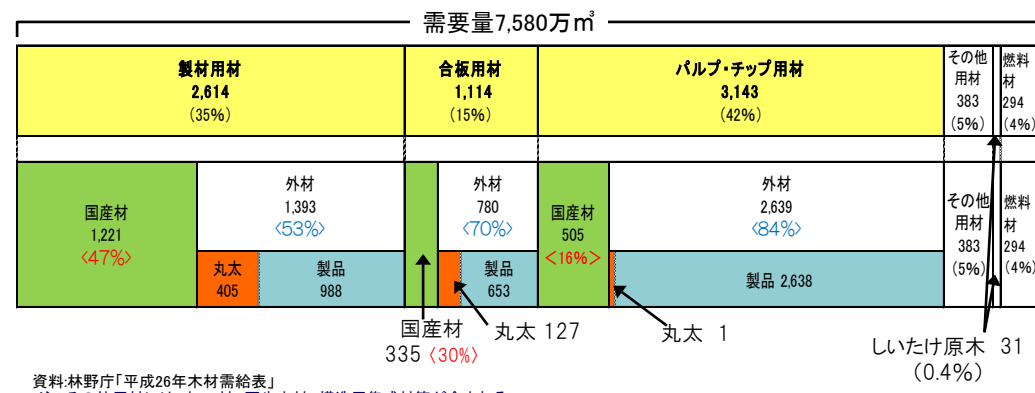
木材需給の推移

- 木材供給量は、住宅着工戸数の減少等を背景とした木材需要の減少により、平成8年以降は減少傾向。このうち木材輸入量も減少傾向だが、依然として木材供給量の7割弱。
- 国産材の供給量は、平成14年を底に増加傾向。木材自給率も上昇傾向で推移し、平成26年は31.2%。
- 木材需要量のうち、平成26年は製材用が35%、合板用が15%、パルプ・チップ用が42%

木材供給量の推移



木材の需給状況(平成26年)



【公共建築物での木材利用事例】



住田町役場(岩手県 住田町)



大成建設・梓設計・隈研吾建築都市設計事務所JV作成/JSC提供

新国立競技場イメージ図



2 国有林について

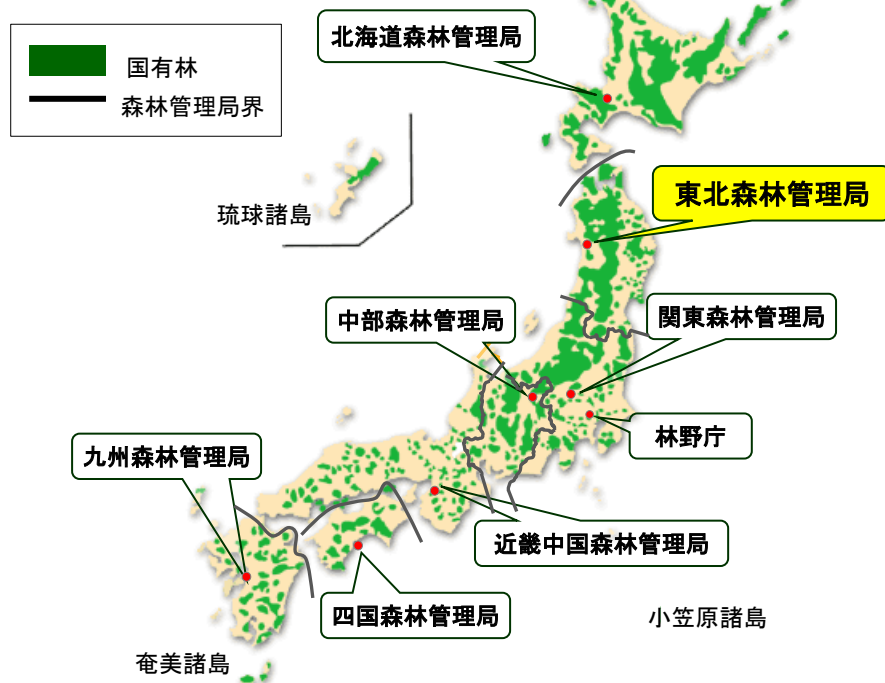


国有林とは

- 我が国の森林の約3割(国土の約2割)を占め、政府が一元的に管理経営。
- 多くが奥地の急峻な山脈や水源地域に分布し、国土の保全、水源のかん養、生物多様性の保全、地球温暖化の防止などの重要な公益的機能を発揮。
- 原始的な天然林が広く分布し、世界自然遺産地域のほぼ全域、国立公園の約6割が国有林。

国有林の分布と組織

全国7森林管理局、流域(森林計画区)を単位とした98森林管理署等を設置し、国有林を直接管理経営

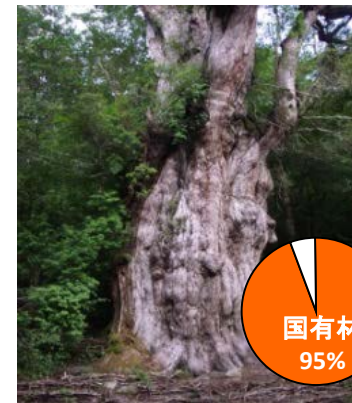


世界遺産登録地域

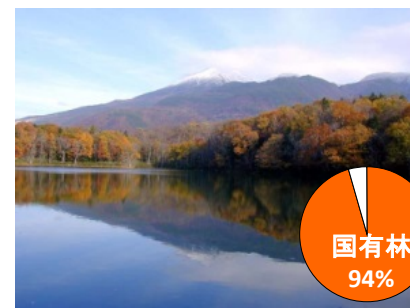
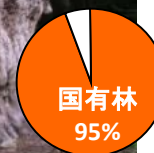
○世界自然遺産



白神山地(青森県・秋田県)



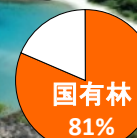
屋久島(鹿児島県)



知床(北海道)



小笠原諸島(東京都)



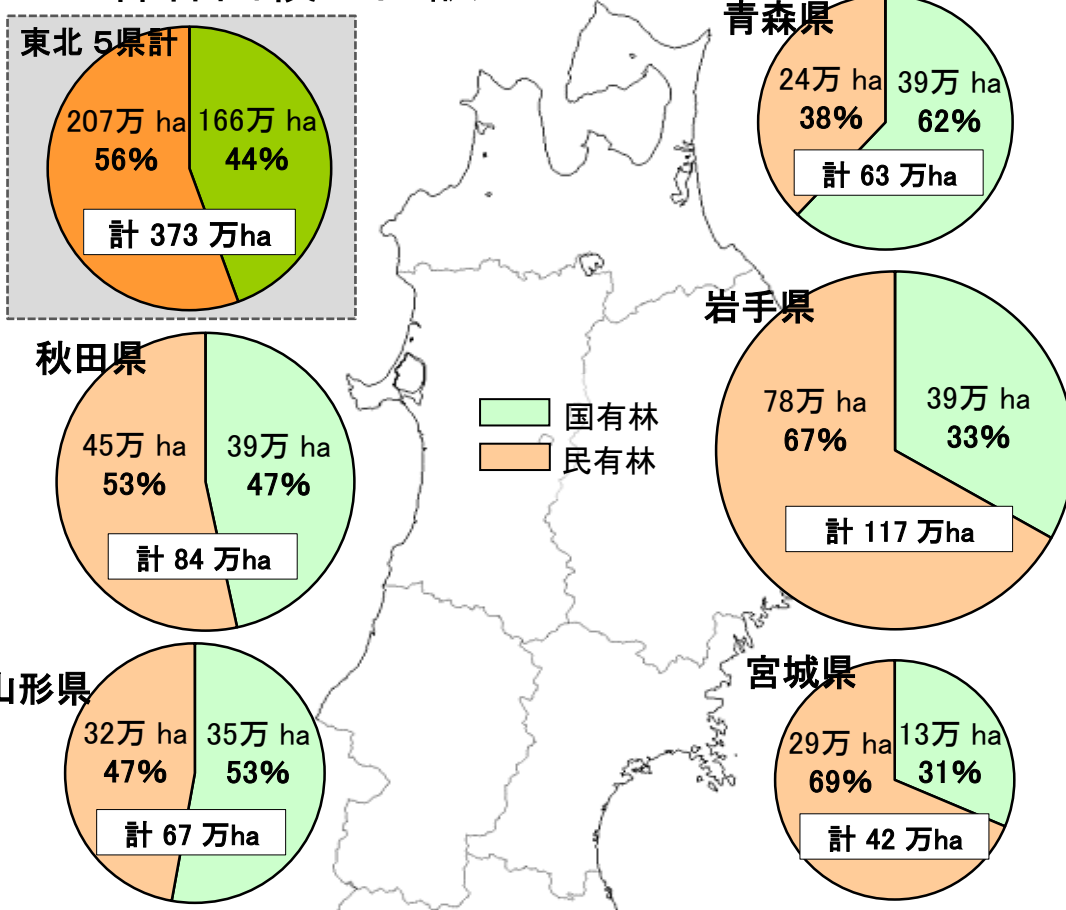


東北森林管理局管内の国有林の現状

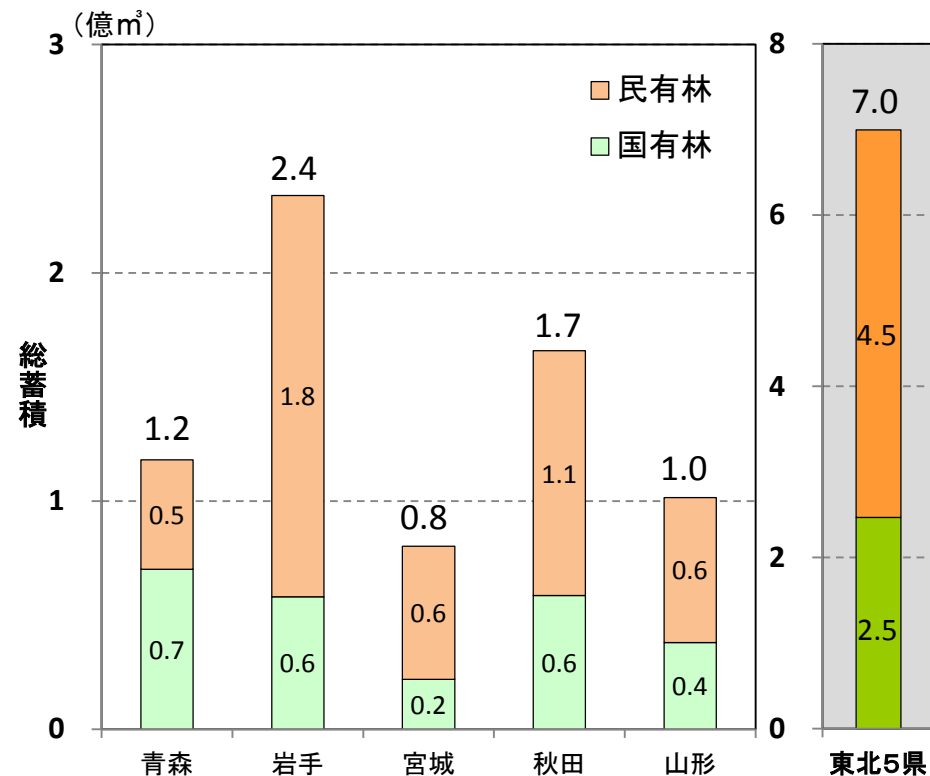
6

- 東北5県の総蓄積は民有林と国有林を合わせて約7億 m^3 で、全国49億 m^3 の14%を占める。
- 国有林は東北5県の森林面積の44%、蓄積では35%を占める。
- 特に青森・秋田・山形では森林面積に占める国有林の割合が大きい。

森林面積の内訳



森林蓄積の内訳



出典：林野庁「森林資源現況総括表」(平成24年3月31日現在)
 国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」(平成25年10月1日)



● 国有林の管理経営について

7

■ 国有林野の管理経営に関する基本計画

民有林施策と一体的な推進を図りつつ、次のような取組を一層計画的に実施

○ 公益重視の管理経営の一層の推進

- ・ 重視すべき機能に応じた管理経営
- ・ 地球温暖化防止対策の推進
- ・ 生物多様性の保全
- ・ 民有林との一体的な整備保全

○ 森林・林業再生に向けた貢献

- ・ 民有林と連携した施業の推進
- ・ 低コスト化に向けた技術開発
- ・ 国産材の安定的・効率的な供給体制の構築 等

○ 国民の^{もり}森林としての管理経営、地域振興への寄与等

- ・ 「国民の森林」として管理経営
- ・ 海岸防災林の再生等による東日本大震災からの復旧・復興への貢献 等



● 森林・林業の再生に向けた国有林の取組

8

- 公益重視の管理経営を一層推進
- 組織・技術力・資源を活用して、林業技術の開発普及、人材育成など民有林への指導やサポートなど我が国の森林・林業の再生に貢献

森林整備の推進

- ・ 森林吸収源対策としての間伐および主伐再造林の推進
- ・ 公益的機能の発揮に向けて、多様な森林づくりを推進
(森林整備の結果得られる木材は、国産材の安定供給体制の整備等に資するよう供給)



生物多様性の保全

- ・ 原始的な森林生態系や希少な野生生物を保護する目的で、「保護林」や「緑の回廊」を設定して保護・管理
(国有林の約2割が「保護林」と「緑の回廊」)



鳥獣被害対策

- ・ シカ等の野生鳥獣について、地域と連携した個体数管理や防除対策を実施
- ・ 新たにシカの侵入が危惧される地域における監視体制を強化



林業の低コスト化に向けた技術開発

- ・ 研究機関や大学等との連携
- ・ 国有林をフィールドとして活用した技術開発の推進・普及



森林・林業技術者等の育成

- ・ 市町村行政を支援するための森林総合監理士等の育成
- ・ 局の研修への市町村担当者の受講受け入れ



林産物の安定供給

- ・ 国有林材を安定供給するシステム販売の推進
- ・ 民有林と連携して、木質バイオマスエネルギー活用取組





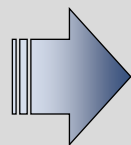
3 森林計画制度について



● 森林計画の意義

9

無秩序・無計画な
森林の伐採

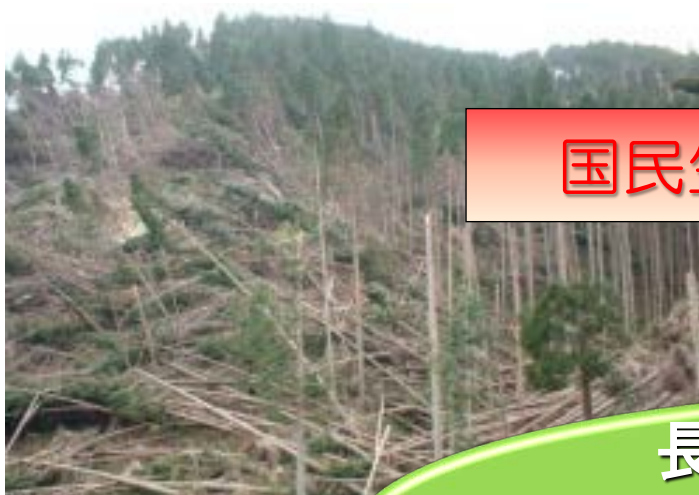


- ・ 森林の荒廃、山崩れや風水害による災害の発生
- ・ 森林資源の減少、林産物供給に大きな混乱

一度失われた森林の再生
には長い年月を要する

国民生活・経済に大きな影響

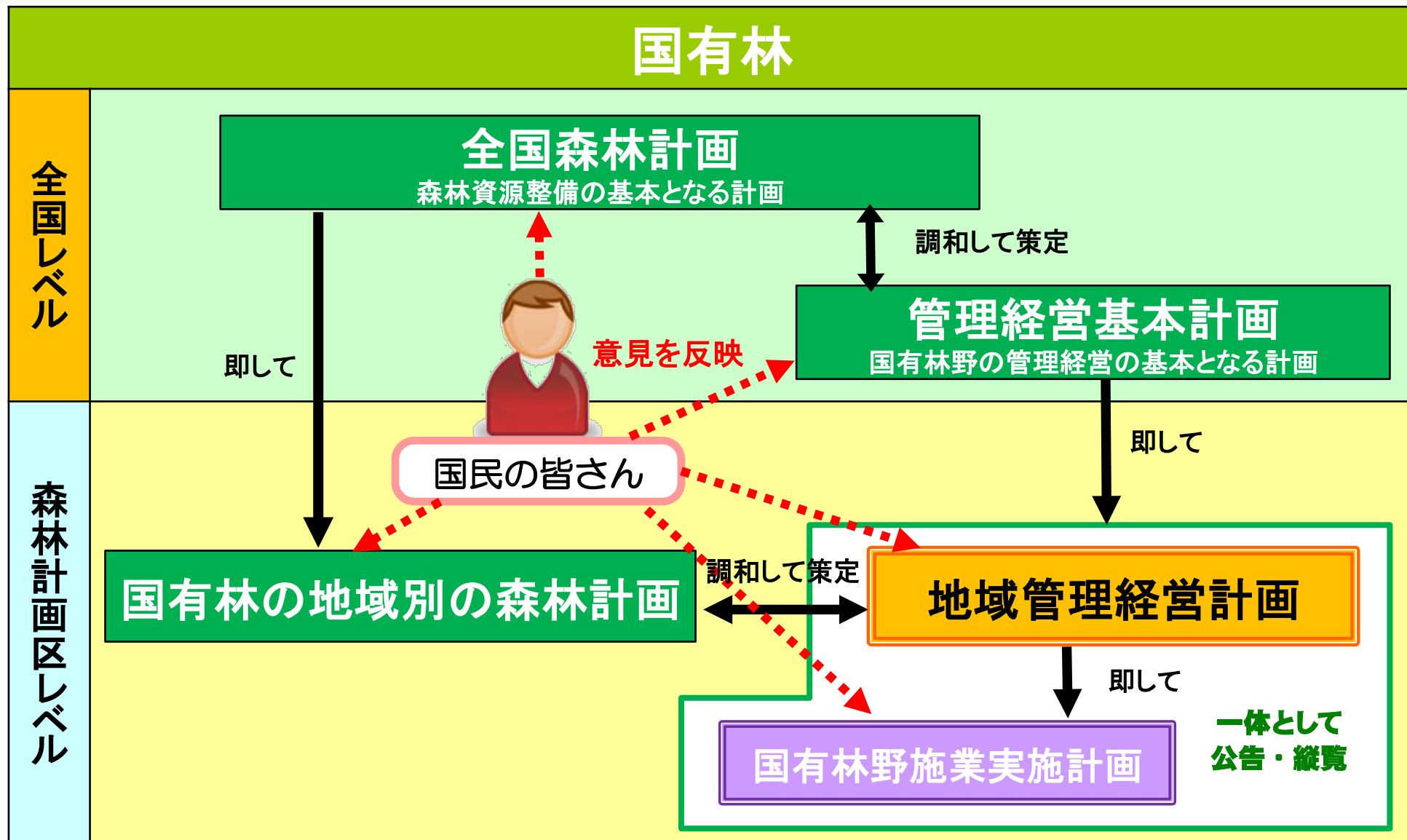
長期的な視点に立った
計画的かつ適切な森林の取扱いを
推進することが必要





森林計画の体系

10



● 地域管理経営計画の主な内容

1. 管理経営に関する基本的な事項

- (1) 基本方針（政策課題 等）
- (2) 機能類型に応じた管理経営（地域ごとの機能類型の方向 等）
- (3) 流域管理システムの下での森林・林業再生（民有林と連携した施業の推進 等）
- (4) 主要事業量（伐採総量、更新総量 等）

2. 国有林野の維持及び保存

- (1) 巡視（境界の保全管理 等）
- (2) 森林病虫害の防除、野生動物との共生・被害対策（松くい虫、ナラ枯れ対策 等）
- (3) 特に保護を図るべき森林（保護林、緑の回廊 等）

3. 林産物の供給（木材の安定的な供給 等）

4. 国有林野の活用（公用・公共用・公益事業の用に供する活用 等）

5. 公益的機能維持増進協定（介在する民有林も一体的に整備）

6. 国民参加による森林の整備（森林環境教育の推進 等）



森林計画の区域

森林計画区

農林水産大臣が都道府県知事の意見を聴き、地勢その他の条件を勘案し、主として流域別に都道府県の区域を分けて定める。(森林法第7条)

全国で158森林計画区を設定

うち東北森林管理局管内に
17森林計画区

うち山形県内に
3森林計画区

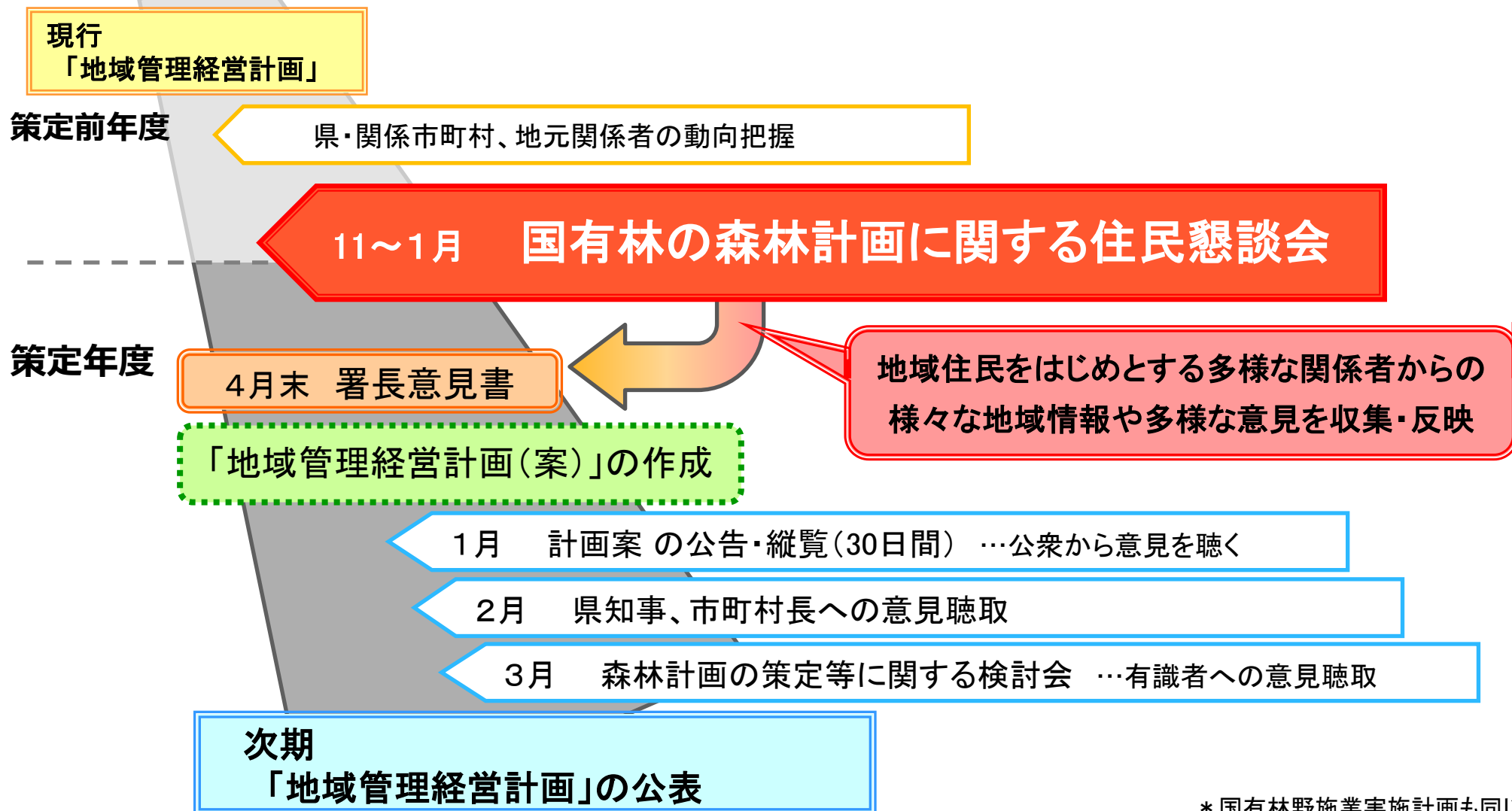




● 森林計画策定の仕組みと住民懇談会の位置付け

13

● 地域管理経営計画等策定のプロセス



* 国有林野施業実施計画も同じ



4 庄内森林計画区について



庄内森林計画区の特徴

東北森林管理局管内図



●位置

山形県の北西部に位置し、東は月山を中心とする出羽丘陵によって県内陸部と隔てられ、西は日本海に面し、南北は朝日山地、鳥海山がそれぞれ新潟県、秋田県との境をなしている。

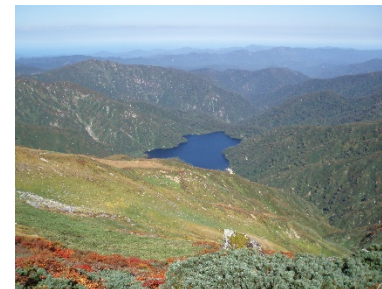
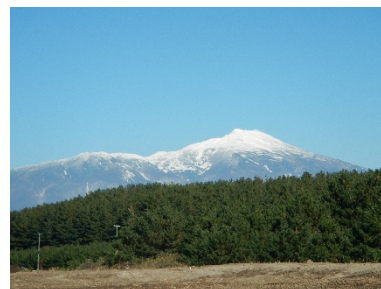
●特徴

穀倉地帯である庄内平野を取り囲む位置にあり重要な水源となっている森林は、豊かな自然環境や優れた景観に恵まれ、磐梯朝日国立公園、鳥海国立公園等に指定されている。また、日本海に沿って細長く伸びる庄内海岸林は、庄内海浜県立自然公園に指定されている。

●計画区内の国有林

管内国有林の85%がブナをはじめとする天然林で、豊かな自然環境が多く残されていることから、「朝日山地森林生態系保護地域」や「鳥海朝日・飯豊吾妻緑の回廊」に指定し、森林生態系の保護と生物多様性の保全に努めている。

日本海沿岸のクロマツ林の約1/3（海側の約833ha）は国有林で、海風・飛砂等による被害の軽減に大きな役割を果たしている。特に自然観察教育林「万里の松原」に設定した地域は、住民の憩いの場としても広く利用されている。





庄内森林計画区の市町村面積

15

市町村名	面積(ha)	森林面積(ha)	民有林(ha)	国有林(ha)	森林率(%)	国有林率(%)
鶴岡市	131,151	95,669	45,798	49,870	73	52
酒田市	60,279	36,560	13,560	23,000	61	63
三川町	3,321	—	—	—	—	—
庄内町	24,926	15,480	4,121	11,359	62	73
遊佐町	20,841	13,792	5,598	8,194	66	59
計	240,518	161,502	69,078	92,432	67	57
(参考)						
山形県	932,346	668,757	315,301	353,456	72	53

森林資源の状況

3,066

6,880

0

18

9,965

分

面積
(ha)材積
(千m³)

人工林

12,261

3,066

天然林

70,256

6,700

竹林

0

0

無立木地

9,903

18

計

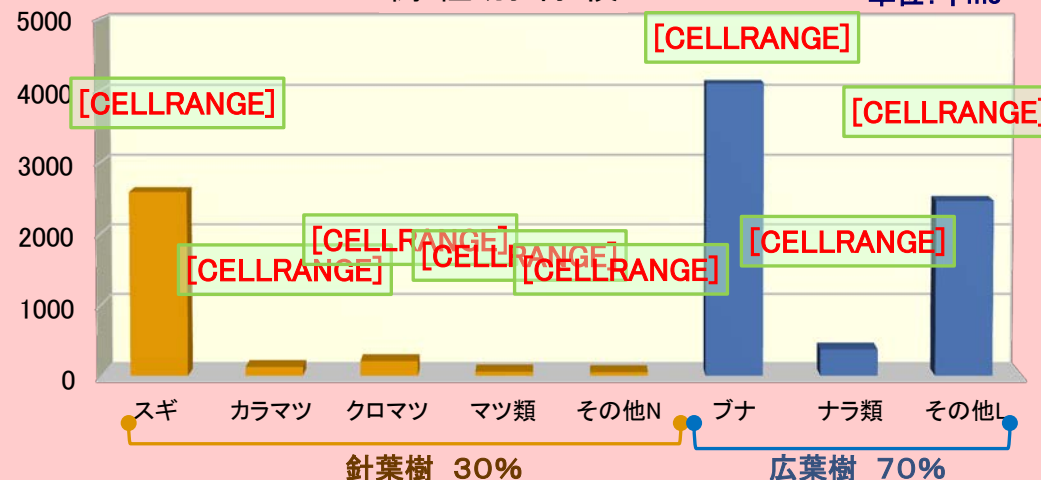
92,420

9,965

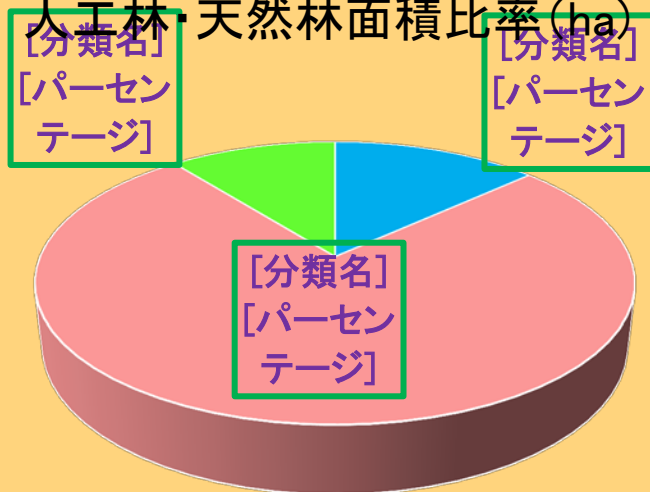
林地

樹種別材積

単位:千m³

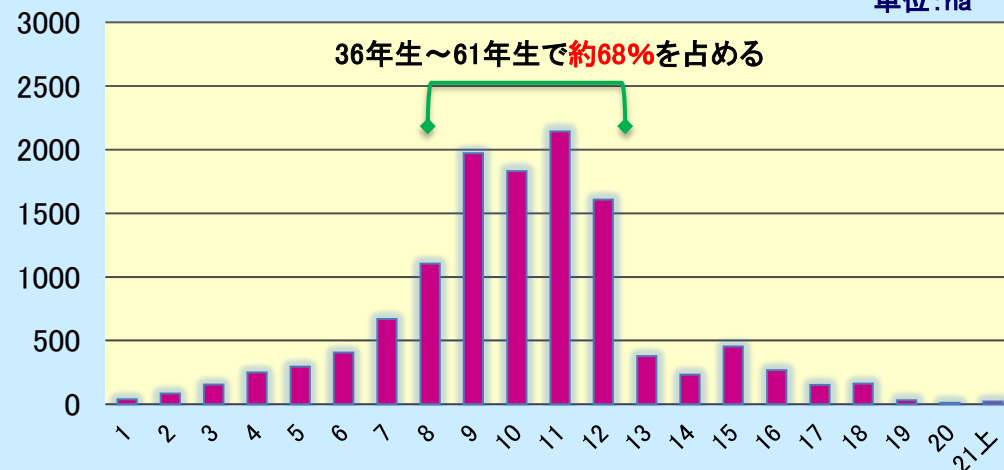


人工林・天然林面積比率(ha)



人工林齢級別配置(齢級:5年で1齢級)

単位:ha





機能類型区分について

17

公益機能重視の管理経営方針を一層推進するため、新たに、森林の機能に応じた5タイプに区分し適切な施業の推進を図る。

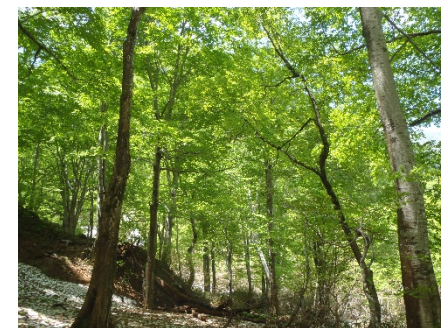
山地災害防止 タイプ

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の優れた森林 **8,666 ha**



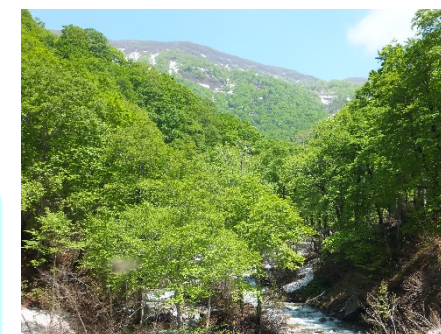
自然維持 タイプ

良好な自然環境を保持する森林、希少な動植物等の生育・生息に適した森林 **40,222 ha**



森林空間利用 タイプ

湖沼、溪谷等優れた自然美や史跡等歴史的風致を構成している森林 **4,378 ha**



快適環境形成 タイプ

防音や大気浄化に有効な、葉量の多い樹種によって構成される森林 **該当区なし**

水源涵養 タイプ

多様な樹種で構成され樹木の根や下層植生の発達が良好で水を蓄える土壌を有する森林 **39,243 ha**



管内の保護林

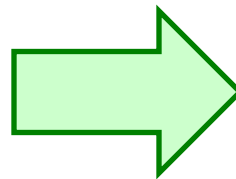
18

○ 保護林

森林生態系からなる自然環境の維持、野生生物の保護、遺伝資源の保護、森林施業・管理技術の発展、学術の研究等に資することを目的として保護・管理している、我が国の気候帯又は森林帯を代表する原生的な天然林、地域固有の生物群集を有する森林、希少な野生生物の生育・生息に必要な森林。

保護林名	目的
森林生態系保護地域	原生的な天然林を保存
森林生物遺伝資源保存林	遺伝資源を広範に保存
林木遺伝資源保存林	林木の遺伝資源を保存
植物群落保護林	国・地域の自然を代表する植物群落等の維持
特定動物生息地保護林	特定の動物の生息地等の保護
特定地理等保護林 (当計画区に設定無し)	特異な地形、地質等の保護を図り、学術研究等に資する
郷土の森	地域で象徴としての意義を有する森林を保護し、地域振興に貢献

生物多様性の保全に配慮した、簡素で効率的な管理体制を再構築するため保護林区分を見直し中



保護林名	目的
森林生態系保護地域	原生的な天然林を保護・管理
生物群集保護林	地域固有の生物群集を有する森林を保護・管理
希少個体群保護林	希少な野生生物の生育・生息に必要な森林を保護・管理



女鹿タブ林木遺伝資源保存林



八間山クロマツ林木遺伝資源保存林



管内の緑の回廊

○ 緑の回廊

保護林等を繋ぐことにより、動植物の個体群の交流を可能にし、種の保存、遺伝資源の保全を図るための森林。



名称	内容	面積(Ha)	延長(km)
鳥海朝日・飯豊吾妻緑の回廊	鳥海山から月山、朝日山地等の保護林を連結して、森林の連続性を確保し、森林生態系の一層の保護・保全を図り、生物多様性の維持に資する	9,774	90

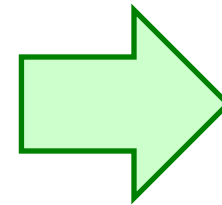


管内のレクリエーションの森

○ レクリエーションの森

国民の保健・文化的利用を積極的、計画的に推進するための森林。

名 称	特 徴	箇所	面積(ha)
自然休養林	特に風景が美しく、保健休養に適した森林	1	186
自然観察教育林	自然の変化に富み、自然観察学習に適した森林	1	125
野外スポーツ地域	スキー場や宿泊施設などが一体となった地域	2	84
風景林	名所、旧跡等と一体となって景勝地を形成している森林	8	1,459
合 計		12	1,854



「レクリエーションの森」の資質向上のため、利用の動向及び今後の見通し、地域関係者の意向、協力体制等を総合的に勘案し、設定の見直しを予定



湯殿山スキー場野外スポーツ地域



高館山自然休養林



万里の松原自然観察教育林

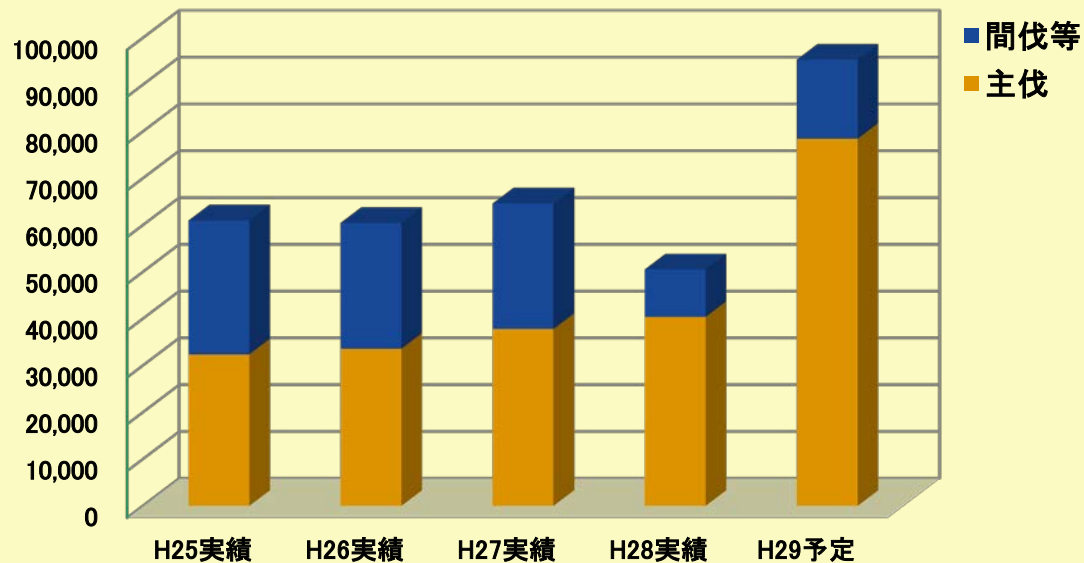
計画区の伐採量

●伐採量

立木材積(m³)

伐採種	現行計画量	実績量
主伐	314, 517	222, 558
間伐	129, 202	109, 362
合計	463, 719	331, 920

※ 実績量のうち、平成28年度は実績予定で、平成29年度分は予定計画量で集計



高性能林業機械による間伐

計画区の更新・保育量

22

●更新・保育量

面積(ha)

作業種	現行計画量	実績量
人工造林(新植)	500	95
天然更新	53	1
下刈	881	349
つる伐・除伐	166	337
合計	1,600	782

※ 実績量のうち、平成28年度は実績予定で、平成29年度分は予定計画量で集計



スギコンテナ苗



造林(植栽)



保育作業(下刈)



計画区の林道及び治山の事業量

23

林道及び治山の事業量

林道等建設延長			治山施設		
	計画量	実績量		計画量	実績量
新 設	19.9km	7.3km	保安施設(治山ダム等)	46箇所	10箇所
	(17路線)	(8路線)	保安林整備	1,161ha	801ha

※ 実績量のうち、平成28年度は実績予定で、平成29年度分は予定計画量で集計



竜渡沢林業専用道新設工事



湯殿山地区治山工事



5 特徴的な取組について

管内の特徴的な取組①

24

「庄内海岸の維持・管理についての取組」

庄内砂丘（湯野浜）の復旧



クロマツ林を守る防風柵



庄内海岸の前線部（延長34km 幅200～800m 面積約833ha）は国有林です。昭和26年以降、昭和50年代頃まで砂丘の造成、クロマツの植栽を実施してきました。その後、現在に至るまで維持・管理を中心とした事業に取り組んでいます。

庄内海岸林は、強風や飛砂の影響を低減し庄内地方一帯を守る重要な役目を果たしています。

庄内海岸（遊佐町）





● 管内の特徴的な取組②

25

「森林環境教育と森林保全活動」



森林教室



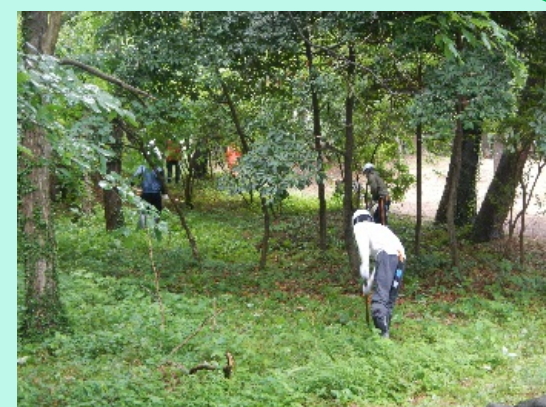
体験林業



遊々の森活動



ボランティア活動



地域の教育関係機関やボランティア団体等が実施する森林環境教育や森林保全活動の場として、国有林フィールドを提供するとともに、技術支援を関係機関と協働しながら積極的に行っています。



管内の特徴的な取組③

26

「松くい虫被害対策」

庄内海岸林の被害状況



遠景



近景

予防



薬剤の地上散布

駆除



くん蒸処理



破砕処理

庄内海岸林における松くい虫被害量は平成28年度に過去最大となり、今後の被害拡大が懸念されています。

当計画区では、国・県・市町・森林林業関係機関・ボランティア団体等で構成された「庄内海岸林松くい虫被害対策強化プロジェクト会議」の場で被害状況等を情報共有するなど、国有林と民有林が一体となって予防対策・防除対策に取り組んでいます。



6 次期計画の基本方針について

● 次期計画策定に向けての基本的な考え方

27

① 林業の成長産業化という課題の中での 国有林の役割の発揮

森林吸収源対策としての間伐及び主伐・再造林の推進、モザイク状に配置された森林への誘導等多様な森林整備の推進、森林施業の低コスト化、計画的な木材供給、森林総合監理士等による民有林への実践的な技術普及等に取り組みます。



② 豊かな自然環境の保全管理

当計画区には、優れた景観を有する貴重な天然林等が多数存在し、また猛禽類等希少野生動植物が数多く生息・生育していることから、地域住民、ボランティア、NPO等とも連携を図りながら、その特性に応じた保全管理に努めます。



次期計画策定に向けての基本的な考え方

28

③ 山地災害の防止と海岸林の保全

山地災害のおそれのある箇所には、適切な治山事業を計画し、下流域の安全・安心の確保に努めます。



④ 病虫害及び鳥獣害対策の徹底

松くい虫やナラ枯れ等の病虫害被害に対して、日常の巡視強化による早期発見と被害の予防・防除対策等を民有林と連携し取り組みます。

ニホンジカについて、目撃情報の収集や巡視による監視を強化し、被害状況に応じた効率的な被害防止対策を検討するとともに、地域の関係者との連携に努めます。





国民の森林・国有林



東北森林管理局 庄内森林管理署



弥陀ヶ原から月山山頂を望む

林野庁 東北森林管理局
庄内森林管理署