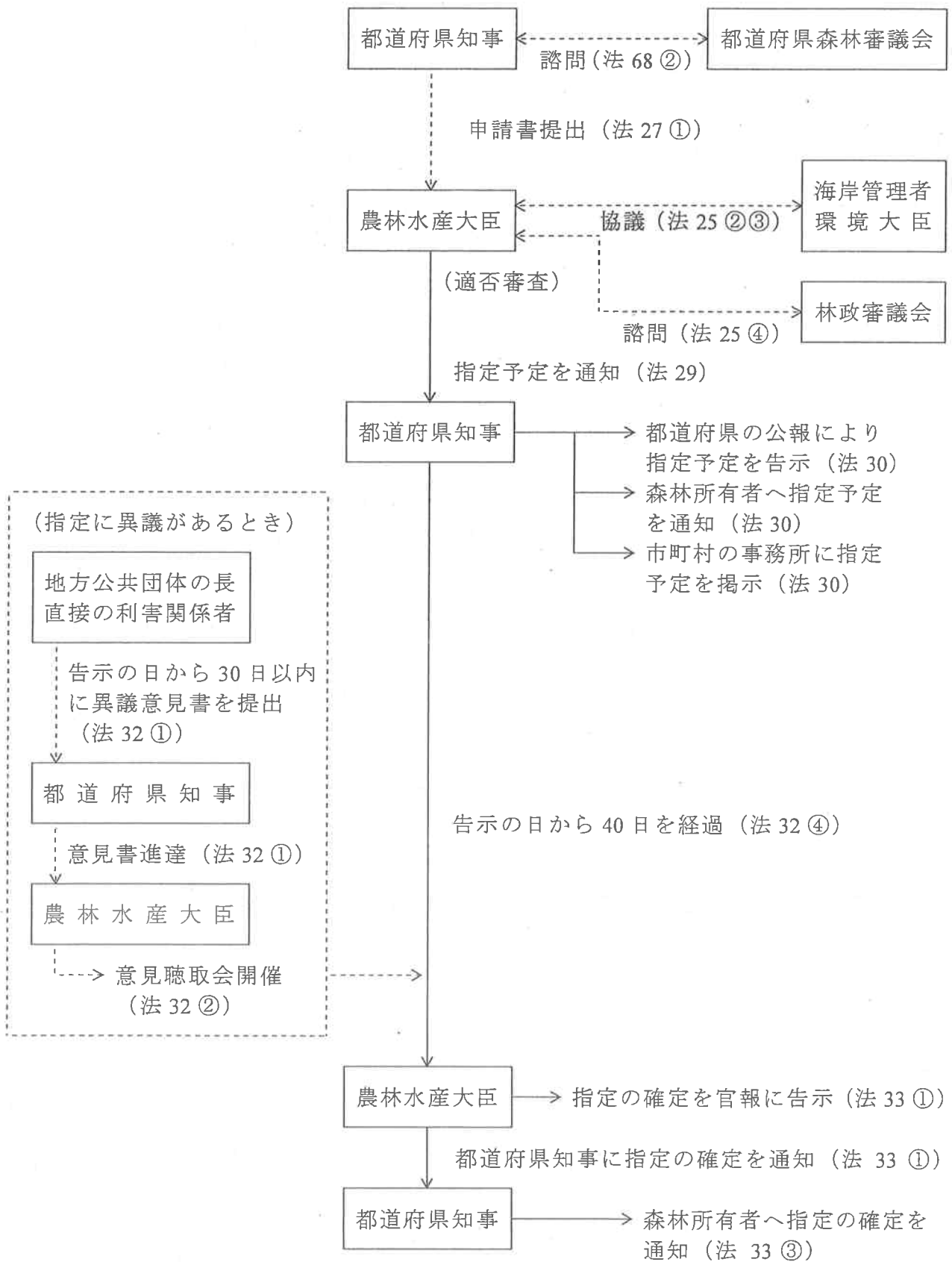


各国の国家森林資源調査の概要と調査項目

調査の名称	ドイツ	スウェーデン	オーストリア	アメリカ	カナダ	ニュージーランド
抽出方法	連邦森林資源調査 BWI	国家森林資源調査 RIS	国家森林資源調査 AFI	森林資源インベントリー分析 FIA	国家森林インベントリー NFI	炭素モニタリングシステム CMS
抽出方法	系統抽出法	系統抽出法	系統抽出法	系統抽出法	系統抽出法 + ランダム抽出法	系統抽出法
階層数	2	1	1	3	2	3
第1段階	抽出間隔 4km×4km (州により異なる場合がある)	1トラクト/10km ² リット (北部の場合)	3.89km×3.89km 辺長200mのトラクトの四隅 に円形プロットを設定	アメリカ全土を28,000 の六角形プロットに分割、 それをさらに27分割し 5年で1周。 Phase1: 空中写真ポイント Phase2: (5km×5km) インベントリー調査プロット Phase3: (22km×22km) 森林健全度プロット 【主な調査項目】 材積、直径、等級区分、 成長と枯死	20km×20km	8km×8km
手法	空中写真判読	現地調査	現地調査	空中写真又は衛星画像 判読		-
主な調査項目	森林/非森林の判定	立木調査、サンブル木調査、 森林被害、脱葉、土壌性質、 地表植生、稚樹	森林面積、蓄積量、成長量、 伐採、林道、鹿等による 樹木の被害調査	森林/非森林の判定、土 地被覆、森林タイプ、攪 乱、土地利用変化等	森林/非森林の判定	森林/非森林の判定
第2段階	抽出間隔	1段階が森林の場合 現地調査を実施	1段階が森林の場合 現地調査を実施	4km ² リット以上、各生態 ゾーンの中で森林である プロットを最低50%プロット、 写真プロットのうち10%程 度をランダム抽出	1段階が森林の場合 現地調査を実施	1段階が森林の場合 現地調査を実施
主な調査項目	立木調査(樹種、樹齢、 樹冠クラス) 植生、枯 死木・倒木・根株、稚 樹、低木			植物種、ストレスによる枯 死、総地上部バイオマス、総 材積、材積成長量	樹木の位置、樹種、直 径、樹高、枯死木	樹木の位置、樹種、直 径、樹高、枯死木
第3段階	抽出間隔					
主な調査項目						2段階の1/3を抽出 土壌調査

注) 「トラクト」：サンプリング点

○ 農林水産大臣が保安林を指定する場合の手続き



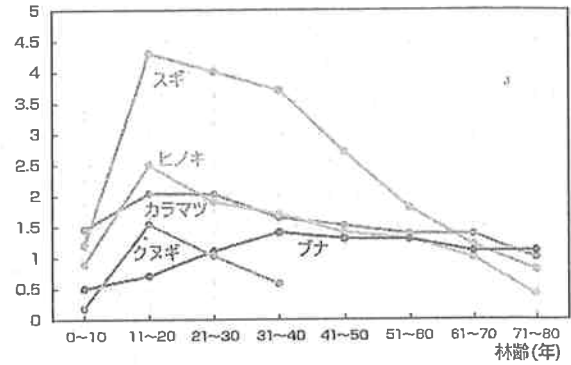
注 () 中の記載は、根拠法である森林法の条項を示す。

1 地球温暖化防止機能とは・・・



※資料:林野庁業務資料

■ 樹種別、林齢別の炭素吸収量 (炭素トン/ha・年)



注:長野県地域森林計画主要樹種林分材積表に基づき林野庁において試算

森林は光合成により二酸化炭素を吸収し、炭素を固定して、地球の温暖化防止に重要な役割を果たしています。

2 物質生産機能とは・・・

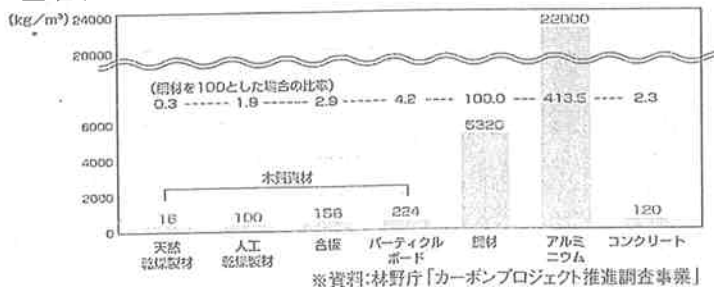
■ 国民生活を豊かにする林産物

林産物からは、国民の生活を豊かにする様々な製品などが生み出されます。

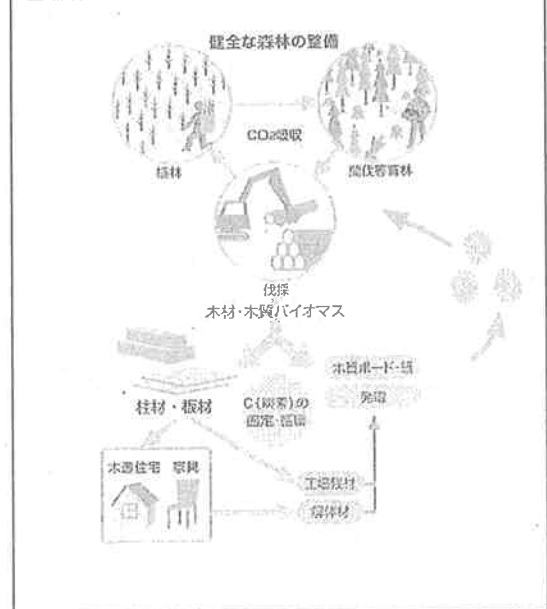


木材は再生産が可能で加工エネルギーも少なく、廃棄もクリーンなエコマテリアルです。

■ 各種材料の製造時における炭素放出量



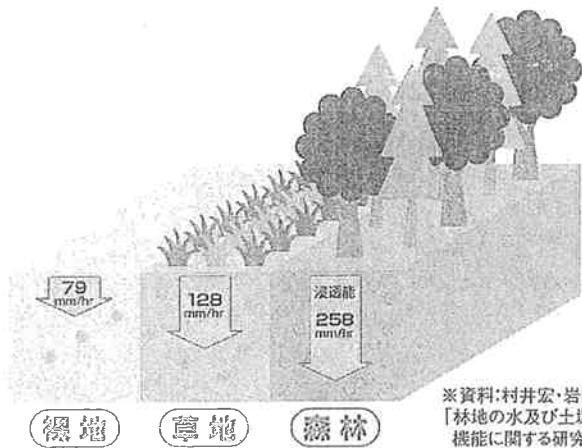
■ 森林のもつ多面的な機能の発揮に寄与する国産材の利用



森林は木材やきのこなどの林産物を生産しています。こうした林産物は、国民生活の欠くことのできないものであり、その生活を豊かにすると同時に、山村地域の社会・経済の活性化にとって重要な資源です。

3 水源のかん養機能とは・・・

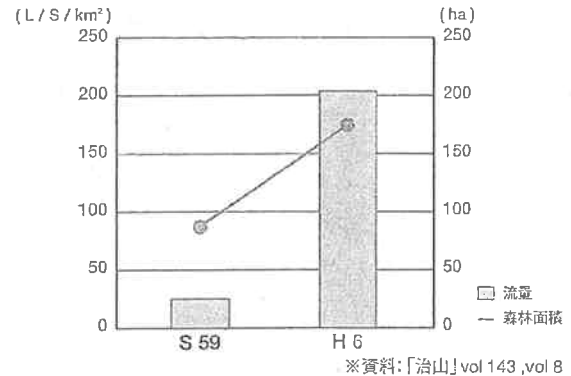
■洪水緩和



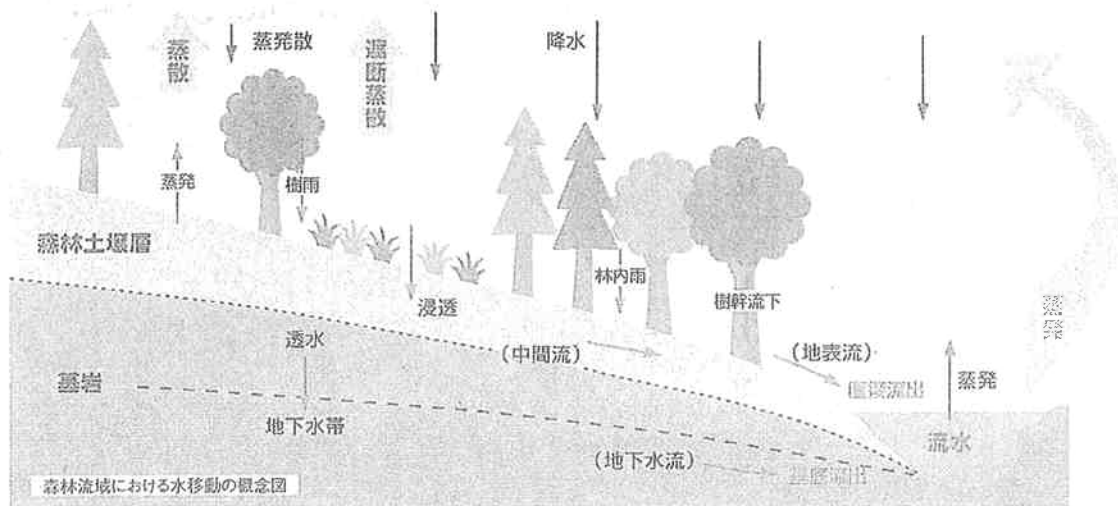
■渇水緩和

森林の造成に伴い、渇水期の河川流量が増加

■北海道天売島の事例(弁天滝の沢)



■健全な水循環



森林では、降水が土壌の中に浸透し、地下水等に形をかえて川や海に流出し、森林や海からの蒸発散により再び大気中に戻り、雨となり森林に降ることで健全な水循環が形成されます。

■水質浄化機能

雨水が森林土壌や岩盤層を通過する中で窒素酸化物やリン等がろ過、吸着され、水質が浄化されるとともに、カリウム等のミネラルが適度に溶け込み、良質な水が生み出されます。

■雨水と森林の土壌を通った水に含まれる物質の収支

	単位: kg/ha・year				
雨水	7.18	0.45	2.20	2.80	1.28
成分	窒素	リン	カリウム	カルシウム	マグネシウム
森林の土壌を通った水	1.70	0.20	4.50	5.67	2.76

※資料:第17回国際林業研究機関連合(IUFRO)世界大会論文集(昭和56年)

森林の土壌が、降水を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和するとともに、川の流量を安定させる機能を持っています。また、雨水が森林土壌を通過することにより、水質が浄化されます。