広報誌「中部の森林」連載

「木曽式伐木運材図会」の解説

「管狩之図」

林野庁 中部森林管理局

発刊にあたって

中部森林管理局が所蔵している「木曽式伐木運材図会」は、江戸時代後期頃の木曽地方や飛騨地方で行われていた伐木・運材の技術についての絵巻物二巻からなっています。

奥山で大木を伐採するところから、造材、搬出・集材、木曽川でのいかだによる流送、熱田白鳥貯木場（愛知県名古屋市）での集積、大型船による海上輸送までの様子が、作業工程順に絵図と詞書（ことばがき）で説明されています。

本「図会」の作者、製作時期、製作目的、中部森林管理局に保管されている経緯等については、それらを明らかにする文献等が見つかっていないことから明確ではありませんが、現在の岐阜県高山市で江戸時代後期に製作された絵図をオリジナルとし、林業・木材産業に関する博覧会への出展や皇族・政府高官などへの説明用として、明治時代に製作されたものであろうと推測されています。類似の絵図や版画が複数存在しますが、本「図会」は、これらの中で最も丁寧に描き込まれ、豪華につくられた最上級の美品となっています。

本「図会」を広く知っていただくため、広報誌「中部の森林」において、「木曽式伐木運材図会の解説」を令和二年五月から三年四月までの一年間で十二回の連載を行いました。

掲載にあたって、できるだけ平易な言葉で、図会と関連写真を組み合わせ、どなたでも見てわかるような解説としました。

今回、林業の歴史を紐解くものとして、連載ページとさらに付録として、大正時代前後の伐木運材風景写真を追加し小冊子にまとめました。

最後に、執筆された井上日呂登氏はじめ、編集に関わった皆さまに心から感謝申し上げます。

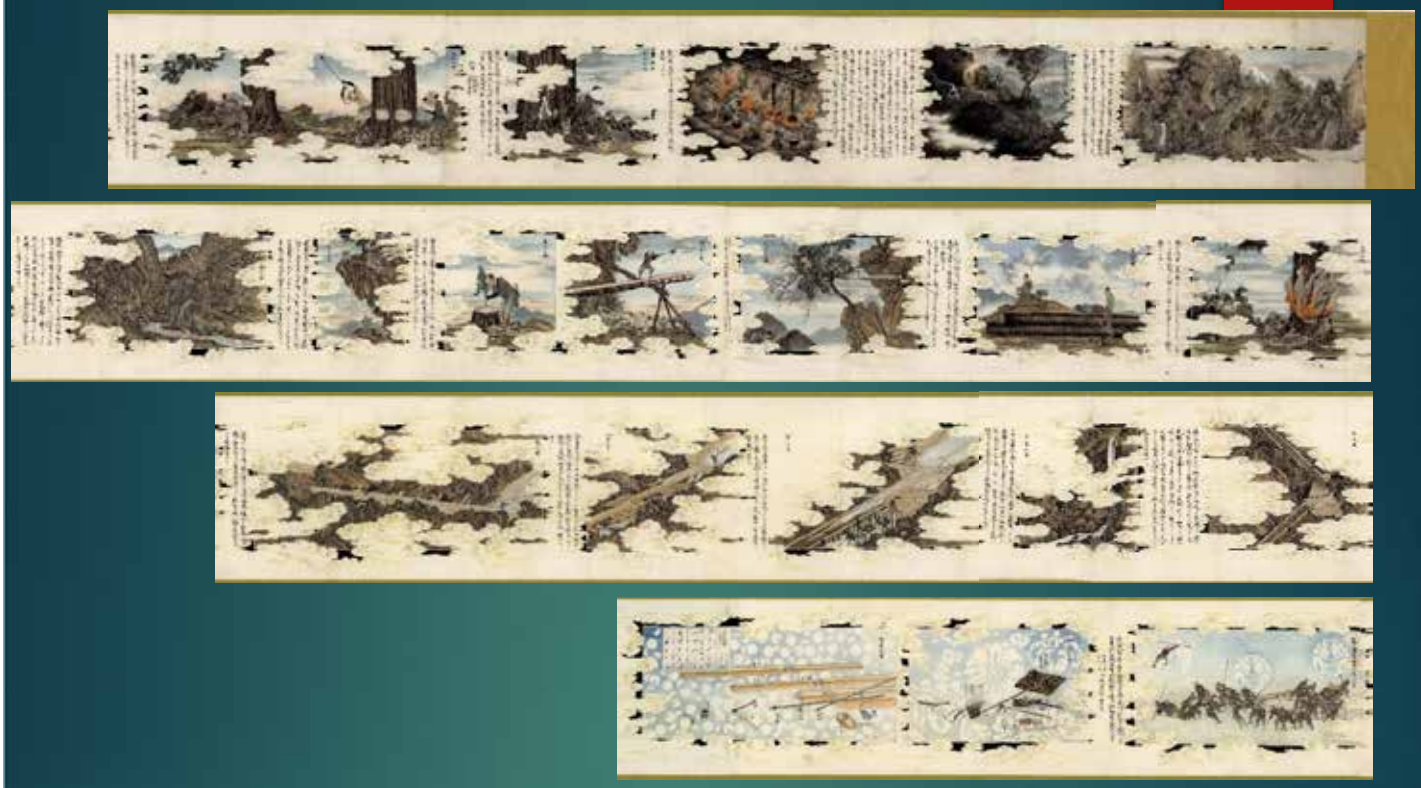
令和三年十月

中部森林管理局長

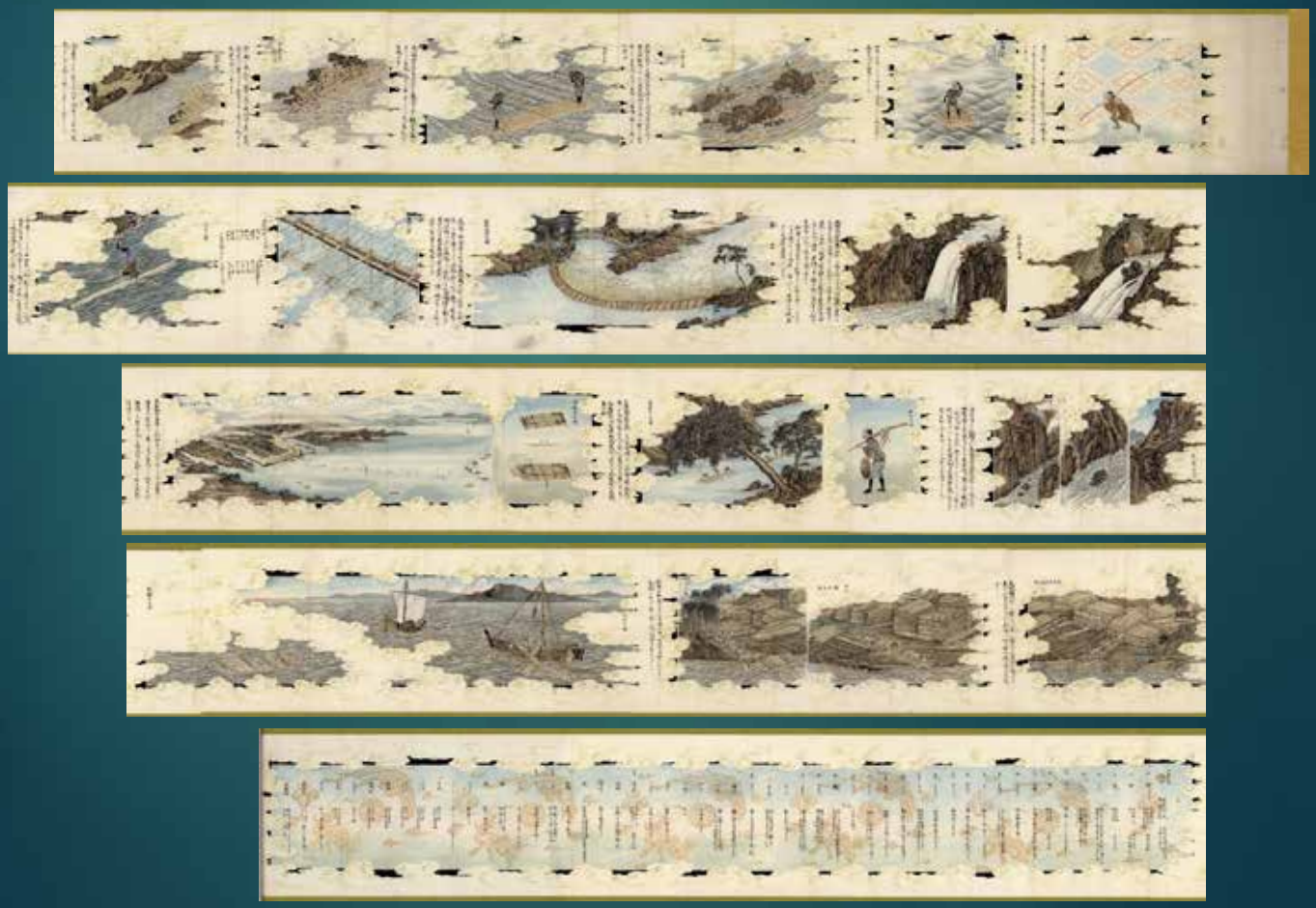
上　練三

木曽式伐木運材図会の全体像

上巻



下巻



「木曽式伐木運材図会」の解説　目次

NO	タイトル	掲載月		ページ
第1回	「木曽式伐木運材図会」の概要、「木曽式伐木運材法」について、「木曽式伐木運材図会」の由来	令和2年　5月号	…	1
第2回	「山趐之圖」について、「杣小屋之圖」について	令和2年　6月号	…	3
第3回	「祭山神圖」について、「元伐之圖」について	令和2年　7月号	…	4
第4回	「株焼之圖」について、「墨打之圖」について	令和2年　8月号	…	5
第5回	「文六厘之圖」について、「御山厘之圖」について	令和2年　9月号	…	6
第6回	「株祭之圖」について、「釣木之圖」について	令和2年　10月号	…	7
第7回	「纏之圖」について、「臼之圖」について、「算盤之圖」について	令和2年　11月号	…	8
第8回	「簗之圖」について、「修羅之圖」について、「樋之圖」について	令和2年　12月号	…	9
第9回	「管狩之圖」について、「鴨桴之圖」について、「登械之圖」について	令和3年　1月号	…	10
第10回	「留綱張渡之圖」について、「留綱之圖」について、「角乗之圖」について	令和3年　2月号	…	11
第11回	「桴士之圖」について、「桴乗下ヶ之圖」について、「桴組立之圖」について	令和3年　3月号	…	12
第12回	「尾州白鳥湊之圖」について、「白鳥湊着桴之圖」について、「卸木之圖」について、「大舩之圖」について、その後の運材と白鳥貯木場、おわりに	令和3年　4月号	…	13
付録	大正時代前後の伐木運材風景写真（中部森林管理局所蔵のガラス乾板より）			15
	「木曽式伐木運材図会」林業遺産に認定！			20

新連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第一回拡大版）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

「木曽式伐木運材図会」の概要

中部森林管理局に所蔵されている「木曽式伐木運材図会」は江戸時代後期頃の木曽地方や飛騨地方で行われていた、古い、機械化される以前の伐木運材の様子を描いた二本の絵巻物です。「図会」というのは絵を集めたもの、合わさったもの、という意味になります。昔の資料では「図絵」と書かれている場合もありますが、意味はおおよそ同じです。

「木曽式伐木運材図会」では、山奥の木を調査し、切り出すところからはじまり、山から谷に下ろして、川に流して、市場である名古屋まで、木材を運ぶ様子を描いています。絵にすると上巻二十点と下巻二十一点になります（繋がっている絵もありますので、数え方によって総数は多少前後します）。絵のサイズとしては上巻で長さ十メートル、下巻で長さ十三メートル、幅はそれぞれ四十センチメートルになります。

「木曽式伐木運材法」について

自動車も鉄道も無かった時代、木曽川上流の木曽や飛騨の深い山奥から伐採した木材を、下流の名古屋や江戸の市場に運び出すのは大変な労力が必要でした。人あるいは牛馬で陸路を運ぶのには大変なコストがかかりました。そうした中で、様々なしかけや工夫をほどこして、山奥から谷へ木材を下ろし、沢の水や川の流れを利用してなるべく少ない労力で運ぶ方法が徐々に確立していきました。こうした方法が固まったのが江戸時代前期だと考えられています。

こうした機械化される以前の伐木運材技術を明治時代頃から総称して「木曽式」「木曽流の運材法」「木曽式伐木運材法」などと呼ぶようになりました。これが「木曽式伐木運材図会」という題名の由来となっています。

とは言え、これらの技術が木曽や飛騨のまったくのオリジナルのものであったかというとそうでもありません。江戸時代以来、木曽での伐木運材には当時の林業先進地であった近畿や四国、あるいは富山から林業技術者や出稼ぎ労働者を受け入れていました。木曽の山林で働いていた人で、生まれも育ちも生粋の木曽の人は半分にも満たなかったのではないか、という研究もあります。後世で言われるところの「木曽式伐木運材法」は日本各地からの人員・技術を集めた、総合的なものであったと考えるべきだと私は思っています。

「木曽式伐木運材図会」の由来

「木曽式伐木運材図会」の作者、作成時期、作成目的等については、それらを明らかにする添え書き、文献等が見つかっておらず明確ではありません。昭和初期の時点で、中部森林管理局の前身である帝室林野局木曽支局庁舎（現在の木曽町の「御料館」）の金庫に保管されていたことは分かっているものの、それ以前の経緯は伝わっていません。

昭和2年建築のアール・デコ様式の
帝室林野局木曽支局庁舎の当時の写真

従来の説では、江戸時代末期の飛騨国高山郡代役所の地役人で国学者としても知られていた富田礼彦という人がまとめたものと推定されていました。しかし近年では、一八五四年（弘化二年）に同じ飛騨国高山郡代役所の地役人であった土屋秀世という人が絵師の松村寛一に描かせて解説を付した「官材画譜」という作品をオリジナルとする、派生作品の一つではないかと推測されています。

国立国会図書館所蔵「官材画譜」より

明治時代の初期には日本国内の勧業博覧会や明治天皇巡幸などにあわせて、様々な類似の図会や版画が作成されており、木曽の官林についての説明資料や海外への寄贈品としても使用されていました。「木曽式伐木運材図会」はそうした一連の系譜に連なるものと考えられ、明治十年代前後に作成されたのではないかと推測されています。

実は「木曽式伐木運材図会」という名前は後付けのもので、現在の絵巻それ自体には何も名前は書かれていません。昭和四十年代頃には上巻は「伐木事業一覧圖」、下巻は「材木流送圖」という名前が付けられていました。もっとも、これがオリジナルの名前なのかどうかも分かっていません。

とはいえ、現在の「木曽式伐木運材図会」が関連する作品の中でも、もっとも丁寧に描き込まれ、よい画材を用いて豪華につくられた、最上級の美品であることは間違いありません。おそらくは、木曽の森林の大部分が宮内省帝室林野局の御料林であった時代に、「天覧」等のなんらかの特別な機会に、天皇や皇族に森林・林業に関する事業を説明するために視覚資料として制作が企画準備されたものなのではないかと推定されています。

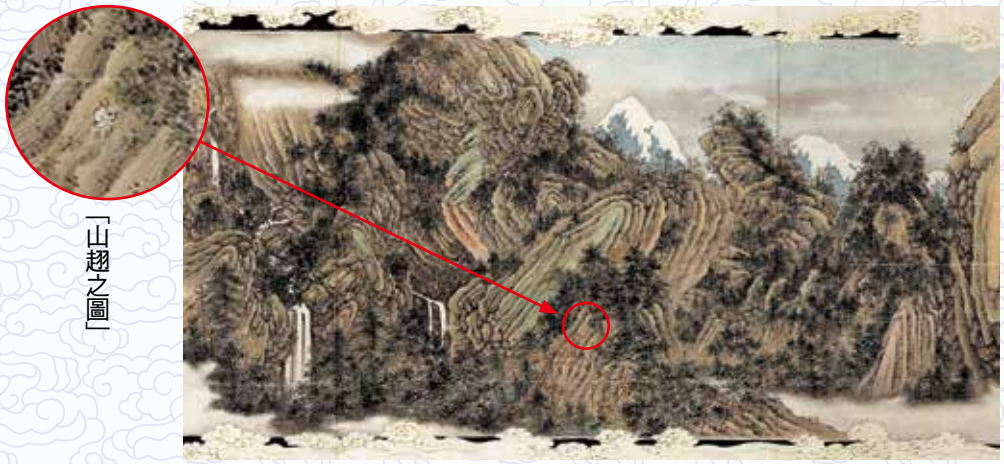
※中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。サイトは、QRコードを読み込んでください。なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第二回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

それでは今回から「木曽式伐木運材図会」の各場面を解説していきたいと思います。



「山翅之圖」

「山翅之圖」について

図会の上巻の冒頭は一面の山の場面になります。実際の風景を描写したというより、険しい現場のイメージを山水画で表現したのかもしれません。

「山翅」というのは山に木を伐りに入る前に、どのくらいの木材が採れるか、どのくらいの人夫が必要なのか、事前に現地調査をすることです。現在の国有林における「収穫調査」に相当するものと言えます。小さな写真では分からないのですが、この絵の中には大変小さく、山の中で調査をしている人が描かれています。

「杣小屋之圖」について

伐木作業をする労働者を昔は杣・杣夫などと呼びました。一組十五人から二十人程のチームで構成されました。山の中で何週間も何ケ月も働くので、現地に「杣小屋」を建てて寝泊まりをしました。簡素な作りの小屋で、仕事が済めばすぐに取り壊せるものだったようです。小屋を建てる場所の選定には、飲用や炊事に使う水が確保しやすいことが重要視されました。

小屋の内部では中央に囲炉裏があり火を燃やすようになっており、その左右両側に人が並んで寝るようになっており、各自の莚（後の時代には布団）一枚分がパーソナルスペースとなっていました。

いかがでしたか、当時の山での暮らしを垣間見れたでしょうか。

次回は、「祭山神図」「元伐之図」について解説させていただきます。

大正時代頃の杣小屋の写真

「杣小屋之圖」より杣小屋の外観

「杣小屋之圖　其二」より杣小屋の内部の様子

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像（文中の画像番号）としてホームページで紹介しています。

サイトは、QRコードを読み込んでください。

なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

木曽式図会

連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第三回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

今回は「木曽式伐木運材図会」の上巻より、山で仕事に取りかかり、木を伐採するまでの場面を紹介します。

「祭山神圖」について

昔の山で働く人達は信心深く、小屋を建て、山仕事に取りかかる前に山の神を祭り、作業の安全を祈りました。

また、毎月日を定めて「山の神」の日として、仕事を休み、酒が一合支給され、山の神を祭りました。山で怪我をすることは山の神を汚したせいだとされ、事故や災害を恐れた山で働く人達にとって、形式的なだけの行事ではなかったようです。

「祭山神圖」より山の神を祭り安全を祈る杣夫

「元伐之圖」について

これは、「木曽式伐木運材図会」を代表する木を伐採する場面の絵です。昔の木曽では盗伐を防ぐ為に音が小さい鋸での作業を禁じ、斧（昔は「ヨキ」と呼びました）でのみ伐採させていたと言われます。

右側の絵の伐り方は「三ツ紐伐り」（三ツ伐り、三ツ緒伐り、台伐り、鼎伐り、などとも）と呼ばれる太い木・貴重な木を伐る伝統的な技法です。木の幹に三方向から斧を入れ、三本のツルを残して穴を空け、最後に倒す方向の反対側から斧を入れて伐倒します。手間はかかりますが、木を傷めない安全な手法とされます。現在でも伊勢神宮の式年遷宮の御神木を伐採する行事「御杣始祭」などでは、斧を用いたこの伐り方が行われています。

「元伐之圖」より斧での伐採

現代のチェーンソーでの伐採は、左の絵の方法に近く、伐倒方向に「受け口」と呼ばれる切れ込みを作ってから、反対方向から「追い口」と呼ばれる切れ目を入れて伐倒しています。

三ツ紐伐りでヒノキに空けられた空洞

次回は、「株焼之圖」「墨打之圖」について解説させていただきます。

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。

サイトは、QRコードを読み込んでください。

なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第四回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

今回は「木曽式伐木運材図会」の上巻より、堅い木を伐る際に行われていた工夫と、伐倒した木への墨打ちについて紹介します。

「株焼之圖」について

大木の根元で火が焚かれている、何だか大変な状況の絵です。昔、ケヤキなどの堅い広葉樹の大木を伐る際には、根元に穴を空け、その中で火を焚くと木が割れにくくなるとされていました。これが、どの程度効果があったのか分かりませんが、昭和四十七年二月の長野営林局広報誌「ながの広報」には、三殿営林署（現在の木曽森林管理署南木曽支署）でのケヤキ大径木の生産の際、古事にならい根元に穴を空け、よく焼いてから伐倒したことが報告されています。

また、群馬県高崎市に伝わる江戸時代後期の絵図にも同様の場面が描写されています。

この絵は「木を焼き切っている場面」だと解説されることもあるのですが、少なくとも図会の「詞書」（各場面の説明文）にはそういったことは書かれていません。

「株焼之圖」より

昭和47年２月の長野営林局広報誌より

「墨打之圖」について

現代でも一部の大工さんなどが行っていますが、「墨打ち」は原木や木材に、どのように切り分けるか、墨糸で線を引くことです。すべての木で墨を打った訳ではなく、時代や地域、木の種類や大きさによって異なったと思われます。

「墨打之圖」より墨打ちをする杣

伐倒した木の枝を斧で払ってから墨を打ちます。絵では平らな場所ですが、実際は斜面での作業も多かったかと思います。墨壺から引き出した墨糸をピンと張り、打ちたいところに対して水平に矯め、指を放すと墨の痕がつきます。

墨を打つこと自体は大きな負担となる作業には思えないかもしれませんが、木材の価値を左右する大変重要な工程であり、無駄なく、値打の高い木材が取れるような墨打ちができるようになるまでには、熟練の技が必要であり、杣の腕の見せ所でした。

※伐木作業をする労働者を昔は杣・杣夫などと呼びました。

次回は、「文六厘之圖」「御山厘之圖」について解説させて頂きます。

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。サイトは、QRコードを読み込んでください。

なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第五回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

今回解説する二つの絵は山で伐採した木から、ともに斧により、角材を造っている風景です。造材は鋸で行うイメージが強いかもしれませんが、戦前までの全国各地の林業では、斧での造材が行われる場合がありました。現代以上に、大きな木の運搬には多大な労力が必要であったため、運搬に不便な山元で角材として加工し、搬出コストの軽減を計ることがあったのです。

「文六厘之圖」より

「文六厘之圖」について

ずいぶんと危険な場所で、軽やかに作業をしていますね。これは伐採した木を近くにある他の木に立てかけて、そのまま造材作業をする様子を描いたものです。ここで言う「厘」とは、造材に用いる台木のことです。「文六」とは、この作業方法の考案者の名前のことだと考えられています。

ここまで極端な岩場で斧を振るう必要が本当にあったのか分かりませんが、明治時代に作られた石版画（リトグラフ）では同じ作業が森林内で描写されています。

明治20年代作製のリトグラフより

「御山厘之圖」について

こちらは傾斜地で角材を造る時、他の細い木などを用いて作業する「厘」を組み立てて、平坦な場所を作り作業をしている様子です。斧による作業ですので、「切る」というより「削る」という言葉が適切かもしれません。

「御山厘之圖」より

山元で角材を造る作業は、尾張藩領である木曽ではあまり行われず、「木曽式伐木運材図会」の原画と考えられている「官材画譜」が描かれた江戸時代後期頃には、幕府直轄地（天領）であった飛騨で盛んに行われていたとされています。

中部森林管理局に残されている明治時代後期以降の写真・映像は、ほとんどが丸太か樹皮を剥いた丸太です。また、斧による造材の写真は残されていませんが、木曽への出稼ぎ労働者が多かったとされる高知県の国有林で、昭和十年頃に同様の作業の写真が撮影されています。江戸時代の作業風景もこれに似たものであったと想像できるのではないでしょうか。

昭和10年頃の高知県内での写真

次回は、「株祭之圖」「釣木之圖」について解説させて頂きます。

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。

サイトは、QRコードを読み込んでください。

なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第六回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

「株祭之圖」について

「株祭之圖」より

「株祭」は伐採した木の梢（先端）を切り株に挿して山神（樹霊）に感謝する儀式で、「木曽式伐木運材図会」の中でも有名な場面の一つです。木の中間の部分をいただくことについての感謝、という意味があるようです。

「図会」の「詞書」（説明文）によれば、この行為は古くは「鳥総立て」とも呼ばれ、万葉集三ノ巻と十七ノ巻（八世紀編）にもこの言葉が出てくることが言及されています。この説明は「官材画譜」（「図会」の原作と考えられている未出版の書籍）の作者である飛騨の土屋秀世が国学を学んだ人物であったからこそのものかもしれません。

この場面は「接ぎ木」や「植林」をしているという解説がされることもあるのですが、実用性よりあくまで儀式だととらえるべきかと思われます。

平成17年の岐阜県中津川市付知町での御杣始祭の際に行われた株祭

「株祭」に相当する儀式は現在でも大きな木の伐採や、諏訪地方の「御柱」の伐採、神宮（伊勢）の御神木を伐り出す行事である「御杣始祭」で行われることがあります。

「釣木之圖」について

急傾斜の山地から貴重な大きな木材を搬出する場合、損傷を少なくするために「釣木」（釣出し）という方法が用いられることがありました。

木に「目戸孔」と呼ばれる穴を開け、麻綱を通し、他の木の根株に絡めながら、何人もの力を合わせて徐々に動かすのです。

麻綱を絡めた木の根株は、釣木の重さで摩擦熱を生じ、火を発する危険があったとされています。このため、この場面では麻綱と根株に水をかける人が描写されています。また、青芝（生の芝）で打ち消すとも書かれています。このような危険があるため、釣木には熟練した作業・コンビネーションが必要とされました。

明治後期から大正時代頃の木曽での釣木の写真

「釣木之圖」より

次回は、「サデ之圖」「臼之圖」「算盤之圖」について解説させて頂きます。

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。

サイトは、QRコードを読み込んでください。

なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

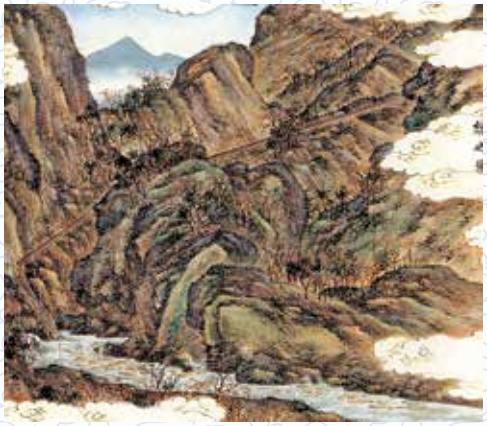
連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第七回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

「図会」は「伐木」から「運材」の場面へと移っていきます。木を伐っていた労働者は「杣」と呼ばれていましたが、運材を担当する労働者は「日用」（日雇）と呼ばれ、杣とは別の職種でした（両方の仕事をする人もいました）。

「纏之圖」について

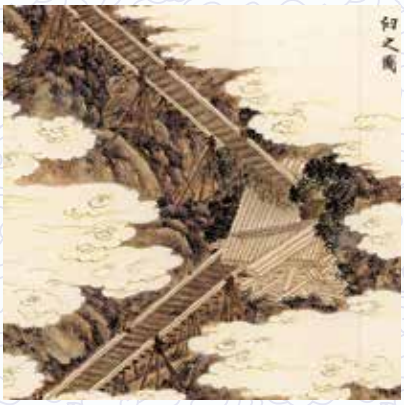


「纏之圖」より

山の斜面に直線状の構造物が造られています。これは「サデ」（纏、桟手）と呼ばれるもので、滑り台のような形状をしています。ここで木材を滑り落とすことによって、なるべく少ない労力で木材を山から沢へ下ろしていくのです。サデには使う材料や形状により幾つかの種類がありましたが、典型的なのは底に板を敷いた「ノラサデ」です。

明治時代後期頃の木曽のノラサデ

「臼之圖」について



「臼之圖」より

「臼」はサデの途中で方向を転換する装置です。クッションになる木の屑、木の枝、モミ殻などをここに置いて、サデを滑り落ちてきた木材の衝撃を吸収して、方向転換をさせるものです。

大正時代頃の飛騨のサデと臼

昭和初期の映像には当時の人の経験と勘で作られた臼によって木材が見事に方向転換される様子が残されています。

「算盤之圖」について

ここで言う「算盤」とは、サデの一種「算盤サデ」のことを指します。

「算盤之圖」より

とは言え、「図会」におけるこの場面は右上にわずかな構造物が見られるだけでよく分からないものです。

「官材画譜」における「算盤之圖」

ここで「図会」の原画と考えられている「官材画譜」を見てみますと、本来はハシゴ状のサデが「算盤サデ」と呼ばれていたのが分かります。

次回は、「梁之圖」「修羅之圖」「樋之圖」について解説させて頂きます。

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。

サイトは、QRコードを読み込んでください。

なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

連載

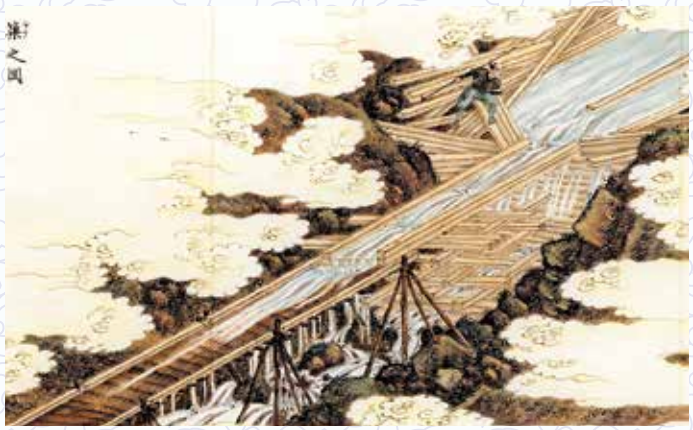
「木曽式伐木運材図会」の解説（第八回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

「図会」は山から沢へ、沢から川へ木材を下す「運材」の場面が続きます。沢の水を利用した運材は「小谷狩」とも呼ばれました。

「簗之圖」について

簗と言いますと、川での漁法の一つとして現在でも残っていますね。ここではその簗のように木材を組み立てて、貯めた沢の水を利用して、材木を滑り落とす仕掛けが描かれています。



「簗之圖」より

「修羅之圖」について

「簗之圖」に続いて、やはり沢の水を利用した運材の仕掛けが描かれています。既出のサデや簗と似ています。

「修羅之圖」より

明治期以降に伝えられている木曽の「修羅」（シュラまたはスラ）と言えば、同じ木材を滑り落とす運材の仕掛けでも、丸太を並べた形のものを指すのですが、いずれにしても、水で木材を滑りやすくする、勢いのついた材を水中に飛び込ませて損傷を防ぐという点ではよく似ているものです。

「樋之圖」について

山から木材を下していく運材の場面では随所に「堰」と呼ばれる水を貯めるポイントが設けられました。

明治後期頃の木曽の修羅

明治後期頃の木曽の堰

小さな沢の水でも、隙間に苔、芝、落葉などを詰め込み、一滴も漏らさぬように工夫し、時間をかければ立派な堰が作れました。

「樋之圖」では堰の水を利用して、低い場所から高い場所へ木材を運び上げる様を描いています。

次回からは下巻に移り、「管狩之圖」「鴨桴之圖」「登械之圖」について解説させて頂きます。

「樋之圖」より

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。

サイトは、QRコードを読み込んでください。

なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第九回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

今回から「木曽式伐木運材図会」の下巻に入ります。下巻では川を利用した「運材」の場面が描写されています。自動車も鉄道も無かった時代、川は物流に重要な役割を果たしていました。

「管狩之圖」について

川の支流または本流に到達した木材は一本一本、バラバラに川を流されます。これを管狩、管流し、バラ狩などと呼びました。特に川の本流に流すことを大川狩とも呼びました。

「管狩之圖」では、川の途中の岩場に引っ掛かった木材を、鳶竿（長い鳶口）で外す風景が描かれています。

「管狩之圖」より

木曽での管狩の様子

「鴨桴之圖」について

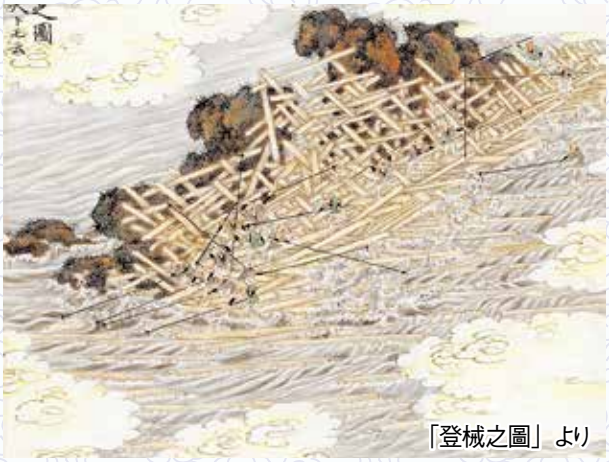
「いかだ」の絵ですが、これは本格的に木材を川で運ぶためのものではありません。この「鴨桴」は五、六本の木材で作られており、川の途中で引っ掛かった木を動かしたり、日用（運材を行う労働者）が川を渡る際に用いられました。

「鴨桴之圖」より

小さないかだで移動する日用

「登械之圖」について

川に木材を流す途中では、大きな岩などの引っ掛かりやすいポイントが出てきます。これを放置すると、後続の木材が更に引っ掛かったり、流れをせき止めてしまったりします。このため、木材を組んで械と呼ばれる構造を作り、引っ掛かりを少なくすると共に、人員を配置して流れの停滞を防止しました。


「登械之圖」より

急な大雨や台風があると、せっかく運んできた木材が流されてしまう恐れがあるため、川での運材作業は降水量の少ない冬に行われたとされています。このため、作業は危険なだけではなく、冬の冷たい水に浸からなければならない、辛いものであったことでしょう。

管狩の様子（年代・場所不明）

次回は、「留綱張之圖」「留綱之圖」「角乗之圖」について解説させて頂きます。

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。

サイトは、QRコードを読み込んでください。

なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第十回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

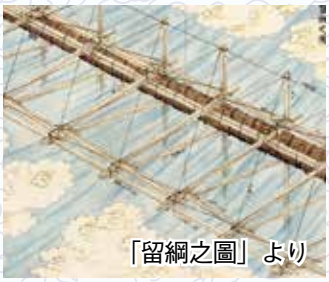
川の流れを利用してバラバラに運ばれてきた木材は、川の中流部に設けられた、「綱場」と呼ばれる場所で一旦集められます。

「留綱張渡之圖」について

「留綱張渡之圖」より

魚の群れを網で集めているかのような印象を受ける絵ですが、これは飛騨川にあった下原中綱場（現在の岐阜県下呂市）の光景です。上流から流れてきた木材が「留綱」と呼ばれる太い綱からなるしかけで、下流に流されないように阻止されています。

「留綱之圖」について



「留綱之圖」より

明治時代の留綱の写真

こちらは「留綱」の構造を描いた絵です。白口藤（サルナシ）の蔓を何本も編んだ太く強靭な綱が用いられました。万が一、この留綱が切れますと、木材が下流にバラバラに流れてしまい、大変な被害が出てしまいました。「綱場」で木材を一旦集めるのは、木材をチェックし、イカダを組んで、川の水量が増えてきた中流以降を流す為です。

木曽川では岐阜県八百津町の錦織綱場、飛騨川では岐阜県川辺町の下麻生綱場が明治時代の間も、木材の中継基地として活躍しました。

明治時代後期頃の錦織綱場

「角乗之圖」について

川での運材では、経験や才能は、もとより、水に浮いた木材や丸太の上を自在に動き回れるバランス感覚や身体能力によって仕事の効率が左右されました。

水上で行う「角乗」は仕事とは直接関係の無い、休憩時の余興、曲芸ではありますが、年季を入れた日用（運材を担当する労働者）が自らの技量を示すものであったのかもしれません。

「角乗之圖」より

次回は、「桴士之圖」「桴乗下ケ之圖」「桴組立之圖」について解説させていただきます。

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。

サイトは、QRコードを読み込んでください。

なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

木曽式図会

連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第十一回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

木曽川・飛騨川を流されてきた木材は、「綱場」でイカダに組み立てられ、現在の岐阜県可児市川合付近で合流し、木曽川下流を下ります。イカダは一般に「筏」の字が用いられますが、木曽や飛騨、尾張藩では「桴」の字のほうが多く使われたようです。

木曽川の桴流し行程の位置図

「桴士之圖」について

桴の乗り手は桴士、桴乗り人夫などと呼ばれ、一気に木曽川下流を全部下るのではなく、幾つかのポイントで桴を引き継ぎました。桴のかじは毎回使い捨てる訳にはいきませんので、出発地点まで、自分で担いで歩いて帰らなければなりませんでした。桴士には川沿いの一部の地域の人しかなれず、仕事が危険なこともあって報酬（銭と米）はかなり良かったと伝えられています。

「桴士之圖」より

「桴乗下ケ之圖」について

木曽川下流を流される桴の絵です。桴流しは距離的に運材の大きな部分を占めるのですが、図会では殆ど描写がありません。これは作者が飛騨の役人であったことや（木曽川は尾張藩の管轄でした）、自身が動く桴に乗って取材出来なかったことが影響しているのかもしれません。なお明治以降の木曽川の桴流しの写真も、あまり数は残っていません。桴は流れが緩やかになるにつれ、連結され枚数が増えていきます。

明治時代の桴流しの写真（木曽川）

「桴乗下ケ之圖」より

「桴組立之圖」について

桴の構造の絵ですが、当時の飛騨から流される木材は角材が多かったので、それで組まれる桴も角ばった印象を受けます。これは「木曽式伐木運材図会」で描かれる風景全般に言える傾向でもあります。一方で、木曽からの木材や明治時代以降に撮影された写真では丸太や皮剥き丸太が多く流されているので、桴も風景もやや異なった印象を受けます。

「桴組立之圖」より

次号最終回では、木曽川・飛騨川運材の最終目的地である名古屋白鳥についての絵である「尾州白鳥湊之圖」「卸木之圖」「大船之圖」について解説いたします。

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。

サイトは、QRコードを読み込んでください。なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

連載

「木曽式伐木運材図会」の解説（第十二回）

中部森林管理局技術普及課　井上　日呂登

木曽や飛騨の山中で伐採された木が川に流され、桴に組まれ、いよいよ最終目的地である尾張名古屋の白鳥湊（後の白鳥貯木場）に到着します。

「尾州白鳥湊之圖」について

桴は木曽川の河口から海岸線に沿って、熱田白鳥湊に回漕されます。「尾州」は尾張藩という意味です。木曽ヒノキは尾張藩によって生産・処分されたため、「尾州材」と呼ばれることもあります。

「尾州白鳥湊之圖」より

現在の熱田白鳥は名古屋港から堀川を少し上った場所にありますが、この絵が描かれた当時は伊勢湾の埋め立てが進んでおらず、海のすぐそばでした。絵の左側の中洲のような部分が後の白鳥貯木場の場所に相当します。

「白鳥湊着桴之圖」について

白鳥に到着した桴が解体され、陸揚げされ、積み上げられていきます。

「白鳥湊着桴之圖」より

中部森林管理局に残されている明治期の白鳥貯木場の写真も図会の風景を彷彿させるものですが、木材が角材に加工されている状態か、丸太の状態かという違いが見られます。

明治時代後期頃の白鳥貯木場

「卸木之圖」について

白鳥に積み込まれた木材は名古屋の市場でも消費されるのですが、江戸や大阪の市場にも多く送られました。江戸・大阪方面への輸送には船を用いましたので、貯木場に積んだ木を引き下ろし、簡単な桴を組んで船の場所まで曳航することになります。

「卸木之圖」より

「大船之圖」について

「木曽式伐木運材図会」の最後を飾るのは、江戸や大阪方面に木材を輸送する大型船の絵です。木材の輸送には二五〇～五〇〇石船が多く用いられましたが、良材・大材の遠距離輸送には一、〇〇〇～一、五〇〇石の大型船が用いられたとされます。図会で描かれているのは一、四〇〇石相当の船になります。

この絵には随所に漢数字が書

かれていますが、図会ではこの後、大舩の各構造や部品についての説明が続きます。

「大舩之圖」より

その後の運材と白鳥貯木場

木曽川・飛騨川運材の終着点であった白鳥貯木場は、三重県桑名の貯木場と役割を分担しながら、その後も木材の集積地として使われ続けます。川を利用した運材では、木曽や飛騨で伐採されてから白鳥貯木場に納められるまでの全行程で約三百日を要しましたが、明治四十四年に中央本線が開通し、木材は鉄道によって運ばれる時代へと移っていきます。

大正時代後期頃の白鳥貯木場の風景

おわりに

「木曽式伐木運材図会」とその関連資料は、木曽や飛騨の古い林業技術を伝える資料です。江戸時代中ごろまで、産業の様子を描いた絵画というものは少なく、特に林業という分野では珍しく、その意味でも当時の様子を伝える貴重なものです。

絵だけですと、どこか別の世界の出来事ように感じてしまう部分もありますが、残されている他の資料、写真、映像などからも、確かに昔かつて存在した、現在と地続きの世界なのだということが分かります。そのため、「木曽式伐木運材図会」を単独で見るだけでなく、他の資料と併せて、総合的に見ることも大切なように思えます。

「木曽式伐木運材図会」で描かれているのは約百八十年前の世界です。大昔の話とも言えますが、樹木や森林が形成されるのにかかる何十年、何百年という年月の長さと比較すれば、無視して良い程遠い過去とは思えません。

この「木曽式伐木運材図会」を通じて、昔の林業や物流の流れ、山と川との関係、木曽や飛騨の森林についてなど、ご興味を持っていただければ幸いです。

一年間に亘って、連載した「木曽式伐木運材図会」解説は、今回で最終回となります。ご愛読ありがとうございました。

中部森林管理局では、この「図会」を保管し、それぞれの場面を切り取ったものを画像としてホームページで紹介しています。

サイトは、QRコードを読み込んでください。

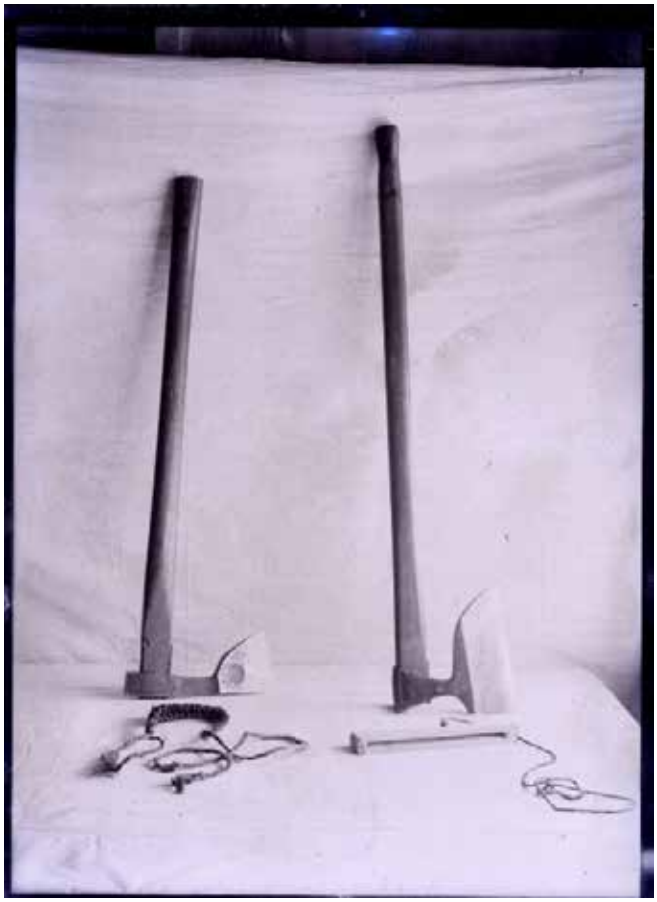
なお、木曽式伐木運材図会は、一般公開は行っていません。

【付録】大正時代前後の伐木運材風景写真

中部森林管理局所蔵のガラス乾板より

「木曽式伐木運材図会」で描かれたのは江戸時代後期頃の伐木運材の風景ですが、こうした林業の姿は明治・大正時代においても、多少の変化は、あったものの、受け継がれていくこととなります。

中部森林管理局には大正時代前後のものと思われるガラス乾板が保管されており、これらの資料からも機械化される前の林業の風景を見て取ることができます。

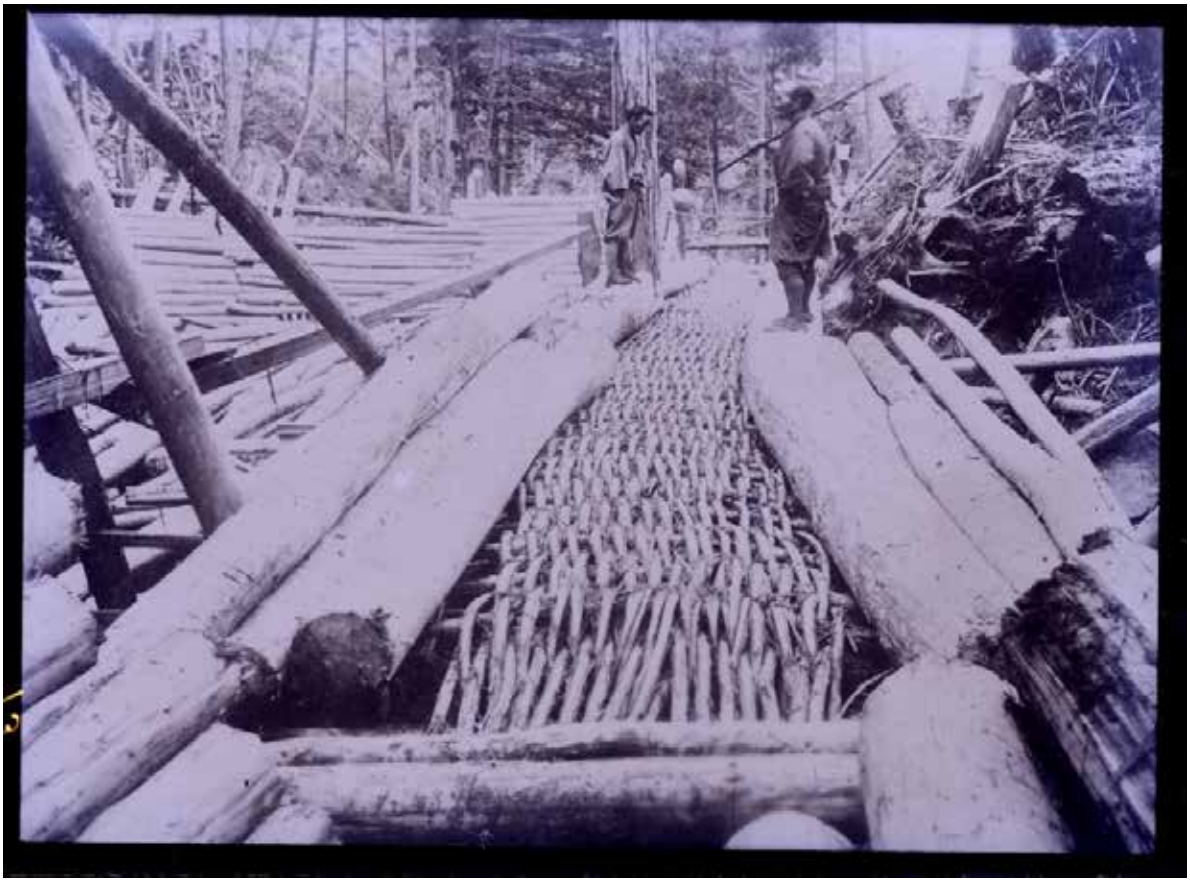


伐採に活躍した斧（ヨキ）

山で働く人達が寝泊まりした小屋

斧（ヨキ）による木曽ヒノキの伐採

【付録】大正時代前後の伐木運材風景写真



運材に用いられた装置の一つサデ（丹波サデ）

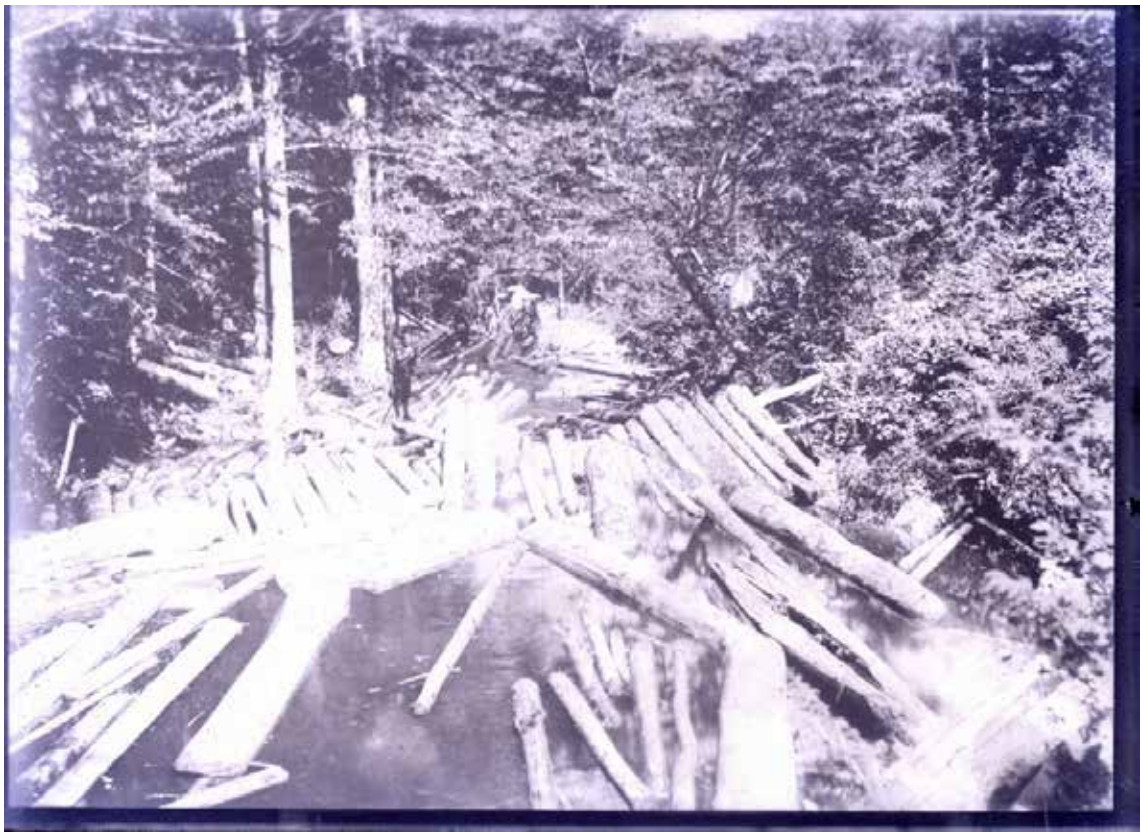
運材に用いられた装置の一つシュラ。少年達が働いている。

【付録】大正時代前後の伐木運材風景写真

伐木運材の現場を監督した杣頭達

運材風景。斜面や水を利用して、労力を減らした。

【付録】大正時代前後の伐木運材風景写真



沢の水を貯めたセギ

神宮（伊勢）の式年遷宮などでは、大きな木が伐り出された

【付録】大正時代前後の伐木運材風景写真

川を利用した運材。上流から流されてきた木材。

川の中流で木材を集積する綱場。ここからイカダが組まれ、下流に送られる。

「木曽式伐木運材図会」林業遺産に認定！

「木曽式伐木運材図会」は、平成27年（2017）5月に林業遺産（No.22）として認定されました。

※「林業遺産」とは、日本各地の林業発展の歴史を、将来にわたって記憶・記録していくための試みとして、一般社団法人日本森林学会が2013年度から選定しているものです。林業発展の歴史を示す景観、施設、跡地等、土地に結びついたものを中心に、体系的な技術、特徴的な道具類、古文書等の資料群が選ばれています。

実物の絵巻物2巻

絵巻物を広げた様子

一般社団法人 日本森林学会
The Japanese Forest Society
林業遺産
Forestry Heritage

認定証

木曽式伐木運材図会

未来にわたって記録・記憶されるべき価値を有するものとして、
木曽式伐木運材図会を林業遺産に認定・登録する

認定日：2017年5月23日

一般社団法人 日本森林学会

一般社団法人 日本森林学会
The Japanese Forest Society
林業遺産
Forestry Heritage

登録番号 22

対象名	木曽式伐木運材図会
認定対象	木曽式伐木運材図会（絵巻物２巻）
分類・形式	資料群
成立年代	明治時代前期（推定）
所在地	長野県長野市
所有・管理者	中部森林管理局
認定理由	江戸時代後期の木曽地方や飛騨地方で行われていた伐木・運材の技術について、美麗な絵図と詳書で解説する絵巻物。

認定日：2017年5月23日

一般社団法人 日本森林学会
林業遺産選定委員会

あとがき

森林管理局というのは様々な行政組織の中でも個性的な、特徴のあるものの一つではありますが、その中でも「絵巻物」を所蔵している森林管理局というのは全国でも珍しいものだと思います。

中部森林管理局の「木曽式伐木運材図会」については昭和二十九年、昭和五十年にそれぞれ解説本が出版されているのですが、それらが出てから年月も経ち、解説本の入手が困難になる一方で、資料の研究においても出版当時とは、異なる見解も出てきました。

私は古い文献・資料研究の専門家ではございませんが、自分達が関わっている国有林の歴史とも関係のあるこの資料について、その意味も含めて次世代に引き継いでいく責務があるのではないかと考えております。

そうした中「木曽式伐木運材図会」について、広報「中部の森林」に一年間にわたって、関連する写真やエピソードを含めて解説する機会をいただきました。出来栄えの評価につきましては読者の皆さまにお任せいたしますが、ひとまず一年間の連載を完走できましたことにホッとしております。

また、似たようなことを連載の中でも述べましたが、「木曽式伐木運材図会」はそれ単体ではなく、残されている他の文献・写真・絵・映像、さらには、森林の変化や歴史の流れも踏まえて総合的に見ていくべき資料だと考えています。

今後も研究を進めていくべき部分、修正すべき部分があるとは思いますが、本企画を応援して下さった中部森林管理局内外の皆さまに感謝を申し上げまして、ひと区切りとさせていただきます。ありがとうございました。

中部森林管理局　技術普及課
井上　日呂登（筆者）

「木曽式伐木運材図会」の画像は、中部森林管理局ホームページに掲載しています。

ホーム >キーワード覧 >木曽式伐木運材図会
https://www.rinya.maff.go.jp/chubu/koho/kisosikibatuboku.html

QRコードを読み込むと「木曽式伐木運材図会」のサイトへ行くことができます。

※　「木曽式伐木運材図会」のサイトにある画像は、無断で複製することを禁じます。画像を使用したい場合には、「木曽式伐木運材図会使用申請書」の提出（担当：中部森林管理局経理課企画係）が必要です。

角乗之圖

広報「中部の森林」連載「木曽式伐木運材図会」の解説

発行日：令和３年１１月
編集発行：林野庁中部森林管理局　総務課広報
　担当：広報主任官　栗田喜則
　編集等：武原友美
〒380-8575
　長野県長野市大字栗田715-5
電話：026-236-2531
ホームページ
　https://www.rinya.maff.go.jp/chubu/index.html