

鹿妻穴堰普通水利組合における水源林の形成過程と その経営展開 －戦前・戦中期を対象として－

泉桂子*1・古井戸宏通*2

Formation Process and Management of Water Conservation Forest by the Kazuma-anazeki General Irrigation Association, Focusing on the Prewar and During War Periods

Keiko IZUMI*1 and Hiromichi FURUIDO*2

はじめに

近年、森林の公益的機能は世論および研究者の注目を集めている。その中でも水源涵養機能は我々の生活に深く結びついている。筆者らはこれまで水利用者によって所有され、経営されている「水源林」を研究対象に取り上げてきた。これは森林のもつ水源涵養機能に特に着目したものである。

昨今水源林について着目されるのは、1990年代に始まった豊田市、神奈川県などの水源基金に加えて森林環境税がいくつかの県で導入されていること（番場，2004；諸富，2005；立花，2005）である。例えば高知県、岡山県などでは当初は水道料金上乘せ方式が検討されたが、導入された税は県民税均等割の超過税方式によっている。課税の公平性（水道水を使用しない家庭は課税されないなどの問題）、費用徴収の煩雑さなどからこのような方式がとられたとされている。しかし水源涵養にとどまらず森林のもたらす種々の恩恵に報いる税制とのねらいもある。

また近年の水道事業者による水源林管理事例を見ると、厚生労働省の平成13（2001）年度の調査によれば水道水源保護のために水源林の管理などを行っているのは85市町村等に達しているという。それらを網羅的に調査したものとして五名（2005）がある。これは全国46事例を分析し、平成に入って以降いくつかの自治体、水道局が水源林管理を開始している事例を報告している。これらの例を見ると森林の公益的機能の中でも水源涵養機能に着目し、これを森林管理費用の調達に結びつけようとする動きは顕著である。

筆者のうち泉はこれまで、関東地方における水道事業者による水源林の形成過程とその経営展開を明らかにしてきた（泉，2004）。古井戸はそれ以前から水源林の費用負担問題を取り上げ、これを起点として森林資源勘定の作成や林業の環境費用に関する論点を明らかにしてきた（古井戸，1985；古井戸，1986；古井戸ら，1993a；古井戸，1993b；古井戸ら，1994；大石ら，1995；土屋ら，1997；古井戸，2000；FURUIDO，2003）。しかし筆者らのこれまでの研究では農業水利

*1 独立行政法人森林総合研究所東北支所（日本学術振興会特別研究員）
Forestry and Forest Products Research Institute, Tohoku Research Center (JSPS Research Fellow).

*2 東京大学大学院農学生命科学研究科森林科学専攻
Department of Forest Science, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo.

団体における水源林管理の実証的検証は不十分であった。この度岩手県内の農業水利団体が所有する水源林について未公開資料により、実証的な知見を得たのでここに報告する（農業水利団体による水源林を対象とした先行研究については後述する）。

*注）本論文の一部は（財）林業経済研究所第5回シンポジウム（泉，2006a）および第117回森林科学会大会で発表し、『水資源・環境研究』に寄稿している（泉，2006b）。

第1章 本研究の対象、目的および方法

1.1 土地改良区とは

本論では農業水利団体として現在の土地改良区（昭和24（1949）年以前は普通水利組合）を対象とした。論を始めるに当たり土地改良区の機能と性格についてごく簡単に触れておく。

まず「土地改良区とは、昭和24（1949）年に制定された土地改良法に基づいて、『一定の地域』の農民が土地改良区事業の申請・施行を目的として都道府県知事の認可を受け、設立する農民間体である。主要な活動は農業水利（灌漑・排水）と圃場整備等の建設事業の申請・農業用水の適正な分配のための農業水利施設の操作や補修といった維持管理事業の実施、組合費等の徴収である」（石井・岡本，2002）。つまり土地改良区の機能には①用水施設の建設・維持管理、②費用調達がある。なお筆者らの今回の調査結果に基づいて付言すれば、③内部および対外的な意思決定が土地改良区のもう一つの機能として挙げられる。後述するように鹿妻穴堰のような大規模土地改良区では外部団体との利害調整や内部的な意思決定に多くの費用を要してきた。

昭和24（1949）年に土地改良法が制定される以前は「土地改良区の前身として、明治32年に農商務省主管で制定された耕地整理法に基づく耕地整理組合があった（中略）耕地整理組合とは別に内務省主管の水利組合法による『（普通）水利組合』と北海道土功組合法に基づく組合があった。水利組合の多くは実体的前身として江戸時代以前から『用水』『（井）堰』『井筋』等、農業水利施設の維持管理のために農民をムラ単位で組織しており、明治以降に普通水利組合、戦後になって土地改良区と名称変更を重ねてきている場合が多く、農業水利組織（本論にいう農業水利団体：泉ら注）の歴史は長い」（石井・岡本，2002）とされている。また熊崎は「戦前の有力な水利組合といえば、郡長を管理者に戴き、議員や市町村長や県会議員を網羅した地主組合であり、地方では最強の団体である」（熊崎，1981c:49）ことを指摘している。

また「現在、土地改良区は全国で約7,000存在する。その規模は受益面積が数千ha以上で受益地が複数の市町村にまたがる巨大なものから、受益面積が数十ha程度の小規模なものまであり、規模によっても性格を異にしている。大規模な土地改良区は、組合員も数千名以上を抱えており、事務所と数名以上の専属職員を持ち、主として頭首工や幹線の用排水路等の維持管理を行っている」（石井・岡本，2002）。一口に「土地改良区」といってもその内容は様々であることに注意が必要である。

1.2 研究史における本研究の位置づけと本研究の目的

まず農業水利団体の水源林を対象とした研究史を振り返る。

熊崎は今から約25年前に全国34の水源地管理事例を調査した論考において、「時期的には農業水利団体の登場が最も早い」（熊崎，1981a:9）として、農業水利団体による水源林を歴史的に先

駆的なものと位置づけている。

林野行政において農業水利団体による水源林管理がどのように把握されているかをみてみる。林野庁は平成8(1996)年に「水源の森百選」を選定したが、この100事例のうち農業用水との関連が特に強く言及されているものはNo. 12七滝山水源かん養保安林、No. 37赤祖父山のブナ林、No. 66鶴ヶ池の森、No. 97庭田水源の森である。このうち多くは市町村が森林所有者となっており、純粋な受益者によって組織される農業水利団体、つまり土地改良区が森林を自ら所有している事例は七滝山水源かん養保安林のみである(林野庁、1996)。

既往の研究において土地改良区によって所有・管理される水源林を扱ったものがいくつかみられる。水源林研究の礎石を築いた熊崎の一連の研究では、農業水利団体による水源林管理事例として「赤川土地改良区連合(鶴岡市)」、「青竜寺土地改良区(鶴岡市)」(いずれも成立時期：明治末期～大正初期、水源林管理の方法：損失補償・山林取得、以下同様)、「明治用水土地改良区(安城市)」(明治末期～大正初期、分収造林・山林取得)、「鹿妻穴堰土地改良区(盛岡市)」(大正末期～戦前、山林取得)の4例を取り上げている(熊崎、1981a:9)。加えて「福岡県八女郡」(明治末期～大正初期、分収造林)も熊崎は郡営造林に区分しているが、水田面積に応じて森林管理費用の負担がなされていることから一部農業用水の水源涵養を目的とした水源林管理と位置づけられる(熊崎、1981a:23-24)。熊崎は上述のうち土地改良区による水源林管理4例について「山林を所有する、比較的規模の大きい4団体(赤川、青竜寺川、明治用水、鹿妻穴堰)を選んだ。いずれも長い伝統をもち、知名度も高い。加えてすでにすぐれた通史が刊行されている」(熊崎、1981a:9)ことを指摘している。さらに「水利団体の場合は、基本財産の造成を兼ねて、山林の取得と分収林の設置が中心となる」(熊崎、1981a:9)として、水源涵養と財産造成という水源林の二面性を指摘し、「おそらくこの分野では何百年も前からさまざまな下流参加が存在していたであろう。(中略)旧藩時代に形成された下流参加の理念や形式がその後の展開に多少なりともかかわっているように思われた」(熊崎、1981a:9)として、農業水利団体による水源林管理のルーツのひとつを旧藩時代に求めている。

また水谷は明治用水土地改良区と赤川土地改良区の水源涵養林について報告している。水谷もまた「明治用水における水源涵養林の取得は、水源涵養と財産管理という二つの動機を含みながら実現した」として水源林の二面性に言及し、明治用水が「水源林を経営する意義」を①「水利団体外部に対しては利水者自らが水源涵養を行っていることのデモンストレーション効果」、②「山林が組合経営において保険的機能をもつ」こと、③「結果的に下流における開発利益を上流に還元する意味をもつ」ことと整理している(水谷、1986:5-8)。一方赤川土地改良区の水源林については「赤川組合の水源涵養林は収益性を期待できる経済林が少ないから、明治用水のような財産管理的な発想は希薄であった」とし、「赤川組合の水源涵養林は、直接的には大鳥鉾山の乱伐に対する対抗策として取得されたものであるが、より基本的には河川管理における主導権の確立に動機づけられていた」(水谷前掲:11-13)こと(本論にいう上・下流の利害対立の調整過程)に重きを置いている。赤川土地改良区の水源林は水利上の対立を有利に解決するという水利用上の要請が比較的強い事例であった。

江淵は入会権に着目した法社会学的アプローチを用いて上述の秋田県七滝土地改良区の水源林について実証的分析を行った。七滝土地改良区を農業水利団体の中でも「ストレートに入会地と見られる森林を管理する土地改良区」(江淵、1998:2)と位置づけ、入会利用と水源林の関係を解き明かしている。

次に農業土木分野から鹿妻穴堰土地改良区を対象として行われた研究を振り返る。その中で鹿妻穴堰土地改良区の水源地についてもいくつかの報告がなされている。

玉城は鹿妻穴堰の水源地について、「約 65,000 町歩の流域山地を有する雫石川において、200 町ていどの山林を水源地として直轄施業としても、そのはたす役割は微々たるものであり、ほとんど現実的意味をもたない」と指摘している。「この水源涵養に対する関心は、財産を取得するための大義名分（口実：玉城注）であったか、でなければ、そもそもその関心がなんらかの歴史性をもっていたものと理解する以外にない」としている。そしてその背景を「(1) 大正末期鹿妻堰耕地整理組合（鹿妻堰普通水利組合とは別個の団体：玉城注）の事業によって、新幹線水路が開設され、鹿妻堰の灌漑区域は大正 14 年度以降 3,050 町歩から一挙に 4,750 町歩に拡大したこと。ここにおいて用水量の将来に不安が生じたのであろう。(2) 当時、雫石川上流部の山林伐採が進行し、とくに御明神村付近においては、明らかに急激な伐採が行われた形跡があり、その影響が幾分下流部にも感じられたのではないかと思われること」と分析している（玉城、1961:58-59）。玉城の考察は推測の形にとどまっており、本論の目的のひとつは鹿妻穴堰普通水利組合が水源地取得に至るまでの背景に言及した玉城のこの指摘を実証的に検証することにある。

神谷らは鹿妻穴堰土地改良区の水源地について「水源涵養林としての機能と共に、基本財産としての使命を担わせてあろうことは十分推察されること」として、「貨幣価値の変動に対処してとられる施設更新のための資金運用が、水源涵養林を兼ねて、山林経営となるのは各地の土地改良区でもみられる」（神谷、1958:100）としている。すなわち水源地を基本財産として位置づけている。

また西頭は鹿妻穴堰土地改良区における費用負担制度を研究する中で、組合員の水源地に対する意見や鹿妻穴堰の財政に水源地が果たすべき役割を論じている。西頭は「水源涵養林からの収入は特別の問題が生じている場合、その問題点解決のために使用されるべきであろう。（中略）ここでひとつの提言をするならば『特別会計・都市化による水利障害対策事業』を設置し、それに充当すべきであろう。（中略）水源涵養林の所有という他の土地改良区に例のない鹿妻特有の財産が、都市化の影響という鹿妻特有の問題解決のために利用されることは十分意義のあることである」（西頭、1977:109）と述べている。水源地からの収益を賦課金軽減に活用することを提案するものである。

これら既存の研究では土地改良区の水源地が財政にはたす役割、また土地改良区による水源地取得の経過が述べられきた。しかし鹿妻穴堰土地改良区について水源地の取得経過が実証的に明らかにされたとは言い難く、またその後の水源地経営における施業や費用調達の実態解明は必ずしも十分でなかった。そこで筆者らは鹿妻穴堰土地改良区における普通水利組合時代の水源地取得とその経営の実態について、森林経理学および林政学の立場から分析を加えることとした。すなわち本研究の目的は鹿妻穴堰土地改良区（本論の対象期間は普通水利組合）における水源地の形成過程とその後の経営展開の実証的解明である。

1.3 研究対象—鹿妻穴堰土地改良区

本研究では鹿妻穴堰土地改良区の所有する水源地を対象とする。この森林は岩手県雫石町に位置し、面積 233.01ha である（図-1）。その鹿妻穴堰土地改良区の端緒は盛岡に南部藩が置かれ、その財政を支える穀倉地帯が必要になったことにさかのぼる。用水取入口である穴口開鑿は慶長 4（1599）年といわれ、すでに 400 年以上前から雫石川の水をこの地域の農業のために導水して

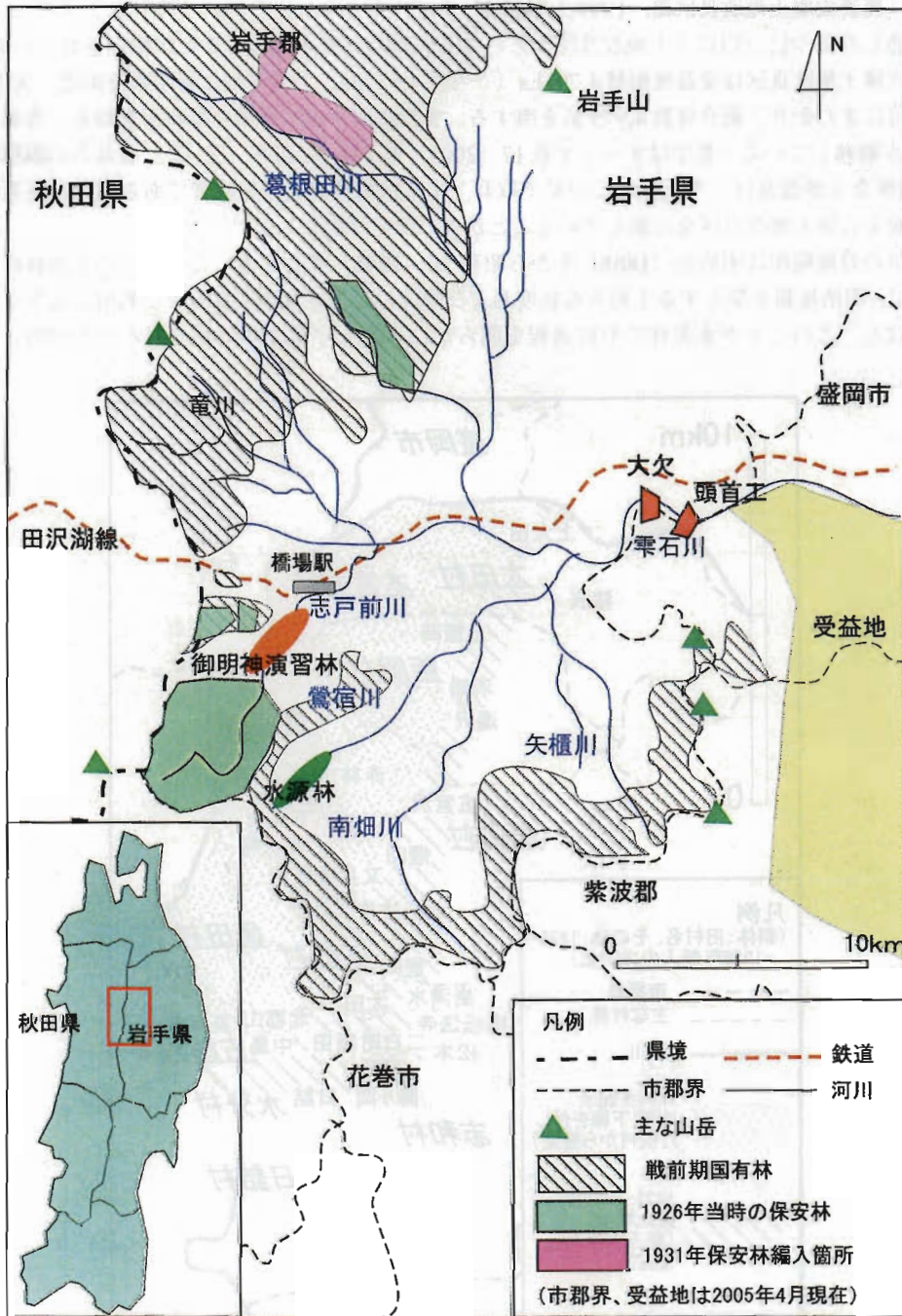


図-1 鹿妻穴堰普通水利組合水源林関係図(1926-1931)

Fig. 1. Stages in Formation of Kaduma-anazeki General Irrigation Association's Water Conservation Forest (1926-1931)

いた（鹿妻穴堰土地改良区編，1999:5-7）。

先述したように一口に「土地改良区」といっても実態は様々であることが報告されているが、鹿妻穴堰土地改良区は受益地面積4,791ha（うち田4,557ha）で受益地は岩手県盛岡市、矢巾町、紫波町にまたがり、組合員数4,973名を擁する。また盛岡市内に専用の事務所を持ち、専属職員17名が勤務している（数字はすべて平成17（2005）年4月1日現在、図-2）。石井らの指摘する「大規模な土地改良区」であることが見て取れ、また水源林研究の先駆者である熊崎も先述のように鹿妻穴堰土地改良区を評価していることから、研究対象とした。

分析の対象期間は明治元（1868）年から昭和20（1945）年とする。これまでの水源林経営史研究で、明治維新を期とする土地所有制度および行政の変化が森林所有および利用に大きな影響を及ぼし、このことが水源林の形成過程を明らかにする上で重要な要素であることが明らかと

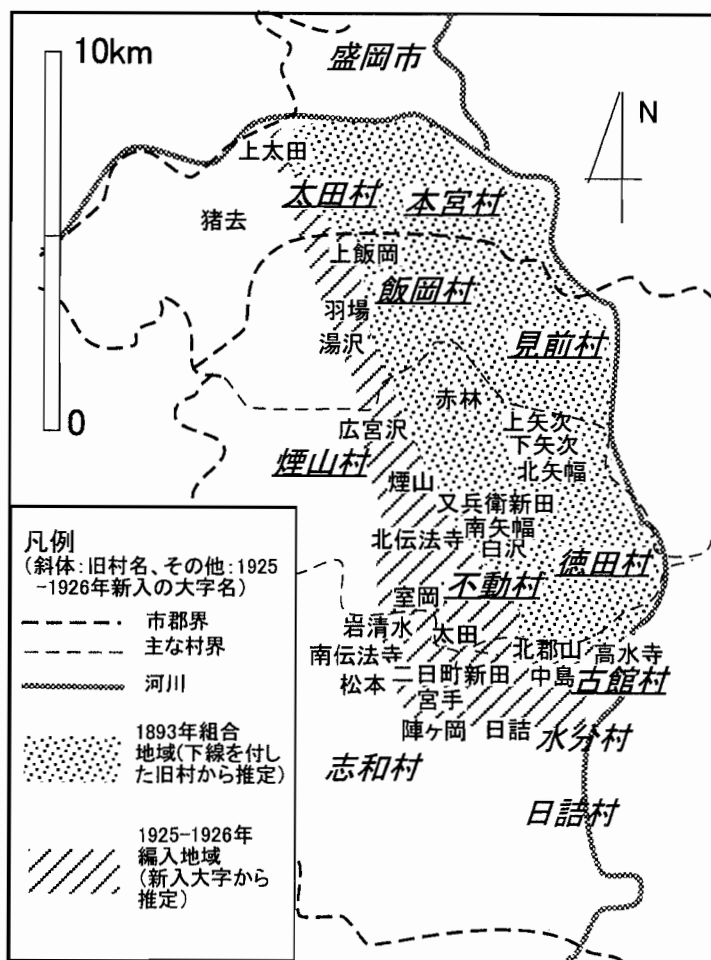


図-2 鹿妻穴堰普通水利組合受益地概況(1893-1926)

Fig. 2. Benefit Area of Kaduma-anazeki General Irrigation Association (1893-1926)

出典:鹿妻穴堰土地改良区(1971)鹿妻穴堰開発史:1197, 1250-1254 ページ, 元資料の誤りは同土地改良区資料より修正。

なったからである。また昭和 27 (1952) 年鹿妻穴堰普通水利組合は鹿妻穴堰土地改良区へと組織変更して再出発するが、戦後の鹿妻穴堰普通水利組合および同土地改良区時代の水源林経営については別稿に譲りたい。

1.4 資料

本研究で用いた資料は3つに大別できる。(表-1, 2) ①鹿妻穴堰普通水利組合(現:鹿妻穴堰土地改良区)の諸資料, ②岩手大学附属御明神演習林の経営関連資料(森林経営計画, 戦前期は通称「施業案」と呼ばれる), ③国有林雫石事業区の経営関連資料(同上)である。①についてはa)鹿妻穴堰普通水利組合の意志決定機関である通常会, 臨時会の議案, 議事録, b)林野に関する書類綴を用いた。鹿妻穴堰普通水利組合(明治27(1894)年4月発足)の意志決定は組合員の代表である議員によってなされており, 毎年1回の通常会, そのほか数回の臨時会で議論されたためである。②③は鹿妻穴堰普通水利組合が水源林に関心を持ち始めるにあたり, 雫石川流域森林全体の動向が大きな影響を持っていることから, 関連資料として参照した。②だけでも膨大な資料となるため, ③については今回鹿妻穴堰普通水利組合水源林の形成過程上重要となる大正後期から昭和初期にかけてのみ参照した。鹿妻穴堰の頭首工(取入口)より上流の国有林はほぼ雫石事業区の範囲に一致する。②③の資料は流域奥部の大面積森林所有者である国, また水源林に隣接する志戸前川流域の森林所有者である岩手高等農林の森林経営に関連する。森林経営計画は森林経営方針, 伐採計画, 造林計画等からなり, 当該森林における森林経理方式を調査する上で欠くことのできない資料である。

1.5 方法および時期区分

研究方法は, 上記資料に基づいて歴史的事実分析を行い, 水源林の形成過程を時期区分によって明らかにする。時期区分にあたって特に着目したのは次の点である。

- ①雫石川の上下流の河川利用形態の違いによって生じる利害対立の発生やその調整過程(水量確保や水質維持をめぐる生じる対立)を明らかにする。
- ②鹿妻穴堰普通水利組合の水源林経営前史でみられた森林経営計画(鹿妻穴堰普通水利組合による計画, 国有林の計画双方を含む)における木材生産と水源涵養の調整, および森林組織化の方式を明らかにする。

筆者らの方法論の詳細については(泉, 2004:17-21)を参照されたい。

なお本論の作業は次の分担で行った。まず古井戸が平成 11 (1999) 年に主な文献収集と同年 12 月に鹿妻穴堰土地改良区で幹部への聞き取り調査を行った。続いて泉が平成 17 (2005) 年 7 月~12 月に現地で前項に挙げた資料を収集し, 時期区分を行った。時期区分の概要は表-3 の通りである。

なお本論中の用語の定義について付言しておく, 経済的利得の獲得のいかんにかかわらず, 森林を所有し目的に応じて森林に働きかける営為の総体を「森林経営」と呼ぶ。すなわち森林経営には「水源林経営」が含まれる。また, 森林を所有しないが, 自らの目的に応じて他者の森林経営に一定の方向付けを与える行為を「森林管理」(水源林においては「水源林管理」と呼んで区別する(泉, 2004:20-21))。

以下各期について順を追って記述する。

表-1 鹿妻穴堰土地改良区より提供を受けた資料一覧
Table 1. Documents Provided by the Kaduma-anazeki Land Improvement District

保管箱名	綴名	作成年	編成者	様式	備考
箱⑧神社関係書類議事録	明治27年度以降鹿妻穴堰普通水利組合會通常會決議録	1894～1901年	鹿妻穴堰普通水利組合管理者	カタカナ・縦書き	議事録 手書き
箱⑧神社関係書類議事録	明治35年7月ヨリ決議録	1902～1906年	鹿妻穴堰普通水利組合管理者	カタカナ・縦書き	議事録 手書き
箱⑧神社関係書類議事録	明治43年10月以降組合會決議書綴	1910～1913年	鹿妻穴堰普通水利組合	カタカナ・縦書き	議事録 手書き
箱⑧神社関係書類議事録	大正3年會議事録并関係書類	1914年	鹿妻穴堰水利組合	カタカナ・縦書き	議事録・議案書 手書き
箱⑧神社関係書類議事録	大正4年2月會議関係書類	1915年	水利組合	カタカナ・縦書き	議事録・議案書 手書き
箱⑧神社関係書類議事録	大正5年度議事録	1916年	鹿妻穴堰水利組合	カタカナ・縦書き	議事録・議案書 手書き
箱⑧神社関係書類議事録	大正6年議事録	1917年	鹿妻穴堰普通水利組合	カタカナ・縦書き	議事録・議案書 手書き
箱⑧議事録/予算決算書/議決書類綴/事務引継書綴	自大正7年至昭和2年議事録綴	1917～1927年	鹿妻穴堰普通水利組合	カタカナ・縦書き	議事録・議案書 手書き
箱⑧神社関係書類議事録	昭和3年以降議事録	1928～1930年	鹿妻穴堰普通水利組合	カタカナ・縦書き	議事録 手書き
箱⑧神社関係書類議事録	昭和7年1月以降議事録	1932～1934年	鹿妻穴堰普通水利組合	カタカナ・縦書き	議事録 手書き
箱⑧議事録, 予算・決算書, 議決書類綴, 事務引継書綴	自昭和15年至〃26年組合通常會會議録	1940～1951年	鹿妻穴堰普通水利組合	ひらがな・縦書き	議事録 手書き
箱⑨議事録, 予算・決算書, 議決書類綴, 事務引継書綴	決算書類	1911～1951年	鹿妻穴堰普通水利組合	カタカナ・縦書き	予算・決算・出納に 関わる書類一式 手書き
(水利)水源涵養林その2	大正15年起保安林申請書類	1926年	鹿妻穴堰普通水利組合	カタカナ・縦書き	水源林関係書類 手書き
(水利)水源涵養林その2	組合有林野書類	1927～1932年	鹿妻穴堰普通水利組合	カタカナ・縦書き	水源林関係書類 手書き
(水利)水源涵養林その2	昭和2年以降林野関係書類綴	1927～1942年	鹿妻穴堰普通水利組合	カタカナ・縦書き	水源林関係書類 手書き

注:資料の保管場所はすべて鹿妻穴堰土地改良区事務所。

表-2 国有林雫石事業区ならびに岩手大学農学部附属御明神演習林における森林経営計画
 Table 2. Forest Management Plans of National Forest Shizukuishi Forestry Zone and Iwate University Omyojin Experimental Forest

次	名称	編成日時*	計画(年度)	編成者	様式	章立て	ページ**	保管場所
国有林	第1次検訂	盛岡小林区雫石事業区審議案	1914/3/23	1915 - 1919	青森大林区署	縦書き・手書き	なし(59)	秋田森林管理局
	同	雫石事業区施業放一部修正	1920/5/7	1920 - 1924	青森大林区署	縦書き・手書き	なし(8)	秋田森林管理局
	第2次検訂	雫石事業区施業案説明書	1924/6/2	1924 - 1933	青森大林区署	縦書き・手書き	なし(257)	秋田森林管理局
	第3次検訂	雫石事業区施業案説明書	1933/5/26	1933 - 1942	青森管林局	縦書き・手書き	なし(168)	秋田森林管理局
	同	雫石事業区施業案一部修正	1936/3/18	1936 - 1941	青森管林局	縦書き・手書き	なし(21)	秋田森林管理局
演習林	盛岡高等農林学校演習林施業案説明書	1917年8月		林学科3学年第2組	縦書き・手書き	9章	なし	岩手大学御明神演習林
	御明神演習林施業按説明書	1926年		林学科3学年	縦書き・手書き	-	なし	岩手大学御明神演習林
	盛岡高等農林学校演習林赤澤事業区(一)施業案説明書	1927年		林学科3学年	縦書き・手書き	-	なし	岩手大学御明神演習林

* 編成日時は起案の日とした。

** カッコ内の数字は筆者のカウントによるもの。

表-3 鹿妻穴堰普通水利組合における水源林形成過程およびその戦前・戦中期経営展開の時期区分(1868-1945)

Table 3. Formation Process of the Kaduma-anazeki General Irrigation Association Water Conservation Forest and Prewar Management Periods (1868-1945)

時期 期間	第Ⅰ期 1868-1918	第Ⅱ期 1819-1925	第Ⅲ期 1926-1936	第Ⅳ期 1937-1945
上下流対立	水車利用との対立発生期	農業用水・発電利用・森林利用との対立拡大期	森林利用との対立継続とその調整期	水源林経営の始動期
出来事	明治維新から紫波耕地整理組合設立問題まで	紫波郡耕地整理組合設立問題発生から水源林調査直前まで	水源林調査から戦前期の水源林取得終了まで	水源林取得終了から敗戦まで
農業用水利用上の対立項	水車利用(用水)	耕地整理組合(河水)・電力利用(河水)・森林利用(土地)	発電利用(河水)・森林利用(土地)	発電利用(河水・水温低下)
対立相手	水車業者	沿岸村・電力会社・国有林他	電力会社・国有林	電力会社
対立の解消方法(その時期)	利用料徴収(Ⅰ)エネルギー代替(Ⅰ)	新堰(Ⅲ)・保安林編入・森林取得(Ⅲ)・条件付き許可(Ⅲ)	保安林編入・森林取得(Ⅲ)・条件付き許可(Ⅲ)	-
雫石川流域森林利用	製炭・馬産・杓子製造	製炭(鉄道開通→拡大)・セメント樽・馬産	製炭・用材(人工造林地成林不良)	-
岩手県との関係	普通水利組合組織運営への協力	紫波郡耕地整理組合との対立調整	保安林編入の告示・盛岡電灯との対立調整・管理者	造林補助金交付による水源林経営への協力
雫石川流域森林所有	国有林の成立(官民有区分)	国有林	国有林	国有林

第2章 第Ⅰ期(明治元(1868)～大正7(1918)年)・水車利用との対立発生期

－水源林形成の前期－

2.1 明治維新後の鹿妻穴堰

以下この項では特に断りのない限り(鹿妻穴堰土地改良区, 1971)からの引用とし, その箇所のみを示す。

明治初期の水利組織について, 法的裏付けができた初めは明治13(1880)年に公布された「町村会法」第8条であった。「水利土功について, 町村会の決議を以て, その関係地域の住民が, 集会を開いて協議することが法的に認められた」(1136)。ついで明治17(1884年に同法に改正が加えられ, 水利土功会費について「滞納者に対し財産の差押えや公売処分などが出来るようになる」(1175)権限が強化された。岩手県では「明治十八年胆沢郡の茂井羅堰, 寿安堰の水利土功会(両者は現胆沢平野土地改良区: 泉ら注)設立に次いで, 同十九年に鹿妻穴堰水利土功会が設立され」(1141)た。鹿妻穴堰水利土功会は「南北岩手及紫波両郡に跨る上太田村外二十九ヶ村を以て, 区域とし(中略)議員は, 関係村の村会議員の内から, 夫々一名が互選され全部で三十名であった(中略)管理者は南北岩手・紫波郡長宮部謙吉が県令から任命された(中略)事務所は郡役所内の一室」(1147)であった。その管理費用は「水利土功会が設立されてからは, 上太

田村外二十九ヶ村の、水利土功会費として、村役場扱を以て水懸地域の村々の農民たちが、この費用を負担していた」(1175)。また鹿妻穴堰の水を利用する地域で先述の鹿妻穴堰水利土功会に加えて赤林村外四ヶ村聯合修繕区域、紫波郡東見前外十一ヶ村水利土功会（いずれも明治19(1886)年設立）という別組織も見られた(1177-1178)。

明治23(1890)年政府は「水利組合条例」を制定公布した。これを受けて「明治二十七年四月十日付で、水利組合条例に依り、県より鹿妻穴堰普通水利組合（第1次：泉ら注）の設立認可の指令が公布され」(1211)、「その管理者は知事の任命により、郡長或は市町村長がその衝にあっていた」(1242)。

ついで「明治四十一年四月十三日に法律第五十号を以て、全文九十条からなる、水利組合法が公布された」(1243)。「鹿妻穴堰普通水利組合は水利組合法第八十七条の規定に基き、(中略)名称も鹿妻穴堰普通水利組合(第二次:鹿妻穴堰土地改良区注)として発足することになり」(1246)、明治43(1910)年9月岩手県知事より認可を受けた。鹿妻穴堰普通水利組合(第2次)設立後の「第一号の事業」(28)として大正2(1913)年に受益地の面積調査を行っている。これは「組合として組織的な反別調査を遂げた濫觴」(1332)であり、賦課金による組織運営の基盤固めが着々となされていった。また「翌明治四十二年には耕地整理法が施行され、次で大正七年には、第一次世界大戦の影響で、米価の昂騰が著しく、あの有名な『米よこせ』の米騒動が全国各所で、次々に燃え広がっていた」(1259)。明治末年は農地開墾が奨励され、また大正初期は米価の高騰時期に当たっていた。

2.2 鹿妻穴堰の基盤整備

以下同様に(鹿妻穴堰土地改良区, 1971)からの引用とし、その箇所のみを示す。

今期の工事のうちもっとも大きなものは大正5(1916)年の穴口開門工事である。この穴口開門および角落水制工事の総工費は2,030円であった(1334)。続いて翌大正6(1917)年の通常会で穴口中堤防工事の提案がなされ、12月に工事が終了した。工事費は4,000円であった(1335-1336)。これらの工事によって「従来の原始的な穴口の施設も、抜本的な近代設備に改善され」(1337)、また同年穴口に看守が常駐することとなった(1337)。

大正7(1918)年2月3日鹿妻穴堰普通水利組合通常会では管理者(岩手郡長)が「昨年ニ於テ大工事モ已ニ竣工致シマシタ事ハ諸君モ御承知ノ事(中略)今後ハ組合費用モ千円位ノ少額デ足ルコト、思ヒマスカラ其ノ組合費ヲ議員ニ付テハ多クノ議員ヲ要セサルモノト思フ」(綴「自大正七年至昭和二年議事録綴」同日議事録)と提案し、規約改正の原案が可決された。すなわち、大規模な工事が終了したことにより今後の意志決定にかかる人件費を削減することが決められた。これにより議員数はこれまでの29人から14名へと半減した(1606-1608)。大規模な基盤整備の終了によって鹿妻穴堰普通水利組合は一つの時代の区切りを迎えたといつてよく、議員数の半減はそれを象徴する出来事であった。

また、鹿妻穴堰普通水利組合の議員たちは木材価格の動向に関心を持っていた。当時の土木工事あるいは堰の維持管理は多量の木材を使用したからである。明治27(1894)年7月10日総代会(当時は鹿妻穴堰水利土功会であり、普通水利組合の議員に当たる代表者は総代であった)では「船ニ用ヒル木材ハ何ナルヤ」「松ノ樹ナリ」(綴「明治二十七年一月二十四日総代会」同決議録)とのやりとりがあった。当時水路の見回りは船によっていたため、その築造は組合事業のひとつであった。明治45(1912)年5月9日通常会では予算の審議の過程で「前々年度前年度ト対

シ本年度木材ノ價格ニ異動ナキヤ（後略）」「價格ハ時價相場ニシテ（後略）」（綴「明治四十三年以降議事録」同議事録）との質疑がなされている。

2.3 水車設置をめぐる水利上の対立発生と調整

以下同様に（鹿妻穴堰土地改良区，1971）からの引用とし、その箇所のみを示す。

明治33（1900）年10月1日鹿妻穴堰普通水利組合臨時会にて「本組合ハ組合用水路起点穴口上霽石川筋ヨリ上水疏通即上堰開通ノ件ニ付テハ本組合水利上安全ヲ保シ難キ虞アルヲ以テ該件ヲ本縣知事ニ於テ採用セラレザランコトヲ本組合管理者及委員五名ヲシテ知事ニ陳情セシム」（綴「明治二十七年度以降決議録」同議事録）との建議がなされており、霽石川の水利利用を巡り他の水利利用者と競合があったことが見て取れる。

第Ⅰ期の水利用上の大きな対立項は用水堰における水車利用であった。明治43（1910）年10月23日臨時会では「水車承認規定」が定められている。「明治四十四年五月十九日の組合会で盛岡市仙北組町の鎌田正次郎同市六日町藤井シサ両名より提出の承認願に対し、承認なり難しと決定したことを不当として、両名から行政裁判所へ、（中略）提出された」（1323）。水車が不承認となった理由は鎌田氏については「創設当初は南川堰を草留にし、（中略）僅かに四個の水車にすぎなかったが、明治三十九年中に（中略）俄に搗臼を十六個の製米臼と、製粉臼一個を備え付け、水量を多くし、落差を大にする必要から、原告は草留を撤去して板留水門に改め、一尺九寸の留板を使用するにいたった」（1324）というものであった。藤井氏についてもほぼ同様の理由である（1325）。

水車に関する議案は明治44～大正7（1911～1918）年、第Ⅱ期にはいるが同9（1920）年まで通常会および臨時会で議論されている。大正3（1914）年には水車設置者に課した水路使用料が歳入予算に盛り込まれ、鹿妻穴堰普通水利組合は水車使用者に費用負担を求めることで水利上の対立の調整を図った。また大正5（1916）年2月27日通常会では議案に「水利組合専用水力利用ノ件ノ製米製粉其他ノコトヲ目的トスル水車ハ我水利組合会會議ノ承認ヲ経ルニアラザレバ水力ヲ利用セシメザルモ一面明治三十七年縣令第三十三號土木事業取締規則ニ依リ縣廳ニ出願アリタルトキハ水利組合ノ承認ノ有無ニ拘ラス縣廳ニ於テ許否シ得ベキヲ以既設水車中ニ於テハ組合承認セサルモ縣廳ノ許可ヲ得テ使用シツ、アルモノ少ナカラサル状況ナリ果シテ然ルトキハ組合會ノ決議ハ何等權威ナキモノ、如クナリシヲ以爾今ハ組合會ノ承認アラザレバ許可スルコト克ハサル一要項ヲ縣令中ニ加ヘラレンコトヲ縣知事ニ請願セントス請願書ハ管理者ニ一任ス」（綴「大正五年度議事録」同議事録）との一項がある。鹿妻穴堰普通水利組合の用水堰における水利利用権益について制度的にまだ県と組合との線引きが曖昧であったことがわかる。

明治42（1909）年の記録では盛岡市南部に水力による電力供給が既に行われており、その後時代が下るに従い、電力の普及が水車動力を代替したと見られる（末尾，1980:393）。

2.4 岩手県における官民有区分と県内森林荒廃の主因

本論で対象とする霽石川流域森林の明治期の状況を次に示す。まず本項の記述に先立って明治初年の鹿妻穴堰普通水利組合の受益地および水源地である紫波郡・岩手郡は、明治元（1868）年盛岡藩、同2（1869）年松代藩取締から盛岡藩へ移り、同3（1870）年（旧）盛岡県、同4年（1871）盛岡県、同5（1872）年（旧）岩手県、同9（1876）年合併により現在の岩手県となった（岩手県，1982:95）ことを指摘しておく。また目安のため言及すると平成14（2002）年現在

の岩手県の森林面積は約 118 万 ha である。

明治 2 (1869) 年の「版籍奉還によって、かつての藩に管理経営の主体がある山林を中心に、高請のある土地以外の山林が一括して官有に編入される」(岩手県, 1982:99) こととなった。「さらに、明治 4 年 6 月には社寺領地の山林を上知させ、これも官林に編入され、この時点で一応官林が形成される」(岩手県, 1982:99)。管内山林帳の総括書上は明治 4 (1871) 年 5 月までに終了されることとなっていたが、岩手県では「その期限までには調査帳を提出しかねるとして、(中略) 延期の請願」(岩手県, 1982:99) がなされている。

官民有区分の端緒となる壬申地券の交付時(明治 5 (1872) 年)、旧岩手県内の山林については「書上を命じた県自身が、大蔵省に、南部藩、八戸藩の山林制度を書上げ、高の目林(田畑に植林したもの: 泉ら注)以外の無税山林がいかに錯綜した諸土地関係をもつものであったかを示している」(岩手県, 1982:102)。この状況は全国的に見られたが、「南部藩においては領内全林木の支配をてこに徹底した山林支配を行っていたが故に村持ち山林と藩営林とは分ち難く結びついており、官林と峻別すべき公有地の存在は必ずしも明らかではなかった」(岩手県, 1982:102) という。

旧岩手県の明治 7 (1874) 年 9 月の調査結果によればなお「明治七年要存置官林の面積は岩手、紫波、和賀、稗貫、閉伊諸郡合計五〇二、六九九町歩であるから、(中略) 明治一一年当時岩手県全体の官有林野の面積が六六万町歩前後であったと推定する」(林野庁, 1959:27) ことができる。先述の平成 14 (2002) 年の森林面積と比べるとその半数が官没した。明治 7 (1874) 年には「地所名称区別改正」が布告され、林野の官民有区分の始まりとなった。これにより、公有地が認められなくなり「これまでの公有林のカテゴリーに含まれそうなものを(中略) 民有地第二種か(中略) 官有地第三種へと属させ」(岩手県, 1982:103) ることとなり、実質的な官民有区分のスタートとなった。戒能によればこの時の処分で「岩手県は(中略) 全県下山林原野を努めて民有にする方針で山林官民所有区別処分を行うこととし」(戒能, 1964:26) ていたという。

続く明治 9 (1876) 年には「官林調査仮条例」が定められ、全国的には官民有区分は「同一四年頃には大体事業も整頓した」のだが、岩手県では「官民有区分の終了したのは遙かに遅れて一九年頃であつた」(林野庁, 1959:28)。

次に官民有区分時の県内森林荒廃を見てみる。明治 17 (1884) 年 1 月の勸業会における各府県官員の実情報告で岩手県の官吏は森林荒廃の原因を「(1) 藩林政の弛緩 (2) 還禄者への払下 (3) 盗伐、火災(野焼きしなければ牧畜用の良草育たず: 筒井注)」(筒井, 1978:9) と述べている。(1) については明治初期に入り「従来嚴重に取締った林政を無視し、徒党を組んで林野を浸し、稜盜刈、山林の盗伐が行われた。岩手郡零石地方、紫波郡見前・向中野地方ではこれを『新林破り』と称して」(森, 1974:64) いたという。また(2) については明治 6 (1873) 年末「官林荒蕪地払下規則」, 「家禄奉還者へ資金被下方規則」が定められ、士族授産のための措置がとられた。「上記の措置と県の推奨によって(中略) 岩手県においては多くの払下げが行われた」(岩手県, 1982:105) という。御明神演習林大正 6 (1917) 年の資料にも「維新二際シ旧藩士困窮シテ当事業区ノ一部ヲ還禄者一部ニ与ヘシモ生計ニ苦メル人民山中ニ入りテ制度ノユルメルヲ幸トシ乱伐濫採ヲ行ヒ山火延焼等アリテ遂ニ今日ノ状況ヲ見ル」(御明神演習林, 1917: 第二章三節) とある。(3) については後述する。

2.5 雫石川流域の国有林施業—畜産・製炭による利用

以下特に断りのない限りは（青森大林區署，1914）からの引用とし，その箇所のみを示す。

国有林の「舊御所事業区ハ明治四十二年度舊西山事業区ハ明治四十三年度ヨリ各施業案ノ実行ヲ開始」（第一）していたが，この経営計画は今回発掘することができなかった。大正3（1914）年3月23日の経営計画で両者を合併し，以後雫石事業区と呼ばれる。大正末期の数字で鹿妻穴堰普通水利組合頭首工（取入口）より上流の雫石川流域国有林は約35,000町歩，公私有林野約28,000町歩であったから（詳細は後述），雫石事業区の面積35,417町歩（第一）は頭首工より上流の国有林面積にはほぼ一致している。そのため，本論で以下国有林について記述するときはこの事業区を対象とする。大正3（1914）年以降の作業級および計画の詳細については図-3，表-4に示したとおりである。このころの国有林の林相は「針葉樹林三〇八丁（「町」の意味か：泉ら注），潤葉樹林二二，九五二（単位の欠落：泉ら注，以下同様），針潤混淆林三，三九〇，未立木地散生地四，二三〇，新植地一，五七五」（第二，二）であった。約70%が広葉樹林であった。

地元の西山，御明神，御所，太田村の生業は「専ラ農牧ノ業ニ従ヒ冬閑ヲ利用シテ製炭・杓子製造并藁細工ヲナシ」（第三，二）ていた。以下これら生業と森林利用の関係を詳述する。

まず農業・畜産について述べる。明治42（1909）年から大正3（1914）年までの期間で2,542町歩が放牧採草地として地元の利用に供された（第五）。これは「古来各家何レモ牛馬ヲ飼養繁殖シ仔畜ヲ賣却シ以テ生活費ノ缺ヲ補ヒ又田畑ニ施ス肥料ノ如キモ購入（中略）其資料ハ専ラ野草及ヒ樹木ノ幼枝（方言刈敷：国有林注）ヲ充テ来レリ」（第五）とあるように畜産・緑肥採取のためであった。「民有地ノミニテハ是等ノ放牧採草地域尠キヲ以テ彼等ハ従来其缺ヲ國有林内ニ仰キ因襲ノ久シキ遂ニ一ツノ慣行ト化セリ」（第五）と国有林は述べているが，このことは住

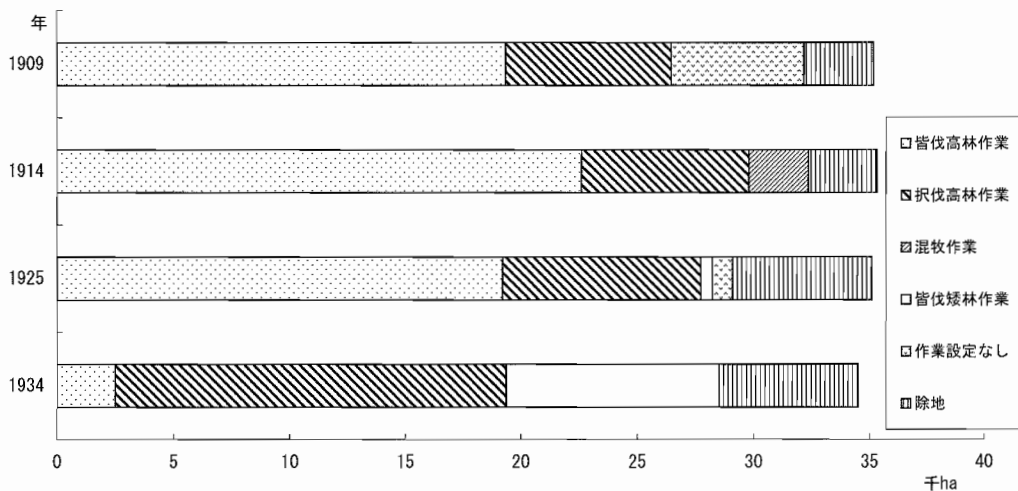


図-3 国有林雫石事業区における戦前・戦中期の森林取扱い方法の変化(1909-1934)
Fig. 3. Changes in Classification of Forest in the National Forest Shizukuishi Forestry Zone before and during WWII

出典：雫石事業区各経営計画より作成。

注1) 皆伐高林作業には跡地が天然更新されるものを含む。

注2) 1914年，1934年の除地は推定値。

表-4 国有林雫石事業区における森林経理方式の変遷(1909-1934)
Table 4. Changes in Forest Accounting Methods for National Forest Shizukuishi Forestry Zone (1904-1934)

計画編成年	1909	1914	1925	1934	
対象面積 [ha]	35,162	32,375	35,377	-	
面積 [ha]	19,348	22,612	19,256(天然更新とするものが5,641:外数)	2,491	
主な植栽樹種	スギ・ヒノキ・ケヤキ・カラマツ	スギ・ヒバ/ヒノキ・アカマツ・カラマツ・ナラ・クリ/ケヤキ/クルミ・ホオ・その他広葉樹	スギ・ヒバ・ヒノキ・アカマツ・カラマツ/ナラ・クリ・ケヤキ・ホオ・クルミ・ザツ	スギ・アカマツ・広葉樹	
皆伐高林作業(人工更新のみ)	皆伐作業の伐期齢 [年] (その呼称)	整理期 50/70 輪伐令 100/200/100	70/100/200/50 (整理期・輪伐期)	90(輪伐期)	80(輪伐期)
	その決定理由	-	工芸的輪伐期	収穫の保続と実行上の便益	工芸的輪伐期
	植栽本数 [本/ha]	-	3,600-4,320 (スギ・ヒノキ・ヒバ)/3,000(アカマツ・カラマツ)/1,000(広葉樹)	3600(スギ)/4320 (ヒノキ・ヒバ)/3,000(アカマツ)/2200(カラマツ)/2200(広葉樹)	-
	収穫規整法	-	-	面積平分法	-
	年当たり伐採量 [ha]	313	305(1,697m ³)	144(このほか跡地天然更新とするものが61)	-
択伐喬林作業	面積 [ha]	7,113	7,195	8,527	16,877
	択伐作業の伐期齢/回帰年/択伐率	120 or 160年/40年	120年/30年/25%	120年/30年	20年/29%(一部30年/32%)
	収穫規整法	-	-	面積平分法	成長量法
	年当たり伐採量 [ha]	8.1	240(択伐)	284	(11m ³)

出典: 国有林雫石事業区各森林経営計画から作成(表-2 参照)。

* 皆伐作業の輪伐期は、それぞれ「/」で区切った樹種と対応している。()内の名称は経営計画内での輪伐期の呼称。

民から見れば生業に不可欠な採草地・放牧地が国有林に囲い込まれたことの表れであった。明治17(1884)年の中央への報告に森林荒廢の一因に畜産が挙げられていたことを裏付けるものであり、加えて農業のための肥料採取も森林利用圧力の一端をなしていた。

次に製炭について触れる。岩手県産の木炭は「東京方面に取り引きがなされるようになったのは明治三十四・五年頃から」(雫石町, 1979:873)といわれる。しかし現金収入源としての改良製炭法普及の契機は次のとおりである。「樽崎式改良製炭法は、商品としての木炭生産に徹したもので、この点が岩手の昔ガマの技術体系と決定的に異なる」(畠山, 1980:51)のものであり、「樽崎(圭三:泉ら注)翁は、明治三十九年来県して、紫波郡山王部落において、改良製炭法の伝

習を行った」(畠山, 1980:39)。県は明治40(1907)年以來6年間林業講習を行ったが、「この六年間の開催回数は(中略)延二九八回にのぼり、(中略)うち講習内容に改良製炭法をふくむ講習会の回数は、計一八六回」(畠山, 1980:54-55)であったという。西澤によれば、岩手の製炭は「明治時代迄は農閑を利用し農家の副として行はれたのと、一部鑛業用として粗放なる製炭が行はれて居たに過ぎなかつた。縣内一ヶ年の産額も僅に一千五百萬貫(約5.6万トン:泉ら注)程度で而も其大部分は地方の消費に充てられて、他縣に移出することは尠く、大正年代に入つて交通機關の發達と木炭價格の騰貴とは漸次縣外移出量を増加して製炭熱が漸く高まつて來た」(西澤, 1930:57-58)という。後述する御明神演習林の資料からも大正初期に首都圏への木炭供給が始まり製炭技術の革新がなされたことがうかがい知れる。岩手県は「膨大な製炭労働力」、
「無尽蔵ともいえる、木炭原木としての、森林資源」、「東京移出の運搬路」(畠山, 1980:59)を原動力として「たちまちのうちに全国屈指の木炭生産県にのしあがり、大正四年には三、一〇〇萬貫(約11.6万トン:泉ら注)を生産し北海道、福島県をぬいて生産量全国第一位におどりで」(畠山, 1980:59)た。その背景には「大正に入り、福島県内の木炭原木の不足があらわになる」(畠山, 1980:92)ことも影響していた。国有林零石事業区における生産物が総収入に占める割合を見ると多い順に広葉樹薪材45%、ヒバ23%、スギ21%(第九. 其ノ一)であった。広葉樹薪材が国有林収入を支えており、それを補うのがヒバとスギであった。

最後に杓子製造について触れておくと、御所村産南部木杓子は明治時代から世に知られていたが「大正期にはいと各地区に家庭工業組合が結成され原木の杓を営林署より払い下げを受け、農閑期には山小屋に泊まり手ランプのかすかな明かりで一ヶ月二千本位を大体の標準として制作に励んだ」(零石町, 1979:897)という。特に国有林は「近年其製造高激増し為メニ其ノ資料用材ノ需要多クシテ今後幾千ナラズシテ缺乏ヲ來タサン」(第六. 口)と述べており、原木の枯

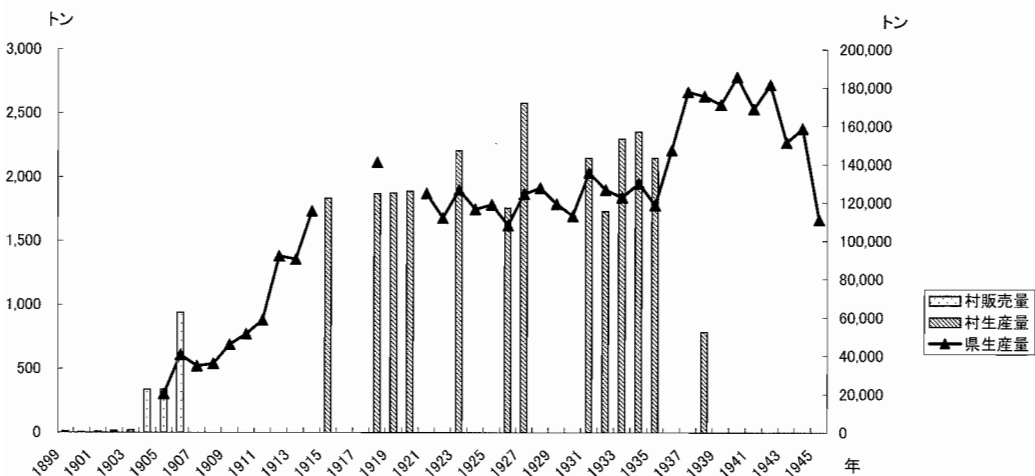


図-4 御明神村および岩手県における木炭生産量の推移(1889-1945)

Fig. 4. Charcoal Production in Omyojin Village and Iwate Prefecture (1889-1945)

出典:(零石町, 1979:875)(全国燃料会館, 1960:564-589)より作成。

注1)縦軸は左側が御明神村生産量および御明神村販売量、右側が県生産量を表す。

注2)村の1936, 1937, および1939年以降のデータは欠。

渴が懸念されていた。

明治42(1907)年から大正3(1914)年までの平均伐採面積は用材137.82町歩、薪炭材246.16町歩(第四、一、イロ)、同期間の年平均新植面積は169.71町歩(第四、二、イ)であった。この期間の新植計画面積に対する実行の比は5割に過ぎなかった。同じく補植、手入についてもその比はそれぞれわずか1割、2割であった。更新の実態は皆伐喬林作業においても「成林上成算アルトキハ天然力ヲ利用スルニ努メ以テ経済関係ヲ円満ナラシメントス」(第六、二、其ノ二、甲)るものであった。すなわち「部落ニ遠ク造林費ノ嵩ム憂アルカ周囲ノ事情カ斫伐后直ニ人工造林ヲ不得策トスルカ如キ部分ニ向テハ更ニ一回天然力ニヨリ成林セシメントス」(第六、二、其ノ二、甲)として、皆伐作業であっても経済の見地から跡地は天然更新にゆだねられることがあった。先述の製炭業の隆盛からして実質は萌芽更新による矮林作業と高林天然更新の併用であったと思われる。

また「本事業區ハ(中略)雫石川ノ水源地ニ当レルヲ以テ一朝其更新方法ヲ誤ツ為メニ林地ヲ荒廢セシムルカ如キコトアランカ雫石川流域数千町歩ノ田園ニ慘禍ヲ及ホスノミナラス延ヒテハ北上川本流ノ下流数十万町歩ノ収穫ニモ甚大ナル影響ヲ与フヘク実ニ僅々一地方ノ問題ニ止ラサルナリ」と述べている。また更新や作業に配慮することで「林地ノ安全ヲ期スルト共ニ地方農業ノ保護ニ任セントス」(第六、ホ、其ノ二、二)とも述べている。国有林当局も下流・農業用水に対する水源涵養の役割を認識していたといつてよい。

現在水源林の位置する鶯宿川の林相を見てみると「御所村一團ノ林地(鶯宿を指す:泉ら注)往昔其ノ過半すぎ、ひばノ天然林ニ覆ハレ其ノ間多少ノねづこ及數種ノ潤葉樹ヲ混セル美林ナリシモ旧藩時代林政ノ弛緩ニ乗シテ不逞ノ徒出沒シ濫伐暴採至ラサルナク又明治九年同二十年ノ祝融(火災のこと:泉ら注)ノ見舞フ所トナリ針葉樹ハ其大部分ヲ失ヒ(後略)」(青森大林區署, 1924:第二章十一節二)との記述が見られる。しかし、岩手県内の山林概況に関する伊藤の報告によれば「葛根田、鶯宿は共に雑木林にして(中略)鶯宿山林には杉檜林の介在するを見る」(伊藤, 1906:44)、「鶯宿山は(中略)数里に亘りて大森林を成せり」(伊藤, 1906:44)であった。鶯宿川流域は当時県内でも良好の林相を保っていたといえる。国有林は原則地元へ広葉樹および僅少のアカマツ・ヒメコマツを払下げ、官行斫伐(国有林直営生産)ではスギ・ヒバ・ネズコを生産する計画をとっていた(第七、其ノ二)が、官行斫伐対象地が南畑川・鶯宿川流域であったことはこの地域で比較的良好な林相が保たれていたことの表れである。この官行斫伐は「鶯宿流域ニ於ケルすぎ、ひばハ凡テ官行斫伐ニヨリ公賣ニ附シ」(青森営林局, 1933:第二章七節)とあるように戦前期を通して鶯宿川流域で継続している。また当時は「運搬路トシテハ恰當ナルモノナシ」(第八)との状況であった。

2.6 御明神演習林における森林利用—製炭および馬産

大正6(1917)年の御明神演習林の経営計画から当時の森林利用状況を概観する。以下特に指定しない限りは表-2に掲げた(御明神演習林, 1917:第二章)からの引用としその箇所のみを示す。

御明神演習林は明治初頭官林に区分されたが、明治8(1875)年還録払下げされ、明治16(1883)年には官有に区分された。「明治38年12月農商務省から国有林の所管換(一七〇万坪余、約560ha:泉ら注)を受けて、盛岡高等農林附属演習林として設置された」(岩手大学農学部, 2002:273)ものである。岩手大学農学部は明治38~大正9(1905~1920)年を演習林経営の「準備期」と位置づけている(岩手大学農学部, 2002:273)。

当時の演習林の林相は「用材トシテ伐採スベキ蓄積ナケレバ（中略）年々ノ新植造林面積十数町歩ツツニスギズ」（六節九）、「林相甚ダシク衰退シ用材トシテ産出セラル、モノ殆ンド皆無ノ状態ナルガ雑木林ハ稍ヤ見ルベキアリ」（六節五）との状況であった。「盗伐或ハ濫伐並ビニ火災ノ実ニヨリ林相ノ悪変ト共ニ河水量減退シ加フルニ土地急峻ナルタメニ雨水ノ侵蝕作用烈シク崩壊ト共ニ土砂流出シ河床高マリ水運ニ不都合ヲ来シ雨水ノトキノ外ハ極メテ少量ノ水流アルニ過ギザルニ至レリ」（六節四―一）と、この時期に演習林においても林相の悪化と水量の減少が結びつけて論じられていることは注目される。

林産物需給の状況についてみると雫石川流域は盛岡への重要な林産物供給元であった。盛岡からの用材輸出状況は「当市ヨリ輸出セラル、木材ノ大部分ハ赤松ニシテ其杉、檜、栗材等トスコレ等ノ輸出先ハ仙台、東京、名古屋、大阪方面ニシテ近来赤松ノ需要激増セリトイフ」（四節一欸）状況にあり、雫石川流域からの木材は全国市場と結びついていた。

演習林内における主産物の第1は木炭である。演習林では「目下本事業区ニ於テ最大林産物タル炭」（四節二欸）であり、「現今本事業区ヨリ林産物トシテ搬出セラル可キモノハ殆ンド木炭ノミ」（四節二欸）との記述はそれを裏付けるものである。明治41（1908）年から大正5（1916）年までの演習林収入内訳を見ると木炭および薪の占める割合は64～100%であった（五節）。演習林の収入は薪炭で支えられていたとってよく、大正5（1916）年度の「製炭焼山労働 一三九〇人」（五節）にも及んでいた。「大部分盛岡市ノ需要ヲ充タスヘキモノナレトモ近時ニ至リテ東京市場ニ迄搬出セラル、ニ至リ販路益々拡大スル」とされ、「地元村民大イニソノ製炭ノ技術ヲ錬磨シ可及的良好ナル木炭ヲ多量ニ産出スルコトノ努力シ」（六節三）ていた。図-4に御明神社における製炭量の推移を示したが、明治末から大正初期にかけて急激な増加を示している。

当地の重要な生業として馬産も見逃すことはできない。「炭ハ馬車ニヨリ陸路盛岡ニ搬出セラル」（四節二欸）、「馬車運搬業ニ従事スルハ雫石ノ村民ニシテ同村民ノコレニ従事スルモノ約百名ヲ算ス」（四節二欸）、「（馬は：泉ら注）夏期五ヶ月間山野ニ放牧シ冬厩舎飼ヒトス放牧地トシテ大林区署ヨリ借地總面積ハ七百四十六町歩六段（反の意味か：泉ら注）一畝ニシテ採草地トシテ大林区署ヨリ二百〇八町歩六反六畝借り受ケ（中略）コノ他民有採草地四百三十町歩アリ」（四節四欸）との記述は、森林が放牧地・採草地としていかに重要であったかを物語っている。「民有地ハ全部火入ヲナス放牧地ヘモ村民ハ火入レヲ希望スルモ林区署ノ許可ヲ得ラズ」（四節四欸）であり、国有林では火入は厳しく制限されていた。明治30～38（1897～1905）年の記録によれば「馬は盛岡の競市を通して県内は勿論のこと、秋田・宮城・山形・福島など東北各県に移出されていた」（雫石町、1979:917）という。

2.7 小括

下流・鹿妻穴堰普通水利組合では農業水利団体としての制度的基盤づくりが行われ、費用徴収と意志決定の仕組みが作られた。また閘門、中堤防工事の終了によって大規模事業も一区切りがついた。今期鹿妻穴堰普通水利組合の水利用上の対立項は水路における水車利用によって生じる水量確保の問題であったが、これは利用ルールの設定、あるいは代替エネルギーとしての電力供給により解決された。上流では官林の成立および官民有区分によって流域奥部に約35,000町歩の国有林が成立するとともに、明治末期から大正期にかけて製炭がその森林利用に重きをなすようになった。そのほか農業、畜産、杓子製造も上流の重要な生業であった。国有林では用材生産も行われていた。特に水源林の位置する鶯宿川流域は良質のスギ・ヒバ資源を擁し、国有林の直営

生産を行うに十分な資源をもった重要地域であった。

第3章 第Ⅱ期（大正8（1919）～14（1925）年）・農業用水・発電利用・森林利用との対立拡大期－「水源林」の重要性の認識－

3.1 新堰計画の発現と鹿妻穴堰による反対意見－下流内対立の発生

今期の下流を特徴づけるのは紫波郡耕地整理組合による新用水の計画である。以下この項では特に断りのない限り（鹿妻穴堰土地改良区，1971）からの引用とし、その箇所のみを示す。

鹿妻穴堰の受益地のうち「上部の流域地帯である、岩手郡大田村、紫波郡飯岡村、煙山村、不動村、徳田村、水分村、古館村及日詰町の、一町七ヶ村（中略）の既開田約一千町歩はその昔から、主たる水源を西方山岳部より、流下する溪流を需めて、逐次拓かれたものと思はれるが（中略）引水上非常に不完全」（1257-1258）であった。そのため鹿妻穴堰頭首工より上流の雫石川・大欠から新に導水して灌漑・開田することが計画された（1259、図-1参照）。「大正七年十一月には『紫波郡灌漑上水及耕地整理組合期成同盟会』が日詰町、飯岡村、煙山村、不動村、水分村、徳田村、古館村、志和村及赤石村の、一町八ヶ村の有志によって組織され、事務所を紫波郡役所内に置き、郡長を主軸として、一切の事務は郡役所の職員が取り行う」（1259）こととなった（以下同組織は「期成同盟会」とする）。これは「第一次世界大戦の米価高騰に刺激されて計画された」（栗原・満田，1953:4）との見方もある。

ここで「耕地整理組合」を説明しておく、「明治32年農商務省主管で制定された耕地整理法に基づく耕地整理組合」であり、「組合員は農地所有者（地主：石井注）である。当初は圃場整備のみを実施する組合だったが、『地主（・小作：石井注）制』の下ではこうした労働生産性の向上のみを重視した事業は普及せず、地主の意向を反映して、明治38年と42年の法改正で耕地整理事業として灌漑排水施設整備や干拓を含む農地開発等ができるようになり、耕地整理組合の活動が現在の土地改良区に近くなった」（石井・岡本，2002：193）のである。耕地整理組合は農地開発を目的とする組織であった。

期成同盟会では「大正八年一月十八日に藤原哲郎（中略）長沼千代治、高橋命助（煙山村長の：鹿妻穴堰土地改良区注）三氏は、急遽上京して農商務省及逓信省へ出頭」（1260）しており、鹿妻穴堰普通水利組合では早くも大正8（1919）年2月5日の通常会で次の意見書を提案し、内務大臣、農商務大臣、逓信大臣、岩手県知事へそれぞれ提出した。

「紫波郡煙山村外一町六ヶ村之有志ニテ計畫シツ、アル岩手郡御所村大字繫雫石川大欠ヨリ上水スル開墾事業ナルモノハ鹿妻穴堰水利組合上水穴堰疏水ニ不利益ナル事甚大ナルヲ以テ大欠上水工事之願ノ曉ニハ断然不許可セラレンコトヲ希望ス仍テ意見書提出候也」（綴「自大正七年至昭和二年議事録綴」同日意見書）。

3.2 鹿妻穴堰普通水利組合における水源林への言及

以下この項では同様に特に指定しない限りは（鹿妻穴堰土地改良区，1971）からの引用とし、その箇所のみを示す。

この大正8（1919）年2月5日意見書審議の過程である議員はこう発言している。「昔ノ説ニハ以前ニハ斯ク現在ノ様ニ時々渴水スルコトハ無カッタト申シマスカ水源地ノ森林伐採ト共ニ第二次減水スルノミ此上水ヲ奪ハル、様ノ事アリテハ一大事（後略）」（綴「自大正七年至昭和二年

議事録綴」同議事録、傍点泉ら）と鹿妻穴堰普通水利組合において初めて森林の水源涵養機能が言及されており、このコメントは水利上の危機感からなされていることが着目される。鹿妻穴堰普通水利組合の議事録を見る限り、森林の水源涵養に言及した初めての記述であり、重要な発言と位置づけられる。

「大正十年三月には、紫波郡耕地整理組合設立認可申請書を、平井六右衛門外四十二名から知事に提出される（中略）これと同時に、鹿妻穴堰普通水利組合管理者（岩手郡長関壯二）に対し、耕地整理施行について、承認を求むる旨の申入が行われた」（1260）。この計画は鹿妻穴堰取入口より上流から「新たな水路を開鑿し、その水源を雫石川に求め、取入口は御所村地内大欠とし、ここから飯岡村上飯岡にいたる六、〇二八・八間を、地区外幹線として掘抜き、その終点から幹線水路を導くもの」（1260）であった。鹿妻穴堰普通水利組合はこの計画は「上流の大欠に用水の取入口を設けられては、穴堰の取入水量に不足を生ずる懼れがあること、事業そのものが水利組合側として、内容に於いて抵触するので、併立の必要を認められないとして、容易に同意をしなかった」（1261）。大正10（1921）年2月鹿妻穴堰普通水利組合は県および期成同盟会に強硬な反対文書を送っている（1341-1342）。

大正13（1924）年は「稀有の旱魃で、旧田約一千町歩は、水不足のため、適期の植付けが出来ず、いたる処で凄惨な水騒動が頻発した」（1342）同年10月4日鹿妻穴堰普通水利組合60余名から県当局に提出した陳情書は新用水計画について「断然之レガ計画ヲ阻止」（1347）を訴えるものであったが、ここで次の指摘がなわれている。

「一、雫石川ノ水量八年々減少ノ傾向ニアリ殊ニ橋場線全通スルニ至ラハ薪炭、木材ノ伐採ヲ誘出シ減少率ヲ増加スヘシ」（1347、橋場線は現在のJR田沢湖線のこと、橋場駅までの開通は1922年、なお今回の調査ではこれに相当する元資料の発掘はできなかった）。

ここでも大正8（1919）年の議論同様、森林伐採と水量減少が結びついて論じられ、水利用上の対立を優位に制しようとする鹿妻穴堰普通水利組合の意図が見て取れる。

追加しておくとして紫波耕地整理組合期成同盟会とは別団体の新山野耕地整理組合期成同盟会から大正9（1920）年1月に鹿妻穴堰普通水利組合の水路を使わせてほしいとの申し入れがなされているが、これも見送られている（綴「自大正七年至昭和二年議事録綴」大正9年3月13日通常会議案）。

3.3 新用水計画への合意—下流内対立の調整

以下この項では同様に（鹿妻穴堰土地改良区、1971）からの引用とし、その箇所のみを示す。

大正14（1925）年3月28日の鹿妻穴堰普通水利組合通常会では「新水路敷地地調査御希望ノ方多數ニ付キ来ル二十九日三十日ト両日間全員ニテ实地調査ノ上九月五日本會議ヲ開クコト」（綴「自大正七年至昭和二年議事録綴」同議事録）を定め、同年6月23日日詰町長ら外11名から鹿妻穴堰普通水利組合管理者へ請願書が提出された。これは「貴組合鹿妻堰堤ヲ改築シテ取入水量ヲ増加シ」て新用水建設する内容であった。水量の問題については「鹿妻穴堰で取り入れた四〇〇個の水量のうち、水量が分水口稻荷場前の地点で、三〇〇個を下らない限り、一〇〇個の水を幹線水路に分水する」（1349、「個」は流量の単位で1個=0.278m³/秒）との合意がなされ、新用水計画は結果として鹿妻穴堰普通水利組合の受益地を拡大することで鹿妻穴堰普通水利組合、期成同盟両者で歴史的ともいえる合意がなされたのであった。同年8月27日紫波郡関係者外（期成同盟会側）から鹿妻穴堰普通水利組合に工事費として35万円の寄付をすることが決められ

た。

鹿妻穴堰普通水利組合では受益地拡大に向けて急速に組織の改変が行われた。受益地の拡大は組合員の増加、賦課金収入の増大を意味し、組織の急速な拡大が予期されたからである。新たな組織作りのため同14(1925)年8月27日鹿妻穴堰普通水利組合規則の改正が行われたが、その中で「第三十三條」が改正され「本組合ニ於テ施行スル事業ハ左ノ如シ(中略)四、水源涵養、上水及其他灌漑上必要ナル事項」(綴「自大正七年至昭和二年議事録綴」同日臨時会会議事項)として、「水源涵養」が組合の事業として明文化された。同日「事業資金蓄積規定設定ニ関スル件」が定められ、「第一条本組合ハ水源涵養施設及水路工事費ニ充ツル為本規程ニ依リ事業資金ヲ蓄積ス」(同上)ることも出来るようになった。

ここで「紫波郡耕地整理組合側は、大正十四年十月に、曩に提出した耕地整理組合設立認可申請書の却下を提出し、これと同時に新たな、鹿妻堰耕地整理組合の創立事務所を岩手郡役所内に置き、水利組合管理者である佐藤二郎が中心となり、一切の事務は郡役所所員が行う」(1266)こととなった。新用水の工事は同14(1925)年10月に着工された。

3.4 電力利用との水量競合問題—中・下流対立の発生

以下この項では同様に(鹿妻穴堰土地改良区, 1971)からの引用とし、その箇所のみを示す。

紫波耕地整理組合設立問題とちょうど同時期、電力会社による雫石川の水利用計画が持ち上がっている。「(紫波郡耕地整理組合期成同盟会設立には: 泉ら注)盛岡電灯株式会社(取締役社長中岡孫一郎)の発電用用水の使用問題が大いに絡んで(中略)当時、金田一勝定が蔭の人として、絶対の権力を持って君臨する電灯会社が、(中略)新に雫石川の水を堰留めて、岩手郡御所村紫地内に取入口を設け、(中略)電力を得ようと計画した」(1261-1262, なお昭和2(1927)年以前は「盛岡電気株式会社」である)。当時の水力発電は「水路式発電」と呼ばれ、取水堰を設け流水を水路を通して下流の発電所へ送り、その落差を利用して発電する方式であったから、水量確保の面で他の水利用と競合する関係にあった(高橋ら, 1998:273-274)。大正7(1918)年11月紫波郡選出県会議員から県知事へ紫波郡耕地整理組合の設立がなかなか認可されないことに対して質問書が出されている。「該事業(紫波耕地整理組合設立事業を指す: 泉ら注)当初ノ上水予定地点タル雫石川ニ対シ、第三者タル盛岡電気工業株式会社ヨリ電力動力使用ノ願出アリ関係者トノ間ニ少ナカラサル紛紜アルヲ聞ク。右ハ公益上看過スヘカラサル事件ナリト思料ス」(1262)。これに対して県は曖昧な答弁にとどまっている。

大正8(1919)年2月5日時点で鹿妻穴堰普通水利組合は紫波郡耕地整理組合設立に対して反対を表明しつつも、「盛岡電気工業株式會社経営ニカ、ル発電所上水口及放水場所ハ穴堰上流附近ナリトセバ敢テ妨ゲザルナリ」(綴「自大正七年至昭和二年議事録綴」同日意見書)として、特に反対を示していない。しかし、後に「水利組合対耕地整理組合の設立を繰り長い間の争論も、漸く氷解点に達し各々の責任の許、用水堰の大改修に取り組んでおる矢先」(1352)となった時点では、この雫石川水力発電利用に対して「二つの水利団体は灌漑用水確保という前提に立ち共闘態勢を以て奮闘」(1352)していたという。

盛岡電気株式会社が同じく雫石川支流の葛根田川においても発電所の増設工事をするに当たり「西山村長は大正六年十月、(西山: 泉ら注)村会に支障の有無を諮問した。その結果有根沢は灌漑用水と重要であり、(中略)満場一致で、支障ありと議決した。しかし村長はこの答申があったにも関わらず承した」(雫石町, 1979:904)という出来事があった。この時期盛岡電気

株式会社は雫石川の水資源に積極的関与を始めていた。

全国的に見ても大正10(1921)年9月に国有林において「①施業案(森林経営計画:泉ら注)編成と、水力発電・灌漑・水道にたいする水源涵養の関係」が「最重要課題」として議論されるに至っている。この背景には「第1次世界大戦いらい、わが国における各種工業の発達はいちじるしく、それにともない都市人口の膨張もめざましかった。また米騒動いご、米穀生産増大への社会的要請が急速に高まっていった」(萩野, 1990:99-100)ことが挙げられる。この農業用水利と水力発電との間の水量確保を巡るこの水利上対立は次期以降も継続する。

3.5 岩手県における製炭業の動向—量的拡大と品質保証

岩手県産木炭は「大正六年以降は諸工業の勃興と共に木炭の需要は頓に増加して価格も又奔騰した爲め、縣下全般に亘つて競ふて製炭事業を計劃したので、其製産額も急激に増加して、大正十年には一ヶ年の産額實に四千餘萬貫、價格壱千萬圓(東京店頭価格と思われる:泉ら注)を突破し、而も其約八割の三千五百萬貫は之を東京外十三府縣に移出する様な状態であつた」(西澤, 1930:57-58)。この大正6(1917)年は「第一次世界大戦によって触発された金属鉱山の急速な開発に伴い、精錬用として需要が増大しこれまで想像もつかない一円(仲買人売り渡し価格1俵当たりの木炭価格と思われる、昭和2(1927)年まで岩手県内の1俵は4~10貫と様々であった:泉ら注)の大体を突破した」(雫石町, 1979:874)年であった。これ以降大正8(1919)年から12(1923)年まで「木炭の生産地は、奥地へ奥地へと移動し(中略)、にもかかわらず原木代の割合が多くなっているのは、原木代の騰貴が、いかにすさまじいものであったかを物語って」(畠山, 1980:140)おり、山林の広葉樹が急速に現金収入源に変わっていった時期に当たっている(図-4)。

技術的にも、「明治年代の地方消費時代より大正中期迄は製炭法も頗る幼稚で(中略)大正中期以降に至つて縣外移出の増外移出の増加に伴れ又需要各地に於ける批判と縣の指導勸奨施設とに依つて、次第に覚醒して舊來の面目を改め」(西澤, 1930:58)た。制度面で特筆すべきは「県当局は、大正十年度の予算案に移出木炭強制検査のための経費、三万一千九百八十八円を計上し」(畠山, 1980:118)たことであり、この県営検査の実施は「岩手県ではこの時期に、全国に先がけて、あえて移出木炭県営検査にふみきる決意を固めた」(畠山, 1980:119)ものであった。「県営検査実施以降は、岩手物が(中略)高値に転じており、これは移出木炭県営検査の効用が、きわめて敏速に東京市場へ反映されたことを物語っている」(畠山, 1980:136)すなわち県を挙げて、木炭の品質確保のため制度を創設した。

3.6 雫石川流域国有林における製炭・畜産の隆盛

国有林ではこの時期、大正9(1920)年に大正3(1914)年第1次検訂経営計画の一部修正が、大正13(1924)年に経営計画の第2次検訂が行われている(図-3, 表-4参照)。

大正9(1920)年一部修正は従来の混牧作業2,590町歩を3,125町歩に拡大し、大正7(1918)年に採草限定地810町歩、放牧限定地2,315町歩に分画する(青森大林區署, 1920:一.)とともに、その整理期を短縮した。大正3(1914)年経営計画では整理伐面積1,273町歩を10数年で伐採することとしていたが、本修正案では3,125町歩を5カ年で整理するとした(年伐採面積625町歩)(青森大林區署, 1920:一.)。

その目的は「成ル可ク本限定地ノ整理期ヲ短縮シ専ラ畜産業者ノ便益ニ資シ且ツ林産物需給関

係ノ調節ヲ期セン」(青森大林區署, 1920: 一.) とすることにあった。その背景は「限定地採草放牧関係者ハ其ノ地上ニ成立スル林木ヲ可及的急速整理スルコトヲ陳情スルヲ全時ニ大正五年七月山林馬政兩局間ノ協定発表セラレタルヲ以テ限定地ノ増加擴張ヲモ合セテ出願シ来リ」(青森大林區署, 1920: 一.) と、地元馬産業者からの強い要求と政策的要請があった。また「近時各種産業ノ興隆ニ伴ヒ林産物ノ需要激増シ殊ニ本事業區ハ従来ヨリ盛岡市場ニ於ケル薪炭供給ノ過半ヲ占メ来リ加フルニ雫石川ニ沿フテ官鉄橋場線ノ開通日睫ノ間ニ迫リ案編成当時トハ交通運搬ノ便一新セン」(青森大林區署, 1920: 一.) とも述べられており、薪炭需要増加と鉄道開通による運搬路の整備が林産物の流通を促進するであろうことが予期されている。

以下この項では特に指定のない限り(青森大林區署, 1924)からの引用とし、その箇所のみを示す。

続く大正13(1924)年経営計画の要諦は条件の異なる森林を一括して扱うことを不利として、いくつかの区分けをしていることである。図-3、表-4に示したように皆伐作業が減少し、択伐作業が僅かに増加している。また皆伐作業のうち天然更新によるもの5,338町歩を分割している。国有林では本経営計画検討に伴い初めて詳細な踏査を行っており(第一章三節其一)、専門知識を持った人材が国有林経営に関わり始めたことを示唆している。

国有林の林相は針葉樹林277町、広葉樹林13,234町、針広混生林2,405町、未立木地散生地5,601町、新植地3,392町(第一章二節其三)であった。広葉樹・針広混交林が減少し、造林地が前期の約2倍となった。外部の大きな変化は「大正十一年七月ヲ以テ盛岡橋場間ノ開通ヲ見タルヲ以テ交通ノ便備ハレリ」(総論其ノ一)となったことであった。後述する岩手大学御明神演習林も「盛岡市ヨリ秋田県ニ通ズル鉄道敷設工事中ニシテ現在盛岡橋場間ハ開通シテ大イニ交通ノ便ヲ助ケツアリ」(御明神演習林, 1926)と述べており、鉄道の開通がこの地域の木材需要を大きく塗り替えたことが看取される。すでに述べたように「御明神西山両村及御所村ノ一部民ハ三十八年ノ凶歉以來製炭業ヲ創メ爾來農閑ヲ利用シテ専ラ是ニ勵ミ今ヤ副業中ノ重要ナル位置ヲ占メ」(第二章二節)ていた。「御所御明神西山両村ニハ稍ヤ廣大ナル森林ヲ有スルトモ其ノ住民ハ多ク(中略)且輓近炭材ノ暴騰ニ伴ヒ製炭事業勃興シ民有山林大部ハ事業家其他ニヨリ伐採シ盡サレ其ノ蓄積タルヤ見ルヘキモノナシ最近ハ殆ンド全部國有林ヨリ供給ヲ仰カサルヘカラサル」(第二章四節)状況にありとして、民有林ではすでに前項で指摘したような原木価格の高騰を背景として製炭原木は枯渇していた。樹木の更新速度を上回ってその利用がなされていたことが見て取れる。御明神村における伐採の状況を見ると「本村ノ主要ナル供給地ハ(中略)面積五千二百餘町歩ヲ有スル村有林ニシテ該林ハ二十ヶ年契約ニテ立木ノ賣却ヲナシ明治三十三年ヨリ伐採ヲ始メ大正八年ヲ以テ大部分ノ伐採ヲ終了セル」(第二章五節)、隣村「雫石村ハ(中略)明治四十三年以降伐採利用シ盡サレ今ヤ林産物供給地ナク殊ニ薪炭材ノ欠乏ヲ来シ年々附近ノ村落ヨリ之レヲ仰キツ、アリ」(第二章五節)との状況であった。「地元部落ニ於ケル公私有山林面積極メテ少ナク然モ其ノ自家用薪炭材ノ大部分ヲ拵ケテ國有林ヨリ供給セサルヘカラサル状態」(第五章二節)にあり、国有林は製炭原木の供給地として重要な役割を担っていた。事業区全体で見ても「既往十カ年間ニ於ケル賣拂數量ヲ見ルニ針葉樹二十二万九千八百四十四石潤葉樹百十一万二千四百十八石」(それぞれ6.37万立米, 30.9万立米, 第二章四節)であり、売払量の多くを広葉樹が占めていた。今期の雫石川流域国有林では広葉樹を中心とする急激な伐採が進んでいたと見ることができる。

畜産業の動勢を見ると、太田村、御所村、御明神村、雫石村、西山村での大正13(1924)年

の飼育頭数は馬1,948頭、牛191頭、豚100頭であった(第二章六節)。御明神演習林では「畜産業ニ就キ述ブレバ由来此ノ地方ハ原野ニ富ムヲ以テ之ハ盛ニ行ハレタルガ近来車馬養生産馬組合設立等ト共ニ益々隆盛トナリ」(御明神演習林, 1926)との記述があり、生産者の組合が組織されている。

杓子製造については「御所村民ハ在來杓子製造ニ従事シ其ノ製品ノ優秀ト産額ノ多額ヲ以テ聞ヘタリシガ近来材料ノ缺乏ノ為頓ニ其ノ産額ヲ減少セリ」(第一章第六節)として原木の枯渇を生じている。国有林では「大正八、九年ヨリ之レカ材料ノ欠乏ト共ニ賣拂ヲ停止セル」(第二章六節)に至っている。

鶯宿川流域での官行斫伐は「本事業區ニ於ケル産物中鶯宿流域ニ於ケルすぎ、ひばハ凡テ官行斫伐ニヨリテ公賣ニ附シ薪炭材ハ専ラ地元部落ニ自家用又ハ稼用トシテ特賣セラレ」(第二章九節)として継続している。さらに「現今ニ於テ僅ニ南畑及鶯宿川流域ニ於テ往昔ノ觀ヲ愚ハシム就中鶯宿川流域ニ於テハ優良ナル生育ヲ遂ゲ(中略)之等天然生林ノ成立並ニ更新ノ状況等幾多學術上ノ参考ニ資スベキモノアルヲ以テ(中略)鶯宿すぎ保護林ト命名シ」(第二章十一節2)、その面積は86.9町歩であった。鶯宿川流域に學術参考保護林が設けられたことはこの地域の天然林が貴重なものであったことの証拠である。

3.7 御明神演習林における新たな森林利用—セメント樽製造用材の供給—

次に述べる通り現岩手大学農学部は御明神演習林について大正10～昭和23(1921～1948)年を「森林資源温存期」と区分している。大正10(1921)年以降は「伐採事業は、ほとんどが学校用薪炭材の供給であり、収入源の過半からほとんどを木炭生産に頼っていた。これ以上は、杓子材としてハウノキ払い下げが1割強を占め、スギ、ヒバの丸太はわずかに1%内外に過ぎなかった」(岩手大学農学部, 2002:275)という。やや時代が下って昭和元(1926)年の御明神演習林経営計画には「森林内ニ於テ製炭ヲナシ学校用ニ供シツツアリ。又經濟農場建築ノタメニすぎ、ひば等伐木セリ。或ハ杓子製造ノ爲(林内ニテ造ル)は、ぶな等ヲ伐採シテ之ヲ地元民ニ拂下ゲテ、製紙用ノ糊製造ノ爲ニのりうつぎノ拂下ゲヲ行ヒタリ」(御明神演習林, 1926)との記述があり、第Ⅱ期の頃、經濟農場建築用材が切り出されたことがわかる。加えてこの時期新に次の木材需要が芽生えたことは着目される。「木工場ハ目下セメント樽ノ製造ヲナシツツアリ。使用樹種ハからまつ、まつ、ざつ(ぶな、なら、さくら)ニシテ資材ハ主トシテ国有林ノ拂下ニ依リテ、又ハ私有林ヨリモ僅少ノ買受ヲ行フ(中略)其ノ需要地ハ青森県湊セメント会社、磐城セメント会社、助川(福島)セメント会社等ニテ(中略)此ノ賣却ハ取引先ト契約ノ上ニテ一ヶ年平均二万樽位ナリ。セメント樽ハ此ノ地方ノ産物トシテハからまつヲ資材トスルモノ最多ナレドモ、之ハ以前ハ需要ナカリシガ、近年ニ至リテ其ノ需要ヲ高メツツアルナリ。サレド、外国へ輸出スル樽ハ(中略)一般ニハ雜木ヲ以テ可トセラルルナリ。ならハ樽材トシテ最上ニシテ樽ニ就キテハからまつ材ノ樽ヨリモ二三銭高價ニ賣却セラルルヲ常トナス」(御明神演習林, 1926)。すなわち新たに県外の業者によるセメント樽原木の調達が始まっており、その樹種はカラマツやブナ・ナラ等であった。

3.8 小括

鹿妻穴堰普通水利組合の水利用上の対立項は紫波郡耕地整理組合期成同盟会の設立問題であった。この対立は結果的に鹿妻穴堰普通水利組合の受益地拡大となることで調整された。盛岡

電気株式会社における水力発電利用も水量確保の問題を生じた。下流から見れば雫石川の水需要が大きく伸長した時期であった。上流では大正 11 (1922) 年の橋場線開通が重要な出来事である。これにより前期から成長を続けていた薪炭材需要がさらに飛躍的増加を遂げた。さらに国有林では放牧地・採草地計 3,000 町歩が設けられた。また従来盛んであった杓子製造業が原木資源枯渇によって行き詰まり、これに代わってセメント樽製造というカラマツ・ナラを中心とした新たな木材需要が生まれた。すなわち上流では広葉樹材を中心として木材需要が大幅に伸びた時期であった。このような状況の中、鹿妻穴堰普通水利組合ではその危機感の中で流域森林の水源涵養が重要視されるようになり、通常会で森林の水源涵養機能について言及がなされた。

第 4 章 第三期 (大正 15 (1926) ~ 昭和 11 (1936) 年) ・森林利用との対立継続とその調整期 — 鹿妻穴堰普通水利組合による水源林管理の開始 —

4.1 新堰開通による組織拡大

新用水の工事は「不況が始まった大正 14 年に着工され、農業恐慌のピークであった昭和 4 年に完成した」(栗原ら, 1953:4)。鹿妻堰耕地整理組合による開田地域が将来鹿妻穴堰普通水利組合に編入されることから組合区域の拡張が行われ、「岩手郡大田村紫波郡徳田村、古館村、不動村、煙山村飯岡村ノ各一部 (以上従来加入町村ナルモ更ニ一部ヲ新規編入) 及日詰村水分村 (以上新ニ其一部ヲ編入)」(鹿妻穴堰普通水利組合, 1926:16) に拡張した。これにより「灌漑反別千七百町歩之ニ伴ヒ (中略) 裕ニ三割ノ増加ヲ得ヘク其取入水量」(鹿妻穴堰普通水利組合, 1926:16-17) は多くなった。このことは煙山村を例としてみると「煙山村の農業は昭和初期に飛躍的に変化し (中略) 旧鹿妻堰用水に限られていた用水が、昭和 4 年に村の中央部に新鹿妻用水が開通したため、(中略) 旧田 506 町歩に対して新田 411 町歩とほぼ 8 割増加」(栗原ら, 1953:4) となった。

また鹿妻穴堰普通水利組合の管理者は大正 15 (1926) 年の郡長廃止により岩手県へ移管となった(鹿妻穴堰土地改良区, 1971:1379)。組織拡大に伴う組合事務所の建築が計画されたが、14,300 円が土地建物総予算であった(鹿妻穴堰土地改良区, 1971:1382)。この建設には鹿妻耕地整理組合からも「水利組合との合併条件の一つとして、昭和四年度から同七年度に至る四カ年継続を以て、事務所建築費に向け、一万五千円の指定寄付をする」(鹿妻穴堰土地改良区, 1971:1380) こととされ、昭和 5 (1916) 年 8 月に竣工した。この予算が後述する最初の水源地の取得費とほぼ同額であることは着目される。

4.2 電力利用との対立の調整

以下この項では特に断りのない限り(鹿妻穴堰土地改良区, 1971)からの引用とし、その箇所のみを示す。

雫石川で盛岡電気株式会社が水力発電事業を計画し、それに鹿妻穴堰普通水利組合と鹿妻堰耕地整理組合はともに反対し、その対立は前期から継続していた。「雫石川の流水を唯一の灌漑用水源として、耕作にいそむ沿岸農民としては、盛岡電灯株式会社の発電施設は正に死活問題なりとして、鹿妻堰耕地整理組合関係者と共に鹿妻穴堰普通水利組合は、用水代表者として、共闘態勢を固め、夫々反対運動を展開した」(1264)。「昭和十年十一月岩手県知事より両組合に対し、『盛岡電灯株式会社から、発電所設置のための雫石川用水使用の許可願が提出されておるので、これについて意見を承知致したい』とする照会」(1264、先述の通り昭和 2 (1927) 年以降は「盛

岡電灯株式会社」となる)があった。これに基づき昭和11(1936)年4月11日付盛岡電灯株式会社に対し、岩手県知事から水利使用許可が与えられたが、その許可の条件には「(四)貴会社ニ於テモ水源涵養ノ方途ヲ講スルト共ニ、ソノ施設要項ハ鹿妻穴堰普通水利組合トノ協定ニヨルコト」(1355)との一項が設けられている。この電力利用との対立においては「(農業：泉ら注)水利団体の意嚮が、殆ど許可条件の形に於て、採り入れられておるのみならず、所謂一種の公害とも称すべき諸種の事項については、或は補償なり既施設の改廃という形に於て改善することを求むるというもの」(1357)であり、鹿妻穴堰普通水利組合側の主張が大幅に考慮されることで調整された。

4.3 鹿妻穴堰普通水利組合による初の水源調査—水源林管理の具体的提案—

今期の特徴は初めて鹿妻穴堰普通水利組合関係者による雫石川水源地域の調査が行われたことである(表-5)。鹿妻穴堰普通水利組合が初めて水源地域の森林を詳細に把握した出来事であり、今期のメルクマールとした。

大正15(1926)年3月29日の通常会で水源地調査の予算2,300円が計上された理由を技手が次のように説明している。「雫石川ノ水ヲ利用シテ居ルノハ當組合デアリマスカ而シテ之レカ水源地ヲ調査スルコトハ前途ノ為ニ必要ノコト、思フ依テ主ナル目的ハ適當ノ水ヲ常時取入ル、コトヲ研究旁調査シタイノデアリマス即チ造林或ハ保安林ニ編入トカ決潰等ノ豫防スルコトカ夫々方法ヲ講スル為デアリマス」(綴「自大正七年至昭和二年議事録綴」同議事録)。大幅な水需要の増加を背景として当初からこの調査では水源林管理が意識されていたことがわかる。

同年7月10日から14日まで、普通水利組合管理者、議員9人、職員3人が雫石川上流部の調査を行った。その内容は早速『鹿妻堰関係雫石川水源地調査概況』(綴「大正十五年保保安林申請書類」)として報告されている(表-1)。以下特に指定なきはこの資料からの引用とし、その見出しのみを示す。

雫石川総流量への貢献度について、水量の多さは「葛根田川百分ノ六十、瀧川百分ノ二十、南畑川百分ノ十二、鶯宿川百分ノ六等、戸澤川・矢櫃川併セテ百分ノ二当ルカ如キ(中略)此等水量ノ多寡ハ單ニ流域面積ノ狹廣若クハ流路延長ノ長短ノミニ帰シ難クシテ(中略)地形、地貌、地質林相ノ如何ニ由リ降水ヲ調節シ流下セシムル重大ナル関係ヲ有スルモノト知ルベシ」(保安林)として、流域面積・河川長のみならず地形・地質・林相が関係しているとし、支流別に葛根田川、瀧川、南畑川、鶯宿川の順番となっている。

森林については「国有林ニ屬スルモノ多ク其面積三万五千町歩(中略)ニシテ内、放牧地面積二千三百五十七反六畝歩(中略)、採草地面積八百十町歩一反七畝歩(中略)公私有林野二万八千三百八十九町歩」(林相樹種樹齡ノ大要并伐採面積及び更新方法)として国有林と民有林がほぼ半々を占めていることを指摘している。葛根田川については「上流ハ所謂山毛櫨帯ニシテ樹種ハ山毛櫨、榎ヲ主トシ其他ノ雜木ヲ混成スル(中略)北部ニ接続シ落葉松ノ造林地(植栽後七、八年ノ幼樹)ニシテ其對岸ハ目下伐採シツ、アリ(中略)上流地域ハ(中略)殆ンド原生林ノ状態ニシテ樹梢鬱閉類ル良好ノ林相ヲナセリ」(林相樹種樹齡ノ大要并伐採面積及び更新方法、傍点は泉ら以下同様)、瀧川では「概ネ国有林ニシテ下流面積三分ノ一ハ伐採後ノモノニシテ樹齡約四十年前樹種ハ山毛櫨、榎ノ潤葉樹林ニシテ上流三分ノ二ハ林相モ亦葛根田ニ亞グ原生林タルヲ失ハサルヘク」(林相樹種樹齡ノ大要并伐採面積及び更新方法)、志戸前川については「元国有林タリシモ地元御明神村ヨリ下戻申請ニヨリ民有林ニ歸シタル結果其三分ノ二ハ既ニ伐

表-5 鹿妻穴堰普通水利組合における水源林経営方針(1926-1931)
 Table 5. Water Conservation Forest Management Policy of the Kaduma-anazeki General Irrigation Association (1926-1931)

項目	鹿妻堰関係雫石川 水源地調査概況	雫石川流域国有林ノ 内無償譲渡ヲ希望 スル事由ノ要旨	国有林に示した 水源林経営方針	1931年通常会に おける技師の説明
経営者	鹿妻穴堰普通水利 組合	鹿妻穴堰普通水利 組合	鹿妻穴堰普通水利 組合	鹿妻穴堰普通水利 組合
編成年度	(1926)	(1927)	(1928)	(1931)
水利用の形態	農業用水	農業用水	農業用水	農業用水
水利用上の 問題	森林伐採による水量 減少	森林伐採による水量 減少	-	-
水源林経営の 目的	水量確保	水量確保	-	経済上有利の選択
望ましい 森林のすがた	原生林・鬱閉した森 林・保安林	鬱閉した森林・老大樹 の除去	ヒバ・スギ等針葉樹・ 樹冠の鬱閉・法正林	雑木林・針広混交林・ スギ純林
経営方法	保安林編入・国有林施 業の制限・溜池の設置	無償譲渡・溜池の設置 (瀧川・矢櫃川)	接統地の買収 (鶯宿川)	買収(鶯宿川)
おおよその 経営対象面積 (ha)	2,281(土砂扞止保安 林編入)	3,769	少なくとも992 (財力の及ぶ限り)	128
伐採方法	輪伐(人工/天然更新 併用)	老大樹木のみを択伐	針葉樹は残存, 広葉樹 は伐採(人工/天然更 新併用)	皆伐
主な植栽樹種	針葉樹	-	針葉樹	雑木林60町歩, 針広 混交林20町歩スギ純 林45町歩
伐採年齢(年)	すべて70	70-80	80以上	40か60
間伐(年)	-	-	行う(時期は不明)	-
植栽本数 (本/ha)	-	-	-	2,975(自家挿し木苗 による)
伐採量決定 方法	区画輪伐法	-	区画輪伐法	-
伐採制限	玄武洞付近より上流 の急傾斜地(保安林)	-	-	-

出典:鹿妻穴堰土地改良区関係資料。

採サレシ残り三分ノ一ハ今後十ヶ年間ニ於テ之レガ伐採ヲナサントスルノ計画ヲ以テ(中略)幸
 ヒ(中略)同川ノ上流ニ於テ既ニ保安林ニ編入セラレタルモノ一千五百町歩余アルヲ以テ稍意ヲ
 強クスルニ足ル(林相樹種樹齡ノ大要并伐採面積及ビ更新方法), 鶯宿川については「其面積大
 ナラス水源地ニ於テ點ニ在ル雑木ヲ混淆セル羅漢柏(ヒバ:泉ら注)ノ準純林アリテ約式千町歩ヲ
 有セリト目下之レガ伐採計画ノ歩武ヲ進メツツアリテ搬出開鑿ノ実測中ニ在リ(林相樹種樹
 齡ノ大要并伐採面積及ビ更新方法), 南畑川については「潤葉樹ニシテ樹齡凡ソ七, 八十年ヲ算
 ス林相頗ル密閉シテ別ニ大面積ノ無立木地ヲ見ズ(中略)伐採跡地ニ至リテモ全植栽ヲ待タズ天
 然更新ニヨリ相当ノ保護ヲ加フルトキハ七, 八十年ヲ以テ回帰年数トシ伐採ヲ行フモ現在ノ如キ

良好ナル林相ヲ失ハサル」(林相樹種樹齡ノ大要并伐採面積及ビ更新方法)としている。「戸沢川、矢堰川流域ハ(中略)良好ノ林相ト云フヲ得サルナリ」(林相樹種樹齡ノ大要并伐採面積及ビ更新方法)であった。葛根田川、志戸前川、鶯宿川では森林伐採が増えつつあった。またこれらの記述から水源林として望ましい森林を明確にはしてないがブナ、ナラなどの原生林、ヒバ林、樹冠が鬱閉していること、あるいは制度的に保安林となっている森林を評価している。

また流域の内保安林に指定されているものは「国有林岩手郡西山村大字長山五十二地割岩手山七百五町歩 土砂扞止 全同村西根字湯ノ沢 三百八十九町歩 水源涵養」,「公有林全郡御明神村大字御明神四地割 (中略) 土砂扞止 (中略) 千五百八十町五反歩」(保安林)で計約 2,600 町歩であった。

森林の水源涵養機能については、次のように具体的な記述が見られる。

「雨水ヲ一時ニ流下セシムルコトナク保続的供給ヲナシ単位時間ニ於ケル出水状態ニ大ナル差異ヲ生セサルノミナラス雨量ノ増加ト共ニ総出水量ヲ逐次豊富ナラントスル」「出水初メヨリ最高ニ達スル時間ハ僅カニ四時間乃至五時間ナルニ拘ハラス其平水ニ回帰スル迄ノ時間ハ五十七時間乃至七十九時間ヲ要スルニ徴スルモ其林木ノ適當ニ調節サレル、ヲ見ルベシ」(保安林) 今日にいうピーク流量平準化の機能が下流の関係者に知られている。又水源涵養の重要性は「第一葛根田川第二瀧川ハ雫石川ノ水源地ニ於テ海面上ノ最高ヲ占メ而モ其ノ林相ハ原生林ノ状態ナルヲ以テ樹梢鬱閉シ氣温低下シテセルニヨリ中夏ノ今日ト雖猶積雪ヲ蓄ヘ(中略)雨ヲ誘導シ易カラシム故ニ水源地トシテ実ニ屈強ノ山地タルヲ証スル」(保安林)と述べている。また雪解け水の保持が言及され、葛根田・瀧川には中夏の今日も積雪があること、水源としては屈強の山地であるとしている。

このような分析を受けて次のような森林への積極的関与を提言している。

- ・「玄武洞附近ヨリ上流ニ廻リ石英粗面岩ヲ包容スル左右岸一帯ノ團地ハ急傾斜ノ場所面積約式千三百余町歩ノ團地ヲ土砂扞止ノ保安林トシテ編入方申請スルコト」
- ・「葛根田川并瀧川南畑川ノ各流域内国有林ニ属スル部分ニ対シ現在ノ林相ヲ失ハザル程度ニ於テ少ナクモ七、八十年ノ回帰年数ヲ以テ定メタル輪伐ノ面積ヲ標準トシ伐採シ其跡地ニハ各適地ニ随ヒ針葉樹ノ人工植栽并天然更新ヲ以テ施業セラル、コトヲ予メ請願スル」
- ・「將來不時ノ旱災防禦トシテ地形并管理上便宜ノ場所ヲ撰定シテ相当大ノ溜池ヲ設置スルコト」(記)

まず一つ目は葛根田川流域の国有林 2,300 町歩を土砂扞止保安林として編入すること、二つ目は葛根田川・南畑川の国有林を、現在の林相を失わないように 70～80 年の回帰年数を定めて、区画輪伐法により伐採し、跡地には針葉樹を更新させること、3つ目はため池の設置である。

次の記述は本報告書の結びである。「水源地ノ林木ハ我が水利組合ノ希望スル如ク永遠ニ其林相ヲ保持スルコトヲ保チ難キモノト見ルヲ(中略)民有林ハ勿論国有林ト雖燃料若クハ地元住民ノ生活資材トシテ時ニ或ハ豫定外ノ斫伐ヲナスコト從來実例トシテ往々見ル処ニシテ」(記)との記述は、国有林における地元住民の森林利用が大きな位置を占めており、国有林の施業が必ずしも経営計画通りに実施されてはいなかったことを伺わせる。前章までで触れてきたように国有林の輪伐期は 70～80 年以上に定められていた。しかし、後述するように国有林における人工造林地の成林は不十分で多くの問題を抱えており、その実態について下流の水利用者も危機感を持っていたと言える。

4.4 鹿妻穴堰普通水利組合による保安林編入申請—国有林の反発—

調査報告を受けて早速鹿妻穴堰普通水利組合は行動を開始している。熊崎は下流団体による水源林への関与を(a)保安林編入(b)損失補償(c)造林補助金(d)森林の買い取りと整理している(熊崎, 1981a:9)が、鹿妻穴堰普通水利組合がまずとったのは国有林の保安林編入(a)である。

大正15(1926)年当時、国有林雫石川営林所管内の保安林は「湯ノ澤水源涵養保安林西山村大字西根地内ノ灌溉水ノ水源涵養林トシテ当該地元村長ノ申請ニ依リ明治三十七年八月保安林ニ編入」(青森大林區署, 1924:第二章十一節其二の二, 面積289町歩)したもの、このほか土砂扞止保安林547町歩、また保安林編入予定箇所として「秋田街道坂本川流域沿並ニ葛根田川沿両岸ノ林地ハ何レモ雫石川ノ水源地ニ当リ山容急峻ニシテ基岩露出シ加フルニ一度斫伐ヲ加ヘンカ土石崩壊シ治水其他國土保安上重大ナル影響ヲ及ス虞アルヲ以テ(中略)将来保安林ニ編入ノ見込」(青森大林區署, 1924:第二章十一節其一の三, なおその面積は236町歩)であった。

『大正十五年鹿妻穴堰普通水利組合事務報告』には「国有林ノ内水源涵養林トシテ一万七百三十一町歩余 土砂扞止トシテ三百二十五町歩余 保安林ニ編入ノ儀大正十五年十月五日付ヲ以テ農林省ヘ申請書提出セリ」との記録がある(綴「大正十四年度以降予算并決算附各議決書」; 綴「大正十五年起保安林申請書類」『雫石川流域国有林ノ内無償譲渡ヲ希望スル事由ノ要旨』(年不詳)にも同様の記録)。昭和3(1928)年6月25日には岩手県知事より土砂扞止保安林として水源かん養保安林として10,731町歩、土砂扞止保安林として325町歩編入の告示が出される(綴「大正十五年起保安林申請書類」告示第三百七十六号, 昭和三年六月二十五日付)も、この時点では編入に至らなかった。編入が行われるのはようやく昭和6(1931)年になってからであり、編入を見たのは国有林1,037町歩であった。この時保安林編入の告示対象は合計3,142町歩であった(「官報」1931年10月26日付)。残部は戦後まで指定されず(盛岡営林署資料による)、下流の水利用者である鹿妻穴堰普通水利組合は編入を求めるものの、国有林はそれを回避しようとしていたことが見て取れる。

国有林はこの葛根田川流域、石英岩地帯(上述の保安林編入対象地)の施業について昭和8(1933)年経営計画で「回帰年ヲ隣接普通施業地ニ比シ更ニ短キ二十年ヲ執ル時ハ伐採歩合ハ十八%トナリ利用上稍低率ニ出スルカ如キモ止ムヲ得サル所ナリ」としているが「本期間ノ伐採ヲ許サザル状態ニアルヲ以テ本案ニ於テハ斫伐計畫ヲナサス」(青森営林局, 1933:第二章第八節其ノ二)としている。

4.5 鹿妻穴堰普通水利組合による水源林の買収

水源林管理の他の選択肢は鹿妻穴堰普通水利組合が森林を買い取ったり譲渡を受けたりして自ら森林を経営することである(熊崎の定義による(d))。昭和2(1927)年、鹿妻穴堰普通水利組合は元岩手県令石井省一郎所有の森林80町歩余り(実測, 台帳面積57町3反歩)を16,000円にて買い取っている(表-6)。石井は明治17(1884)年2月~19(1886)年7月岩手県令, 同月~明治24(1891)年4月まで岩手県知事の職にあった(小川, 1980:264)。先述の明治17(1884)年鹿妻穴堰水利土功会の設立には石井から許可が与えられており、管理者が石井から任命されている(鹿妻穴堰土地改良区, 1971:1143-1147)。普通水利組合は「県令の認可を受けて、滞納者に対し財産の差押えや公売処分などが出来る」(鹿妻穴堰土地改良区, 1971:1175)制度であったから、普通水利組合と石井とはその当時密接な関係を持っていた。昭和2(1927)年石井は85歳、貴族院議員の職にあった。

表-6 鹿妻穴堰普通水利組合による水源林買取とその立木処分の経過(1927-1936)
 Table 6. Water Conservation Forest Purchases and Stumpage Sales by the Kaduma-anazeki General Irrigation Association (1927-1936)

年	場所	元所有者	台帳面積	累計値(計算)	累計値(資料記載)	買取金額	(割合)**	立木処分時期	処分面積	処分内容	処分金額***
1927	岩名目平小字綱ヶ沢4-2, 4-3 白カヶ沢11, カクチ沢6-1-2	石井省一郎	57.31*	57.3	57.3	16,000	55%	1928年12月6日 1929年8月12日	0.6 38.7	広葉樹全部 広葉樹全部	800 4,400
1929	岩名目平4-4, 5-2	国有林	24.6	82.0	79.0	6,460	12%	1928年12月22日 1928年12月22日	13.6 8.1	広葉樹全部 広葉樹全部	1,750 1,100
1930	岩名目平5-1, 55-2	青山庄太郎 など	16.8	98.7	95.8	10,467	5%	1934年9月1日	27.2	広葉樹全部	1,650
1931	岩名目平7-2	(不明)	27.2	125.9	126.6	3,862	17%	1941年3月15日	2.5	小柴・ 雑支障木	36
1934	鶯宿第一地割6-9-1, 同第6地割5-2	青山庄太郎	16.1	142.0	-	3,200	15%	1939年10月11日	(不明)	伐倒木	34
1936	鶯宿第一地割6-2	中村儀助外 共有など	34.7	176.7	177.3	7,062	17%	1937年11月5日	(不明)	広葉樹全部	173
合計			176.7			47,051			90.7		9,943

出典:鹿妻穴堰普通水利組合各年度通常会および臨時会議事録より作成。

* 実測面積は80奈町歩。

** 「割合」は各年度の総支出に水源林買取費用が占める割合。

*** このほか1937年11月5日にトチ風倒木8円, 1942年7月22日にヒバ土埋木12円分を処分している。

この買い取りについて同年10月22日の普通水利組合臨時会で次のやりとりがなされている。佐藤二郎（管理者）「第一號議案（水源涵養林野購入ニ関スル件：泉ら注）ニ就テ本組合ニ於テ現今ハ灌溉ニ差支ナキモ将来ハ水源涵養ヲ計画スルノ必要アルヲ以テ今回金壹萬六千圓ヲ以テ購入シ岩手郡御所村大字鶯宿ノ林野購入セントス（中略）同：地味及林産物共ニ相當ノ價格ト認ム実測反別ハ八十餘町歩ニシテ林産物ハ青木（針葉樹：泉ら注）其ノ他ノ雜木ナリ瀾葉樹トシテハ時価八千圓余アル見込ナリ之レカ購入費ハ差シ当タリ岩手県農工銀行ヨリ借用ノ考ヘニシテ其利率ハ約八分七厘ノ見込ナリ（中略）次ハ御明神村瀧川千八百八十町歩余御所村矢櫃川ノ千九百二十町歩余購入ノ考ヲ以テ請願セントス」（綴「自大正七年至昭和二年議事録綴」同議事録）

また借入金の償還は組合収入を充てることとしていた。次のやりとりからは水源林買収を急速に進め、また受益地の拡大による組合収入の増加を見込んでいる様子がうかがえる。

「藤村長右衛門 一ヶ年ハ余リニ短期ナリ三ヶ年位ニ於テ償還スルコト、セラレタシ」

「管理者：一ヶ年ナレバ地方長官ノミニテ可ナリ夫レ以上トスレハ内務・大蔵両大臣ノ許可ヲ受クル必要アルヲ以テ取運方遅延スルノ嫌アリ依テ一ヶ年トセリ（中略）」

「小笠原三蔵：初年度ニ於テハ林産物拂下金ヲ以テ払込ミ、二、三年後ニ於テハ賦課徴収ノ上払ヒ込ミテハ如何」

「管理者：二ヶ年以内ハ地方長官ニテ許可スル権限ナルヲ以テ昭和三年度ニ於テ全部返済スルコトニセラレタシ」（同議事録）

当時の鹿妻穴堰普通水利組合にとって16,000円は經常収入の1年分に匹敵する金額であった。鹿妻穴堰普通水利組合においては戦前・戦中期の収入の92%を經常部が占める一方、支出は經常部54%、臨時部46%とほぼ半々であった（鹿妻穴堰普通水利組合議事録から泉らの計算による）。水源林買収費用は新事務所建設費と比べてもそれ以上の支出である。この償還は昭和3（1928）年13,275円、同4（1929）年3,000円、同5（1930）年500円と組合にとって大きな負担となる（図-5参照）。

同年代の記録と見られるが「雫石川流域国有林ノ内無償譲渡ヲ希望スル事由ノ要旨」なる文書が残っている。「保安林ニ編入セラル、トスルモ其伐採歩合ノ割合ニヨリ林相ノ粗密ニ影響シ實質上保安林價值ニ関フヘク殊ニ橋場鉄道線ノ進行ニ伴ヒ（中略）林地ハ益々接近シテ運搬費ヲ通減スルノ結果林木利用ノ點ニ重キヲ置カレ水源涵養ノ事由ヲ閑却セラレ單ニ經濟的方面ニ傾キ殆ンド皆伐ニ齎シキ択伐作業ヲ見ルトキハ再ビ現在ノ林相ニ復帰スルハ海拔千五百尺（454m：泉ら注）以上ノ林地ハ少ナクモ七、八十年ヲ要スベク其間水量ノ漸次的流出ヲ阻礙セラル、ノ畏レアリ」（綴「大正十五年起保安林申請書類」、傍点は泉ら）。保安林編入によっても森林の伐採は防げず、伐採は水量減少につながるとの認識である。また国有林の択伐施業はほぼ皆伐施業であるとも言及している。組合自ら保安林編入の限界を認めると共に、国有林における択伐作業への不信感がうかがえる。

そこで「瀧川ニ属スルモノハ葛根田川ニ比シ前記セル如ク好搬路ノ位置ニアルニヨリ多量ノ伐採ヲ避ケンカ為メ組合自身ノ經營ニヨリ（中略）地表維持ニ有害ナル老大ノ樹木ノミヲ択伐シ常ニ森林ノ鬱閉ヲ保タシメ雨水ヲ吸収保持シテ以テ水量ヲ一時ニ流下シ去ルコトナク積雪モ亦長ク（現在七月上旬又ハ下旬マテ積雪ヲ保持ス）保タシメ漸時保続的ニ供給シ乾燥期ニ於ケル断水ヲ防止セン」（同資料）。また併せて矢櫃川上流域において「国有林ノ内一千九百餘町歩ノ無償譲渡ヲ希望スルハ（中略）適當ノ地況ヲ利用シ數個所ノ貯水池ヲ築造シ此等不時ノ旱害ニ補足」（同資料）したいとした。葛根田川は搬出路が整っていないため伐採のおそれではなく、組合の意図は

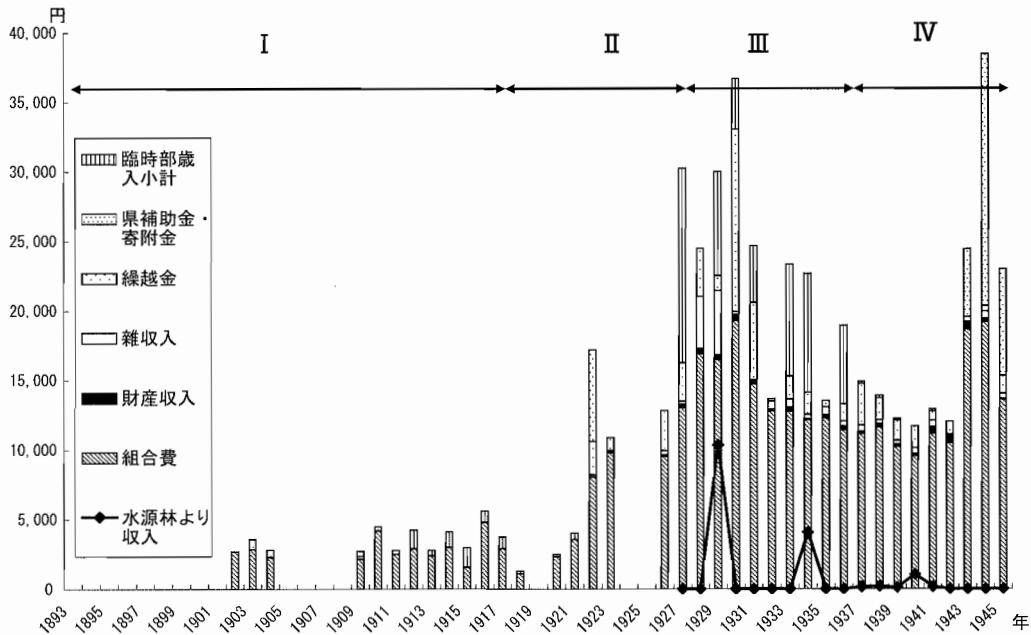


図-5 鹿妻穴堰普通水利組合経常および臨時収入の推移(1893-1945)

Fig. 5. Current and Extraordinary Revenues of Kaduma-anazeki General Irrigation Association (1893-1945)

出典:鹿妻穴堰普通水利組合資料。

注)1934～1936年の卸売物価指数の平均値を基準とした換算値。

瀧川水源地内国有林 1,881.82 町歩 (同資料から泉らが計算した値), 雫石川支流矢櫃川上流御所村地内国有林 1,924.91 町歩の無償譲渡であった。流域の森林面積 64,000 町歩のうち約 6%, 流域国有林のうち約 1 割を取得しようという意気込みをもっていたのである。

しかし, 国有林は無償譲渡に応じていない。国有林全体で見れば不要存置林野を売却し, その収入をもって経営計画編成等を行うという国有林特別経営事業は大正 10 (1921) 年度で終了しており, 新たな譲渡の要請には応じがたい状況にあった。水道水源林として国の所管する御料林 8,000 町歩余りを東京府が明治 36 (1903) 年にはほぼ無償に近い値段で譲り受けている先例があるが, その過程は時期的また場所に大きく異なっており, その背景は既往の研究で明らかにしているとおり, 特殊であった (泉, 1998)。

鹿妻穴堰普通水利組合が国有林から許されたのは昭和 3 (1928) 年鶯宿川流域不要存置林野 24.6 町歩 (台帳, 表-6 参照) の売却であり, 対価は 6,460 円であった。この時の往復書簡で国有林は「国有林拂下方別紙出願ノ處出願代金極メテ低廉ニ付充分増價シ (中略) 再出相成度」(綴「組合有林野書類」青森営林局昭和 3 年 4 月 30 日付第百九十五号) と述べており, 買取費用をできるだけ抑えようとする普通組合とのやりとりがうかがえる。この書簡で鹿妻穴堰普通水利組合は水源林の具体的経営について次のように述べている。「一. 水源涵養林造成ノ目的ハ漸次接続地ヲ買収シ組合財力ノ許ス限りニ於テ少ナクモ一町歩ニ達スル一大団地トシヒバ杉等ノ針葉樹ヲ経営スルモノトス」「二. 前記ノ大団地ニ達スル迄ハ現在ノヒバ杉等ノ針葉樹ヲ手入又ハ間

伐ノ方法ニヨリ保護シ其他ノ濶葉樹ハ之レヲ伐採シテ天然下種法及ヒ人工植栽法ニヨリ針葉樹ヲ造リ常ニ其鬱閉ヲ保タシムモノトス」〔三、三百町歩以上ノ團地ニ造シタル時ハ地形ニ應ジ施業方法ヲ編成シ森林ノ鬱閉ヲ失ハザルヲ主トシ擇伐作業又ハ八十年ヲ下ラザル輪伐更新ヲ以テ漸次法正林ニ仕立ツルモノトス〕(綴「組合有林野書類」『水源涵養林造成設計書』, 表-1 参照)。スギ・ヒバの天然更新にも言及しており、当時の「天然更新の汎行」の影響を窺うことができる。

前述の通り、鶯宿川流域は国有林にとって良質のスギ・ヒバ資源を有する雫石川流域のドル箱であった。生態学的に見ても学参保護林指定に値する林相であり、当時択伐作業指導の第一人者である松川恭佐の試験地も設定されていた(詳細は後述)。昭和2(1927)年には雫石駅から沢内村へ抜ける森林軌道が整備されており(詳細は後述)、これだけの投資をしても見合う森林資源がこの流域にあったことの現れである。この流域における大面積の買い取りには応じがたかったものと想起される。国有林の対応、また後述する組合財政の変化から「組合財力ノ許ス限り」森林を買収するという組合の方針は見直されざるを得なくなる。

その後鹿妻穴堰普通水利組合の森林買収は鶯宿川流域における小規模の民有林を対象としたものになる。続いて昭和3(1928)年から同11(1936)年にかけて鹿妻穴堰普通水利組合は表-6のとおり買収を進めている。今期の終わり同11(1936)年までに台帳面積176.7町歩の森林を所有するに至った。その原動力には大正15(1926)年の「調査概況」の時点では先述のように上流における森林伐採の脅威と下流においては取水量の増加があった。しかし鹿妻穴堰における水源林の意味合いは玉城が「財産を取得するための大義名分(口実)」(青森営林局, 1961:58)と指摘しているように水源林は組合財産としての位置づけを与えられていた。

4.6 財産林としての水源林の位置づけ

昭和5(1930)年11月22日鹿妻穴堰普通水利組合臨時会では『組合有林野縣行造林申請ニ関スル件』で、「水源涵養並財産造成ノ目的ヲ以テ組合有林野内五十町歩ノ團地ニ縣行造林ノ申請ヲナス」(綴「昭和三年以降議事録」同議案)との議題が出されている。「財産造成」と水源林が結びつけられている。

昭和6(1931)年3月23日通常会では水源林経営は経済的に有利な方法をとることが技手から詳述される。その席で「組合有林野ガ現在何程アツテ将来如何程迄購入スルカ又縣ニテ保安林ニスレバ買ハデ済ムニ非ラズヤトノ旨ヲ問フ」との質問が議員からなされている。これに対し、水源林の技術的責任者である福士連城技手が「組合ノ水源涵養林ハ保安林ト違ヒマシテ絶対禁伐又ハ制限禁伐ノ制裁ヲ受ケナイモノデアリマシテ当初買入ノ際カラ将来ノ組合財産ヲ見做シタノデアリマス国有林買入ノ時モ水源涵養林トセハ他ノ起願者ニ対シ法規上優先権ガアリ且ツ登記料ノ関係モアリ旁水源涵養林トシタノデアリマシテ財産造成ノ目的ニ外ナラナイノデアリマス(傍点泉ら)」(綴「昭和三年以降議事録」同議事録)と説明している。そこで説明された水源林経営の内容を表-5に示した。経営の目的は経済上有利となることであり、輪伐期はこれまでの70~80年に対し短縮している。

昭和9(1934)年7月31日臨時会では「岩手銀行預金ヲ有利ニ利用セントシ該預金ト現金九百円ヲ合シ水源涵養林トシテ岩手郡御所村鶯宿ニ所在スル青山庄太郎所有山林十六町八畝二十五歩ヲ購入セントス」(綴「昭和七年一月以降議事録」同議事録)との提案がなされている。銀行預金と水源涵養林とが並列に論じられていることが注目される。

ここにあって鹿妻穴堰普通水利組合が「財産造成」に言及しているひとつの背景として組合

収入の減少がある。図-5に組合収入の変化を示した。先述の通り、鹿妻穴堰普通水利組合においては戦前・戦中期の収入の9割以上が経常部であり、臨時部は1割に満たない一方、支出は経常部と臨時部がほぼ半々であった。うち収入の74%は組合員の納める賦課金（「反別割」と呼ばれ面積に応じて課金される）と繰越金であった。これまで一貫して増加基調にあった収入は昭和5（1930）年をピークとして減少していく。戦前期の普通水利組合では第Ⅲ期まで収入の約8割を賦課金によっており、年々決まった予算の中で事業を行わねばならなかったが故に、議員たちは事業の「費用対効果」に常に敏感であった。また鹿妻穴堰普通水利組合の受益地である太田村では「近時造林地ノ成林セルモノアリテ之等ノ間伐材ヲ盛岡市ニ向ケ移出シツ、アリ」（青森大林區署、1924:第二章五節）との記述があり、造林木の伐採が既に行われていたことがわかる。

この時期に実際行われた水源林の施業を見てみると、特徴は買収した森林のほとんどで程なく広葉樹を立木処分していることにある（表-6）。ここで針葉樹は残存したままである。また同じ時期に行われた新植を見てみると、表-7の通りである。これらの表から、広葉樹を処分した後の林地はすべて造林がなされたわけではなく、立木処分約90町歩に対し、新植は約30町歩にとどまっている。残りは萌芽による天然更新にゆだねられたものと推測される。またこの時期天然生のスギ・ヒバに対する撫育作業を行っている。これら新植および撫育に要した費用は約3,300円であった（綴「組合有林野書類」からのデータ、綴「決算書類」によると2,516円）。立木処分による収入はこの期間約9,900円であった。

表-7 鹿妻穴堰普通水利組合における戦前・戦中期の造林事業(1931-1945)
Table 7. Prewar Afforestation Program of the Kaduma-anazeki General Irrigation Association (1931-1945)

単位:ha・円							
年度	新植	補植	地拵え	下刈	撫育除伐	蔓切り	管理費用
1931	4.17						480.6
1932	8.42						189.5
1933	<u>2.94</u>						629.7
1934	<u>6.59</u>						929.8
1935	<u>6.94</u>				8.37		943.0
1936	3.47	15.27	3.47	27.87	76.69	3.97	794.0
1937	<u>2.51</u>	10.41		31.33			1,115.5
1938	8.93	5.98	12.43	42.78			1,856.9
1939	5.26	12.40	1.49	42.81			1,396.2
1940	5.75	4.99	12.71	41.49			1,736.7
1941	1.69	15.40	0.69	36.43			1,504.2
1942		6.26		27.66			1,038.2
1943				27.33			649.7
1944				27.33			1,205.4
1945				17.34	22.02		1,778.2
計	56.65	70.71	30.79	322.37	107.08	3.97	16,247.6

出典:「組合有林野書類」,「昭和十二年乃至昭和十八年造林及ビ刈拂予定金額並ニ延べ人数調査表」,「昭和十一年以降造林事業関係書類綴」,「各年度決算書」。

注)下線を付したものは本数からの推定値。

昭和10(1935)年1月22, 23日通常会では次のやりとりがある「藤原一郎：水源地ノ植林ハ水源涵養ト同時ニ組合財源造成ノ事業トシテ計画ノ筈ナルガ現在如何様ナリ居ルヤ」「五十嵐健蔵(技手：泉ら注)：植林ハ植栽后成木伐採期ニ至ル迄ハ三十年乃至五十年ヲ要スルヲ以テ永遠ノ計画トシテ現在収益トシテ見ルヘキモノナシ」。また「藤原弥次郎：水源地ノ植林ハ収益ヲ目的トセズ水源涵養ニアルヲ以テ濫リニ伐採スヘキニアラス尚赤松ヲ水源地ニ植栽スルハ不合理ナラスヤ」「五十嵐：赤松ノ植栽ハ他ノ樹木ニ適セサル個所ニ施行スルモノニシテ一般ニハ植栽セサル考ナリ」(綴「昭和七年一月以降議事録」同議事録)との質疑も見られ、「アカマツ亡国論」(本多, 1900, 引用に当たっては深作, 1979を参照した)の影響も見られる。水源涵養・財産造成の両立を図る際の問題点が通常会でも議論されている。

4.7 雫石川流域国有林一択伐施業の導入一

以下の項では特に断りのない限り(青森営林局, 1933)からの引用とし、その箇所のみを示す。昭和9(1934)年の経営計画は皆伐から択伐への移行が顕著である(図-3)。その背景には次に述べるような既往の施業への反省が見られる。

雫石営林署管内の林相を見ると「昭和五年以前ノ植栽面積八七二九、六九ha」(第一章二節其三)に達し、前期に比べて倍以上の伸びを示したが、「西山團地ニアリテハ既ニ垂直的限界ニ接スルヲ以テ生育劣悪ニシテ瀕死ノ状態ヲ呈スルモノ少ナカラズ」(第一章二節其三)の状態であった。また「ひのきハ明治二十五年度ニ植栽セラレタルヲ最古トシ所々ニ存スルモ生育一般ニ不良ニシテ見ルベキモノ少ク殊ニ漏脂病ノ被害ヲ散見シ有利ナラザル」(第三章三節其一イ甲)、「前案実行ノ跡ヲ検スルニ西山團地ニ於ケル(中略)あかまつ、すぎ等ノ人工造林ノ最高限度ヲ遙カニ越エテ劃一的ニ皆伐ノ上造林シタル結果一般ニ成績不良」(第三章二節)であり、植栽樹種の選定にも問題があった。

また前案の皆伐天然更新では「鶯宿川流域ノすぎハ古来結実量僅少ニシテ伏條ニヨリテ大半更新セラレツアルヲ以テ全林地ヲ皆伐シ樹枝ヲ垂下ス可キ母樹ヲ消失セシメ且環境ノ激変ノ爲伏條性稚樹ノ絶滅ヲ来タスハ該流域ニ於ケルすぎノ特性ヲ無視セル作業方法」(第三章三節其一イ甲)であり、更新は不良であった。そのため、「本検訂案ニ於テハ精密ナル林況調査並ニ前案実行ノ照査ニ基キ普通施業地ヲ四個ノ作業級ニ分チ各々ソノ現況ニ適應シタル施業ヲナシ以テ更新ノ安全ト収穫ノ保続ヲ圖ラントス」(第三章二節)として、3つの択伐作業と矮林作業を設けた。以上の経過は国有林における「天然更新ノ汎行」の影響ともいえるが、これまでの皆伐高林作業中心の経営計画が実地でうまく機能していたかたの現れとも見る事ができる。

地域の生業を見ると、この時期製炭量は頭打ちとなっている(図-4)。このころ「岩手縣産木炭は其産額極めて多く、品質も亦良好にして、東京市場に重きを爲す事實なり」(深藤, 1930)との状況にあった。岩手県では既に県営検査を実施していたが、「昭和二年五月に、待望久しかった『岩手県木炭移出同業者組合』が、『製炭技術の向上 品質改善 販路の拡張』の三大目的をかかげて設立され」(畠山, 1980:130)、「移出木炭県営検査実施後、昭和一けた代は、製炭法研究が、もっとも花開いた時期」(畠山, 1980:132)であったといい、製炭は量的拡大よりむしろ質的な改良が目指された。

国有林資料によれば太田、御所、御明神、雫石、西山各村の家畜頭数は馬393頭、牛57頭、豚110頭、鶏10,669頭、緬羊42頭(第二章二節四)であった。馬の頭数は前案に比べ約5分の1に減少している。しかし、「放牧限定地」(大正9(1920)年設定)について「之ヲ一部普通施業地

ニ変更スルニ当リテハ縣当局，地方産馬組合並陸軍当局等ト協議ノ要アルヲ以テ本案ニ於テハ之ヲ混牧矮林作業級トシテ施業制限地ニ編入シ次期検訂ヲ俟チテ普通施業地タルヲ期ス」（第二章八節其二イ）としていることからわかるように，放牧限定地の継続使用を求める業界と普通施業地への編入を図ろうとする国有林との間で利害の対立が見られる。

鶯宿川の林相を見ると雫石事業区国有林では当時「鶯宿軌道一線ノ完成ヲ見タル」（第三章三節其一イ丙）のみであって（昭和2（1927）年敷設），さらに本経営計画では南畑川流域に支線12kmを延長する計画（第七節）であった（西，2001：資料編3）。同流域がこれだけの投資をしても見合うだけの良好な林相を有していたことの証左である。「昭和五年十月青森営林局技師松川恭佐氏該保護林ノ一部ヲ劃シテ擇伐試験地ヲ設置」（第二章八節其一甲）しており，鶯宿川流域ではヒバの択伐作業試験が行われていた。

西根水源涵養保安林（明治37（1904）年指定）の施業について本案では「針葉樹成林ノ曉ハ却テ現存闊葉樹ニ比シ保水力ノ増大ヲ來シ水源涵養ノ効果確實ナルニ鑑ミテ林種ノ改良ヲ企劃シすぎ（25%）ひば（15%）あかまつ（10%）ぶななら其ノ他闊葉樹（50%）」（第二章八節其二甲）としていることから，針葉樹の方が広葉樹に比べて保水能力が高いと国有林では考えられていたことがわかる。

昭和11（1936）年に「修正施業案」が編成されているが，雫石事業区から紫波事業区へ333haが分割・移管されたことに伴う措置で，大きな変更は見られない。

4.8 小括

鹿妻穴堰普通水利組合による水源林管理の開始期である。第Ⅱ期の下流における水需要の増大，上流における森林利用の拡大を背景に鹿妻穴堰普通水利組合は上流の森林への強い関心を示していた。特に国有林における実際の森林経営は経営計画通りに進捗せず，人工造林地の成林状況は不良であった。鹿妻穴堰普通水利組合の水源林管理は主に国有林を対象として同時並行的に(a)保安林編入，(d)買い取りの形をとったが，施業上の制約や所有地の売払を避けようとする国有林と普通水利組合とで利害の対立が生じた。鹿妻穴堰は鶯宿川，坂本川，矢櫃川流域の森林買い取り，あるいは無償譲渡を希望したが，中でも鶯宿川流域は国有林雫石事業区のドル箱であり，大規模な売却は難しかった。この時期鹿妻穴堰普通水利組合が積極的に水源林管理に乗り出した背景には受益地の拡大による予算規模の拡大が見込まれたことが影響しているが，昭和初期の農村不況により組合収入は右肩下がりとなる。以後鹿妻穴堰は財産林としての水源林管理に重点を置くようになり，その方法は小規模な民有林の買い取りとなる。鹿妻穴堰は今期鶯宿川流域約176.7町歩の森林を買い取り，その広葉樹を立木処分した資金で一部伐採跡地の造林を行った。

第5章 第Ⅳ期：（昭和12（1937）～20（1945）年）・水源経営の始動期

5.1 発電利用による水温低下問題—中・下流の対立発生

鹿妻穴堰普通水利組合において水利利用上の対立として取り上げられたのは盛岡電灯株式会社繋発電所における水温低下の問題であった。これは「計画ノ用水路ハ開渠デアツタノガ暗渠トナツテ居ルノテ（中略）最初ノ計画ト相違スル工事デアリ水温低下シ稲作ニ影響スルカラ之ヲ當初ノ計画通り開渠ニ変更スル様（中略）再三交渉致シマシタ」というものである。水力発電利用による水温低下が稲の生育に与える影響を指摘している（綴「昭和七年一月以降議事録」同12

年1月26日通常会管理者挨拶；同13年1月26日通常会議案)。また同12(1937)年には鉱毒問題の調査が行われている(綴「昭和七年一月以降議事録」同13年1月26日通常会議案)が、これらは前期までの鹿妻堰耕地整理組合問題に比べて比較的小さな水利上の問題であり、特筆すべき水利上の対立項は見られなかったといつてよい。

鹿妻穴堰普通水利組合の収入について見ると、戦時に入ってこれまでほとんど見られなかった補助金が現れていることが特徴である。

5.2 鹿妻穴堰普通水利組合による水源林経営内容

第三期の森林買収により鹿妻穴堰普通水利組合の水源涵養林は約176.7町歩(台帳)に達した(泉らの計算による)。鹿妻穴堰普通水利組合の昭和13(1938)年の記述にも「水源林面積一七七町歩」(綴「昭和七年以降議事録」同13年1月26日通常会議案)とあり、ほぼ一致する。

組合の水源林経営方針は上述したとおり、現存の天然林内の広葉樹を伐採してスギ・アカマツを植栽するか天然生のスギ・ヒバの保育を行うものであり、経営計画のようなものは特に見られない。次の発言もこれを裏付けるものである。「本組合ガ水源涵養並ニ財産ノ目的ヲ以チマシテ主トシテ、杉、檜等ノ造林ヲ経営致シテ居リマスル御所村鶯宿ノ水源涵養林中議案ニ記載シマシタ土地ニ存立シマスル闊葉樹ハ杉、檜ノ幼稚樹ノ成長ヲ沮害スルモノデアリマシテ營林上之ヲ伐採スルヲ適當ト認メマシテ今回賣却處分致シ之ガ収入ヲバ財産造成ノ本義ニ基キマシテ事業資金ニ蓄積セムトスルモノデアリマス」(綴「昭和七年以降議事録」同十二年十月二日臨時会管理者挨拶)。

鹿妻穴堰普通水利組合における造林事業の推移を表に示した。新植は前期でほぼ終了し、造林地の保育に比重が移っている(表-7)。このことは次の費用面からも看取される(図-6)。「林野経営費(中略)手入費ハ年々ノ新植致シタ所ノ地積ノ増加即チ仕事ノ分量ノ多クナツタ事ト之ニ要スル刈拂人夫賃高ク成タ関係テアリマス新植費ハ之ニ反シマシテ(中略)減額ト成タノデアリマスルカ本年度モ前年度同様造林費ニ対シマシテハ縣ヨリ其ノ費用ノ約三分ノ一ノ助成ヲ受クル見込テアリマス」(綴「昭和七年以降議事録」同十四年二月七日通常会管理者挨拶)。ここにあるとおり、昭和13、14、16(1938、1939、1941)年には県造林補助金を受け、その金額はそれぞれ239、163、283円である(造林費用の3分の1、うち国庫4分の1、県12分の1)。これは昭和13(1938)年5月『民有林造林奨励規則』、同14年2月『造林奨励規則』改正に伴い「伐採跡地に針葉樹を新植する場合も補助が受けられることになった」(岩手県、1982:239)ことによる。しかしこの補助金は「造林ニ對シテ縣ヨリ其ノ事業經費ニ對シ補助金ヲ得タノデアリマスルガ其ノ反面ニ於テ縣ノ林業振興奨励費ノ幾部ヲ負擔シナケレバナラナイ」(綴「自昭和十五年至昭和二十六年通常会會議録」同十五年七月二十九日管理者挨拶)という制約もあった。

注目されるのは戦前・戦中期における水源林経営費用は立木処分代金と補助金でほぼ7割が手当てできていることである(図-6)。

戦時の影響も見られる。木炭需給が逼迫した昭和15(1940)年には「昨年ハ(中略)本組合ガ所有スル水源涵養林ノ内造林地ニアリマシタ支障刈拂木ヲ薪切賃運搬費等ヨカケマシテ事務所ノストーブ用ニ利用致シマシタ」(綴「自昭和十五年至昭和二十六年通常会會議録」同16年8月21日臨時会管理者挨拶)といい、昭和17(1942)年には「木材統制法」施行によりヒバ1町歩を伐採している(綴「組合有林野書類」『木材統制計画』)。

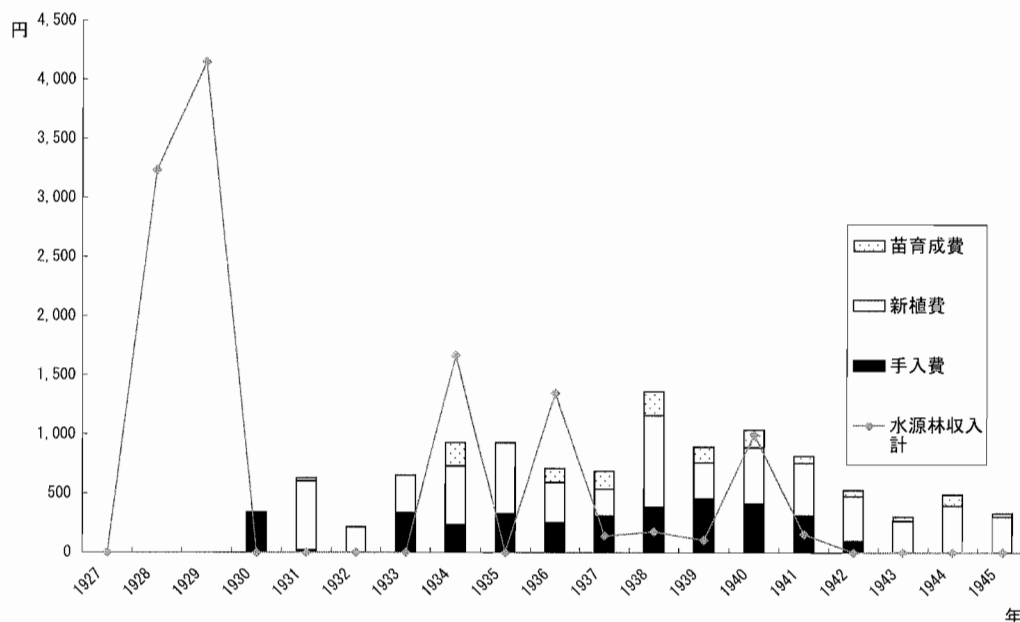


図-6 鹿妻穴堰普通水利組合水源林収入およびその造林支出の推移(1927-1945)

Fig. 6. Kaduma-anazeki General Irrigation Association Water Conservation Forest Income and Expenditures for Its Afforestation (1927-1945)

出典:鹿妻穴堰普通水利組合資料。

注)1934～1936年の卸売物価指数の平均値を基準とした換算値。水源林収入には造林補助金を含む。

5.3 小括

第Ⅲ期まで鹿妻穴堰普通水利組合における戦前期の水源林取得が終了し、水源林の経営が行われる時期である。鹿妻穴堰普通水利組合の水源林経営はまず天然林内の広葉樹を伐採してスギ・アカマツを植栽するか天然生のスギ・ヒバの保育を行うことから始まった。今期の事業の中心は下刈りを中心とする初期保育であった。会計面から見れば造林費が購入した森林の広葉樹立木処分収入でまかなわれていることが特徴的である。

第6章 ま と め

6.1 水利上の対立

ここでは上下流対立の発生と調整に着目して本論文をまとめる。

鹿妻穴堰普通水利組合における水利用上の対立項を見てみると、水力発電問題、鉾害問題、森林利用問題に代表されるように下流域・水道水源保護活動と上流域・経済活動の対立が見られたが、水利用の対立項の中でも水車設置問題、紫波郡耕地整理組合期成同盟会による新堰開鑿問題は下流間の水利用の競合であった。中でも戦前期における鹿妻穴堰普通水利組合の最大の関心事は紫波郡耕地整理組合問題であった。この問題への対応の中で普通水利組合の関心事は水源である雫石川流域の森林利用へとおよび、現地調査を敢行するに至った。この調査によって普通水利

組合の議員、職員らに森林利用の実況が明らかにされ、関係者間に「水源林」管理の必要性が認識される。その主な対象は流域上流部を占める国有林であった。

第三期、普通水利組合はまず元県令石井省一郎の山林を水源涵養林として買収する。この背景には明治期の普通水利組合経営に県令が深く関与し、普通水利組合が地元有力者の集まりであり、県当局との関係も密接であったことから、両者が既に知己を得ていたことが影響している。これと同時並行的に普通水利組合が国有林に対し求めたのは(a)保安林編入、(d)坂本川および矢櫃川流域森林の無償譲渡、(d') 鶯宿川流域森林の買収であった(カッコ内のアルファベットは熊崎(1981a)の水源林管理手法の整理に対応している。(d)は2種類あるため区別した)。このうち(a)の保安林編入は県告示にまで至るものの、戦前期に実際編入を見たのはごく一部であり、普通水利組合と国有林の利害対立が見て取れる。また(d)について既に国有林は大正10(1921)年度までの特別経営事業を終了しており、水源涵養の理由でも一水利組合の要望による大面積の譲渡には応じられない状況にあった。(d')に関していえば鶯宿川流域は国有林雫石事業区にとって特別な場所であった。まず第1に良質の天然生スギ・ヒバを産する雫石事業区唯一の官行斫伐対象地であり、その遂行のため積極的な投資が既に行われていた。第2にその林相は学術参考保護林に指定されるほど生態学的にも貴重であったとともに、大正期から昭和初期にかけてわが国の国有林施策を席卷した「択伐作業」の試験林が設定されていた。財政的・技術的見地から鶯宿川流域は国有林にとって非常に重要であった。鹿妻穴堰普通水利組合は同流域において組合財力の及ぶ限り接続地1,000町歩の森林を買収したいとしていたが、国有林を対象とした水源林経営が行き詰まりを見せ、折しも組合財政が頭打ちとなったことから、普通水利組合の水源林管理は昭和4(1929)年以降むしろ財産林形成へと方向転換し、鶯宿川流域の小規模民有林を対象に買い取りを進めた。既に玉城が明らかにしているように鹿妻穴堰普通水利組合の水源林形成過程には財産形成の目的がその背景にあったことが本研究により明らかとなった。水源林の位置、面積、河川の流量などから見て、鶯宿川は水源涵養への影響もあるもののむしろ木材生産に非常に適した地域であった。

6.2 雫石川流域の森林利用

本論でたびたび述べてきたように雫石川流域には約65,000町歩の森林があり、そのうち35,000町歩が国有林であるとともに、水源林のある鶯宿川に隣接して岩手大学農学部附属演習林560町歩が位置していた。これらの記録から流域の森林利用を窺うことができる。

まず流域森林の動向を見る上で特に重要となる製炭についてみると、岩手県内に現金収入源としての改良製炭法が伝わったのは第I期終わりの明治39(1906)年であった。以後岩手県内における製炭は急速な拡大を見せ、大正にはいと全国一の製炭県となった。雫石川流域でも第I期の後半は国有林・演習林収入の50~100%を製炭が占めており、収入源として重要であった。製炭がもっとも急激に成長したのは第II期で木炭価格の高騰、橋場線開通による運搬の便の向上、県営木炭検査所の設置と木炭需要を押し上げる重要な出来事が相次いでいる。大正末期には御明神・西山村民有林の製炭原木枯渇が指摘されており、この時期にかけて急速な勢いで伐採が進んだことがわかる。

次に馬産についてみると、雫石川流域における馬の飼育数は大正14(1925)年約1,900頭、昭和9(1934)年約400頭であった。これには採草地・放牧地が不可欠であり、雫石川流域には筆者が把握しただけで第I期には約2,500町歩(国有林のみ、以下同様)、第II期には約3,100町歩

の採草・放牧地があった。馬は木炭の運搬手段としても重要であり、採草地は炭俵の原料となるカヤ採取の場として重要である（泉，2004:96-97）。採草・放牧利用も製炭と密接な関係を持っていた。

その他の森林利用としては明治期から大正7（1918）年頃まで盛んであったホオノキを原料とする杓子製造業，大正8，9（1919，1920）年頃から現れたカラマツ・ナラを中心とするセメント樽製造業，アカマツ等の用材生産などがあった。

6.3 国有林の経営計画と鹿妻穴堰普通水利組合の水源林経営計画

国有林栗石事業区明治42（1909）年経営計画では事業区全体約35,000町歩について約19,000町歩をスギ・ヒノキ・カラマツ・ケヤキの皆伐高林作業によることとしていた。すなわち「地方住民の利害や保安上の影響は単に考慮条件にすぎなかった」（筒井，1978:35）のであり，徹底した「法正林主義」をとっていたことがわかる。大正3（1914）年計画でも約22,000町歩が同作業であった。ただ植栽樹種にナラ・クリ・クルミ・ホオノキ・その他広葉樹が加えられ，また年伐採面積の半分が天然更新とされたことは，実体的に下種更新と萌芽更新の併用であったと推測される。

しかし，国有林におけるこのような皆伐高林主義は徐々に変更を余儀なくされる。その背景のひとつは地元との関わりであった。上述のように製炭や馬産が地域の生業として重きをなしており，それへの配慮が必要不可欠であった。大正9（1920）年には3,125町歩を採草・放牧地として分離し，大正13（1924）年計画では皆伐作業を14,000町歩に縮小し，うち5,300町歩は天然更新によるものと明言している。この傾向は昭和9（1934）年さらに進んで，皆伐作業2,000町歩，択伐作業17,000町歩と逆転している。

もう一つの背景は既往造林地の成績であった。国有林における人工造林地の拡大を見てみると大正3（1914）年1,600町歩，大正13（1924）年3,400町歩，昭和9（1934）年8,700haと大きく増加したが，昭和9（1934）年計画では高標高地の造林地は成林していないこと，新植後の保育が十分でなかったこと，樹種の選定が不適切であったことなどが次々と指摘されている。表-4に示したように，昭和9（1934）年に大幅に植栽樹種が見直されていることはこれを裏付けるものである。鹿妻穴堰普通水利組合が昭和元（1926）年に作成した報告書にも「国有林は輪伐期70～80年で，伐採跡地には針葉樹を植栽すること」「国有林では往々にして予定外の伐採がある」「国有林の択伐は皆伐に近い」との文言がみられ，国有林の施策が計画どおりには進んでいなかったことを窺わせる。

鹿妻穴堰普通水利組合における水源林経営計画は表に示したように昭和3（1928）年までは1,000～3,700haを対象とする大規模で野心的なものであった。当時の普通水利組合は鬱閉した森林，針葉樹林などを水源涵養上望ましいと考える一方で，老木樹の除去が必要であるとしていた。輪伐期は70～80年であった。昭和4（1929）年以降水源林の経営は財産形成に重点が移り，雑木林・針広混交林・スギ純林の3者を組み合わせ，40～60年の輪伐期とした。

おわりに

本研究では東北地方における一農業水利団体の水源林が戦前期においてどのように形成され，経営されてきたかを実証的に振り返ってきた。ここで，筆者らがこれまで対象としてきた関東地

方の水道水源林との違いを見てみる。両者の位置・面積を比べると、関東地方における水道事業体の水源林は河川の源流域、流域の最奥部に位置し、その面積数千～数万 ha と大きく、またその多くは木材生産から見れば適地とは言い難い、むしろ限界的な地域に分布している。そして大面積の森林を取得するにあたって既に明らかにしてきたように国あるいは関係自治体の直接的支援があった。その買収過程では財産形成は副次的に指摘されること、あるいは後の時代に結果的に収入に結びつくことはあっても、取得の目的としては登場してこなかった。地主の組織である鹿妻穴堰普通水利組合では戦前・戦中期における国・自治体による直接的支援は極めて限られていた。戦中に入り、県からの大規模な補助金が認められたが、収入のほとんどは「反別割」と呼ばれる受益地の賦課金によって支えられていた。限られた予算の中で種々の事業を行わなければならなかったがゆえに水源林の取得費用や経営費用が議員らによって常にチェックされる仕組みであった。

また関東地方の水源林の中でも東京都水源林、横浜市水源林が大面積に成立し得た理由には両者がわが国を代表する重要な都市であったことはもちろん、時期的な理由も重なっている。両者が御料林および山梨県有林を買収した明治 36 (1903)～大正 4 (1915) 年は御料林経営および山梨県有林経営の初期であり、両者は国有林特別経営事業に相似するように不要存置森林の処分による経営費用の調達を企図していたのである。水源林売払により得られた収入は経営計画編成等の林業経営の準備作業に充てられた。ただし山梨県有林にあつては「県有林特別会計から県一般会計への繰出金が構造化して」いた (大橋, 1992:13)。

さて、これまでのいわゆる水源税、あるいは森林環境税、森づくり県民税創設の議論の中で農業水利用者からの費用徴収は見送られてきた。農業水利用は一種の「緑のダム」的效果を持ち、水源涵養に資しているというのがその理由であった。しかし、鹿妻穴堰普通水利組合の水源林形成過程を見て分かることは、農業(特に水田)は多量の水を使っている、その水利用に森林の存在が大きく貢献していることを農業水利用者自身がよく認識していたということである。

今後は鹿妻穴堰普通水利組合の水源林について戦後の経営展開を明らかにするとともに、近世における雫石川流域の水の目林と鹿妻穴堰懸かり農民による森林利用と保護の実態も掘り起こしていきたい。

謝 辞

本研究を進めるに当たりましては多くの方々にお世話になりました。まず、研究上の要となる資料収集に当たりましては、鹿妻穴堰土地改良区理事長 舘澤宏邦氏、同総務課 中村浩之氏、岩手大学農学部附属演習林 佐々木一也氏、秋田森林管理局 庄司卓矢氏に格別のご配慮・ご高配をいただきました。なお、本論文をまとめるにあたり日本大学法科大学院 岡本雅美教授、岩手大学農学部 三輪式教授、三重大学生物資源学部 石井敦助手、岩手大学農学部 沢辺攻教授より貴重なご助言と資料をいただきました。平成 11 (1999) 年の現地調査に当たっては中央大学地球環境研究推進委員会 (CRUGE) メンバーである中央大学経済学部 小口好昭教授、同大学院経済学研究科 丸山佳久氏、愛媛大学農学部 西頭徳三教授、同松岡淳助手、島根大学生物資源学部 山本伸幸助手(グループメンバーの肩書きは当時)に種々の便宜を図っていただきました。森林総研東北支所森林資源管理研究グループの大石康彦氏、天野智将氏、西園朋広氏、林

雅秀氏からは研究を進める上で多くの励ましをいただきました。ここに深く感謝の意を表します。

本研究は平成17年度文部省科学研究費補助金（特別研究員奨励費）「森林資源勘定による水源林の次世代型管理手法・政策の評価－東北地方を対象として－」の補助を受けて行われたものである。

要 旨

近年、森林の公益的機能に対する一般の関心が高まりつつある。特に森林の水源涵養機能は森林経営とも密接に関係している。筆者らは既に関東地方の水道事業体による水源林の形成過程、及びその一部の経営展開を明らかにしてきた。しかし、農業用水団体による水源林管理事例の実証的研究は森林経理学・林政学の分野からは十分行われていなかった。そこで筆者らは岩手県の鹿妻穴堰土地改良区（戦前期は普通水利組合）の所有する水源林を研究対象に取り上げた。ここでは昭和2（1927）年に水源林の取得が開始されている。この水源林の形成過程の解明を研究目的とした。水源林問題は河川をめぐり上下流の相互関係とも捉えられ、水源林経営問題の解明に当たってはこの上下流の関係成立過程が極めて重要な意味を持つ。そこで本研究の分析では①上下流対立の発生と調整過程、②水源林経営前史でみられた森林経営計画に着目した。

研究資料として、①鹿妻穴堰普通水利組合（現：鹿妻穴堰土地改良区）の諸資料、②岩手大学附属御明神演習林の森林経営計画、③国有林雫石事業区の森林経営計画を用いた。研究方法は、資料に基づき、時期区分を軸とした歴史の実証分析を行った。

次に、結果と考察について述べる。

明治維新（明治元（1868）年）から敗戦（昭和20（1945）年）までを前史として位置づけ、上下流の関係変化及び水源林管理の変化に基づいて4期に区分した。

第Ⅰ期（明治元（1868）～大正7（1918）年）：水車利用との対立発生期、水源林形成の前期。下流・鹿妻穴堰普通水利組合では普通水利組合組織としての基盤整備が行われ、費用徴収と意志決定の仕組みが作られた。今期鹿妻穴堰普通水利組合の水利用上の対立項は水路における水車利用によって生じる水量確保の問題であった。これは利用ルールの設定、あるいは代替エネルギーとしての電力供給により調整された。上流では官民有区分によって流域奥部に約35,000町歩の国有林が成立し、明治末期から大正期にかけて製炭が流域の森林利用の主たるものであった。そのほか農業、畜産、杓子製造も上流の生業であった。後に水源林となる鶯宿川流域は良質の天然生スギ・ヒバを擁し、国有林の直営生産を行うに十分な資源があった。

第Ⅱ期（大正8（1919）～大正14（1925）年）：農業・工業用水、森林利用との対立拡大期、鹿妻穴堰普通水利組合における水源林の認識。下流における水需要増大、上流での木材需要増加を背景として鹿妻穴堰普通水利組合通常会で森林の水源涵養機能の重要性について初めて言及がなされたことを今期の画期とする。今期、鹿妻穴堰普通水利組合の水利用上最大の対立項は紫波郡耕地整理組合期成同盟会の設立であった。この対立は結果的に鹿妻穴堰普通水利組合の受益地拡大となることで調整された。盛岡電気株式会社における雫石川での水力発電事業も鹿妻穴堰普通水利組合から見れば水量確保上の対立項であり、雫石川の中・下流での水需要が大きく伸長した時期であった。上流では大正11（1922）年橋場線開通を契機として、薪炭材需要がさらに

飛躍的增加を遂げた。国有林では放牧地・採草地計3,000町歩が設けられた。また従来盛んであった杓子製造業が原木資源枯渇によって行き詰まり、代わってセメント樽製造に用いるカラマツ・ナラを中心とした新たな木材需要が生まれた。すなわち上流では広葉樹を中心とした木材需要が大幅に伸びた。

第Ⅲ期（大正15（1926）～昭和11（1936）年）：森林利用をめぐる対立継続とその調整期、鹿妻穴堰普通水利組合による水源林管理の開始。鹿妻穴堰普通水利組合による初の水源地域森林調査をメルクマールとした。第Ⅱ期の下流における水需要の増大、上流における森林利用の拡大を背景に鹿妻穴堰普通水利組合は上流の森林への強い関心を示し、自ら現地調査を行った。この調査報告書は①国有林約2,300haの保安林編入申請、②国有林の施業改善、③ため池の設置を提案した。鹿妻穴堰普通水利組合の水源林管理は主に国有林を対象として同時並行的に保安林編入、県行造林、買い取りの形をとったが、施業上の制約や所有地の売払を避けようとする国有林と普通水利組合とで利害の対立が生じた。買い取りについて鹿妻穴堰は鶯宿川、坂本川、矢櫃川流域の森林買い取り、あるいは無償譲渡を希望したが、中でも鶯宿川流域は国有林雫石事業区のドル箱、技術的にも貴重な箇所であり、大規模な売却は難しかった。この時期鹿妻穴堰普通水利組合が積極的に水源林管理に乗り出した背景には受益地の拡大による予算規模の拡大が見込まれたことが影響しているが、昭和初期の農村不況により組合収入は右肩下がりとなる。以後鹿妻穴堰は財産林としての水源林管理に重点を置き、鶯宿川流域の国・民有林約167haを買い取った。買収後は広葉樹を立木処分し、針葉樹を残存させる施業を行った。

第Ⅳ期（昭和12（1937）～同20（1945）年）：水源林経営の開始期。第Ⅲ期までの鹿妻穴堰普通水利組合における戦前期の水源林取得が終了したことをもって区切りとした。鹿妻穴堰普通水利組合の水源林経営は、まず天然林内の広葉樹を伐採してスギ・アカマツを植栽するか、天然林内のスギ・ヒバの保育を行うことから始まった。今期の事業の中心は下刈りを中心とする初期保育であった。会計面から見れば買い取った森林の広葉樹立木処分収入で造林費の約7割がまかなわれていた。

鹿妻穴堰普通水利組合水源林の形成過程においても関東地方の水道事業体水源林のそれらと同様に、河川の上・下流における対立は、上流の経済活動活性化が下流の農業用水利用に悪影響を与え、また国有林と鹿妻穴堰普通水利組合の関係に見られるように下流による水源保護活動が上流の経済活動の阻害要因となった。

鹿妻穴堰普通水利組合水源林の形成過程では、1930年以降水源林の財産造成の側面が組合内部で強調された。このことは、関東地方の水道水源林では見られなかったものであり、特筆すべきである。戦前期における鹿妻穴堰普通水利組合の総収入は、約7割を賦課金と繰越金によっていた。関東地方の水道水源林では水源林の買収に当たって国・県からの直接的・間接的支援が行われたが、鹿妻穴堰普通水利組合においてはこのような動きは見られなかった。財政的にも自立性の高い団体が積極的に水源林経営を行っていたことが着目される。

キーワード：鹿妻穴堰土地改良区・雫石川・水源涵養・水源林・国有林

引用文献

- 番場哲晴(2004)「森林環境税」と水源地域の保全. 自治研究 80(6) : 73-88.
- 江湖武彦(1998)土地改良区による森林と用水の一体的管理－秋田県七滝山土地改良区を中心として－. 九州共立大学経済学部紀要 79 : 1-18.
- 深作哲太郎(1979)赤松亡国論の周辺. 林業技術 450 : 14-18.
- 深藤幸治(1906)岩手縣の主なる山林概況. 大日本山林會報 288 : 34-44.
- 古井戸宏通(1985)「水源基金」の設立に関する問題点. 日本林学会大会論文集 96 : 17-18.
- 古井戸宏通(1986)水源林造成維持費用負担問題の研究－1970年代後半の「水源基金」事例より－. 森林文化研究 7 : 115-121.
- 古井戸宏通・加藤 隆・岡 裕泰・山本伸幸(1993)森林資源勘定の作成に関する研究(Ⅰ)－勘定体系の設計－. 日本林学会大会論文集 104 : 117-120.
- 古井戸宏通(1993)流域管理と費用負担. 林業経済 46(5) : 8-15.
- 古井戸宏通(1993)自然資源勘定の研究動向－わが国の森林資源勘定作成へ向けて－. 水資源・環境研究 6 : 19-24.
- 古井戸宏通・加藤 隆・山本伸幸(1994)森林資源勘定の作成に関する研究(Ⅱ)－サテライト勘定のフレームワーク. 日本林学会大会論文集 105 : 205-210.
- 大石康彦・土屋俊幸・古井戸宏通(1995)森林資源勘定の作成に関する研究(Ⅳ)－施設利用型・自然利用型レクリエーションのサテライト勘定の検討－. 日本林学会大会論文集 106 : 571-574.
- 土屋俊幸・大石康彦・古井戸宏通(1997)レクリエーション管理に関する森林資源勘定の作成. 岩手大学農学部演習林報告 28 : 41-48.
- 古井戸宏通(2000)林業の環境費用について－環境便益を増すための経営的諸費用－. 日本林学会関東支部会論文集 51 : 7-10.
- FURUIDO, H. (2003) A Forest Management Account. A Feasibility Study on Watershed Management by the Tokyo Metropolitan Government. *In The Progress in Environment and Resource Accounting Approach*. KURABAYASHI, Y. et al (eds.), Imai Shuppan, Shimane, 174-186.
- 五名美江(2005)水道水源保全に関する水源林の取得・管理状況について. 水利科学 283 : 1-35.
- 萩野敏雄(1990)日本近代林政の発達過程－その実証的研究－. 464pp, 日本林業調査会, 東京.
- 畠山 剛(1980)岩手木炭. 278pp, 日本経済評論社, 東京.
- 本多静六(1900)我國地力ノ衰弱ト赤松. 東洋学芸誌 230 : 465-469.
- 堀越弘司(1996)けやきブックレット 21 東京の水源林. 63pp. けやき出版, 東京.
- 石井敦・岡本雅美(2002)土地改良区. 農村計画学会誌 21(2) : 193-194.
- 岩手県(1982)岩手県林業史. 1389pp, 岩手.
- 岩手大学農学部(2002)岩手大学農学部百年史. 740pp, 岩手.
- 泉 桂子(1998)東京都水道水源林の形成過程－明治期に現れたいくつかの経営計画を中心として－. 東大演報 99 : 133-184.
- 泉 桂子(2004)近代水源林の誕生とその軌跡－森林と都市の環境史－. 278pp, 東大出版会, 東京.
- 泉 桂子(2006a)第4報告 コメと水と森－岩手・鹿妻穴堰土地改良区の水源涵養林－. 林業経済 58(12) : 15-18.
- 泉 桂子(2006b)地域通信 鹿妻穴堰土地改良区の水源涵養林. 水資源環境研究 18 : 79-82.
- 神谷慶治(1958)水利施設の価値変動に関する会計学的研究, 104pp, 東京大学農学部農業経済研究室, 東京.
- 鹿妻穴堰普通水利組合(1926)鹿妻穴堰普通水利組合沿革誌. 24pp, 岩手.
- 鹿妻穴堰土地改良区(1971)鹿妻穴堰開発史. 1632pp, 岩手.
- 鹿妻穴堰土地改良区編(1999)鹿妻穴堰開鑿四百周年記念誌. 52pp, 岩手.
- 熊崎実(1981a)水源林造成における下流参加の系譜(Ⅰ)－費用負担問題への接近－. 水利科学 140 : 1-24.
- 熊崎実(1981b)同上(Ⅱ). 水利科学 141 : 32-55.
- 熊崎実(1981c)同上(Ⅲ). 水利科学 143 : 33-54.
- 栗原東洋・満田龍彦(1953)国有林野地元利用状況実態調査報告(Ⅷ) 岩手県紫波郡煙山村. 97pp, 林野庁調査課, 東京.

- 水谷正一(1986)土地改良区と流域管理－とくに水源涵養林の経営と水利用について－. 水利科学3(30):1-14.
- 森嘉兵衛(1974)岩手近代百年史. 811pp, 岩手県, 岩手.
- 諸富徹(2005)水源税・森林環境税の検討. 月刊自治研47(11):46-53.
- 西裕之(2001)全国森林鉄道. 128pp, JTB, 東京.
- 西澤治郎(1930)岩手縣木炭界の現勢. 山林570:57-61.
- 岡本雅美(2003)内と外から見た土地改良区／or／土地改良区の内と外(続). 全国土地改良情報714:37-41.
- 小川省吾(1980)日本の歴代知事第一巻. 1066p, 歴代知事編纂会, 東京.
- 大橋邦夫(1992)公有林における利用問題と経営展開に関する研究(Ⅱ)－山梨県有林の経営展開－. 東大演報87:1-87.
- 林野庁(1959)岩手県における林野の官民有区分の概観. 東京.
- 林野庁(1996)わたしたちの水のふるさと水源の森百選. 224pp, 国土緑化推進機構, 東京.
- 西頭徳三(1977)土地改良区の費用負担(地域開発と農業水利. 鹿妻穴堰土地改良区編, 125pp, 岩手). 65-110.
- 雫石町(1979)雫石町史, 1399pp, 岩手.
- 立花敏(2005)森林環境税の導入状況と課題. 木材情報(7):4-7.
- 玉城 哲(1961)第2章4水利開発と山地保全にかんする若干の考察.(北上川流域保全対策調査. 青森営林局, 146pp, 水利科学研究所, 東京). 41-59.
- 高橋 裕・河田 恵昭編(1998)岩波講座地球環境学7水循環と流域環境. 305pp, 岩波書店, 東京.
- 筒井迪夫(1978)日本林政史研究序説. 228pp, 東京大学出版会, 東京.
- 全国燃料会館(1960)日本木炭史. 1229pp, 東京.

(2006年4月28日受付)

(2006年9月11日受理)

Summary

In recent years there has been increasing general interest in the social functions of forests. In particular the aquifer-recharging function of forests is closely connected with forest management. The authors have already shed light on the process of forming water conservation forests by water utilities in the Kanto region, and on some of their management practices, but in the forest administration and forest policy disciplines there have been too few empirical studies of cases of water conservation forest administration by agricultural water supply organizations. The authors therefore chose for study a water conservation forest owned by the Kaduma-anazeki Land Improvement District (“Kaduma-anazeki General Irrigation Association” in the prewar years) in Iwate Prefecture. The association started acquiring water conservation forest land in 1927, and we aimed to determine how this forest was formed. Water conservation forest issues can also be seen as mutual upstream/downstream relationships involving rivers, and in elucidating forest management issues the process by which these relationships form has the greatest significance. Analysis in this research therefore focuses on (1) the emergence of upstream/downstream friction and the process of reconciliation, and (2) forest management plans which appeared in the early period of water conservation forest management.

Our research sources were: (1) documents of the Kaduma-anazeki General Irrigation Association (currently the Kaduma-anazeki Land Improvement District), (2) forest management plan of the Iwate University Omyojin Experimental Forest, and (3) forest management plan of the national forest Shizukuishi forestry zone. Our research entailed historical empirical analysis based on documentation and dividing the process into time periods.

Results and discussion follow.

The years from the Meiji Restoration (1868) to the end of WWII (1945) are considered the early period, divided into four time periods based on changes in upstream-downstream relationships and in water conservation forest administration.

Period 1 (1868-1918): Opposition arises toward waterwheel use; first phase of water conservation forest formation. Downstream at the Kaduma-anazeki General Irrigation Association, preparations are made to organize the association, and systems are devised for fee collection and decision-making. In this period the source of friction over water use for the association is the issue of securing water to use a waterwheel in a water channel. Problems were resolved by creating usage rules or supplying electricity as an alternative energy source. Upstream, a national forest of about 34,650 ha was created from government and privately owned land in the upper part of the watershed. From the late Meiji era through the Taisho era charcoal-making was the main use of forest in the watershed. Upstream people also engaged in agriculture, livestock farming, and making dippers. Later the Oshuku River watershed became a water conservation forest with high-quality cedar and false arborvitae, and had sufficient resources for directly managed production as a national forest.

Period 2 (1919-1925): Increased friction over water for agriculture and industry, and over forest use; water conservation forest awareness in Kaduma-anazeki General Irrigation Association. Period 2 owes its onset to the first mention in association general meetings about the importance of the water-conservation function of forests, which occurred against the backdrop of growing water demand downstream and increasing timber demand upstream. In this period the biggest source of friction over water use for the association was establishment of an organization to create the Shiwa County Farmland Consolidation Association. Ultimately this conflict was resolved in a way that enlarged the benefit area of the Kaduma-anazeki General Irrigation Association. From the perspective of the association, the Morioka Electric Co. hydropower station on the Shizukuishi River was also a source of friction over securing water volume, and during Period 2 there were large increases in water demand on the midstream and downstream sections of the Shizukuishi River. Opening of the Hashiba Line for train service in 1922 catalyzed another large demand increase for fuelwood. A total of 2,970 ha of grazing land and meadow was created in the national forest. The production of dippers, which was once a major industry, considerably declined owing to a dearth of the needed wood, and in its place arose new timber demand for the larch and oak needed to make cement barrels. This meant a large increase in timber demand upstream, mainly for hardwood.

Period 3 (1926-1936): Continued forest-use friction and its resolution, and the start of water conservation forest administration by the Kaduma-anazeki General Irrigation Association. Period 3 is marked by the association's first survey of headwater forests. Owing to the increased downstream water demand and expanding upstream forest use during Phase 2, the association had a strong interest in upstream forests and carried out its own field survey. The survey report proposed: (1) apply to have about 2,300 ha of national forest incorporated into protection forests, (2) improved national forest management, and (3) creation of reservoirs. Association

administration of water conservation forests was mainly on national forest land, and simultaneously involved the incorporation of protection forests, afforestation by the prefecture, and purchasing of forest land, but a clash of interests arose between the association and national forests, with the latter involving management limitations and an avoidance of land sales. The association's wishes regarding purchases were buying land in the watersheds of the Oshuku River, Sakamoto River, and Yabitsu River, or to have land transferred for free, but in particular the Oshuku River watershed was a cash cow for the national forest Shizukuishi forestry zone, and a technologically valuable place as well, which made the sale of a large area difficult. One reason that the Kaduma-anazeki General Irrigation Association set to work actively on water conservation forest administration was that it expected a larger budget due to expansion of its benefit area, but in the prewar years association income was declining due to hard times in the farming villages. Subsequently the association placed emphasis on the administration of water conservation forests as property forests, and it bought about 177 ha of national and private land in the Oshuku River watershed. After the purchase, it sold the hardwood trees for stumpage and left the softwood trees.

Period 4 (1937-1945): Start of water conservation forest management. This phase was marked by the conclusion of prewar water conservation forest acquisition by the Kaduma-anazeki General Irrigation Association. Water conservation forest management by the association began with either cutting the hardwood trees in natural forests and planting cedar and red pine, or tending the cedar and false arborvitae in natural forests. Forestry in this phase consisted mostly of initial tending, involving mainly weeding. In terms of finances, stumpage fees from the hardwood trees on the purchased forest covered about 70% of afforestation costs.

As with the water conservation forests of water utilities in the Kanto region, upstream-downstream friction in the process of forming the Kaduma-anazeki General Irrigation Association's water conservation forest consisted of the deleterious effects of heightened upstream economic activities on downstream agricultural water use, and, as seen in the relationship between national forests and the association, the inhibiting effect of downstream water source protection activities on upstream economic activities.

In the process of forming the association's water conservation forest, the aspect of building water conservation forest assets was stressed in the association from 1930 onwards. This deserves special attention because it was not seen in the public water conservation forests of the Kanto region. About 70% of the association's gross income in the prewar years came from fees and the balance brought forward. Purchases of public water conservation forest in the Kanto region received direct and indirect support from the national and prefectural governments, but attempts toward such support were not seen in the Kaduma-anazeki General Irrigation Association. And fiscally it is noteworthy that highly independent organizations were actively managing water conservation forests.

Key words: Kaduma-anazeki Land Improvement District, Shizukuishi River, water conservation, water conservation forest, national forest