

# 森林・林業再生プラン（山形森林管理署にあてはめた将来の展望）

山形森林管理署 東根森林事務所 佐野恭子

## 1 はじめに

平成21年12月、農林水産省は、日本の森林・林業を再生していく指針となる「森林・林業再生プラン」を策定した。このプランは、「森林の有する多面的機能の持続的発揮」、「林業・木材産業の地域資源創造型産業への再生」、「木材利用・エネルギー利用拡大による森林・林業の低炭素社会への貢献」の3つを基本理念とし、具体的な目標として「10年後の木材自給率50%以上」を掲げている（図-1）。

新成長戦略にも組み込まれているこの、「森林・林業再生プラン」という大きなテーマを自分なりに捉えるためにはどうしたらよいのかと考えた結果、「10年後の木材自給率50%以上」を山形森林管理署に当てはめてみたらと思いついた。そこで山形森林管理署の将来の展望も含め10年後、さらにその後のイメージを思い描き、期待や課題等について考えることとした。しかし、「自給率50%」への展望は複雑なため、すべてをシミュレートするには至らず、今回は基本となる森林資源と路網整備及び事業コストについて調査報告する。

山形森林管理署は山形県の中央部に位置し、11市町にわたる国有林約7万7千haを管轄しており、森林の総蓄積は約800万 $m^3$ である。管理面積の7割以上は天然林で北西には月山、北東に葉山、西に朝日連峰（写真-1）、東は蔵王と豊かな自然に囲まれている。管内市町の総森林面積に対する国有林の割合は45%と全国平均の30%に比べて高く、木材の供給や森林の利用を通じて地域と国有林の関わりも深くなっている。

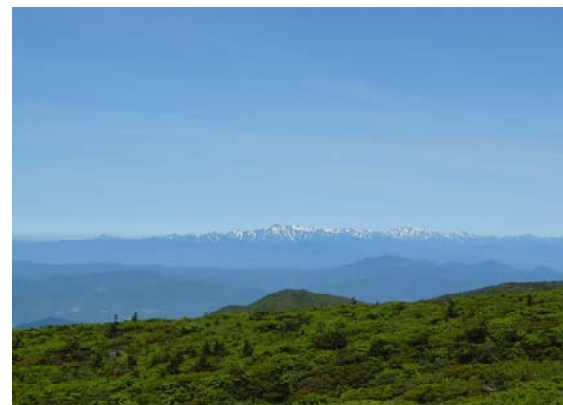
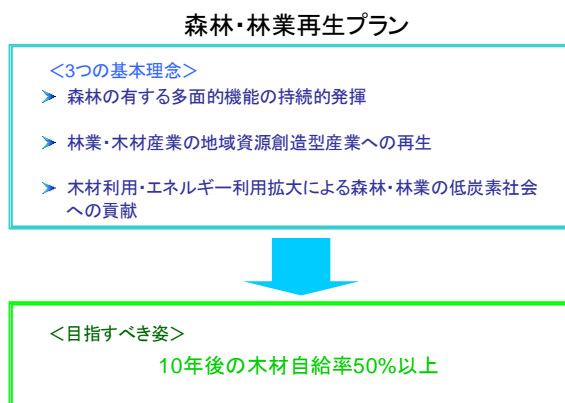


図-1 森林・林業再生プラン

写真-1 朝日連峰

## 2 研究方法

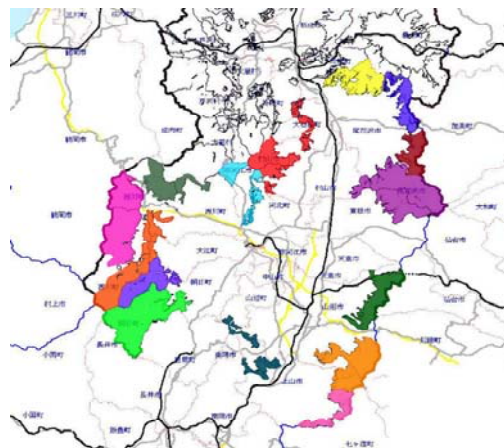
最初に、山形森林管理署の森林の状況から10年後までの資材量を算出したうえで路網整備を想定し、生産までの試算をすることとした。

(1) 森林資源等について調査抽出

今後10年間で間伐対象となりうる林齢35年生～50年生のスギ・カラマツ林を抽出した。

(2) 流域単位ごとに生産性や路網整備等を踏まえたコスト計算

効果的な路網整備の作設を考慮して、対象となる施業団地を大きな流域単位でとりまとめ(図-2)、路網の作設と生産見込みについてコスト計算した。



(3) 総合的な山形県の将来展望

(4) 関係団体等への聞き取り

図-2 施業団地図

### 3 結果及び考察

(1) 路網整備

表-1に図-2で示した施業団地図を林班ごとに集計区分し、それぞれのコスト計算についてとりまとめた。

路網整備については、昨年11月に公表された「路網・作業システム検討委員会最終とりまとめ」に示された中傾斜地の車両系作業システムにおける路網整備水準の目安から、林業専用道20m/ha整備することとし、作設単価を当署の昨年の実績3万円/mで計算した結果、約15万mで約46億円となった。森林作業道は、80m/ha整備することとし、単価を23年度概算要求で示された3千円/mで計算した結果、約61万mで約18億円となった。結果として、将来的に望ましい姿の路網整備には約64億円の経費が必要となる。

ただし、路網整備はいわば先行投資であり、その後は着実に投資効果が期待できると考えられる。

表-1 路網整備及び生産コスト

施業団地 林班	面積	総材積	年 成長量	10年後 予想 総材積	林業 専用道 作設距離	林業 専用道 作設経費 (千円)	森林 作業道 作設距離	森林 作業道 作設経費 (千円)	路網整備 経費 (千円)	間伐量	間伐 経費 (千円)	販売額 (千円)
1~39	328	67,332	2,907	96,402	6,560	196,800	26,240	78,720	275,520	19,280	67,480	77,120
40~60	368	73,106	3,412	107,226	7,360	220,800	29,440	88,320	309,120	21,445	75,058	85,780
61~83	804	141,209	7,070	211,909	16,080	482,400	64,320	192,960	675,360	42,382	148,337	169,528
89~112	434	81,097	3,637	117,467	8,680	260,400	34,720	104,160	364,560	23,493	82,226	93,972
116~126	157	23,288	907	32,358	3,140	94,200	12,560	37,680	131,880	6,472	22,652	25,888
127~147	400	62,304	2,598	88,284	8,000	240,000	32,000	96,000	336,000	17,657	61,800	70,628
201~218	458	84,559	3,736	121,919	9,160	274,800	36,640	109,920	384,720	24,384	85,344	97,536
219~240	411	78,061	3,174	109,801	8,220	246,600	32,880	98,640	345,240	21,960	76,860	87,840
241~254	542	101,474	4,164	143,114	10,840	325,200	43,360	130,080	455,280	28,623	100,181	114,492
255~268	335	72,779	2,917	101,949	6,700	201,000	26,800	80,400	281,400	20,390	71,365	81,560
1001~1029	671	105,266	5,194	157,206	13,420	402,600	53,680	161,040	563,640	31,441	110,044	125,764
1030~1051	674	107,653	5,399	161,643	13,480	404,400	53,920	161,760	566,160	32,329	113,152	129,316
1052~1062	352	49,267	2,334	72,607	7,040	211,200	28,160	84,480	295,680	14,521	50,824	58,084
1064~1074	311	47,728	2,386	71,588	6,220	186,600	24,880	74,640	261,240	14,318	50,113	57,272
1075~1121	1395	189,390	8,634	275,730	27,900	837,000	111,600	334,800	1,171,800	55,146	193,011	220,584
計	7640	1,284,513	58,469	1,869,203	152,800	4,584,000	611,200	1,833,600	6,417,600	373,841	1,308,447	1,495,364

## (2) 生産性

間伐量は成長量を見込んだ10年後の総材積に対し、間伐時期による誤差を考慮して0.8を乗じた材積に、間伐率を一律25%として算出した。その結果、10年後予想総材積は187万 $\text{m}^3$ 、間伐量は37万 $\text{m}^3$ となり、利用期に達した資源が確実にあることがわかった。経費については、高性能林業機械の導入を前提に、林野庁が低コスト作業システムの目標として掲げている10 $\text{m}^3$ /人日の生産性及び3.5千円/ $\text{m}^3$ で算出した結果、約13億円の経費となった。

販売額は、昨年実施の行政刷新会議での説明資料で使用された4千円/ $\text{m}^3$ で算出した結果、約15億円となった。

既存の資料に基づいた試算の結果によるが、路網の整備を前提にすると1回の間伐における販売額は経費を約2億円上回ることがわかった。

木材自給率50%以上を現実のものとするためには、木材利用促進法などによる需要の増大と価格の向上を期待したい。

## (3) ヒヤリング

再生プラン実現のためには、生産を担う事業者がそのコストを低下させること、また、増加する資源に対し事業実行体制を整備していくことができるのかという現実に突き当たる。

そのため、今回、本課題を発表するにあたり当署管内の事業者に対し、「『森林・林業再生プラン』にある木材自給率50%以上の実現に向け、組織として期待すること、取り組みをしていきたいこと、あるいは問題点について、また実績と将来の資材量を睨んだ生産性の目標について」ヒヤリングを行ったので紹介する。

### A社（写真－2）：

再生プランの展開により、山林所有者はじめ林業業界は断然活気付き、他産業への波及効果も計り知れない。

再生プランの成功には、まず山林を把握すること。加えて木材の伐採から商品化までのコストダウンが鍵を握ると考える。

組織としては、山林の状況把握と低コスト化の向上に努めたい。その取り組みとして、高性能林業機械の導入と人材確保を含めた技術力の獲得に向け検討している。実績としての生産性は約5 $\text{m}^3$ /人日。将来的には8 $\text{m}^3$ を見込んでいる。



写真－2 ヒヤリングA社

### B社（写真－3）：

組織として雇用の確保・拡大は当然避けて通れない課題である。そのためにも、

持続的な林業経営として通年の事業確保ができる仕組みを期待したい。路網の整備により、冬期間でも十分作業は可能である。次世代に引き継ぐことのできる産業として希望を持っている。

組織としても、今後の展望を見据えながら、人材確保と育成及びコスト低減に向けた更なる高性能林業機械の導入に向け準備していきたい。

22年度の生産実績は、条件の良さもあって約8 m<sup>3</sup>/人日となった。将来的には、資材量や再生プランに対応できるように10 m<sup>3</sup>を見込んでいる。



写真-3 ヒヤリングB社

C社（写真-4）：

利用間伐事業については、益々事業量が増大していくものと推察されることから、組織としては主要事業としての体制作りを念頭に、現場職員の通年雇用と組織の若返りを図ることで検討している。

また、私有林における経営計画策定には森林組合と自治体との連携が不可欠であることから、市町村はじめ関係行政機関のスキルアップと事業体や山林所有者へ指導できる職員の育成を期待したい。

実績としての生産性は約3 m<sup>3</sup>/人日。将来的には、高性能林業機械の導入を視野に7 m<sup>3</sup>を見込んでいる。



写真-4 ヒヤリングC社

以上のように3社から回答をいただきましたが、いずれも高い期待感と生産性向上につながる回答となっていた。

目的の達成には、当然、個々の努力が必要だが、再生プランの展望と組織としての将来イメージを照らし合わせ、林業再生について願う想いを強く感じた。

#### 4 まとめ

今回取り組むことができたのは「再生プラン」で示されている日本の森林・林業の将来像の一部に過ぎない。研究の結果ということを示すのは困難であるが、山形署における森林資源や必要な路網計画、及びコスト計算を踏まえたうえで、将来展望が少しでも見えたことは成果と考えられる。このプランを現実のものとするためには、人材育成、組織の育成、地域の合意形成、路網整備等やらなければならない

課題は山積している（図－3）。これを解決するためには、携わる私たち一人一人が改革意識を持ちながら、取り組んでいく姿勢が大事だと考えた。

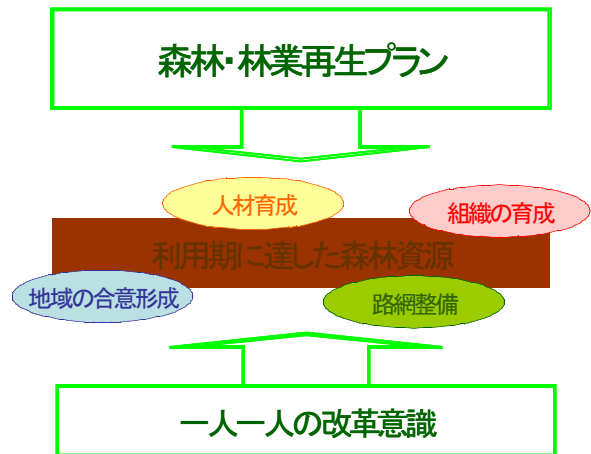
まずは資源的にまとまりのある国有林において実現可能な政策として示すことで民有林をリードし、民国連携による「再生プラン」の実現を目指したい（図－4）。先に局計画課で作成した国有林・民有林図面（図－5）は、関係者が民国連携の将来をイメージすることに役立つことから、今後いろいろな場面で大いに活用していきたい。

「10年後の木材自給率50%以上」の姿に絶対欠かせないのは、森林資源である。調査の結果から、山形県だけ見ても利用期に達した資源は確実にあると言っている。その資源を有効かつ適正に利用するためには、効率的な森林施業の確立、最小流域単位ごとの長期的な資源と供給のバランスのとれた集約化計画、それに調和した路網計画を含む森林経営計画の樹立と考える。

路網整備には地域の合意形成も必要とされる。一方で、事業実行にはさらなる事業体育成が伴う。まさしく、これらは今後の検討課題であろう。その検討課題に対し、関わるすべての人、組織が意識をもって前向きに取り組む姿勢は絶対に必要だと、聞き取り等を通じて強く感じた。

今回の発表課題は大きなテーマではあるが、身近なことから考えれば将来展望が見えてくる。少なくともそれは、前向きな方向への意識付けに繋がることだと本課題に取り組んで分かった。

今後は次の研究や他の団体等の良い意識付けになることも期待したい。



図－3 将来展望イメージ図



図－4 民国連携イメージ図



写真－5 国有林・民有林図面