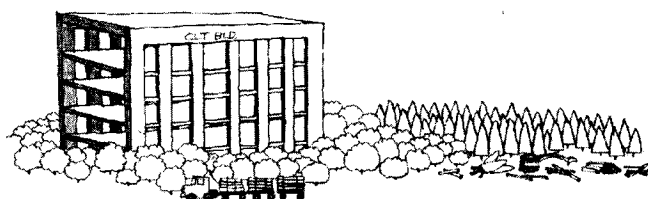


# 林政ジャーナル

No.55

2014年10月31日

日本林政ジャーナリストの会  
〒107-0052 東京都港区赤坂1-9-13  
三会堂ビル 日本林業協会内  
TEL.090-5541-6891  
FAX 048-771-3554  
禁無断転載



目次	■ ヨーロッパの木造建築から「木と建築と社会」を考える	1
	■ 林業と女子力	9
	■ CLT 開発のエンジンを見る	10
	■ ミャンマーの緑化事業	11
	■ 第36回定期総会報告	6



■日本林政ジャーナリストの会 第36回定期総会記念講演 2014年3月19日/日本プレスセンター

## ヨーロッパの木造建築から「木と建築と社会」を考える

法政大学デザイン工学部建築学科教授 網野 禎昭

日本林政ジャーナリストの会は、2014年3月19日に日本プレスセンターで開催した2014年度定期総会の記念講演の講師として法政大学デザイン工学部建築学科教授の網野禎昭氏をお招きした。網野氏はオーストリアを中心に大学での教鞭をとられ、建築コンペの審査員などもつとめられた。特に木造建築については、わが国でも数少ない知識と実践経験を持ち、官、学、民の各界から熱い視線が送られている。なかでも大規模木造建築、中高層木造建築についての造詣が深い。そこで網野氏が強調するのが木造建築と社会の持続的関係の重要性である。わが国では今、木材利用の促進が叫ばれその一環として大規模木造建築の推進が唱えられているが、網野氏は「なぜ木造建築なのか」「木造建築の社会的整合性をどう考えたらいいのか」を我々に問いかける。さらに「手段は完べきなのに目的は支離滅裂なのでは」と現状への警鐘も鳴らす。今回の講演テーマは『ヨーロッパの木造建築から「木と建築と社会を考える」』である。木造建築が脚光を浴びる今だからこそ、原点ともいえる建築とは何かを我々に考えさせる示唆に富む講演となった。



中世末～近世にかけて、すでに農村でも木造の多層階構造は珍しくなかった(スイス) / Ueli Raz 撮影

「木造建築でつくる成熟社会とは？」

「人口減少を迎えるこれからの社会と木造建築の振興はどのように整合するのだろうか？」

この二つを我々に問いかけ、網野氏の講演は始まった。以下、講演を要約し、紹介する。

#### TOPIC-1

### コンパクトで持続性のある街をつくる木造建築 「資源枯渇が生んだ木造都市」

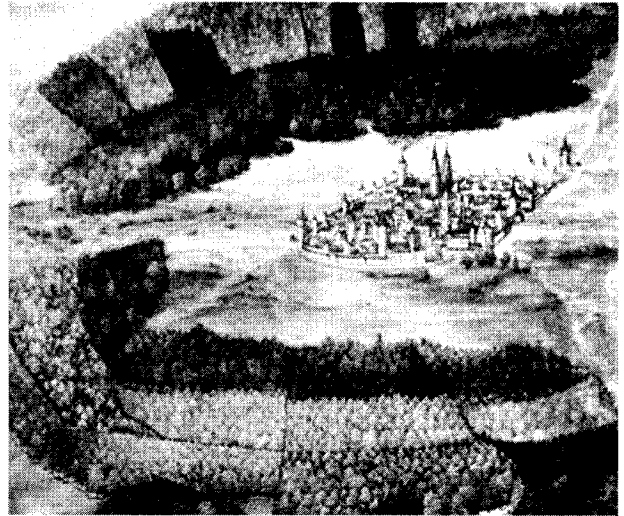
#### ＜伝統木造に見る集住＞

このところ、急速に木造建築に注目が集まっている。戸建て住宅だけでなく集合住宅やオフィス、学校なども木造化することで再生可能な資源である木を活用した持続可能な社会を作ろうということなのだが、ともすると現行の法規制という逆風に立ち向かって木造多層階を実現したというような技術的な新規性ばかりが取り上げられがちである。しかし、建築は街を作っていくわけであるから生活変化の視点を見逃すわけにはいかない。これからの社会と木造建築の整合性という視点が大事だと思う。人口減少など様々な問題への対応である。木造建築が将来の日本社会とどう関わってゆくのかという具体的イメージを描く必要があるのだ。ここでは、木造先進地域といわれるオーストリアの一地方などを例に挙げ木造建築と持続性社会がどのようにつながりうるのかを考えるきっかけとしたい。

大型木造建築はいつごろから登場したのだろうか。歴史をひもとくと、既に中世末期や近世の都市は4～5階建てを超える木造建築がひしめき合う状態でびっしりとたてられていた。都市だけでなく農村でも木造の多層階建築は珍しい存在ではなかった。

何故、木造での多層階化、大型化が進んだのか。

11世紀以降、ヨーロッパでは大規模な農地開発が推進された。日本のような2期作さえ可能なアジアモンsoon地帯と違って収穫量の低い、生産効率の悪い農業を営んでいたヨーロッパでは、都市周辺に広大な農地を確保し、食料を供給することが都市存続のかなめとなる。このため、森林が開墾され、その結果として森林は次第に都市の遠方に追いやられることになる。このことはつまり、用材や薪炭の供給が細ることを意味する。1516年のドイツ・ニュールンベルクの



1516年、ニュールンベルクの都市と森林/Nuernberg, Germanisches Nationalmuseum 所蔵

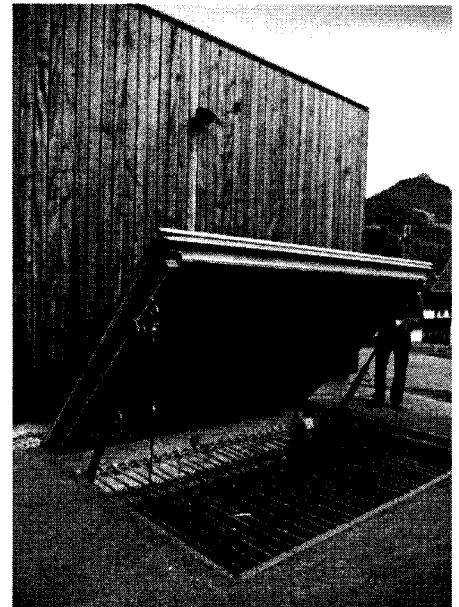
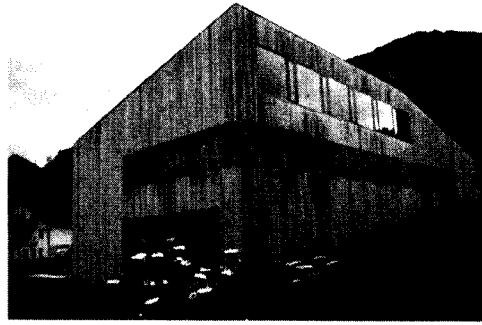
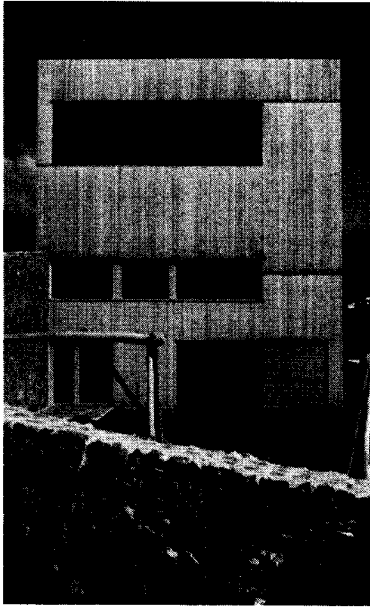
絵図がこのことをよく物語っている。農地確保を図り、一方で木材不足への対応が、都市のスプロール化を妨げ、住空間の高集積と高耐久化を推し進めることになったのである。

このことは、共同体の日常に関して規定した「中世習慣法」や森林の利用規制による保護を定めた「フォレスト条例」などに見ることができる。そこでは、木材の利用制限として新築の際の柱の本数の規定、新築時に元の建物より高くすることの禁止、薪炭材の不法伐採の禁止——などが織り込まれ、具体的な構法制限としても1、2階の完全なログ構法の禁止、家屋の1階を石で仕上げる規定——などがみられる。つまり、中世社会における森林利用関連法は資源管理や建築物の寿命に言及するなど持続可能性を十分に考えていたのである。また、建物の大型化と集密化は暖房効率を上げるうえでも効果的であった。資源の枯渇を上手に乗り越えていったというのが中世の姿である。

今も残る築何百年という多層階の木造建築が立ち並ぶヨーロッパの小さな町は、いわゆる大開墾運動後の厳しい資源環境下での持続可能な都市の姿といっても過言ではない。資源と社会のバランスから生まれたコンパクトな都市と、それを構成する木造建築の伝統は、姿こそ違っても現代の木造公共建築の在り方にも受け継がれているといえることができる。

#### ＜コンパクトな集住の形＞

それでは現在のヨーロッパの木造建築による都市の姿はどうなっているのか。その伝統は十分に今も受



コンパクトでシンプルな多機能の町庁舎

木くず利用で熱供給

け継がれているということで、その一例をオーストリア・フォアアールベルク州に見ることができる。この州はスイスとの国境をなす第一次産業を中心とする小さな州でプレゲンツという小都市が州都だが、ヨーロッパの木造建築先進地域と呼ばれるほど現代木造では有名な地域である。

シンプルで美しい町役場や学校などが目につく。ただ町庁舎といっても単独で建築されているのではない。様々な機能を持つ施設との同居であり、併設である。レストラン、商店、診療所、図書館などが一緒に小さな町の生活のコアとして位置づけられている。多くの施設を建てるのではなく、将来にわたって使いで

のある建物を自らが維持できる数量だけをつくるという姿勢である。

見逃せないのは、これらの建物は再生可能エネルギーの活用により地域社会とのつながりをより深いものに行っている点である。ほとんどの木造建築はパッシブハウスという厳しい基準をクリアしており、近隣の森林から得られる薪やチップ、ペレットを利用するバイオマスボイラーが標準的な暖房熱源として設置されている。ある村では、地域の製材・木業者らが役場のバイオマスボイラーに木くずを供給し、そこから得た熱を周囲の公共建物や住宅にも配熱するというカスケード的な利用事例も見られる。

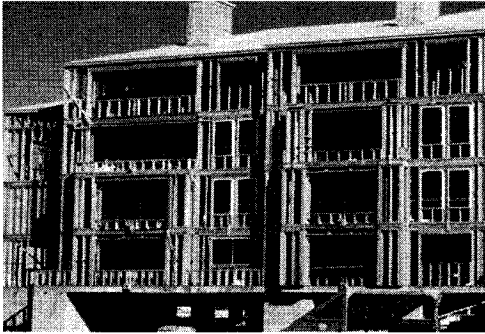
## TOPIC-2

### 多様化を支える構法設計の自由 「木造VS非木造の終焉さえも」

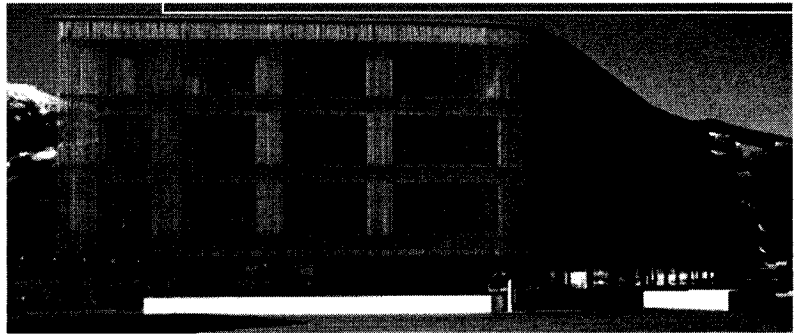
#### <構法の多様化>

建築は社会との関わりを抜きにしては考えられない。木造文明を発展させていくと、当然のことながら社会との関わりの中で多様化していくことになり、そこではどのような建築構法を開発し、選ぶかということにもなる。その解は硬直的に一つの構法にこだわるのではなく、様々な材料や工法を組み合わせるという柔軟な方法である。構法も多様化するという事である。

木造建築の基準的な構法としてあげられるのは、「桝組壁構法」「マッシュホルツ構法」「スケルトン構法」である。ここでは、細かい構法の解説はしないが、それぞれの構法に長所があり、短所があるということだ。例えば桝組壁構法は経済的で施工自由度が高いが、空間のフレキシビリティに欠ける。マッシュホルツ構法は構造性能が高く施工性もよいが、やはり空間の柔軟性に欠け、外壁断熱も課題だ。スケルトン構法は施工性がよく、空間のフレキシビリティもあり、開口部も自由に確保できるが、一方で構造性能を向上しようとする構法本来の特性である空間の柔軟さなどを阻害しかねないのである。



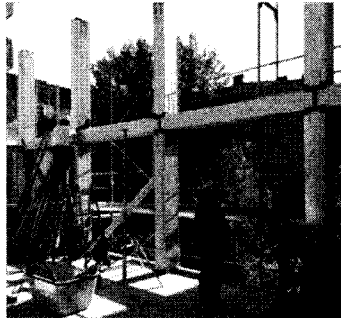
枠組構法



スケルトン構法・ハイブリッド W+S



マッシブホルツ構法



スケルトン構法



スケルトン構法・ハイブリッド W+RC

ここにおいて構法の組み合わせ、ハイブリッド化が進むことになる。構法の多様化である。

例えば、スケルトン構法にマッシブホルツ床板を採用することで床厚を減少させ、遮音性の向上を図る。枠組み壁構法の外壁とマッシブホルツ床板の組み合わせで外壁厚の減少により断面の合理化を図り、床厚の減少で遮音性の向上を図るというわけ。

また、スケルトン構法を基盤に、木造+鉄骨、木造+鉄筋コンクリートというようにハイブリット化を図る。つまり、木造にこだわらないということ。構造的に強度や耐久性が求められる場合は、鉄骨や鉄筋コンクリートを使っていくという姿勢である。柱はコンクリートでも床のスラブには木材を使う。コンクリートの床スラブを使うより重量は5分の1に軽減できるというわけだ。

フォアアールベルクの建物を見ていても、これが木造なの？という建物が目につく。ハイブリット構造なのだ。さらに言えば、基本の構法だけを使っていることは少ないということだ。良い空間を提供するためには木造にこだわる必要はないとの考えである。木材にはこだわらないが、さりとて木材がなくてはできないのである。あえて言うなら、木造対非木造という対立軸もなくなっていくということなのかもしれない。

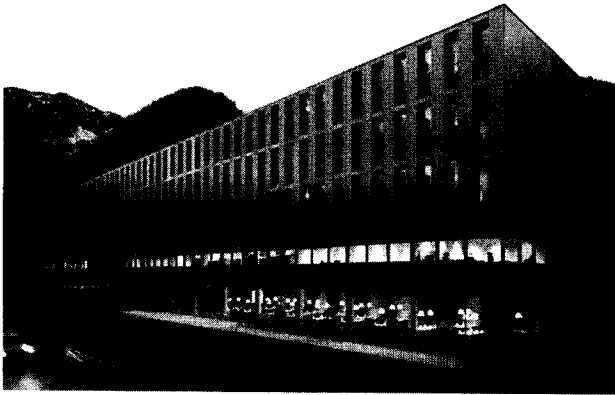
### TOPIC-3

#### 地域産業が活躍する仕組み 「素晴らしいローテク」

##### ＜生産施工の担い手＞

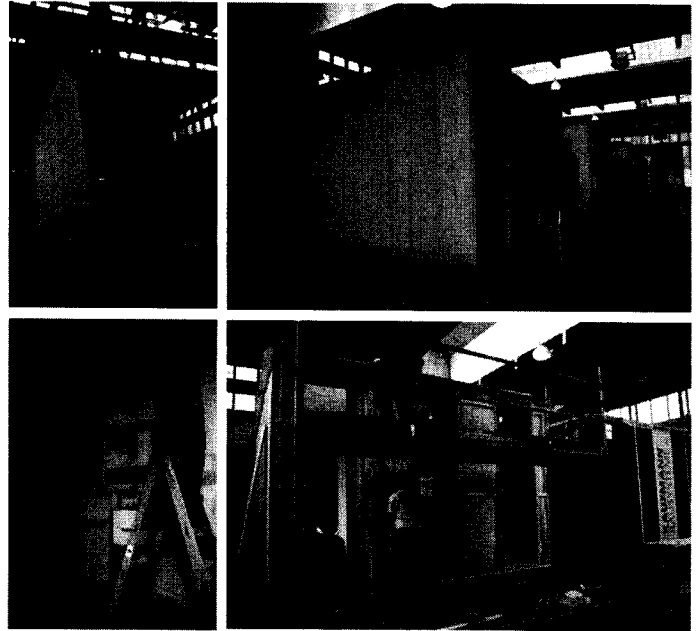
オーストリアでは本当にシンプルで美しいデザインの建物を多く見受ける。しかも大規模なものが多い。次頁の写真はドイツとオーストリアの国境にある美しい木造のホテルで、日本ならこのゼネコンが建てたかという事になるが、これは10人ほどの小さな工務店が施工したものだ。そして、驚くのは、決してハイテク技術を駆使しているのではなく、限られた労働力と資源を生かした、知恵と工夫によりつくり上げているということである。

基本的な姿勢は、資源と文明がバランスを取る社会を目指す、ということで、その担い手は大工さんである。彼らは、生産・施工にあたって付加価値をいかにつけるかを常に考えている。素材だけの販売はしない。例えば、素材を加工して3層合版にし、床や屋根材、壁材を作り、さらに断熱材も入れたパネルに作り上げる。断熱には麦わらや羊毛、おがくずを充填するなど普通に入手可能な素材を使う。工業製品への依存を極力避けるという姿勢だ。エレメンテーションによ



地元の工務店が建てた木造のホテル

(写真:同ホテルホームページより)



施工の多くを屋内アトリエでつくり上げる

る知識集約型の生産ともいえよう。そして屋外での現場作業を少なくし、ほとんどを屋内のアトリエで作りに上げてしまう。電気、水道など配管設備や、断熱材などできるだけ屋内で済ませ、現場では組み立てるだけという形にする。階床の遮音には砂やモルタルを床に敷くだけだ。この結果として、建設費の多くが地元に戻元されることになる。

限られた資材、限られた労働力を精一杯生かし、地域にも利益を還元するための知恵と工夫をちりばめていく。デザインも性能も現代的な建物ばかりなのだが、その構法がむしろローテクとってよいほどシンプルなのはそのためである。特別なハイテクを導入するのではなく、日常的な技術の拡張というイノベーションなのである。

彼らが意識しているのは建物と地域社会の持続的関係である。フォアオールベルクではすでに 80 年代から成長戦略として域内資源の活用による再生エネルギー産業を唯一、持続的な成長産業として育ててきた。自らの収入を化石燃料など外部からのエネルギー購入に充てる代わりにもともと豊富な木材や、そこか

ら得られるバイオマスを活用して域内経済の自立度を高めようという考え方である。その結果、バイオマス消費量が域内の森林成長量を超えないように厳しい省エネ基準を導入し、機能をコンパクトに集約させることで過剰投資を避けた公共建築などを生み出している。

日本では、エコというと理念的なものとされがちだが、ここでは地域社会の持続性を求める実利的な視点が、現代的でエコロジカルな木造風景を作り上げているのだ。それは、あたかも中世のころからの都市コンセプトそのものを受けついでいるかのようである。

日本では今、新しい木造という呼び名での建物が注目を浴びている。だが、それは地域林業の再生と経済の活性化を待ち望んでいた地方の人々が活躍できる場になっているだろうか。

「ハイコンセプトのたてものをローテクでつくる」  
「その建物は誰のためのものか。何のためのものか」  
—そんなことの大切さをヨーロッパの小都市での建築風景は教えてくれるのである。

(記：日本林政ジャーナリストの会・古川興一)

## 日本林政ジャーナリストの会 第36回定期総会

2014年3月19日(水) 18:00~21:00

日本記者クラブ Cホール(10F)

東京都千代田区内幸町2-2-1 日本プレスセンター内

### <総会次第>

1. 開会 18:00
2. 会長挨拶
3. 議長選出
4. 議事 18:00~18:30  
第1号議案 2013年度活動報告(案)、収支決算書(案)並びに監査報告  
第2号議案 2014年度活動計画(案)及び収支予算書(案)  
第3号議案 その他
5. 記念講演 18:30~19:30  
講師 法政大学デザイン工学部建築学科教授  
網野禎昭氏(元ウィーン工科大学アシスタント・プロフェッサー)  
演題 木材の創造的活用への挑戦~欧州の大型木造建築例に見る自然に近づく建築~
6. 懇親会 19:30~21:00  
日本記者クラブ Bホール(10F)

### <第1号議案>

#### 2013年度活動報告(案)、収支決算書(案)並びに監査報告

#### 2013年度活動報告(案)

##### 1. 第35回定期総会

第35回定期総会を2013年3月14日、東京・内幸町の日本プレスセンター内日本記者クラブ宴会場で開催。2012年度の活動報告、決算報告、2013年度の収支予算、活動計画を原案通り決定した。この後、建築環境・省エネルギー機構理事長の村上周三・東大名誉教授、元日本建築学会会長が「木造建築の推進」というテーマで講演。国民の木造住宅のニーズが高まる中で、地域型住宅ブランド化事業や公共建築物、高層建築における木材利用の可能性を力説、内装木質化が睡眠や学習に良い影響を与えるという木造住宅とアメニティーにも触れ、木造建築のさらなる活用、普及に力を入れるべきだと強調した。

##### 2. 研究会

「木造利用拡大を目指す川上から川下までの総点検」を年間テーマに、以下5回実施した。

2月4日(月) 「木の価値を上げる生産・加工・利用の在り方」林材ライター・赤堀楠雄氏(当ジャーナリストの会幹事)

- 4月25日(火) 「木材利用ポイント推進事業について」  
林野庁木材利用課長・阿部勲氏
- 5月30日(金) 「丹沢の自然再生事業について」  
日本林業振興会会長・木平勇吉氏
- 6月20日(水) 「平成24年版森林・林業白書について」  
林野庁企画課課長補佐(年次報告担当)・福田淳氏
- 9月27日(木) 「過疎と高齢化の山間地が生き延びる方法—北海道・下川町を例に」  
共同通信客員論説委員・米倉久邦氏  
(当ジャーナリストの会幹事)

##### 3. 共同取材・現地研究会

現地研究会 「丹沢の自然再生を見る」=12人参加(現地案内人3人を含む) / 丹沢大山自然再生事業の実施状況(植生保護柵・土壌流失対策・シカ保護管理)

共同取材 速水林業(三重県尾鷲市・紀北町)・トヨタの森三重宮川山林(三重県大台町)・伊勢神宮(伊勢市)=7人参加

##### 4. 会報(林政ジャーナル)の発行等

2013年3月28日付53号を発行した。

##### 5. 幹事会

以下の通り5回行った / 1月24日(木)、2月4日(月)、3月8日(金)、4月16日(火)、8月29日(木)。ほかにインターネットのメーリングリストを活用した幹事会を数回実施した。

##### 6. 会員の動向

2013年末における退会者:個人会員3人、うち死去2人(増田俊二、福井昭一郎)。退会賛助団体会員=1団体(日本森林レクリエーション協会)。入会者なし。

2013年末現在の会員数:個人会員=35人、団体会員=19団体

### <第2号議案>

#### 2014年度活動計画(案)及び収支予算書(案)

#### 2014年度活動計画(案)

「森林・林業基本計画」を踏まえた、その具体化策ともいえる「森林・林業再生プラン」の事業化に加え、2013年4月から一般会計に移行された林業会計のその後の状況の検証が求められている。また、2011年に発生した東日本大震災と東京電力福島第一原発による放射能被害を受けた森林汚染の除去対策は一向に進展を見せず、被ばく地域の森林再生は極めて厳しい状況にあると言わざるを得ない。課題は重くのしかかったままだ。そうした中で、原子力に代わる再生エネルギーとしての木質バイオマスは全体からすれば微々たる単位かもしれないが期待は決して小さくはない。地球温暖化防止のため

の CO<sub>2</sub>削減などに対応した貢献策としての木質、木材需要拡大の見通しは暗くはない。木材需要の拡大策については、林野庁による「木材ポイント推進事業」や、欧州に始まる CLT 構法(直行集成板)による木造高層集合住宅への挑戦など新たな事業の展開も見られる。当ジャーナリストの会としても森林による自然エネルギーの可能性を含めた木質・木材再生に向けた多面的利用の在り方を探るため、「森林・林業イノベーション—制度と市場の検証—」を年間テーマに、現場の状況を探る取材活動を展開していきたい。

今年度の研究会および共同取材は上記の問題意識を踏まえて実施内容を検討することとし、また、会員相互の連絡を密にするとともに、会の活動を報告するための会報「林政ジャーナル」の内容の充実に努める。このほか、当ジャーナリストの会のホームページ(HP)を開設、インターネットによる発信の実現を目指すことにしたい。

2014年度は下記を重点事項として活動する

1. 研究会  
「森林・林業イノベーション—制度と市場の検証—」を年間テーマとする。
2. 共同取材・現地研究会  
年間テーマに基き、春と秋の2回、開催する。
3. 会報の発行  
「林政ジャーナル」を2回発行する。
4. 幹事会  
月1回程度開催する。
5. 組織の拡大  
会員の加入促進、会員相互の連携とその円滑化に努める。
6. 会運営の円滑化とともに、活動の活性化を図るため、幹事

の役割を明確にしお互い協力して会の運営に当たる。そのため、引き続き幹事に「会計担当」「研究会担当」「編集担当」を若干名ずつ編成し、幹事会全体で支援しながら会務を遂行する。

### <第3号議案>

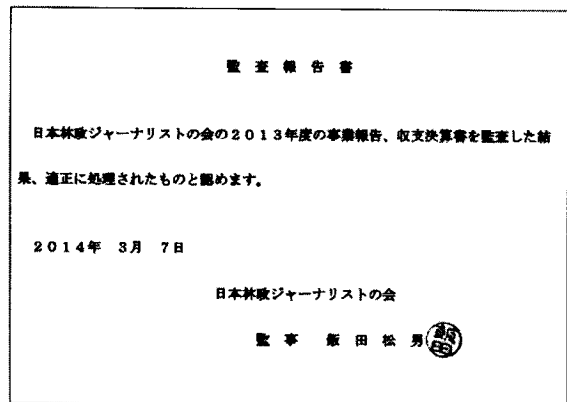
#### その他

幹事補充の件

役員は次の通り

幹事 上松寛茂(会長兼事務局長兼会計) 滑志田隆(副会長) 赤堀楠雄 石山幸男 海老沢秀夫 城戸壇 齊藤恵巳 多賀清雄 水口哲 吉藤敬 米倉久邦 古川興一 杉本哲也

監事 飯田松男



2013年度(1~12月)収支決算書(案)

項 目			予算額	決算額	備 考	
収入の部	1	会費 個人会員	会費	266,000	147,000	7,000円×21名
			前年度分	63,000	35,000	7,000円×5名
			個人会費計	329,000	182,000	
		会費 団体会員	会費	380,000	380,000	20,000円×19団体
			前年度分	40,000	20,000	
			団体会費計	420,000	400,000	
	会費収入計			749,000	582,000	
	2	雑収入	100,000	78,709	総会懇親会費・研修参加費・利息	
	当期収入合計			849,000	660,709	
	前期繰越額			2,826,001	2,826,001	
合 計			3,675,001	3,486,710		

支出の部	1	研究会費	講師御礼	240,000	140,000	年4回
			会場費	20,000	0	
			小計	260,000	140,000	
	2	会議費	総会費	170,000	184,725	
			幹事会費	10,000	0	
			小計	180,000	184,725	
	3	事務局費	通信費	120,000	90,000	
			印刷費	10,000	0	
			事務用品費	10,000	0	
			小計	140,000	90,000	
4	会報発行費		180,000	81,760	発行 1回 発送費含む	
5	広報費		5,000	0	HP管理費等	
6	雑費		20,000	87,655	農政ジャーナリスト総会 共同取材等	
7	予備費		64,000	50,000	協賛金	
当期支出合計			849,000	634,140		
当期収支差額			0	26,569		
次期繰越額			2,826,001	2,852,570		

2014年度収支予算書(案)

項 目			前年度決算額	予算額	備 考	
収入の部	1	会費 個人会員	会費	147,000	245,000	7,000円×35名
			前年度未納分	35,000	91,000	7,000円×13名
			個人会費計	182,000	336,000	
		会費 団体会員	会費	380,000	380,000	20,000円×19団体
			前年度未納分	20,000	20,000	20,000円×1団体
			団体会費計	400,000	400,000	
	会費収入計			582,000	736,000	
	2	雑収入		78,709	100,000	総会・懇親会費・利息
	当期収入合計			660,709	836,000	
	前期繰越額			2,826,001	2,852,570	
合 計			3,486,710	3,688,570		

支出の部	1	研究会費	講師御礼	140,000	180,000	
			会場費	0	0	
			小計	140,000	180,000	
	2	会議費	総会費	184,725	180,000	
			幹事会費	0	10,000	
			小計	184,725	190,000	
	3	事務局費	通信費	90,000	120,000	会報発送費含む
			印刷費	0	10,000	
			事務用品費	0	6,000	
			小計	90,000	146,000	
4	会報発行費		81,760	180,000	発行 2回	
5	広報費		0	50,000	HP管理費等	
6	雑費		87,655	50,000		
7	予備費		50,000	40,000		
当期支出合計			634,140	836,000		
当期収支差額			26,569	0		
次期繰越額			2,852,570	2,852,570		

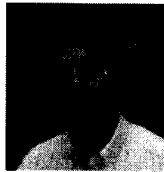


## ■定例研究会／6月

### 「平成26年版森林・林業白書」を読む 林業と女子力

林政ジャーナリストの会 杉本 哲也

2014年5月30日に閣議決定された「平成26年版森林・林業白書」について6月5日(木)、農林水産省7F・林政部会議室で藤岡義生・林野庁企画課課長補佐(年次報告班担当)＝写真＝からレクチャーを受けた。その白書に、林業活性化に「女子力」を期待するというトピックス記事があった。しかし問題は、どうしたらその力を発揮してもらえるかだ。女性を引き寄せる具体策がほしい。



林野庁・藤岡義生氏

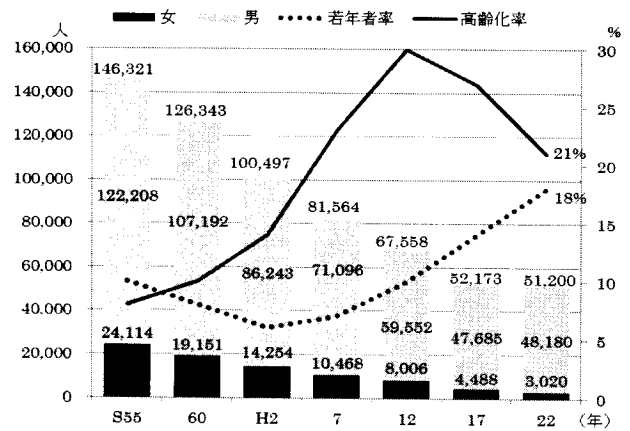
例年「林業白書を読んで」を当欄に掲載しているが、平成26年版白書(平成25年度)と言っても、半年近くも前に公表されており、今更という気がしないでもない。すでに各紙誌で取り上げられているだけでなく、関心のある方の多くは、熟読されておられることだろう。そんなことを考慮に入れて、ポイントを一点に絞って論じてみたい。

最近のキーワードから一つ取り上げるなら、やはり「女子力の活用」と言えよう。現在の安倍内閣が推奨し、経済界も女子力活用に熱心に取り組み始めている。超高齢化時代を迎えた日本経済にとって今後の労働力確保は最重要課題である。半面、欧米に比べ女性の社会進出の水準はまだ低く、女性労働力の活用は今後の日本経済の行方を大きく左右すると言っても過言ではないのだろうか。

こんな視点から、今年度の白書を眺めてみると、トピックスとして「林業活性化に向けて女性の取組が拡大」を取り上げている点が目についた。

その内容を簡単に紹介する。

〈最近、林業に関する様々な活動や情報発信を行う「林業女子会」が各地で結成され、現在9都府県で活動を行っている。「林業女子会」のメンバーは、林業体験やイベント開催等を行いながら、「女子」の目線から体験や林業の魅力を、ブログ等で林業関係者以外に情報発信している。これらは、林業を職業とする女性だけでなく、若い世代を中心に一般の女性の中に森林・林業への関心が高まっている点が注目される。このような林業の魅力を従来とは異なる視点で捉えて伝えようとする取り組みは、都市住民をはじめ一般の人たち



林業従事者数の推移

(出典:平成26年版森林・林業白書の一部改変)

に森林・林業への理解と関心を広げる意義があり、新たな成長産業としての林業の再生に向けて、森林・林業・木材分野でも様々な女性の力を活用することが必要)

白書によると、林業従事者は近年下げ止まりの兆しという。平成17年の5万2173人が22年は5万1200人と減少ペースが鈍っている。しかし、高齢化率(65歳以上の従事者の割合)は平成17年以降には減少してはいるものの、同22年でも21%と全産業平均の10%の2倍以上の高水準にある。

こうした趨勢の中で、女子従業者はどんな傾向なのか。残念ながら、同様に減少を続けているのだ。昭和55年の時点では2万4114人もいた女性従業者は、平成12年には1万人を割り8006人、17年にはほぼ半減し4488人、22年には3020人と寂しい状況だ。

数字は正直である。林業の衰退をそのまま表している。この状況に、行政はどこまで危機感を抱き、打開のための新たな方策を掲げているのだろうか。白書や林野庁のレクチャーの中からは、あまりうかがえないのは残念なことだ。

女子力の活用は、今後の日本経済では欠かせないものという視点は、多くの国民の支持を得られるものだろう。では、具体的にはどうするのか。これに関する記述も白書の中には、ほとんど見られないのは残念だ。

女性の林業への関心や取り組みが高まっていることをトピックスとして取り上げていること自体は好ましいことであるが、女性の目をさらに林業に向けさせるため、行政としての取り組み姿勢を明確に示してもらいたいものだ。

■現地研究会／6月 森林総合研究所訪問  
CLT 開発のエンジンを見る

林政ジャーナリストの会 水口 哲  
日時 2014年6月27日(金)

森林という持続可能な資源が国土の7割を覆う日本は、“資源大国”である。しかし現状は、樹木の年間成長量の2割台しか利用できていない。日本と森林面積がほぼ同規模のスウェーデン、フィンランドは7割以上を利用している。

日本の利用率が低い原因の第1は、林業者や林政関係者の怠慢にある。という訳ではない。かつての1ドル＝360円が、一時は80円前後まで円高となり、国内産は外国産より4倍以上も割高になった。逆に言うと、かつての4分の1以下の値段でしか売れないという“超安値”競争を長らく強いられてきた。これでやる気を出せ、技術革新、経営刷新が足りないというのは、暴言である。欧米は、圧倒的に有利な為替上の立場を利用し、利益を種々の技術開発、経営革新につぎ込んできた。

代表例が CLT (直交集成版) である。欧米で 1990 年代初めに開発と利用が始まると、北米が 5 階建て集合住宅の建設で先行する。欧州は、はじめ北米方式を学びつつも、90 年代後半からは、独自の方式で 8 階建て以上の大型建築を建設し始めた。ほとんどが、補助金付きのパイロットプロジェクトであった。森林資源の有効利用に加え、温暖化対策や地域での雇用創造が税金投入の理由となった。

今世紀に入る前に、オーストリアは CLT の大量生産方式を確立し、やがてマーケットリーダーへの道を歩き始めた。今世紀に入るとスウェーデンを中心に CLT の強度、耐火、耐震、防音などのデータベース作りが始まる。建設業者にとって CLT を利用しやすい環境が整備されていく。2 年前からは、CLT を中古集合住宅に外張りし、断熱改修を行う事業が 欧州 7 か国で始まった。第 2 次大戦後に大量に建設された鉄筋コンクリートの集合住宅を CLT で改修する、という膨大なマーケットが生まれる。これは、住宅の省エネ規制と併せて実施される事業である。欧州での CLT 開発のスピードは速く、また、温暖化対策や地域での雇用創造対策という、他の社会目標と連動して行われてきた。

欧州と比べると、日本における CLT 開発は、まずスピードの点で、牛歩の歩みに見えた。ところが、昨年 から今年にかけての JAS (日本農林規格) 取得の過程は、カモシカの如きスピードであった。このスピードを支えたのが、森林総研であったことを今回の視察で知った。強度を始めとするデータベース作りも進められていた。トウヒ材の CLT と比べ、1、2 割軽いということも視察で知った。これは建設コストを削減するうえで強みとなる。

CLT の普及には、材の研究開発やデータベースづくりを進めることに加え、他の社会目標との統合が欠かせない。統合することで予算上の相乗効果が生まれ、また社会的な広がりも増えるからだ。それには、他省の政策目標とつなぐ方法論やリーダーシップが必要となる。それらに必要な科学的基盤を提供することも、森林総研の役割に違いない。



CLT の実物を見学する／森林総研木質構造第 2 実験棟



当日の森林総研訪問では、放射性物質測定機器の見学・研究員による説明(写真右上)、意見交換会(写真右下)も行われた



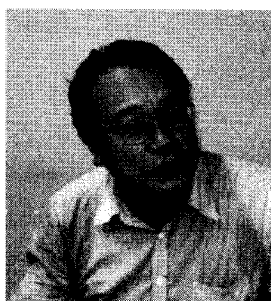
## ■定例研究会／7月

### ミャンマー中央乾燥地における植林協力

森林総合研究所(毎日新聞OB) 滑志田 隆

日時 2014年7月11日(金)

開催場所 農林省 7F林野庁林政部会議室



#### はじめに

国土緑化推進機構(本部・東京都千代田区)の委嘱により、ミャンマー国植林協力事業の様相を現地視察した。熱帯地域の森林の減少や劣化に伴う砂漠化の防止を目的

とする事業の意義や現状について報告し、東南アジアでの日本の植林協力の方向性を考えたい。

熱帯地域の森林減少は1970年代の後半から地球規模の環境問題として取り上げられ、1992年の国連環境開発会議(地球サミット)では国際的な枠組形成が試みられた。多国間条約は今もって不成立だが、温室効果ガス排出の観点からも熱帯林の減少・劣化防止が国際社会の課題となっている。

ミャンマーは21世紀に入ってから民主化移行が注視されるが、社会主義体制下の経済発展に伴う森林減少は世界ワースト10に数えられている。とりわけ生活エネルギーの大半を木質に依存する村落部では森林破壊、砂漠化の進行が報告されており、その対処がミャンマー政府にとって喫緊の行政課題となっている。問題解決への道筋を下支えする技術、資金の提供は、日本の環境貢献の目標でもある。緑の羽根キャンペーンによる募金が、熱帯地域の森林造成に役立つ事例として取り上げたい。

#### 1. 現地視察のフレーム

今回筆者が参加したのは緑の募金事業実績審査の一環としての現地視察であり、期間は6月25日から29日までの5日間。参加者は国土緑化推進機構が一般募集した15人。訪問先はミャンマー中央部のマンダレー管区に点在するコミュニティフォレスト造成地である。同管区には日本のNGOが技術指導する造林地が8カ所あり、私たちはこの内3カ所を訪問し、植生の状況を見聞し、ミャンマー政府の林業局関係

者、地元自治体のリーダーらと意見交換した。

日本の1.8倍の国土面積(6766万ヘクタール)を持つミャンマー国は、旧名称のビルマでよく知られている。北緯20度以南は熱帯雨林気候。同以北は温帯夏雨気候。人口5000万人。インド、バングラデシュ、中国、ラオス、タイと国境を接し、イラワジ川が北から南へと国土を貫流している。現在、川や都市の呼び名が変わっているため、まず古い地図を示す(図1)。

軍事政権によって国内は6地方6管区に分かれて地方統治されており、マンダレー管区はその一つで600万人が居住する。中央乾燥地帯に位置し、大規模な仏教遺跡群で世界的に知られるバガン市が同管区に含まれ、2000件以上を数える中世の仏塔など仏教遺跡を訪れる外国人観光客も多い。このマンダレー管区においてミャンマー政府は、住民生活のレベルアップと森林保全を一体的に進める「コミュニティフォレスト方式」によって森林面積を確保することを、行政の主目標の一つに据えている。

視察対象地は、公益財団法人国際緑化推進センター(JIFPRO、事務局・東京都文京区)がコミュニティフォレスト造成の技術指導にあたっている事業地であり(図2)、国土緑化推進機構の緑の募金はプロジェク

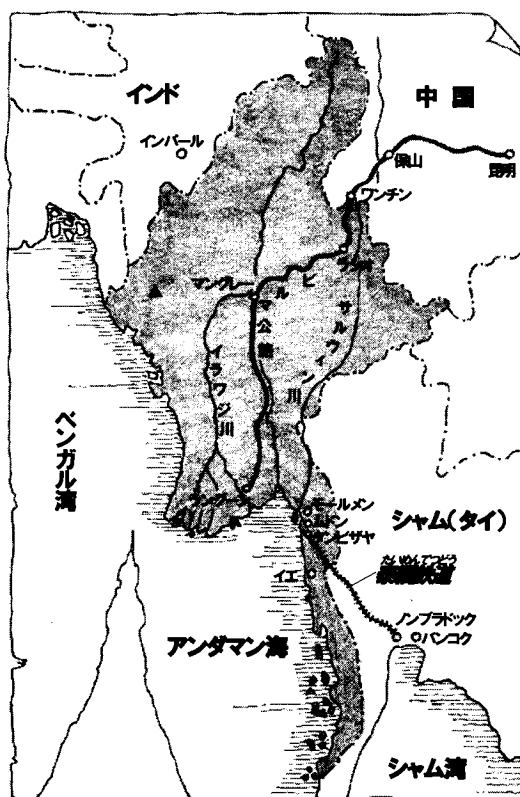


図1 旧ビルマ国地図

トを支援する形で活用されており、コミュニティフォレストの造林のための苗木調達や給水車の贈与に役立てられている。

## 2. ニャンウー市地区の植林プロジェクト

JIFPRO の造林支援事業は「熱帯林造成基金プロジェクト」と呼ばれ、1997年からスタートした。事業地の8か所はすべてマンダレー管区中のニャンウー市チャウカン地区に位置している（写真1）。

この8か所のうち図で示すA～Cの3か所は事業を終了して現地組織への引き渡し完了しており、植栽面積の実績は計1110ヘクタール。樹種はユーカリ、カナバアカシア、ビルマネムノキ、ビルマチーク、タマリンド、タガヤサンなど。

現在、造林協力が進行中の5か所D～H地点では2015年までに計510haを植栽する予定。今回視察したのは地図上でEの「サデ水源の森」(100ヘクタール)、Gの「カバニココミュニティフォレスト」(120ヘクタール)、Hの「チャウカンコミュニティフォレスト」(105ヘクタール)の3か所だった。

ニャンウー地区は年間降雨量600ミリ前後の半乾燥

地であり、土壌は貧栄養。ラテライト質の赤みを帯びた地面が強烈な太陽を照り返していた。「サデ水源の森」は、周辺の10カ村の人々が飲用や農業用に利用する貯水池の水量確保を目的に造林された。2005年に植林を完了したところ、08年以降、乾季にも貯水池の水が涸れなくなり、植林ドナーの名にちなんで「ウメダの池」呼ばれて地元民から大いに感謝されているという。私たちが訪れた際には、2014年の例年になく強烈な乾燥のために池は干上がっていた。地下水道の表面に植栽された樹木や池を取り巻く水源林は順調に育っていた（写真2）。

「カバニココミュニティフォレスト」は2009年に造林を完了したが、乾季に住民らによって2週間に1回程度の灌水の努力が続けられており、ユーカリ、ニームがたくましく育っていた（写真3）。200年以上前は森林地帯であったというが、植林を怠ったために砂漠化が進行し、土地の浸食や飛砂によって農地としての生産力は格段に低下してしまった。日本の造林協力は地元独自の植林の気運も育てており、「TANAKA」という化粧品原料となる低木が積極的に植えられていた。成功すれば新たな地元産品として出荷され

図2 ミャンマー国マンダレー管区の植林事業

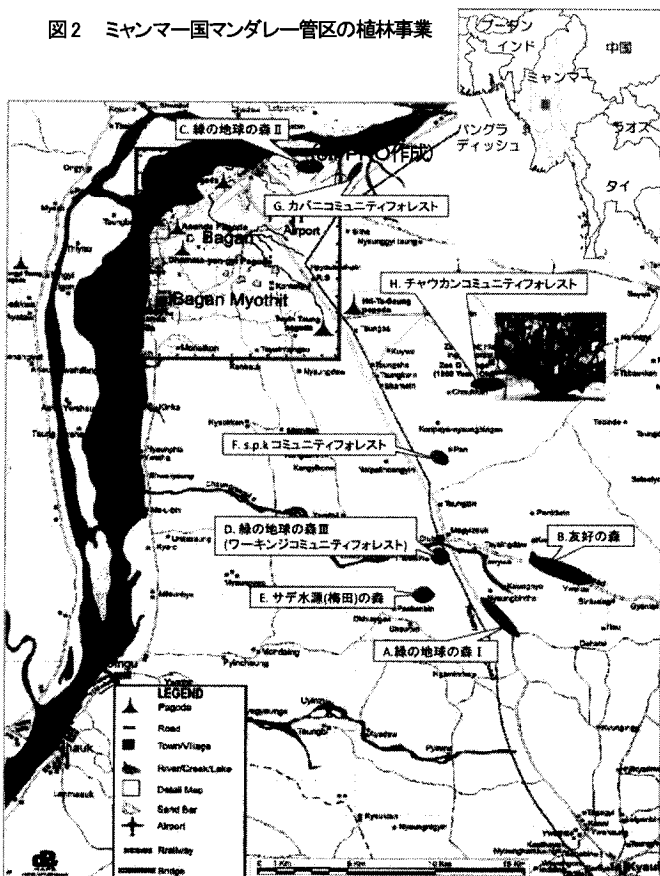
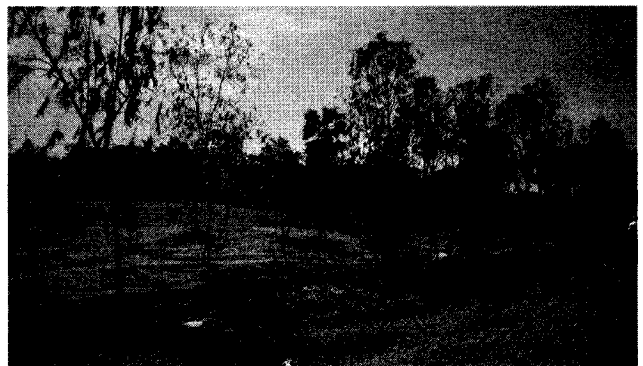


写真1  
ニャンウー地区の  
農村風景

写真2 「ウメダの池」周辺に造成した水源林



るようになるだろうとの説明もあった。「伐るだけでなく、植えて育てることが収入獲得につながることを地域住民が理解し始めたことが大きな成果である」と管区林業局の幹部職員は話していた。

### 3. チャウカン村での植林セレモニー

「チャウカンコミュニティフォレスト」では 2013 年 5 月から植林が始まり、2014 年 6 月現在 30 ヘクタールが植栽され、2016 年 3 月までに 105 ヘクタールを造成する目標で作業が続けられている。私たちの視察の当日、マングレー管区林業局の主催による住民説明と植林イベントが行われ、アカシアカテチューやビルマチーク、ビルマネムノキなど現地樹種の植林の実際の場面を見ることができた（写真 4）。

気温 40 度。熱風が赤い砂を巻き上げている。低木しか育っていない標高 100 メートル前後の乾燥した台地のうえに約 300 人の住民が集まっていた。それぞれが一本ずつ苗木を持ち、土の上にうずくまるようにして村長の合図を待っている。足元にはすでに穴が掘られている。緑の募金によって日本から贈られた給水ポンプ車を囲み、ラップと太鼓によるリズムに合わせて若い男性の舞踊が続く。やがて、一斉に植林作業が始まった。少ない雨を有効に利用するための技術として、縦、横、深さとも約 70 センチ（2 フィート）の植穴を

掘り、底部を 20 センチほど盛り土し、その上に苗木を植え込んでいく。1 ヘクタールあたり約 3500 本を目標として住民総掛かりの作業が、炎天下で繰り返られていた。

苗木の周囲に集水堤を設けることが特徴的な工夫であり、乾燥に強い現地樹種をよく選んだうえ低密度で植栽する。育林の成否を握る最大の要素は乾季において十分な水を供給できるかどうかだ。約 30 キロ離れたイラワジ川から水を運ぶ給水車が老朽化していたが、今回緑の募金の活用で新たに供与された（写真 5）。ピカピカの 3 トンポンプ車の稼働に大きな期待が寄せられていた。

林業局の説明によれば、生育した森林は地域住民の共同利用林となることが約束されている。同コミュニティフォレストを造成する住民組織はチャウカン村（399 世帯 1900 人）、ジオ村（193 世帯 997 人）、ユアタエイ村（85 世帯 398 人）であり、計 677 世帯 3295 人が森林を共有する。生育に成功すれば、家庭燃料としての木質燃料材、家畜飼料、農業用資材、家屋用の材木資材を手に入れることができるという。一帯は現在のところ耕作不適地だが、造成林が防風、砂防の役割を果たして半農地に生まれ変わることも期待されている。



写真 4 コミュニティフォレストの植樹式(チャウカン村)



写真 3 植栽から 3 年後の現地樹種(カバニ地区)



写真 5  
緑の募金による  
給水車の贈呈式

#### 4. ミャンマー国の森林管理

ミャンマーは国土の48パーセント（3200万ヘクタール）が森林で占められる森林国だ。全ての森林が国有であり、とくに優良なチーク材の産出国として有名だ。しかし、1990年から2010年までの20年間で消失した森林は745万ヘクタールであり、年間平均減少率は0.95パーセントと推計されている。

英国の植民地時代の1902年にビルマ森林法が施行され、主にチーク材の森林収穫が規制されてきた。1992年に新たな森林法が施行され、国土と環境の保全、公益的機能の確保の発想のもとに何度も改訂されている。重点項目として①土壌、水、植生および野生動物の保全、②森林資源の持続的維持、③住民の基本ニーズの充足、④森林の経済ポテンシャルの効率的利用——が掲げられている。2001年から30年までを対象とする国家森林マスタープランもあり、最近では特に「森林管理および生物多様性保全への住民の参画」「住民および意思決定者の意識効用」の二つの項目が強調されることに注目しておきたい。

すべてが国有というものの森林は「Reserved forest」と呼ばれて保護対象の実質国有林は15パーセントだけであり、あとの「Public forest」は指定された樹種（チーク等）の伐採を除いて地域住民の利用管理に任されているのが実態だ。政府は「Reserved forest」を将来的に30パーセントまで増大させる計画。それとともに中央乾燥地での砂漠化防止の観点から、73万ヘクタールを天然林施業によって森林回復し、1997年から2030年までに32万ヘクタールを植林する計画。この計画の中にコミュニティフォレストの理念が位置づけられており、2030年には50万ヘクタール（天然林と人工林の合計）が地域管理に移行されるという。

#### あとがき

FAOの公表資料によれば、2010年の世界の森林面積は40億3000万ヘクタールであり、世界の陸地面積の31パーセントを占める。また、2000年から2010年までの10年間に植林等による増加分を差し引いても年平均521万ha減少している。

地域別に森林減少の傾向を分析する試みが各方面で行われているが、とりわけ商品作物や輸出用農産物の

生産拡大の影響が重視される。政治の不安定も森林への圧力を高める大きな要素であるという。

地下資源、森林資源によって高いポテンシャルを指摘されるミャンマーだが、国旗がたびたび変更されることが象徴するように、軍主導の社会主義から民主主義に転換する道は、決して安易なものではないように見受けられる。コミュニティフォレストの活動が、同国の森林減少をどこまで抑止できるのかは、政府の民主化への歩みと共に不確定の要素に満ちている。しかし、その理念はまぎれもなく住民自治の伝統の復元と、これに支えられた民主的な資源利用の道筋の中にある。

一方、ミャンマーは日本人にとって特別に親しみのある国の一つである。第二次世界大戦下のビルマ戦線においては、無謀な侵攻作戦の幕切れによって18万人の日本人将兵が死亡したといわれる。が、地元の人々は独立宣言に日本が深く関わったことに感謝している。創作ではあるが、竹山道雄の「ビルマの堅琴」も両国の友好に一役買っている様子だった（図3）。戦争の記憶と共に浅からぬ縁を持つミャンマーの政治的安定と経済発展に役立ちたいというのは、おそらく日本人の多くが賛同する感情であろう。

発展の可能性に満ちた国のポテンシャルに乗じて日本の商業主義が儲けるのではなく、日本の歴史的ポジションを認識した支援が拡大されることを望みたい。ここで視察報告したコミュニティフォレストの理想が、日本の協力のメッセージを確実に包含しながら、新生ビルマの大地を潤すことができることを祈念しながら取材を続けたい。

\*この原稿は2014年7月11日、林政ジャーナリストの会定例研究会での録音記録をもとに改めて筆記しました。



図3 竹山道雄「ビルマの堅琴」のビルマ語翻訳本



