

「日本に健全な森をつくり直す委員会」第二次提言書

「森林（もり）と自然のエネルギーに生かされて生きる日本になるために」

2011年7月20日

「日本に健全な森をつくり直す委員会」は、2008年7月に発足。

2009年9月18日に、新政権に第一次提言「石油に頼らず、森林（もり）に生かされる日本になるために」を提言したことがきっかけとなり、同年12月30日には林野庁が『森林・林業再生プラン』を作成するに至る。

私達は、次なる提言では、30年後には来る「人口減・高齢化社会」と「人工林の大径木化時代」を考え、また『再生プラン』に欠けている視点をさらに書き込もうと考えていたが、「3・11大震災」が発生したため、その復興への提案を含めて、ここに第二次提言を作成した。

構成メンバー	委員長	養老 孟司	[東京大学名誉教授]
	副委員長	C. W. ニコル	[作家]
	特別委員	ドナルド・キーン	[コロンビア大学名誉教授]
	事務局長	天野礼子	[作家]

委員（五十音順）

出井 伸之	[「美しい森林づくり全国推進会議」代表／「ソニー」アドバイザリーボード議長]
井上 篤博	[「セイホク」社長]
尾池 和夫	[「国際高等研究所」所長／前・京都大学総長]
岡橋 清元	[「清光林業」会長]
川村 誠	[京都大学准教授]
酒井 秀夫	[東京大学教授]
柴田 昌三	[京都大学教授]
白山 義久	[「海洋研究開発機構」理事]
高井 洋一	[「ポロ・ビーシーエス」代表]
竹内 典之	[京都大学名誉教授]
田中 保	[「田中静材木店」代表]
中島 浩一郎	[「銘建工業」社長]
藤森 隆郎	[元「森林総合研究所」森林環境部長]
真下 正樹	[技術士・林業部門]
湯浅 勲	[「日吉町森林組合」理事]
山崎 道生	[「山崎技研」社長]
立松 和平	[永眠]

第二提言書作成の背景

1. 『森林・林業再生プラン』は、次の理由で補完される必要がある。

- ・ 2009年9月18日に新政権が、私たち「日本に健全な森をつくり直す委員会」の提言書「石油に頼らずー森林(もり)に生かされる日本になるために」を受け取って下さったことによって、12月30日までに『森林・林業再生プラン』が誕生した。
しかしながらこの『再生プラン』は、あまりにも急ぎ作られたために、多くの視点の欠如を抱えたままに、林政が進んでいることに問題がある。
- ・ 林野庁は、『再生プラン』を実行してゆくために5つの委員会を平成22年度に結成したが、その委員会のどこにも、自庁の複数の官僚を所属させるという“奇策”をもちいた。
そのため、新政府の大臣や政務官がどなたも「林政の一からの見直し」を発言して下さったにもかかわらず、実際にはそうなりえていない。

2. 第一次提言書には「総理の下に、あらたな“諮問委員会”を」と書き込んだが、実現していない。

わが国には、「人口減・高齢化社会」が来ると同時に、林業にとってはチャンスとなるはずの、「人工林の大径木化時代」が30年後にはやってくる。
そのため、高齢化の中で社会を変え、林業従業者を今後どう育ててゆくかなどは、“自然エネルギー”を多様する問題にもからむ大きな視野が必要であり、やはり総理の下での委員会の結成が求められる。

3. 「国有林」のあり方も、国民全体で考えよう。

国有林は、列島の全森林面積のおよそ30パーセントを占める。私たちは第一次提言書で「国有林のあり方を、総理直下の委員会で議論する」ことを提言したが、その委員会が作られなかったために、実行できていない。

「林野庁が国有林の中で、貴重な天然林を不法伐採している」と心を痛めてきた方々が少なくなっていて、「林野庁を解体し、国有林の管理を環境省にまかせろ」とおっしゃる。我々の委員会は、むしろ林野庁を林野省にするくらいの国民の信頼を林野庁が得るべきと考える。そのため、林野庁のあり方そのものも、国有林のあり方も、国民全体で議論する必要がある。

4. 「東日本大震災」と「原発事故発生」をうけ、「森からできること」を考える必要がある。

世界の人々、日本中の人々、震災や事故の影響を受けている人々の全てが、日本が震災や原発事故をバネにして、「美しい復興」を成し遂げることを望んでいると思える。
そのため、「自然に生かされて生きること」を、私たち日本人は全員で考えてみる必要がある。

【はじめに】

とある県の山間部に、人口2千人の集落がある。森林率は97パーセント。県内で最も医療費が多い、高齢・過疎地だ。かつては人口が9千人もあって、そのほとんどが林業従業者だった。

その集落を、昭和50年（1975年）、51年と大洪水が襲い、「激甚災害地」に指定され30もの建設会社がこの地へやってきて、4年間で100億円の復旧工事が行われ、二本の川が完全に三面張り（兩岸も底もコンクリート張りになること）となった。その後、建設会社がこの地に6社残った。

この時、林業従業者の多くは、建設会社へ雇われるか、外へ出稼ぎに出て、帰らなかった人も多かった。時代は、高度経済成長期の入り口だった。また、戦後の復興期に林業界の“言い値”でついていた材の高価格は、もはや終了しつつあり、二度と戻ることはなかった。わが国の住宅業界は外材を使うシステムを作り上げ、国内の林業従事者は仕事にあぶれて、全国で、林業から建設業への作業労働者の転職が進んでいった。

日本中で、この山里と同じことが林業と建設業に集中して起こったのが、日本列島の1950年代から、高度成長が終わったと言われた1973年くらいまでだった。日本林業は、1960年代から2000年くらいまでのおよそ40年間以上不振を極め、林業で儲かっていた時代に「独立採算制」を採っていた林野庁の国有林の借金は、2兆8000億円に膨らんでいた。

しかし一方で、日本の山は、この林業の赤字のおかげもあってというべきか、67パーセントの森林率を誇るまに残っている。「日本は森を管理することに成功した」と、ジャレド・ダイヤモンドは、その著作『文明崩壊』で書いている。だが、はたして我々日本人は、「管理することに成功した」と書かれるに値することを、森のためにやってきたのだろうか。

「日本林業の赤字は、その時、山が保育期に入っていたからだ。それをよく理解し、使い頃に成長した今こそ、作業道をつけ、間伐し、山から材を大量に出せる“社会システム”を作り上げるべきである」。2003年に経済同友会の『21世紀グリーンプラン』はこのような指摘をした。同じ頃には林野庁でも「新流通・加工システム」と、続く「新生産システム」を財務省から満額回答で予算化してもらっていた。

「日本林業は、再生するのではなく、これからはじめて日本の近代林業が始まる」。『グリーンプラン』の作者は、こうも言った。

私たち「日本に健全な森をつくり直す委員会」は、その作者を含めた12名で2009年9月18日に第一次提言書「石油に頼らず、森林（もり）に生かされる日本になるために」を新政権に手渡した。そして、それがきっかけとなり同年の12月30日までに『森林・林業再生プラン』が林野庁によって作成され、我々の委員会からも5名が、その『再生プラン』を実行する5つの委員会に分散して所属した。

しかしながら我々「委員会」は、この『再生プラン』も、そして「5つの委員会」で協議された内容も、全面的に賛同しているわけではない。むしろ我々の提言していた「林政の一からの見直し」が、この時になされなかったことを大変無念に思っている。

そのため、30年後には同時にやってくるであろう、「人口減・高齢化社会」と「人工林の大径木化時代」を迎える前に、もう一度しっかりと日本の森林について考える世論を整えておく必要があると考えた。

そこに、2011 年 3 月 11 日。三陸地方を中心とする「マグニチュード 9」という、現代人には未体験の大地震と、それに伴う大津波が波状的にやってきて、わが委員会に言葉を失わせた。

しかし、世界中の人々が、私たち日本が震災時に支えあう「美德」を失っていなかったことを賞賛してくれて、日本人を救ってくれた。そして原発によって起こった事故は、ドイツ、イタリアで両国政府を“脱原発”へ向かわせるに至っている。

私たちは、第一次提言書のタイトルを「石油に頼らず、森林（もり）に生かされる日本になるために」とつけた。

この時に私たちがつけたこのフレーズに、日本人の原発に対する姿勢が映っている。政治的な危うさもはらむ諸国の原油に依存して生きていることを問題としながら、原発というものには触れない“甘え”である。そもそも「原発」は、石油に替わるエネルギーとして現代人が開発したものだ。危険が伴うことを知りながら依存し、「再生」できる“自然エネルギー”の低コスト化や普及に取り組まないできた罪は大きい。私たち委員会も大いに反省するが、日本人全体がその反省を共有してもらいたいと、強く望む。

そこで、考えたい。我が国は世界で初めて、戦争の武器としての原子力爆弾を落とされ、「ヒロシマ」、「ナガサキ」の惨状は、日本中が共に悲しんだはずだ。今回の津波被害の現場は、まるで「ヒロシマ」のように、すべてが一瞬のうちに滅亡してしまっている。その上「フクシマ」では、原発の底に穴が空いてしまっているという二重の被害が起きていることを、今は世界の人々にも毎日見せているのだ。

「日本は、火山の多い“地震国”なのに、何故にあれだけの原発を有しているのか」と、世界中の人々が思っていることだろう。日本国民はこれまで、「原発は安全」、「自然エネルギーはコストが高い」と教えられてきて、あきらめ過ぎていたのだ。しかしこうして“事故”が起こってみると、その二つがどちらも、看過してはいけない嘘であったことがわかる。

「森林」は、日本が自前で持っている世界第三位を誇る資源で、しかも 1000 万ヘクタールの人工林は、これからが使い頃なのである。これを「正しく使って」、日本は“自然エネルギー立国”を目指すべきであろう。ダイヤモンドは「日本は森を管理することに成功した」と書いたが、私達は、「成功したのではなく、たまたま運よく、そうなっただけ」なのだ。

これからは、「しっかりと考えて、森を使わせてもらおう」。そしてそのためにも、全森林面積の六割を占める人工林以外の森林（天然林と天然生林）を含めた全体の中で人工林の役割をどう与えてゆくかを論じてゆこう。

もう一つは、あの、とある県の人口 2000 人の集落に象徴される、「森林」と「働き手」の問題である。この集落では今、町のまん中の頭上に、県が計画する砂防ダムが造られようとしている。この、砂を止めるというダムが人々に忘れられ、砂が一杯になった時に長い大雨が来た時のことを考えると恐ろしいと、住民は言う。ここは県内でも有数の多雨地だ。それでも、住民の心配をさしおいてこんな計画が進行しているのは何故なのか。この計画を進めなければ、この町に残っている建設会社に雇われている住民が首を切られるという理由だ。昨年、建設業には仕事がなく、道路脇の溝の掃除や河原の草刈りまでも仕事にしていた。

小さな森林所有者をとりまとめ、山に作業道をつける。林業の中のこんな仕事に、この集落の建設会社が三年前に取り組んだことがあったが、すぐに根を上げてしまった。

しかし一方で、同じ集落にある製材会社は、同じ三年前から、作業道づくりと山から材を出すことを仕事に加えた。その作業員を募集すると、全国から大学を卒業した若者が何人も応募してきて、嬉しい悲鳴が挙がっている。そして、そこそこに儲かっている。やれば、できるのだ。

今この製材会社は、この社のある川の流域の、製材会社一軒、建設業者五軒に、「皆でまとまって流域の材を出し、製材システムも大きくして、材だけを持ってゆく大手に対抗してゆきましょう。森林所有者の取りまとめや作業道づくりは、初めはうちが手助けしますから」と呼びかけている。

日本は、こうした「社会構造のつくり直し」を、今こそ全国で森からやり直せばよいのではないだろうか。

私たち「日本に健全な森をつくり直す委員会」はこの度、第2次提言書「森林（もり）と自然のエネルギーに生かされて生きる日本になるために」を作り上げた。

わが委員会の地震学者は、「日本は向こう500年の活断層活動期に入っている」ことをすでに数年前から指摘していたし、委員長は、「かつて関東大震災後に日本人は、心に動揺を来して戦争に向かったのではないか。今後関東大震災並みの大震災が起きた時に、日本人の心が、今でさえ鬱が多いのに、どうなってしまうか心配だ」として、「現代にも“参勤交代”を」と唱えていた。都市生活者が田舎で身体を動かすことによって心と身体の「健康」を得、災害時の避難地もつくっておくためだ。

この二人が想像していたよりも早く大震災がやってきて、私たち「委員会」は、日本人全体に“心の準備”が出来ていなかったことを思い知らされている。

しかしながら日本は今、森林と、エネルギーと、国全体のグランドデザインを、国民全員で考えるチャンスを迎えたように思える。

私たちの今回の提言が、日本人に少しでも役立ち、日本を心配して下さる“自然エネルギー”を求める世界の人々の心を安心させることができれば、幸いである。

提 言

「森林（もり）と自然のエネルギーに生かされて生きる日本になるために」

I. 「国際森林年」である今年、総理の下で、「木の国ニッポン」を世界に向けてアピールするため、森林（もり）と自然のエネルギーを使ってゆくための諮問委員会をつくり、日本の森の“総合計画”を一から考え直そう。

日本は、世界第三位、森林率67パーセントの「緑の列島」であるが、その好条件を今までは生かしてこれなかった。林野庁が戦後の指導を間違ったからだ。

近年、「戦後の拡大造林時の材が使い頃になっている」との指摘があり、林野庁内でも改革が進んでいたところへ、政権交替によって『森林・林業再生プラン』が作成された。

しかしながら、その『再生プラン』の作成が急いで行われたこともあり、「林政の一からの見直し」が行われるせっかくのチャンスが生かされなかった。

だが、わが国は30年後には、「人口減・高齢化社会」と「人工林の大径木化時代」を同時に迎える。また今回の東日本大震災と原発事故によって、われわれ日本人には、日本の森とその森からのエネルギーのあり方を考える“指命”が世界から与えられていると思う。

そのため、この第二次提言書ではもう一度、総理の下に日本の森を考える「諮問機関」を設置することを提案したい。そしてこれについては、新たな予算や仕組みを作らなくてもできる手法がある。それは平成19年（2007）年2月につくられた『美しい森林づくり全国推進協議会』（代表・出井伸之・発起人134人・構成団体、企業99団体）を組織し直し、その中に少数の有識者による「総理のための諮問委員会（すなわち“ワーキンググループ”）」をつくることである。

林業については、林学、行政、森林組合、林業事業体、木材加工、建築、森林所有者が関係者であるが、それらの森林・林業を組織・管理する主な構成要員をもっとこの『美しい森づくり全国推進協議会』に入れて体制を組み立て直し、「ワーキンググループ」は、近年の林野庁の改革に協力してきた有識者少数で構成するのだ。

そこで以下のような我々が提言する課題をもっと掘り下げて考えてゆける仕組みを総理には急ぎつくっていただき、世界の人々の心配を早く払拭できるようにしたい。

II. 国民が列島の森全体に目を配ろう。

『森林・林業再生プラン』の作成は、視点が欠けていたとはいえ、日本の自然資源を活かすためにも、戦後拡大造林を推進してきた責任を果たすためにも重要な役目を果たしたが、あくまで人工林の木材生産を目的としたものである。

しかし、森林の多面的機能の発揮のためには、全体の六割を占めるその他の森林（天然林と天然生林）を含めた全体の中で、人工林の役割を論じてゆくことが重要である。

『森林・林業再生プラン』に呼応した『森林・林業基本計画』（案）では、「森林のゾーニング」が掲げられているが、生産林以外の森でも、「手を加えられなければならない」という表現が目立ちすぎ、心配である。

50年前までは人口が多く、木材が不足していたが、今から50年後には人口は半分近くに減り、老人率は倍近くになる。そのため、森林の配置や管理・施業のあり方は、機能目的に沿ってメリハリをつけ、費用対効果の高いものにしてゆく必要がある。

その意味から、①特に手をつける必要のない天然林、②集約的に施業をしてゆく人工林、③その中間の天然生林の、適切な配置が重要であり、この配置を林野庁が自分たちだけで決めているという手法は早く改めるべきである。

Ⅲ. 国有林管理の経営を抜本的に改めると共に、赤字解消のためには「一般会計制度」に早急に移行し、管理と運営の手法を林野庁だけで考えることはやめさせよう。

国有林は、面積が約760万haで、列島全体の森林面積の約30パーセントを占める。全ての都道府県の、約半数の市町村に所在している。つまり、国有林は全国に森林を有する大山林主であり、国有林の有り様は、民有林に極めて大きな影響を与えてしまう。特に、その森は全国各河川の流域の上流部を占めており、流域の「森づくり」のビジョン作成にあたっては、流域の市町村との連携が不可欠である。

しかし現実には、国有林と民有林、国有林と流域住民の間には大きな隔離が生じており、それは年々拡大する一方である。

国有林の事業縮小、森林管理局（署）の統廃合。現場技術者の激減。これら財務状況の改善のみをある時期から目的化した「弊害」が、国有林の中でこれまで問題とされずに来たことが大きい。

しかしながら、民有林と国有林は、一体となって森林配置を練るべきであり、国有林はより公益的な面の役割を重視し、天然林の保護・保全にウエイトを置くべきである。

また、私有林で環境保全のために天然林を残したいという人には、その報いが得られる制度も必要であり、それは今後のあるべき社会の姿に向けた、「最も利口な税金の使い方」に繋がるはずである。

今こそ、「国有林問題」は、先延ばしをやめ、英知を結集した協議の場を設置すべきである。

Ⅳ. “森のエネルギー”を使わせてもらう手法を早く確立しよう。

東北大震災によって、原発事故が発生し、私たち日本人は、危険な「原発」や限りある「化石燃料」への依存を考えなおすチャンスと指命を地球から与えられている。

今ここで「ワイズユース（賢い使い方）」を選択できるかどうかが世界から注目されており、第一次提言書に「石油に頼らない、森林（もり）に生かされる日本になるために」を書き込んだ当委員会には、それを提言する責任がある、と心得ている。

『幻想のバイオマスエネルギー』の著者、久保田宏氏は、こう書いている。

「バイオマスのエネルギー利用について、資源量から豊富とみられている木材についても、そのエネルギー利用可能量は、現在の私達の文明生活を支えている化石燃料と同様に用いるには、国内だけでなく、地球全体としても、あまりにも少ない。

地球上で、人類の生活を支えている木材丸太の生産量では、今でも薪炭材（エネルギー利用）と産業用材とが半々であるが、薪炭材として統計に表れないバイオマス量も加えると、世界人口の4分の1程度の途上国の人々が主として生活用のエネルギー源をバイオマスに頼っていると推定される。今後、経済発展を続ける途上国の人々による産業用材の需要量が増えてゆけば、彼らの生活用の薪炭材の利用量を圧迫することは必定である。

「再生可能」とはいつても、化石燃料に比べて単位面積あたりの生産量の極端に小さい森林バイオマスの利用は、本来、地産・地消を原則とすべきである。

木材需要の全量を賄ってある森林を持つのに、その 80 パーセントを輸入材に頼って外貨を払っている国は、日本以外にはない。

一方で、木材を生産しない森林の地域環境保全（水土保持）の役割を維持するためとして、さらには地球温暖化防止のための CO₂ 吸収効果の増進のためとして、「切り捨て間伐」を行い、税金を林地に捨てている。

この現状で、用材に加えてエネルギー資源としての木材の輸入を考えることは、非常識以外の何者でもないはずなのに、さらに「低炭素社会」を目的として、商用電力の石炭に混合させるためとして、燃料用木材が輸入されている。

どうして、こんなことが起きるのであるか？

それは、日本の林業が、本来果たすべき「木材生産」の役割を放棄してしまったからである。」

この 83 才の久保田老師の忠告を心に刻んで、私たちは以下を提案したい。

1. “森を壊さないエネルギーの供給”には「指針」を持つとう。

日本列島には、太陽、水力、風力、地熱、潮力と、世界第三位を誇る森林という“自然エネルギー”が溢れている。

原発事故は、これを「賢く使う」手法を日本人に要求した。

しかし、日本人が“森林（もり）”をエネルギーとすることには、世界中の多くの知性が不安を持っている。

現実を見ると、すでにその心配についてもっともだと思わせる二つの事象が、近年見られている。一つは、「新生産システム」が進められた時に、その目的は間伐を進めることにあるにもかかわらず、ある地では大手住宅メーカーによって「皆伐」が進んだこと。もう一つは、「自然エネルギーの買い取り」が電力会社に義務づけられたことによって、電力会社が外国から木質ペレットを買い、それを燃料にしていることだ。

このようなことをやっている日本を変え、これまでより以上に“森林（もり）”に生かされてゆくことを考えるためには、私達日本人は「森をエネルギーとして使うための指針」を持つべきと考える。

指針（1）「人工林間伐」のシステムの中で使ってゆくことと決めよう

バイオマス材は単価が低いため、その目的だけのために施業を行うと「大面積皆伐」などの環境保全や持続性に欠けるものとなる。

そのため、バイオマス生産の基本は、主に人工林の大径木生産を目指すとする施業全体の中で、間伐材の中から合理的に仕分けてゆくこととする。

それはすなわち、路網の整備された「集約化施業システム」の中のコスト管理に含まれるものでなければならない。

指針（2）「里山（SATOYAMA）」を見直してゆく中で、エネルギーとして使おう

バイオマス生産のもう一つの道は、その地域に住む人々の日常的な薪炭材の生産と利用である。これは家族経営的で、厳しいコスト管理を問わない。

里山の萌芽林施業の再生に目を向け、農山村の新たな生活の在り方のビジョンを求めながら、

外部資本の荒っぽい大面積皆伐に対峙することを指針としたい。

その里山の薪炭材は、広葉樹の二次材（天然生林）が主体であるが、その皆伐は地域社会の崩壊を招くことを心すべきである。

2. 東北の復興に役立てたい「地域熱供給システム」の提案

東北地方では、わが国の合板の三割を生産している工場群が津波で被災した。

これらの工場群では、被災前よりすでに、木質バイオマスエネルギーをしっかりと使ってきており、湯気すらも余していない。むしろエネルギーとしては、合板用資材を上まわるものが必要なくらいだ。

原発事故以来、林野庁を中心に、この地を“木質バイオマスタウン”にする構想が生まれていて、調査のための予算もついて幸いだ、ここでは注意しておくべき視点がいくつかある。

- ・被災地のガレキを中心に「システム」を考えると、なくなった時に経済的にやってゆけなくなることとを考慮すべき。
- ・被災した合板工場を復興してゆく時に、海の漁協、農協、林業事業体も一緒になって、「地域熱供給会社」をつくり、その雇用が船を失った漁業者に行き届くようにする。

具体的には、合板会社が必要とするよりも多くの資材を素材生産者が山から出せるよう、急ぎ国有林の中に「路網」をつけることから始め、農家のビニールハウスの加温システムもチップ等のボイラーに変え、工場や住宅の冷暖房、水産会社の製氷システムも将来は（今はまだ超低温化が無理）“木質エネルギー”でできるようにするのだ。そして「熱（冷房も含む）」を配ることそのものも仕事にするのである。

これらの先例は、ヨーロッパにはいくらかでもある。

東北森林管理局は、国有林の中でも第二位の管理面積165万haを持っている。ここで今回の震災をバネにして“森のエネルギー”使用のモデルが確立すれば、世界の人々も日本が「木質」を使い始めることを安心して見守れるだろう。

その時、林野庁に心してほしいのは、「一番厳しい人々」の意見を聞くことを恐れないことである。

V. 「理想的な森とはどんな森か」の基準を作成して国民に示し、列島の森をそこへ持ってゆくための「教育システム」を様々に確立しよう。

1. 森林の生態系は、800年から1000年で1サイクルする。この森林の立場から見れば、森林やそこに続く里山の安全は、1000年から2000年に一度発生する自然現状にも耐えうるものであるべきだろう。しかし、日本の森林、特に人工林の多くは、密度管理が遅れた不健全な森である。このようになった要因の一つは、健全な人工林造成の技術的な指針を近年の日本が持たなかったことにある。

しかしながら、健全なスギやヒノキ林の手本は、スギやヒノキの天然林にあり、その姿は、針葉樹と広葉樹の混交林や、上層の針葉樹と中・下層の広葉樹が共生する“複層林”となっている。すなわち、このような構造のスギ・ヒノキ林に造り替えてゆくことが、健全な人工林を造ることになる。

このことは既に、伊勢神宮が管理する宮域林のヒノキ人工林で実施されており、これを技術として体系化し、全国で実践・実証することが健全な人工林を造る早道である。そのため、成熟途上の人工

林については、極力皆伐を避けるようにして、間伐や択抜などの抜き切りによる非皆伐施業を推進できるような仕組みを広げ、健全な人工林を造ることが必要である。

世界最古の人工林として独自の手法を持っている「吉野林業」に代表される、これまでの良質材生産地では人工林管理手法が既に確立しており、その他の未確立な地域においては、木材生産機能と環境保全機能が両立する人工林管理をすることが、健全な人工林を早く造ることになる。

一方で、木材生産機能と環境保全機能が両立する人工林の形にすることにより、人工林は、風害、雪害、干害などに対する強い抵抗力を持つと共に、必要に応じて臨機応変にスギ・ヒノキの伐期を調節することもでき、需要に合わせた木材の生産を可能ともできる森林となる。里山の“治山・治水”がこれで保証されることにもなるということは言うまでもない。

また、戦後の日本林業は、戦後復興のために木材資源を供給することが主目的となり、伐る林業と造林のための林業にまい進してきた。そのため今後の「社会構造の見直し」という観点からは、伐る林業から、“健全な森づくり”のためには、「森を育てることで儲かる林業（持続的な経営ができる林業）を育成してゆくこと」を考えてゆくべきだろう。森を長年にわたって管理することで森林生態系の保全と自然保護、生物多様性の保全、景観保全に貢献してゆく林業活動に対しては、直接支払で優遇することを考えるべきで、それが民間の林業家を育成してゆくことになる。

2. 教育システムの確立

30年後には「人口減・高齢化社会」を迎えるが、「人工林の大径木化時代」もむかえる。

その時へむけて、「教育システム」には、次のようなことが必要である。

- (1) 現行の「フォレスター」「プランナー」教育の見なおしと、「作業道づくり」のための学校等、各種学校の創設。
- (2) 林業専門大学校の創設。
- (3) 幼児・義務教育時からの森林内での教育。
- (4) 義務教育部分での「理科」における生態学教育の重視、「社会」における第一次産業教育の比重の向上。

VI. 震災を受けて、森林ができる国土防災策を考えておこう

「森林国」にふさわしい復興構想の中で“雇用”を生み出すことができるのが、「森づくり」である。そしてその雇用を、今回の東北では、漁業者に発生させたい。

北海道漁民から1980年代に始まった「海の漁師の植林活動」が、今こそ国の震災体験漁民への公共事業として発注されるべきである。

- (1) 「沿岸森林再生構想」を林野庁が持ち、“魚つき保安林”の発想で、海岸風景林に防潮力をつくってゆくと共に、自然海岸も美しく維持する。
- (2) 海岸部に幅1キロメートルを超える防災林（海岸林）を設置する。
- (3) 「沿岸森林再生構想」を里山と継げ、海から里、そして森林（もり）へとつながる“森の回廊”を、縦につなげてゆく。

VII. 「輸出」への視野を持とう

『森林・林業再生プラン』に欠けていたのは、「将来の森の姿」すなわち、どのような人工林をどれだ

けの面積で育てるのかという目標と、「出口戦略」すなわち、国内外に向けた市場獲得へのプログラムであった。

そのうち国内の出口戦略については、国土交通省の中に「木の家づくり」から林業再生を考える委員会」がつくられて、林野庁も一緒に議論ができています。

そこで、「輸出」について考えておくことを、当委員会はここで提言したい。

例えば中国に向けて。カナダ国および BC（ブリティッシュコロンビア）州政府は、2003年より、カナダ材の認知・拡販活動を開始し、住宅関連イベントへの出展、シンポジウムの参加を地道に続けてきている。それがあって現在460万m³のカナダの製品が中国に輸出されている。

日本でも早急に、「日本の住宅工法を海外に輸出する」という考え方を持つべきである。

VIII. 「30年後」に向けて、次のようなことを考えておこう。そして、これらを、総理の下の委員会の課題としよう。

- ・過疎を生きる社会へ向けた「森林立国」をつくる宣言。「森林法」と「林業基本法」の前文に、「森林立国」宣言を明記する。
- ・「エネルギー政策」と「森林資源政策」をクロスさせて考える。
- ・冷温帯にあるヨーロッパの林業先進国を参考にするだけでなく、冷温帯、暖温帯、亜熱帯に広がる日本の森林で、気候変動によって現在植林されたものが将来生育する条件を確保できないリスクや、温暖化予測を基にした植林計画の策定を考えてゆくことによって、「開発途上国の範」となれる森林政策のあり方を考える。
- ・森林再生による、「沿岸海洋生態学」の復活を考える。
- ・「二酸化炭素の削減・温暖化防止」と原発離れとの整合性を考える。
- ・「水素社会」への転換促進を考えておく。

団体名	京都大学 フィールド科学教育研究センター
申請代表者名	柴田 昌三

3. 申請活動の内容「森を生かし、森に生かされる復興木質バイオマスタウン構想」の支援プロジェクト

(a) 活動の目的、(b) 活動の内容、(c) 活動の成果、(d) 助成終了後の発展成長の4項目で、A4サイズ3枚以内にまとめてください。

(a) 活動の目的

課題認識、活動の目的、活動の特徴を記述してください。

長期的目標と、助成期間内の目標がある場合は、それぞれについて述べてください。

宮城県東松島市では、2011年3月11日の東日本大震災とそれによって発生した大津波により、市街地の65%が浸水し、1,133名の死者・行方不明者を出し、14,519棟が全壊あるいは一部損壊の損害を受けた。同市では、「復興・まちづくり計画」として、高台にあるゴルフ場建設予定地と隣接山林を購入し、「森を生かし、森に生かされる復興木質バイオマスタウン」の構築を構想している。

東松島市の『子どもたちを健やかに育むまちづくり』『生涯にわたって豊かな心を育むまちづくり』『市民協働のまちづくり』を基本方針とする「復興・まちづくり計画」では、

I. 「森の小学校をつくる」

小規模の木造校舎を森の中に点在させ、里山にある集落のような家庭的で温かい空間をつくり、子供たちに学んでもらう。

II. 「森を中心とした地域興し」

1. 森づくり

海岸防災林・被害の大きかった低地や川岸への植林

放置森林の保全

2. 森のエネルギー

復興木質バイオマスタウンの構築

を骨子としている。

本プロジェクトは、東松島市の活動に連動して、「京都大学フィールド科学教育研究センター」が、「日本に健全な森をつくり直す委員会(委員長:養老孟司)」や「C.W.ニコル・アフンの森財団(理事長:C.W.ニコル)」等と連携して、森と里と川と海の「つらなり」や「つながり」を里の住民が直していこうという学問である「森里海連環学」の当地での定着・展開を図り、小学校周辺の山林(以後、学校林という)を含めた里山の保全と利用システムの開発、復興木質バイオマスタウンへの持続的な木材の安定供給体制とくに人工林からの間伐材の合理的な伐出システムを開発する。さらに、これらのシステムを実行する林業技術者の増大・スキルアップを図り、将来は東北地方における林業技術者の養成拠点をつくることを目指すものである。

(b) 活動の内容

いつ、何を、どこで、どのように行うか、具体的に記述してください。

1) 子供たちや市民との協働による小学校林を含めた里山の保全・利用と海岸・川岸や被害の大きかった低地への植林活動連携者である「アフンの森」財団理事長の C.W.ニコルがメンバーとして参加している東松島市の東松島市教育復興懇話会とも連携して、以下のような活動を行う。

1 年目は、小学校周辺の森(以後、学校林という)の調査(植生・土壌・生物)と分析の指導、さらに手入れの指導をすることによって、自然の楽しさと大切さや協働の楽しさ等への理解を深める。また、海岸・川岸や被害の大きかった低地部の環

境調査を子供たちや市民との協働によって実施し、環境分析を行う。「再生の森通信」を発行する。

2～3年目では、1年目の諸作業を継続する。小学校林周辺については、調査・分析・手入れの深化・拡大を図り、諸成果を発表する。塩害に強い海岸防潮林の再生計画、川岸防災林の造成計画を作成する。また、被害の大きかった低地部へは、「日本に健全な森をつくり直す委員会」委員の眞下正樹が提案している海岸防潮林・川岸防災林～農地～高台の森林に至る縦ラインの「緑の避難回廊」計画を作成する。

2) 人工林からの間伐材の合理的な伐出システムの開発による木材の持続的な供給

復興バイオマスタウンの持続的な発展のためには、持続的な木材の大量供給体制の確立が不可欠である。そこで、

1年目には、航空写真や衛星写真を駆使し、適宜現地調査を実施して近隣森林とくに人工林の現況を把握し、木質資源調達可能量の推計を行う。また、京都大学フィールド科学教育研究センターが提唱・展開している「森里海連環学」や「全ての森は、人と森との共生の森」であることを念頭に入れた「森づくり」や、30年以上の努力と経験に裏付けされた「壊れない道づくりのできるフォレスター養成」についてセミナー・現地研修を行う。

2～3年目には、モデル小流域を数か所設定し、各林分の現況（蓄積や植生）調査を行い、森林管理計画や路網計画・木材伐出計画を作成・実施することによって、東北地方の現場技術者のスキルアップを図るとともに雇用機会の増大を図る。

(c) 期待される活動の成果

活動により、助成期間内に得られる成果について記述してください。

【初年度】

- ・子供たちや市民と協働で森の調査・分析・手入れを行うことによって、森の楽しさと大切さや自然との協働の喜びへの理解を深める。
- ・「再生の森通信」を発刊する。
- ・「森里海連環学」や「森づくり」や「壊れない道づくり」の講演会・現地研修セミナーを通して、現場技術者や作業者のスキルアップとともに市民の環境意識や森林の重要性や種の多様性の保全に対する意識の向上を図る。

【2～3年目】

- ・調査、分析、手入れ、発表、「再生の森通信」発行によって、自然や生命の面白さや大切さへの子供たちの理解の深化を促進する。
- ・調査、計画作成、植栽、手入れ（下刈り、蔓伐り、除間伐等）等の協働を通して、自然、森林、林業・木材産業への理解を深め、雇用の拡大を図る。
- ・現場技術者や作業者の増大とスキルアップによって、復興木質バイオマスタウンへの木材供給の安定と増大を促進する。
- ・「緑の避難回廊」を林野庁、国土交通省と計画する。

(d) 助成終了後の活動の継続、発展、団体の成長（参考）

この項目は必須ではありません。当社の参考にさせていただきたく、特筆すべきことがあれば記述してください。ない場合は、削除してください。

京都大学フィールド科学教育研究センターが提唱・展開している「森里海連環学」のさらなる深化・拡大を図るとともに、東松島市を、林野庁と協働する、東北地方における、「壊れない道作りのできるフォレスター」の養成・スキルアップの拠点とすることを目指す。

4. 実施スケジュール

(a) 達成目標

	達成項目
1 年目	子供たちや市民との協働体制の確立と協働による諸調査及び調査結果のとりまとめ
2 年目	諸モデル林の設定とモデル林の管理・利用計画の作成
3 年目	諸モデル林での活動評価と活動報告の公表

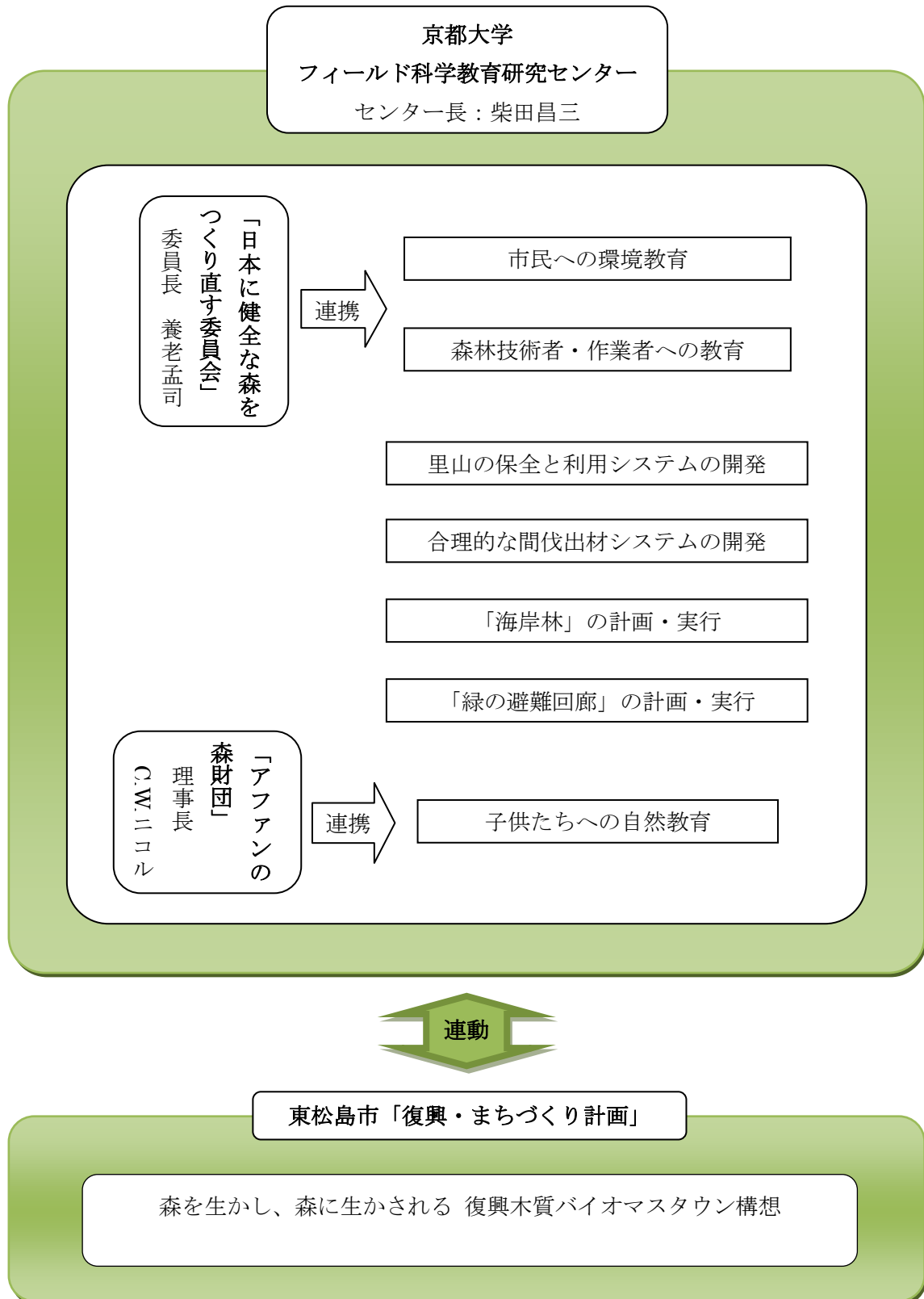
(b) 実施スケジュール

年月	実施項目
1 年目 2012 年	
4 月～6 月	・近隣地域の森林情報の収集と分析 ・学校林、海岸防潮林、川岸防災林の踏査と環境情報の収集および分析
7 月～9 月	・子供たちとの里山学習会 ・「森づくり」と「壊れない道づくり」の講演会 ・進捗報告書、会計報告書の作成
10 月～12 月	・子供たちとの学校林の調査(植生・土壌・生物)と手入れ ・「森づくり」と「壊れない道づくり」の現地研修セミナーと検討会
1 月～3 月	・「学校の森」での活動発表 ・1 年目の調査・分析のとりまとめと成果の検証 ・進捗報告書、会計報告書の作成と「再生の森通信」の発刊
2 年目 2013 年	
4 月～6 月	・「再生の森通信」の発行 ・学校林に里山管理モデル林を設定し、現況調査と手入れ ・モデル小流域を設定し、現況調査と路網計画、管理計画の作成
7 月～9 月	・子供たちとの学校林での里山学習会 ・「森づくり」と「壊れない道づくり」の現地研修セミナーと検討会 ・進捗報告書、会計報告書の作成
10 月～12 月	・子供たちとの学校林の現況検討会と手入れ ・モデル小流域での間伐の実施、シンポジウムの開催
1 月～3 月	・「学校の森」での活動発表と「再生の森通信」の発行 ・2 年目の成果検証と報告書「再生の森」の発行準備 ・「緑の避難回廊」計画作成のための現地調査 ・進捗報告書、会計報告書の作成
3 年目 2014 年	
4 月～6 月	・「再生の森通信」の発行 ・「緑の避難回廊」計画の作成 ・モデル小流域での間伐の評価と検討
7 月～9 月	・子供たちや市民との学校林での里山学習会 ・「森づくり」と「壊れない道づくり」の現地研セミナーと検討会 ・進捗報告書、会計報告書の作成
10 月～12 月	・子供たちとの学校林の現況検討会と手入れ ・モデル小流域での間伐の実施と成果の発表 ・「緑の避難回廊」計画の公表
1 月～3 月	・「学校の森」での活動発表と「再生の森通信」の発行 ・3 年目の成果検証と報告書「再生の森」の発行 ・進捗報告書、会計報告書の作成 ・活動報告書の作成と公表、シンポジウムの開催

※ A4版1枚以内に記載してください

5. 活動の実施体制

- 活動の実施体制を、参加者・団体等それぞれの役割も含めて、図を用いて記述してください。
- 当該活動の一部を第三者に委託する場合は、本項目で、委託であること、委託先、委託内容を明記してください。
- 本項目に記載なく、選定後に新たに発生した第三者への委託は、改めて三井物産の承諾を得る必要があります。



Ⅱ．事業の詳細

1. 事業の目的

現理事長の C. W. ニコルは、1980 年に長野県信濃町に居を構えた直後から、個人で周辺の荒れ果てた里山の取得に努めてきた。ニコルは取得した山林をフィールドに、痛めつけられ放置された里山を再生し、生物多様性に富んだ日本の森として永久に守り、伝統的な森林文化保存の場としての役割と維持管理活動を永続させることを命題に、諸活動を続けてきた。2002 年に「C. W. ニコル・アフアの森財団（理事長：C. W. ニコル）」を設立し、これらの諸活動を引き継ぎ、美しい「アフアの森」を広げ・維持管理するとともに、「アフアの森」における社会貢献活動を展開している。2012 年は、財団設立 10 周年にあたり、今こそ本来の日本の自然環境を取り戻すことが重要であることを訴え、実践することを使命ととらえている。

本プロジェクトは、「C. W. ニコル・アフアの森財団」、「京都大学フィールド科学教育研究センター」、「日本に健全な森をつくり直す委員会」、「東京環境工科専門学校」、「麻布大学」と共に「企画委員会」を編成し、協働体制により「アフアの森づくり」を更に深化・発展・普及させることによって、放棄された里山の地域資源としての活用化に向けた生物多様性を高める里山保全技術の確立を追及するものである。

2. 具体的な活動（当年度の実施事業を項目に分けて記述してください）

- ① 「アフアの森」および周辺地域の生物生息地の維持管理及び目標林型に向けた自然林修復。

長野県、林野庁、中部森林管理局、北信森林管理署、信濃町等と連携することにより「アフアの森」の維持管理の充実を図るとともに、生物多様性を目指した「アフアの森づくり」を隣接する山林に拡大するために隣接地の現状調査を行い、その結果を基に連携諸団体との協働により、それぞれの林分の目標林型を定め、生態系の修復を実施するための提言を行なう。

また、里山などの森林整備に馬を導入することにより、石油エネルギーに頼らない動力として木材の搬出（馬搬）などの可能性を探り、本来の里山の循環を取り戻すべく、生物多様性に寄与する新しい里山の維持管理方法を探る。

岩手県遠野市で継承されている馬搬の伝統的な技術を学ぶため、遠野馬搬振興会の協力を得て、アフアの森で馬搬の可能性を探る為にデモンストラーションを行なうなど、導入に向けての検証を行う。

- ② 森林生態系の再生のための生物調査

「アフアの森」での調査を拡充・継続するとともに、隣接山林の生物現況調査を実施する。調査は、「京都大学フィールド科学教育研究センター」、「日本に健全な森をつくり直す委員会」、「東京環境工科専門学校」、「麻布大学」等との連携によって、周辺の環境を生物の視点から把握し、地域の生態系再生のために活用する。

- ③ 森の調査と管理及び自然保護や生物多様性に携わる人材の育成並びに環境教育

①②の諸活動および有識者の講義・講演を通して、森の調査と管理及び自然環境の保全や生物多様性の評価に携わる人材の育成並びに環境教育を、連携団体の学生などを対象に、に行なう。

教育プログラムの作成・実施は、「京都大学フィールド科学教育研究センター」、「日本に健全な森をつくり直す委員会」、「東京環境工科専門学校」、「麻布大学」等との連携により構築する。

④ 地域との連携による自然共生型社会のモデルづくり

森を生かし、森に生かされる地域社会の構築を目指す。森の生態系を修復することによって、森から与えられる多種多様な恵みを十分利活用できる地域社会のモデルを示す。そのためには、地域住民の森林への関心の高揚は必須である。特に幼児期や学童期における環境教育・自然教育は重要であり、長野県教育委員会や信濃町及び信濃町教育委員会との連携により充実を図る。

(1) 現在建設中の小中一環校に、出前授業やアフンの森での授業の開催を通じて、生物の生息場所としての視点で学校ビオトープの造成を子ども達と学習の中で行い、地域と学校をつなげていく活動を展開していく。

(2) 森林整備用に利用する馬は、馬搬として利用するのではなく、医療や癒しの効果をねらい、林内を馬と共に歩く「ホースセラピー」として実験的に検証を行うとともに、併せて機械での搬出と比較して、馬搬による森林生態系保全への効果も検証する。

(3) 未利用木材資源の有効活用として、自然林修復作業の際に出た、今迄未利用であった利用価値の少ない枝や細い樹木を有効活用するため、チップ製造用の小型チップパーを備えて、馬搬・ホースセラピー散策路にチップを敷設したり、堆肥づくりや農業飼料用などに活用する。

⑤ 森林文化の保存と海外交流の促進

国内において里山保全に尽力する諸団体との連携を進め、日本特有の「木の文化」の保全・継承に努める。また、英国ホースロギング協会会長を馬搬のデモンストレーションに招き、英国の馬搬事情の紹介、日本での馬搬の可能性を探るとともに、英国の諸組織の事例紹介・情報交換・人的交流を促進する。

3. 活動により見込める具体的な成果を記述してください。

野生動物が生息していくためには、餌場や休息の場、産卵の場などその行動範囲に応じた十分な生息空間が必要である。また、生物多様性の保護の観点から、多種の動植物が生息するためには様々な環境要素も必要となってくる。そのため十分な生息環境を確保するとともに、一つの生息空間が孤立してしまわないよう、良質な空間をできるだけ広い面積で確保し、それらを生態的回廊でつなぐことが効果的と考える。

現在アフンの森は、飯綱山の麓に位置し、面積は約 29.6ha である。森の面積を広げ、より安定した生態系を保全するためにトラスト活動を展開しているが、飯綱山の頂上付近の天然林とアフンの森の間にある国有林(放置されたスギの人工林)が、野生生物の生息環境の阻害要因になっていると考えられる。本プロジェクトは、隣接する国有林に働きかけ、整備の手が入った生物が多様な森を近隣へと広げることで、アフンの森をより大きな生態系として地域の森林生態系の健全化を目指し、森林の持つ可能性について、色々な側面よりアプローチすることにより、実施・検証・提言を行なう。

近隣の現況調査を行い記録しておくことは、目標林型を定めることに役立つだけでなく、今後整備を行っていく上で、生物多様性の向上に寄与できているかを検証する為にも重要である。「木を何本植えた」は数字で見せることは出来るが、生物多様性の向上について示すことは容易ではない。

これまでの、アファンの森の生物調査で得られたデータも踏まえ、「整備活動により再生された里山環境」について生物多様性の面から検討し、取り組みの成果がよりわかりやすく理解でき、生物の多様度について客観的で定量的に示すことができるよう、「生物多様性の評価手法」を構築するための足掛かりとする。

生物多様性や自然保護を意識した生物調査及び管理手法を学ぶ場を設け、環境の重要性の提言・保全・再生ができる人材の育成及び環境教育を行なうことにより、アファンの森に留まらず、各地域に健全な森を広げていくきっかけとする。

対象者を連携団体の学生とすることで、更なるプログラムの発展・構築を目指す。

アファンの森のある長野県信濃町では、全小中学生が通う小中一環校が来春開校予定である。自然に恵まれた信濃町でも、こどもたちの森への関心は薄く、出かける機会もほとんどない状況である。教員も他地域から赴任してくるため、地域の自然についての知識が乏しく無関心である場合も多く見受けられる。

アファンの森財団が、出前授業やアファンの森で授業を行うことで故郷の自然のすばらしさや自然を再生することの意義を伝えていく。そして子どもたちの実践活動の場として、学校ビオトープの造成を提案する。アファンの森づくりで行われている「生物に評価をしてもらおう」という手法で、学校に生物の生息場所を子どもたちがつくり、自然再生への可能性を実感してもらおう。森づくりは成果が現れるのに100年単位であるのに対して、水辺のビオトープに来訪する水生生物は、短い年単位で成果が現れることから、こどもが在学中に成果を共有でき、高い学習効果を得ることができる。

造成は、こどもたちだけでなく、保護者・町・教育委員会と一緒に、計画・造成・観察を行い、その成果を検証する。学校ビオトープは単体の施設として捉えるのではなく、地域の自然再生ツールとして活用することで、保護者から地域へと自然環境を考える機会を与え、生物が多様な環境を必要としていることへの理解を深めるとともに、地域の自然の保全・再生を進めていくための拠点とする。ビオトープの管理は、造成した年で終了するのではなく、毎年プログラムを行ない、人と自然との共生を学ぶ場を提供し続ける。

また、このビオトープをもとに、近隣地域の学校へも広げる足がかりとする。

本プロジェクトのもう一つ大きな意義は、里山管理に馬の導入を検討することである。英国では、1980年代に衰退を極めていたホースロギング（馬搬）が、現在では40を越える会社が設立され運営されるほど、見直されている。

里山の管理が滞る理由のひとつとして、高齢化や人手不足、材搬出に掛かる高額の経費などにあった。

馬を導入する大きな魅力は、馬搬で材を搬出することにより、林道の整備も必要なくなり、搬出する際の重機も不要となる。しかもどんな地形の急な森でも、環境に限りなく負荷を与えることなく実施することができることにある。岩手大学農学部立川史朗教授の研究では、馬搬搬出路と何も行なっていない対象地との土壌硬度は、ほとんど変わらないという結果も出ている。

本プロジェクトでは、長野県や中部森林管理局の協力を得て参加者への呼びかけを

行ない、馬搬のデモンストレーションを実施する。実際に見て体験する場を設けることで、環境に配慮した里山再生への可能性を探る場とするとともに、馬搬が木材搬出としての森林整備の機能だけでなく、自然保護に配慮した森林生態系保全にも役立つ技術であることを実験・検証する。

デモンストレーションには、英国ホースロギング協会会長ダグ・ジョイナー氏を招き、一時衰退したホースロギングが注目され産業として成り立っている理由及び事例や、英国の森林再生事情及びホースロギングによる材の搬出が、自然保護及び生物多様性やセラピー効果にどのように貢献しているかなどを紹介してもらい、日本でのホースロギング及び森林再生の可能性を探る。

ダグ・ジョイナー氏とは、当団体の理事長ニコル及び遠野馬搬振興会とも既に交流があり、英国ホースロギング協会の最大の支援者であるチャールズ皇太子は 2008 年 10 月にアフエンの森に来訪された経緯もある。

経済林ではないセラピーとしての森林の活用方法が近年研究され、注目されている。

信濃町も「癒しの森」事業を立ち上げ、森林セラピー基地として活動を行っている。癒しの森トレーナーの会「ひとときの会」の協力を得て、森林セラピーとしてのホースセラピーの可能性の検証を行い、将来セラピーエコツアーリズムの拠点として展開できるよう考察する。アニマルセラピーの中でも馬を使ったホースセラピーは、心身両面への直接的セラピー効果が認められており、ドイツでは健康保険が適用されている。

森に入ること、様々な効果が期待できるが、過度に人が入ると、土壌が踏み固められ表土が流出するなどの悪影響が懸念される。この影響を緩和する為に、散策路に木材チップを敷くことで、踏圧による土壌の硬化を防ぎ、人に対しても歩きやすく視覚障害者や車イスなどにもやさしく有効である。しかし、市販されているチップの持ち込みは、外材が多く混在し、菌糸などによる悪影響が懸念されている。その森で切り出した材をチップにして敷くことが重要である。過去、アフエンの森でも踏圧により悪影響が出た場所や散策路に森で伐採した材のチップを敷き散策路や作業道として活用し成功している。森林整備作業の段階で出る材を、その場でチップに加工する為には、小型の木質材粉碎機が有効であり、今まで用途のなかった枝や小径木の活用が可能である。木質材粉碎機は、同活動を行う NPO 法人への貸し出しや、癒しの森の森林セラピーロードでの利用も考慮し、小型で自走が出来る、軽トラックに載せられる大きさのものとする。

これらの活動に当たっては、生態系調査及び整備技術、人材の育成は京都大学フィールド科学教育研究センター、日本に健全な森をつくり直す委員会（委員長：養老孟司）、東京環境工科専門学校、麻布大学等々が支援し、地元の長野県、信濃町、中部森林管理局、北信森林管理署とともに協働体制を構築して推進する。

4. 活動スケジュール（フォーマットを利用して、記入例にならってご記入下さい）

4. 活 動 ス ケジュール

項 目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
森林整備 ・ 幼木手入、雪起こし ・ 植林 ・ 下草刈り ・ 整理伐、間伐 ・ コマ打ち ・ 林道整備 ・ 馬搬	←→	←→											
森の生態系と生息地の調査 ・ 猛禽類、ヤマネ調査 ・ 鳥類ラインセンサス調査 ・ 鳥類テリトリーマッピング調査 ・ クモ類調査 ・ トンボ成虫調査 ・ 水生昆虫調査 ・ 植生調査	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
生態系の修復 ・ 現地調査 ・ 提言書作成		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
人材の育成				←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	
共生型社会のモデルづくり ・ 現地調整 ・ 学校ビオトープ計画・造成・検証	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	

・ ホースセラピー													
森林文化の保存と海外交流の促進 ・ 英国ホースロギング協会会長来日									←→				

5. 収支計画（記入例にならってご記入下さい）

6. 事業実施について、助言・指導を受ける専門家の氏名・連絡先

7. 現地承認（現地政府の承認や地域住民との協定を伴う場合、その内容）

8. 提携関係（現地 NGO や他の国際機関と提携した事業の場合、その団体名）

9. その他

Ⅲ. 申込団体の概要

1. 沿革：

日本の自然を愛するが故に日本に移り住んだC・Wニコル。しかし 1970 年代頃から原生林は伐採され、かつて日本人の生活に溶け込んでいた里山は、利用されずに放置されていった。

C・Wニコルは、1986 年から、長野県飯綱山麓にある 40 年以上も放置された森を自ら買い取り、「アフアの森」と名付け、生物多様性豊かな本来の日本の森に再生することを目指して森づくりをはじめた。ヤブや笹が繁茂し暗く鬱蒼とした、人が足を踏み入れることも困難な状態の森を地域の伝統的な里山管理の手法をベースに手入れをし、それに伴う生物調査を行うことで、森づくりの評価を生きものにしてもらうという「自然との対話」を意識した森の整備を行なっている。2010 年現在、日本国内や長野県で絶滅が危惧されている生物種が 26 種確認され、生態系の頂点といえるフクロウも 7 シーズンの営巣が確認され、合計 16 羽のヒナの巣立ちを確認している。

この森を永遠の森とするために、2001 年に「NPO 法人アフアの森基金」を設立。翌 2002 年 5 月には、財団法人 C.W. ニコル・アフアの森財団を設立し、NPO 法人の活動は財団法人に合併された。

2. 目的：

アフアの森を中心とした森林保全活動を通じ、森林の役割についての認識を深めつつ、生物の多様性が維持される健全な森林の保護育成を図るとともに、人間と自然の共生のモデルケースである里山の研究及び復元に取り組むことにより、自然の役割を広く人々に普及啓発し、未来への責任を果たすための持続可能な自然共生型社会の発展に寄与することを目的とする。



2011・国際森林年

森のチカラで、日本を元気に

日本が誇る森林資源は、国土の約7割を占める。その豊かな森林資源は、日本を元気にする大きな力となっている。森林は、国土の保全、気候変動の緩和、生物多様性の保全、そして私たちの生活を支える重要な役割を果たしている。森林の再生と持続可能な利用は、日本の未来を明るくする鍵となる。



オーストリア森林省長 レオ・シルンホーファー氏

世界のバイオマス市場

バイオマスは、持続可能なエネルギー源として注目を集めている。森林からの木材や木屑をバイオマスとして利用することで、温室効果ガスの削減が可能となる。オーストリアは、バイオマスエネルギーの先進国として知られており、その成功の要因は、森林資源の持続可能な管理と政府の支援にある。

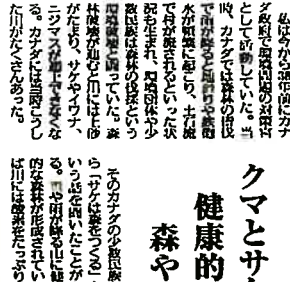
日本とオーストリアの比較

	日本	オーストリア
人口 (人)	1億2700万	830万
森林面積 (ha)	2512万	390万
森林率 (%)	69	47
木材生産量 (m³)	1780万	1550万
木材の燃焼量 (m³)	16万	440万

(経済産業省より作成)

環境に優しいバイオマス 化石燃料脱却へ注目増す

環境に優しいバイオマスエネルギーは、化石燃料の脱却に向けた重要な選択肢となっている。森林からの木材や木屑をバイオマスとして利用することで、温室効果ガスの削減が可能となる。オーストリアは、バイオマスエネルギーの先進国として知られており、その成功の要因は、森林資源の持続可能な管理と政府の支援にある。



サケが森をつついていた。そしてカナダは林業を元に戻している

作家 G・W・ミルズ

カナダの森林資源は、国土の約3割を占める。その豊かな森林資源は、カナダを元気にする大きな力となっている。森林は、国土の保全、気候変動の緩和、生物多様性の保全、そして私たちの生活を支える重要な役割を果たしている。森林の再生と持続可能な利用は、カナダの未来を明るくする鍵となる。

カナダの森林資源は、国土の約3割を占める。その豊かな森林資源は、カナダを元気にする大きな力となっている。森林は、国土の保全、気候変動の緩和、生物多様性の保全、そして私たちの生活を支える重要な役割を果たしている。森林の再生と持続可能な利用は、カナダの未来を明るくする鍵となる。

本誌の「未来」(11月25日)は、国際森林年記念会議の報告として、日本とオーストリアの森林資源の比較、そしてカナダの森林資源の再生と持続可能な利用について、作家 G・W・ミルズ氏がレポートしている。

森林は、私たちの生活を支える重要な役割を果たしている。森林の再生と持続可能な利用は、日本の未来を明るくする鍵となる。森林の再生と持続可能な利用は、日本の未来を明るくする鍵となる。

社有林



温暖化防止に貢献します
三井物産の森林は、温暖化防止の重要な役割を果たしています。森林は、温室効果ガスの吸収と放出のバランスを調整し、気候変動の緩和に貢献しています。

動物たちのわが家です

さまざまな動物は、私たちの生活と密接に関わっています。動物の保護と持続可能な利用は、私たちの未来を明るくする鍵となる。



地球の浄水器です

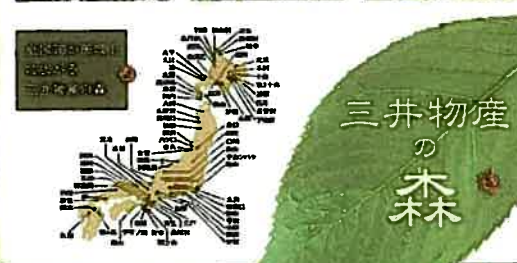
森林は、地球の浄水器として知られています。森林は、大気中の汚染物質を吸収し、きれいな空気を提供します。

災害を防ぐ大黒柱です

森林は、災害防止の重要な役割を果たしています。森林は、土砂崩れや洪水を防ぎ、私たちの安全を守ります。

エコロジーの学校です

森林は、エコロジーの学校として知られています。森林は、生物多様性の保全と持続可能な利用の重要な場です。



三井物産の森林



2011・国際森林年

官民の総力で林業再生めざす

事例報告① 持続可能な森林と林業への取り組み



「持続可能な森林と林業への取り組み」

住友林業は、1947年に創業した以来、木材の供給と林業の発展を目的として、全国に森林を営営し、木材を生産してきました。2000年には、国連の呼びかけで「国際森林年」が定められ、世界の森林と林業の重要性が改めて認識されました。住友林業は、この国際森林年の理念を踏まえ、持続可能な森林と林業の実現を目指しています。

住友林業は、木材の供給と林業の発展を目的として、全国に森林を営営し、木材を生産してきました。2000年には、国連の呼びかけで「国際森林年」が定められ、世界の森林と林業の重要性が改めて認識されました。住友林業は、この国際森林年の理念を踏まえ、持続可能な森林と林業の実現を目指しています。



「持続可能な森林と林業への取り組み」

住友林業は、木材の供給と林業の発展を目的として、全国に森林を営営し、木材を生産してきました。2000年には、国連の呼びかけで「国際森林年」が定められ、世界の森林と林業の重要性が改めて認識されました。住友林業は、この国際森林年の理念を踏まえ、持続可能な森林と林業の実現を目指しています。

住友林業は、木材の供給と林業の発展を目的として、全国に森林を営営し、木材を生産してきました。2000年には、国連の呼びかけで「国際森林年」が定められ、世界の森林と林業の重要性が改めて認識されました。住友林業は、この国際森林年の理念を踏まえ、持続可能な森林と林業の実現を目指しています。

事例報告② 持続可能な森林と林業への取り組み

「持続可能な森林と林業への取り組み」

住友林業は、木材の供給と林業の発展を目的として、全国に森林を営営し、木材を生産してきました。2000年には、国連の呼びかけで「国際森林年」が定められ、世界の森林と林業の重要性が改めて認識されました。住友林業は、この国際森林年の理念を踏まえ、持続可能な森林と林業の実現を目指しています。

住友林業は、木材の供給と林業の発展を目的として、全国に森林を営営し、木材を生産してきました。2000年には、国連の呼びかけで「国際森林年」が定められ、世界の森林と林業の重要性が改めて認識されました。住友林業は、この国際森林年の理念を踏まえ、持続可能な森林と林業の実現を目指しています。

事例報告③ 持続可能な森林と林業への取り組み

住友林業は、木材の供給と林業の発展を目的として、全国に森林を営営し、木材を生産してきました。2000年には、国連の呼びかけで「国際森林年」が定められ、世界の森林と林業の重要性が改めて認識されました。住友林業は、この国際森林年の理念を踏まえ、持続可能な森林と林業の実現を目指しています。

住友林業は、木材の供給と林業の発展を目的として、全国に森林を営営し、木材を生産してきました。2000年には、国連の呼びかけで「国際森林年」が定められ、世界の森林と林業の重要性が改めて認識されました。住友林業は、この国際森林年の理念を踏まえ、持続可能な森林と林業の実現を目指しています。

SEKISUI

「水」「光」「空気」を化学する。それが、次の世代のためにできること。

海に、山に、空に、数え切れないほどの生物を育ててきた地球。
その永遠と続く大なる自然のサイクルと共生しながら、豊かな暮らしを営んでいくこと。
持続可能な社会の実現とは、多様な生物たちと共に歩んでいくことでもあります。
その鍵を握る技術が、「水」「光」「空気」を化学すること。
積水化学グループではそれをテーマとした環境貢献製品を通じて、豊かな暮らしを実現する社会づくりに貢献しています。
さらに、自然から学ぶ環境に負荷をかけない技術の研究を行う大学や研究機関を
「自然に学ぶものづくり」研究助成プログラムで支援。
「生物多様性への配慮」を経営方針の中核に位置づけ、省エネ・省資源を実現する技術革新に取り組んでいます。
10年後も、100年後も、ずっと豊かな未来が続きますように。

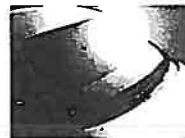
積水化学グループは、「サステナブル」経営へ。

際立つ技術で、環境貢献製品。
暮らしと地球の明日を考えています。



SPR工法

老朽下水管を張り直すことなく活用して暮らせる「SPR工法」。便座の向上と施工時の騒音発生をほとんどゼロに近づけています。



エスレックフィルム

安全構造に加え、遮音・遮熱機能で快適な空間を創造する省エネガラス用中間膜。自動車用と建築用があり、省エネ効果で環境に配慮しています。



セキスイハイムの快適エリアー

冬はあたたかく、夏はさわやか、いつでもどこでも、人が快適な毎日過ごせるように、清浄な空気を家全体に循環させる高気密空調システムです。

積水化学工業株式会社

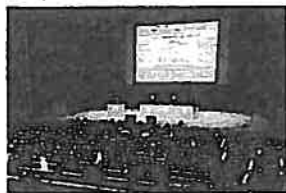
〒105-8450 東京都港区芝浦3-3-17 (株) 積水化学工業
お客様窓口 TEL: 03-5521-0505 (東京) TEL: 06-6365-4133 (大阪)
http://www.sekisui.co.jp/

詳しくはホームページへ ▶ 積水化学 | R 検索

国際森林年記念会議 広告特集

「森林・林業再生」から見てくる、日本の未来

森林は多様な機能の供給源



「自然エネ立国」をめざせ
天野氏



菅直人氏

林道・作業道の整備急務
共同体の価値見定め再生
バイオマスの活用カギ
末松氏

天野氏、林業再生の重要性を訴え、バイオマス活用を促す。末松氏は、林業再生の重要性を訴え、バイオマス活用を促す。



天野 礼子氏 (コーディネーター) 末松 広行氏 大久保 尚武氏 養老 孟司氏

日本とドイツの比較

	日本	ドイツ
林内面積 (m/ha)	17	118
森林面積 (ha)	2512万	1108万
木材生産量 (m)	1760万	4810万
木材輸出額 (m)	70万	2920万
自給率 (%)	28	87

FAOSTAT2009、林野庁「木材調出状況」より作成

自然再生を政・官に提言 企業の環境保護啓蒙に力 森林・林業再生プラン推進 森の問題 森の中で考えよ

天野氏、林業再生の重要性を訴え、バイオマス活用を促す。

末松氏、林業再生の重要性を訴え、バイオマス活用を促す。

大久保氏、林業再生の重要性を訴え、バイオマス活用を促す。

養老氏、林業再生の重要性を訴え、バイオマス活用を促す。

菅直人氏、林業再生の重要性を訴え、バイオマス活用を促す。

菅直人氏、林業再生の重要性を訴え、バイオマス活用を促す。

菅直人氏、林業再生の重要性を訴え、バイオマス活用を促す。

菅直人氏、林業再生の重要性を訴え、バイオマス活用を促す。

企画・制作＝日本経済新聞社クロスメディア営業局

2011 国際森林年メッセージ



森のチカラで、 日本を元気に。

我々一人一人が取り組みたい行動の提案

人づくり

1. 森林や木に親しみ愛する気持ちを育みましょう。
 - ・幼児から高齢者まで全ての世代の人々に森林体験の機会を提供し、森林や木への関心を高めましょう。
 - ・学校や地域、企業や団体の活動を通じて、森林・林業の重要性を伝え、自然環境の大切さを伝えていきましょう。
 - ・「元気の森」を育て、森林の恵みを生かす活動を、地域や企業と連携して進めましょう。
2. 森林に関する文化や技術を伝承、継承、発展させましょう。
 - ・村の歴史や文化、伝統や技術、知識や経験を、後継者に伝え、継承させましょう。
 - ・森林資源、生態系、環境、防災、健康、教育、観光、産業など、様々な分野で森林の活用を推進しましょう。
 - ・森林・林業・木材産業に関わる人々や地域に寄り添う人々の生活の質を高めましょう。

ものづくり

1. 世界有数の生物多様性豊かな森林資源を保全し、持続可能な森林づくりを推進しましょう。
 - ・森林の生態系を保全するとともに、人々の生活や産業に役立つ森林づくりを進めましょう。
 - ・森林の生態系を保全するとともに、人々の生活や産業に役立つ森林づくりを進めましょう。
 - ・森林の生態系を保全するとともに、人々の生活や産業に役立つ森林づくりを進めましょう。
2. 森林・木材産業などの経済活動を活性化し、高い森林資源の価値を生かす取り組みを推進しましょう。
 - ・森林の生態系を保全するとともに、人々の生活や産業に役立つ森林づくりを進めましょう。
 - ・森林の生態系を保全するとともに、人々の生活や産業に役立つ森林づくりを進めましょう。
 - ・森林の生態系を保全するとともに、人々の生活や産業に役立つ森林づくりを進めましょう。

木づくり

1. 地域資源をはじめ森林の多様な資源を優先的に活用し、地域振興を推進しましょう。
 - ・品質・性能などに関する高い信頼性を得られ、地域資源の活用を推進しましょう。
 - ・森林資源の活用を推進し、地域振興を推進しましょう。
 - ・森林資源の活用を推進し、地域振興を推進しましょう。
2. 木材だけでなく多様な森林資源を活用したライフスタイルへの転換を推進しましょう。
 - ・木材だけでなく多様な森林資源を活用し、ライフスタイルへの転換を推進しましょう。
 - ・木材だけでなく多様な森林資源を活用し、ライフスタイルへの転換を推進しましょう。
 - ・木材だけでなく多様な森林資源を活用し、ライフスタイルへの転換を推進しましょう。

防災復興

1. 地域資源を活用して林業や木材産業を振興し、雇用を増やしましょう。
 - ・森林資源の活用を推進し、雇用を増やしましょう。
 - ・森林資源の活用を推進し、雇用を増やしましょう。
 - ・森林資源の活用を推進し、雇用を増やしましょう。
2. 森林資源を活用した防災・減災対策を推進しましょう。
 - ・森林資源の活用を推進し、防災・減災対策を推進しましょう。
 - ・森林資源の活用を推進し、防災・減災対策を推進しましょう。
 - ・森林資源の活用を推進し、防災・減災対策を推進しましょう。

※1. 森林資源の活用を推進し、雇用を増やしましょう。

林野庁 <http://www.rinya.maff.go.jp/j/kagai/2011/yf.html> 国際森林年国内委員会事務局 <http://yf2011.go.jp/>

生まれたての森

三重県にある王子製紙森林研究所では、品種改良や技術開発など森林研究を行っています。そして東南アジア、中国、ブラジルなど8か国で、総面積30万haを目標に植林事業を推進。CO2の吸収固定、地球温暖化防止にも貢献しています。地域のひと々と一緒に、「森のリサイクル」は王子製紙グループの仕事です。

王子製紙グループ

www.ojpaper.co.jp www.ojgroup.net