

松本市で森林の再生にむけて 実行するための提案書

令和4年3月29日

松本市森林再生実行会議

目 次

I	はじめに	.....	P 1
II	提案書がめざすもの	.....	P 2
III	森林再生実行会議設立の背景	.....	P 3
	1 松本市森林再生実行会議の目的		
	2 提言書で示されていたこと		
IV	森林再生に向けた提言を実現するために	.....	P 5
	1 松枯れ対策と森林の再生		
	2 森林の利活用の枠組み		
	3 森林と環境政策		
V	政策実行に向けた対策	.....	P 2 5
	1 人材		
	2 組織		
VI	松本市森林再生市民会議の進め方	.....	P 3 6
	1 基本的な考え方		
	2 松本市森林再生会議の概要		
	3 松本市森林再生市民会議を進めるにあたって		
VII	おわりに	.....	P 4 3
VIII	資料	.....	P 4 5
	1 松本市森林再生実行会議設置要綱		
	2 委員名簿		
	3 会議概要		
	4 検討経過		
	引用・参考文献		

I はじめに

人々が松本の地で暮らしはじめたときから、そこには森林がありました。私たちの祖先は森林を伐り開き農地や街をつくってきましたが、森林は伐りつくされることはなく、この街の背景には常に森林がありました。水や空気、豊かな土壌など、森林からのさまざまな恵みがあって、私のこの土地での暮らしが成り立っています。森林は地域の環境にとってまさに空気のようにあたりまえの存在でした。

過去にも過剰伐採、山火事、土砂災害など何度も森林が失われる危機はありましたが、森林にかかわる人たちの不断の努力の結果、それ以上に自然の再生力によって、森林が消えて無くなることはありませんでした。

そのような森林に対してあらためて「再生」という言葉が語られるようになったきっかけは、マツ枯れでした。昨年度の森林再生検討会議の報告では、自然の再生力によって松林は無くなっても森林が無くなることは無いことが示されました。

それなら安心、もう大丈夫かといえば、そうではない様々な課題が示されました。それらの課題にどのようにとりくめば良いのか、わかりやすい道筋をつけるのが、今年度の森林再生実行会議のテーマでした。

森林は樹木だけでなく様々な生物の生きる場です。それぞれの生物による自ら生きるための働きが積み重なって出来上がる生態系そのものですから、自らの力で再生しながら持続して行くことができます。しかし森林そのものの中には人間の生活は含まれていません。

私たちが森林にかかわり、何らかのかたちで利用すると、森林はそれに対応して変化します。伐採も植林も人による森林への大きな働きかけで、その結果として森林は姿を変えます。いまある森林は、長い年月にわたって人々が様々にかかわってきたことの結果なのです。そこには森林の恵みを活かして生活してきた、人々の考えや行動が反映されています。

松本の森林はこれからどうなっていけば良いのでしょうか。複雑で多様な森林については専門的にもわからないことが多く、こうしたい、こうなったら良い、という思いがあっても、そのような思いを実現させることには、時間がかかりなかなか思ったようになりません。

森林は近くにあるようで、遠い存在になってしまいました。しかし森林にかかわると、普段は意識しないような自然や生命の在り様を直接体感できます。世代を超えた暮らしの循環に思いを馳せることができます。

人は森林の中では暮らせませんが、森林と無関係では暮らせません。

森林づくりは誰でもとりくめる地域づくりの共通課題です。

これからの森林再生の担い手は、一人ひとりの市民なのです。

松本市森林再生実行会議 座長 香山 由人

Ⅱ 提案書がめざすもの

本提案は、令和3年3月23日に提言された「松本市の森林再生に関する提言」（以下「提言」という。）を受けて、令和3年7月7日に設置された松本市森林再生実行会議（以下「実行会議」という。）で検討された内容をまとめたものである。

実行会議が設立されるきっかけとなった、提言は、松枯れ対策並びに森林の保全及び里山の利活用に向けた中長期的な取り組みを検討するために令和2年7月15日に設置された「松本市森林再生検討会議」（以下「検討会議」という。）で話し合われた結果で、令和3年3月23日に、7名の委員がまとめた提言書として市長に報告された。

市長に提出された提言書では、「山岳都市・松本市に相応しい、時代に合った森林の活かし方を市民の皆様と一緒に考える」ために、「今後の森林をどのような形で維持して良いのかわからない森林所有者をはじめとする多くの市民の皆様が、専門家を交えて多角的な森林の利活用や、それを踏まえての今後の山づくりを考えていく」ことが必要であるとされた。

一方で、提言に示された施策を実現するに際し、「森林の保全、再生及び活用について、具体的な施策を検討する」ことが必要であるとしたが、具体的な方策については未確定な点が多く残されていた。

今年度設置された実行会議は、松本市の森林の保全、再生及び活用について、具体的な施策実行に向けた道筋（ロードマップ）を示し、未来の松本市が健全に森林再生を実現するために必要となる取り組みを提案するものである。

本書で示した内容が、松本市で課題となっている森林の保全、再生及び活用につながる一助になることを祈念している。



Ⅲ 森林再生実行会議設立の背景

1 松本市森林再生実行会議の目的

実行会議は、令和3年3月に検討会議が提出した「松本市の森林再生に関する提言」の中で示された森林の再生、活用、保全等について具体的な施策を検討することが目的である。

検討する施策は、提言書に記載された「1 松枯れと対策と森林の再生」に加え、「2 森林の利活用の枠組み」として「森林と災害防止」、「里山二次林の活用推進」、「林業の振興（林業のしくみづくり）」の観点、「3 森林と環境問題」及び「4 人材と組織」という大きく4点である。令和2年度に提出された提言書では、それぞれの項目についての現状と課題が分析され、その対策についても示されている。そこで、今回の実行会議では、これらの内容を踏まえて、実現に向けた方法を検討した。

本実行会議では、令和2年度に提出された提言書に加えて、令和3年8月に策定された松本市総合計画「基本構想2030・第11次基本計画」の内容も踏まえた。

特に、松本市総合計画で示された「市民と行政が共に取り組む」という松本市全体で進める計画の趣旨が、提言書の中で謳われた「長期ビジョンを策定するために専門家や事業者、市民などが参加する『松本市森林再生市民会議』を組織する。」とした点と整合性があることに考慮した。そこで、提言書で示された大きく4つの施策を具体化する方向性を示すとともに、その実現に向けて「松本市森林再生市民会議（仮称）」（以下「市民会議」という。）をどのように展開していくことが、施策の実現に望ましいかについて整理した。

2 提言書で示されていたこと

検討会議が提出した提言では、どのような事が示されていたのか。

今回の議論のたたき台となるので、提言書の内容を整理しておく。

(1) 松枯れ対策と森林の再生

松枯れと森林の再生に関しては、松本市における松枯れに関する基本的な考え方が整理され、松枯れ被害や森林管理などの複数の専門家が調査を行った。その結果、被害拡大に効果があるとされる枯死木の伐倒駆除が十分に実施されず、被害拡大をくい止めることが困難であるとの見解が示された。この背景には専門家による適切な指導を受けなかったことが一因とされ、効果の見込めない松枯れ対策からの転換が示された。今後の対策としては、アカマツ林から他の樹木への樹種転換をはかることが必要との判断が出されたが、森林の状態を見極めながら、自然回復力を高めるような形で緩やかに進めることが提言されている。

(2) 森林の利活用の枠組み

森林には、木材生産を中心とした林業が営まれる場であるとともに、災害防止や温暖化防止、水資源の供給など、公益的な機能も備わっている。提言書の中では、災害防止機能の維持や、放置された里山の利活用、林業の振興という3点に注目した対策が示された。

中でも、松枯れにより主林木が失われると、災害を誘発するのではないかという、災害の危険性の高まりへの心配が最も高く、長年管理を行わなかったことで、森林の手入れに関する世代交代が進まず、山主の高齢化や相続によって、手入れを行う機会がさらに減少している。このため、こまめな手入れによって維持されてきた里山の荒廃が指摘されている。加えて、林業の衰退により、樹木が成長して森林資源としては充実してきたとしても、その利活用が進まず、森林の再生や循環が滞っていることが指摘された。

(3) 人材と組織

人材としては、専門家の配置育成として、森林管理全体を統括する専門職員として「山守型フォレスター」という一つの形が示された。この姿を具体化した先例はないが、地域の森林を長期的視野で見続ける人材が必要であるとしている。

組織の考え方のベースとして、森林再生に関わる問題は、地球温暖化対策、防災減災対策、里山再生、森林資源活用など多岐にわたることから、「松本の森林の再生と活用に関わる長期ビジョン」を策定することが必要であるとされた。そのための組織としては、政策決定の基本となる、専門家や行政の見解だけでなく、事業者や住民等が関わる市民会議で行うことが望ましいとされた。ここで示した市民会議は、「松本の森林の再生と活用に関わる長期ビジョン」を定めることが目標とされ、そこで提言された長期ビジョンを市が定め、「松本市森林整備計画」をはじめとする森林に関わる公的施策の規範とするべきである。

IV 森林再生に向けた提言を実現するために

1 松枯れ対策と森林の再生

提言書で示された内容を受け、森林所有者の目線で考えた場合の森林再生への道筋について、1「枯れたアカマツの問題」、2「被害を受けていない場合」、3「松林を残す方策」、4「自然の遷移にゆだねて良いのか」、5「自分の目標とする森林に育てるためには」という5点に区分して整理した。

(1) 枯れたアカマツ林はどうなるのか？

科学的根拠

松本市内のアカマツ林は、たとえアカマツが枯れてしまっても、そのまま推移すれば他の樹木が成長し、中長期的に見れば別の森林へ遷移する。
遷移の途中で一時的に樹高が低下するが、時間の経過とともに森林はほぼ再生する。



*山火事に学ぶ

枯れたアカマツ林の問題は、提言書でも示されているが、アカマツ林が失われてどうなったのかを理解する最も判りやすい事例は、山火事跡地の森林の回復例である。

松本市内では、歴史を遡れば、大面積のアカマツが一気に失われてしまう山火事が何回となく発生していて、その経過を調べた事例を見ると、森林が回復しなかったケースはない。

例えば、昭和61年に旧四賀村で発生した120haを焼失した山火事跡地では、被害の2年後にコナラが多く発生し、このまま推移すればコナラ林になると予測されていたが、当

地はマツタケ山の再生を願う地元の要望を受け、平成元年にアカマツを植栽し、被災 20 年後にはアカマツ林が再生されていた。(片倉ら 1989、小山ら 2010)

一方、平成 14 年に発生した本郷地区の山火事では、170 ha のアカマツ林が焼失したが、その一部 5 ha ではニセアカシアが繁茂し、ニセアカシアの刈り払いを行うことでコナラ林へ誘導した経過がある。しかし、ニセアカシアが繁茂しなかつた場所の多くは、コナラを中心とする在来植生への遷移が進んでいる(小山ら 2010)。

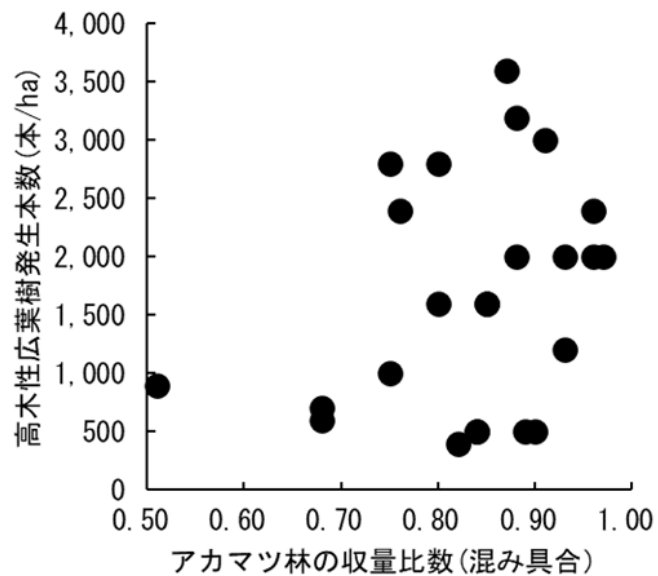


コナラ林に変わりつつある山火事跡地の森林

***そもそもアカマツ林内には広葉樹が多く育つ**

松本市の現状を見ると、松枯れでアカマツが失われたとしても、他の広葉樹が優占してくる可能性は極めて高い。長野県内のアカマツ林を調べた結果、混みすぎて真っ暗な林と言われるような「過密林」であっても、アカマツの下にはコナラなどの大木になる高木性の広葉樹が生育していることが多かった(近藤・小山 2004)。高木性の広葉樹が生えていれば、たとえアカマツが枯れてもコナラなどの広葉樹林へと遷移する。

ただし、過去の調査でも露岩が多いアカマツ林で、林床に広葉樹がほとんどなく、松枯れが起きた後に、再度アカマツ林が再生し(清水ら 2016)、松枯れを繰り返し受ける危険がある、ということも考えられる。



アカマツ林の収量比数(混み具合)と高木性広葉樹の発生本数との関係(小山・山内 2010)

(2) 現在被害を受けていない場所はどうすればよいのか

科学的根拠

現状で被害が及ばないとされる標高1,100m以上の地域を除き、被害が及ぶことを覚悟して、別の森林へ転換していくことが望ましい。

少なくとも、激害化する可能性が高い標高900m以下の地域では、被害がなくても対策を講じなければならない。

*松枯れ被害は里山全域に及ぶ

長野県における松枯れ被害は、令和3年度現在、標高900m以下の範囲が激害となり、標高1,100mを超えると被害が及ばないとされている（長野県2022）。しかし、温暖化により被害区域が拡大する危険性がある（信州気候変動適応センター2020）。これ以上の被害拡大を防ぐためには、温暖化防止に向けた取り組みについても、意識しなければならない。

松本市では、2050年に向けて「ゼロカーボンシティ」の取り組みを進めており、現在の森林を健全に維持するために、市民レベルで出来ることから進めることが急務である。地球温暖化の問題は、地球規模での課題ではあるが、国や県が同様の施策を打ち出しており、松本市でも市民一人ひとりが温暖化防止に向けた取り組みを講じなければ達成しない。今回の問題となった松枯れ被害は、温暖化の進行により被害地域の拡大が懸念される。つまり、森林再生の視点からも、地球温暖化防止は重要である。

一方で松枯れ被害を受ける範囲が、標高1,100m以下では、松本市の里山は大半が被害を受けることになる。提言書では、未被害のアカマツ林があったとしても、周囲1km以内に被害が認められる場合は、松枯れ被害が目前に迫っていることは間違いないと結論づけている。

*被害は目の前に迫っている

それぞれの森林によって状況には多少の時間差があるにせよ、里山のアカマツ林では、その利用を含めた対策が必要である。具体的な手法は、最も簡単に言えば、アカマツ林を他の林に転換してしまうことである。松枯れ被害は、アカマツなどのマツ類(マツ属)にのみ発生する被害で、同じマツという名が付いてもカラマツ(カラマツ属)への影響はなく、スギやヒノキなどの針葉樹や広葉樹への影響もない。つまり、現在生育しているアカマツを伐って、次の森林を育てることが近道である。

とはいえ、市内のアカマツ林は、育ち始めてから50年以上が経過したところが多く、太く生長したアカマツを伐るのは容易ではない。仮に、伐ったアカマツが木材として利用・販売できるのであれば、伐採費用が捻出できるため、所有者の費用負担は少なくなるか、場合によっては一定の収入を得られる可能性がある。

このためには、現在のアカマツを伐って収益が得られるかどうかを見極めなければならない。この判断は、林業を営む林業事業体に相談することが最適である。林業での収益を上げるためには、山に生えている木を出来るだけ効率よく伐って持ち出し、高い価格で販売す

る必要がある。仮に山に生えているアカマツを伐って売ることを考えると、木の高さや太さ、木材としての使いやすさによってその価値が異なる。また、伐った木を運び出す際には、道路からの距離や傾斜などの環境条件によってその手間が異なる。伐り出した木材をいつ、どこへ販売するのかによっても異なる。

森林を利用するための条件は、地形や標高、場所などの環境条件によって大きく異なるため、林業事業者が現場を見て判断することになる。

多くの市民にとっては林業事業者を選ぶことや、伐採費用などの見積内容を比較検討することは困難と思われる。その時には、松本市森林環境課は、市民からの相談に丁寧に対応する必要がある。

*経費負担が厳しい場合はどうすれば良いのか

一方で、木材として販売しても収益が上がらない場合はどうすれば良いのだろうか。被害がこれ以上拡大しないようにするという観点からすれば、たとえ赤字になっても伐ってしまうことが望ましい。ただし、松本市の森林は非常に広大で、道路から離れた場所など、伐採することが難しい場所も多い。仮に無理して伐採すれば森林所有者の負担はとて大きくなくなってしまう。前項で示したように、松本市内のアカマツ林は中長期的に見れば別の森林へと遷移するのであれば、「自然の遷移にゆだねる」という選択肢も考えられる。森林所有者の負担を軽減するために、市が整備するとしても、「中長期的に別の森林に遷移する」のであれば、その必要性は再検討しなければならない。

「自然の遷移にゆだねる」場所は、すでに示されている「松本市松くい虫被害対策基本方針」を見直すことが重要である。この方針では、松本市にある6,212haの松林を、「守るべき松林」とそれ以外の「周辺松林」、住宅の松などの「その他の松」の3区分に分け、区分ごとの対応策が示されている。現在の対応策では、「自然の遷移にゆだねる」とした方針は示されていないが、選択と集中による松くい虫防除対策を実施するとされている。

今後は、「松本市松くい虫被害対策基本方針」の内容改訂を行い、選択と集中の観点から「自然の遷移にゆだねる場所」を具体的に定めることが重要である。科学的な根拠に基づいて、本当の意味で税金を投下しても松林を維持する「守るべき松林」がどこなのかを整理できれば、被害木を伐採して薬剤で処理する「伐倒駆除」の実施範囲も、最新の知見(森林総研2022)を参考に検討できる。

「松本市松くい虫被害対策基本方針」の内容改訂は、森林所有者の財産に関することであり、事業の実施にあたっては税金を投入することになるため、森林所有者や納税する市民、森林のある地域の代表者などが一堂に会して検討を重ねることが望ましい。

(3) どうしても松林として維持したい場合に考えておくこと

科学的根拠

標高900m以下では、アカマツ林を残すことは困難である。

標高900～1,100mの範囲も、アカマツ林を維持し続けることはリスクが高い。



*被害の危険がある地域で松林を残すことはほぼ無理

松本市において、アカマツ林を維持したいとする理由の一つに、マツタケ生産が挙げられる。しかし、提言書の中でも里山におけるマツタケ生産が困難であるとの指摘があることは十分に理解しておく必要がある。すなわち、現在激害となる可能性が高い標高900m以下はもとより、被害が及ぶ可能性がある標高1,100m以下については、松林を残すことは難しい。つまり、現在行われている松くい虫対策事業は、抜本的に見直す必要がある。

一方で、1,100mを超える高標高地では、地球温暖化が進行しないことを条件にアカマツ林が維持できると考えられているため、マツタケ生産を考える際には、こうした条件を踏まえた対応を進めることが必要である。

松枯れを起こすマツ材線虫に対する抵抗性がある「抵抗性苗木」は、長野県内でも開発中であるが、これについても限界がある。「抵抗性苗木」の効果には品種間で差があり、現在のところ、苗木段階でも被害を100%抑えたという報告はない(岩泉2018)、つまり、「抵抗性苗木」は、被害を受けにくい苗木であって、被害を受けない苗木ではない。

さらに、薬剤をアカマツの幹に注入する「樹幹注入」による感染防止は、面的防除には向かないことが提言書で示されている。樹幹注入による防除は、特定の樹木にのみ利用することが必要である。とはいえ、樹幹注入は数年に一度、繰り返すことが必須となるため、アカマツの寿命が数百年と言われる現実を踏まえ、本当に必要な樹木だけで行わなければならない。

(4) 自然の遷移に任せても大丈夫か
科学的根拠

露岩の多い一部の場所や、ニセアカシアなどの外来種の繁茂がなければ大丈夫
回復しにくい条件が考えられる場合は、専門家と相談する。

*自然の回復力を信じよう

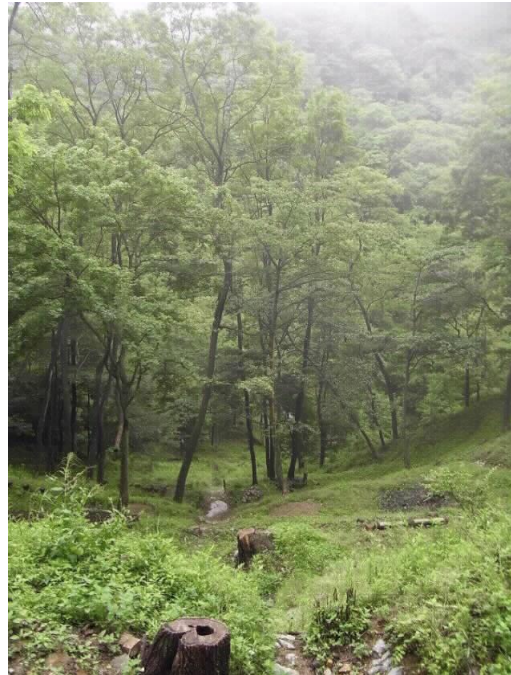
現在のアカマツ林は、露岩が多く、広葉樹が見られない一部の例外を除き、仮に松枯れでアカマツが全滅したとしても、林床に生育する広葉樹が生長する。

確かに、露岩が多く広葉樹が見られない場合や、周囲の河川などにニセアカシアが繁茂している場合は、ニセアカシアが繁茂してしまうことがあり、こうした場合は健全な森林が出来上がるかどうか不安になることも考えられる。

健全な森林が形成されない可能性が少ないとはいえ、不安であると考えられる場合は、専門家の指導の下で、より健全な森林に近づける方法を模索する必要がある。

たとえば、高木となる樹木がアカマツしか育たないような露岩の多い痩せ地であれば、アカマツの樹高も低いことから、同等の成長が見込まれるリョウブやソヨゴなどの高木種ではない樹種を育成させるなど、より現実的な方法が考えられる。また、ニセアカシアが繁茂して高木林が形成できない場合には、農薬散布やニセアカシアだけを刈り払うなどの方法でニセアカシアを減らし（小山 2009）、新たな樹木の植栽を行うことが有効である。

さらに、松本市内でも問題となっているニホンジカによる食害は、健全な森林を育てるための障害になる可能性が高い。ニホンジカによる被害は、個体密度が高くなることで発生するため、個体数が増えれば被害が顕著になる。令和3年現在の松本市でも、東部の美ヶ原地域は多く、西部の北アルプス地域は比較的少ない。また、個体数が多いとされる東部地域でも、被害が集中する場所と少ない場所がある。ニホンジカの被害対策については、被害の程度により防除方法が異なり、その費用も変わるため、専門家の指導を仰ぐことが望ましい。



(5) 自分たちの望む健全な森になるまでに考えること
科学的根拠

自然に任せると目的とする植物が出てこない事もある。
植栽した場合は、長期間にわたって管理する覚悟が必要。
目的と異なる森が再生し始めたら、専門家と相談して新たな対策を講じる。

*自然の力は、自分たちの想いと一致しない場合が多い

森は、自然の遷移に任せただけの場合、目的とする植物が育つとは限らない（正木 2018）。気がつけば、別の植物が生えてしまい、思っていたような姿にならないことも考えられる。

実際、旧四賀村の山火事跡地では、マツタケ山が焼失した際に、アカマツが再生せず、コナラが発生した。マツタケ山再生をめざす地元の想いから、ここでは、改めてアカマツを植栽した。目的とする樹木が発生しなければ、植栽する必要が出てくる。

しかし、植栽を行うとなると、苗木を植える経費だけでなく、下刈りや間伐などの保育管理にかかる経費も計算しなければならない。

最終的に森林を育て、木材として伐採することを考えた場合、「松本市森林整備計画」では、樹種によって伐採して良い最低年限が示されており、最も短いクヌギであっても 15 年である。一般に木材として利用されることが多い針葉樹は 40 年以上の生育期間が必要となる。

森林を育てることを考える場合、それだけの期間、手入れを行う意識を持つことが重要となる。

加えて、森林の成長は基盤となる土壌や雨・風・気温といった気象条件にも左右されるため、地域の環境を把握した上で、目的とする樹木の成長を予測することが肝心である。

こうした将来予測を専門家とともに検討した上で、将来の目標となる森林の姿を定め、そのために必要な作業を検討し、長期にわたって作業の継続が見込めると判断する中で、自分たちの望む森林づくりを進めることが重要であろう。



昭和 61 年に発生した旧四賀村の山火事跡地で植栽したアカマツ

2 森林の利活用の枠組み

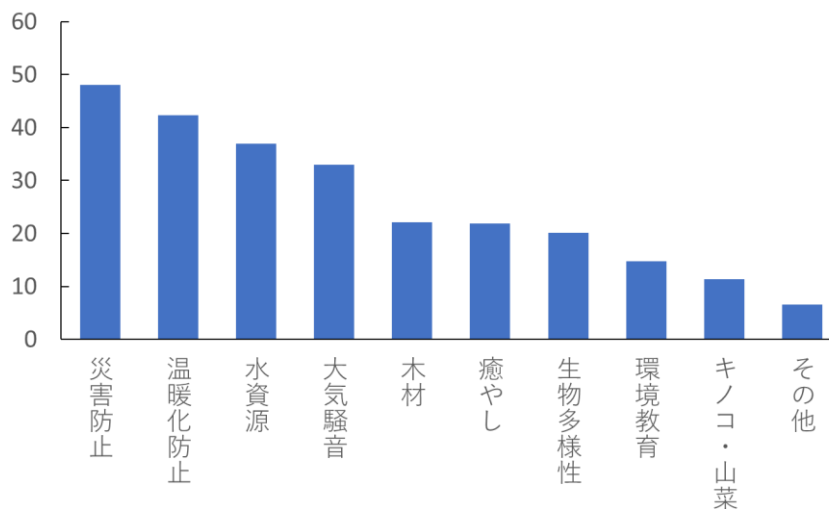
森林には、その所有者だけでなく、私たちの社会全体に有益な影響を及ぼす機能があり、これを「公益的機能」と呼んでいる。私たちの暮らしは、森林の持つ機能によって生み出された恵みに支えられている事も多い。今回の提言において、市民会議の必要性が問われている背景には、松本市の森林が、松本市民の暮らしに大きな影響を与えているからに他ならない。

近年、林業経営が厳しさを増し、里山と私たちとの関わりがなくなったことで、森林の管理が徐々に行き届かなくなっている。その結果、森林の様子が変わり、「公益的機能」という暮らしを支えてきた機能が悪くなることが危惧されている。長野県や国では、長野県森林づくり県民税や森林環境税といった、森林整備を主たる目的とした目的税を徴収してその対策を進めているが、松本市としても公的資金を投入して森林整備を進めていく以上は、市民生活にとってよりよい形にしていくことが求められる。

公益的機能として考えられるものは多いが、提言書の中では災害防止機能の維持や、放置された里山の利活用、林業の振興という3点に注目していた。

加えて、今回の会議の中では、市民と森林をつなぐ役割として、「まちの緑」に対する検討も必要になるのではと考えた。

そこで、森林の利活用の枠組みとして、1「災害防止のために何が出来るのか」、2「里山を利活用するために」、3「林業の振興」、4「まちの緑への配慮」という4点で、森林再生に向けた道筋を整理した。



人々が森林に求める機能（R元年度森林と生活に関する世論調査）

(1) 災害防止にむけて何が出来るのか

提案内容

地域全体を俯瞰して森林づくりの方向性を決める必要がある。
このために地形情報、過去の被害、環境条件など多岐にわたる情報を整理する。

具体的な施策

- 1) 地形解析を行い、過去の災害履歴を調べ、オープンデータとして整備する。
- 2) 災害の発生しやすい場所で行える森林整備方針を定める。
- 3) 方針に従って公的資金の投入も含め森林整備を進める。

*データを集め、見直し、オープンデータで共有しよう

提言書では、過去の災害履歴の検証や地形解析などで、災害の発生しやすい場所を検出することが必要であるとしている。過去の災害履歴については、平成18年に岡谷市で発生した被害調査での解析(岡本ら 2011)や、古い絵図などの活用(岡本 2014)等が報告されている。一方、地形解析の手法としては、詳細な地形を初心者でも読み解くことができるCS立体図(戸田 2014)などが提案されている。地域の災害防止を考えるために、地形解析や過去の災害情報を地図上で重ね合わせて、災害が発生しやすい場所を見つけ、市町村森林整備計画へ活用した事例(齊藤・當山 2021)もある。

災害が発生しやすい環境では、森林そのものの健全性を高めることで、災害への備えを強化する必要がある。長野県では、平成18年に岡谷市周辺で発生した土石流災害を教訓として「災害に強い森林づくり指針(長野県 2008)」を提示した。ここでは、主に山地からの土砂災害を防止することを主眼として、県民生活の安心・安全を確保するために行うべき森林整備の考え方が整理されている。考え方の基本は大きく二つである。一つは、土壌や水分、気象条件といった、その土地の環境条件に最も適した樹木を育てることの大切さである。もう一つは、私たちがどこまで手を入れるのかという手入れの可否である。つまり、災害に強い森林づくりとは、その土地に合った樹木を適正に管理することである。

山崩れや洪水などの災害を防止する働は、内閣府が令和元年度に実施した「森林と生活に関する世論調査」の中で、国民の関心が最も高い。標高差の大きな森林が近くにある松本市では、災害防止の点も意識して意見交換を進めることが重要である。



平成18年に岡谷市で発生した土石流被災地

(2) 里山を利活用するために

提案内容

市民が日々の生活の中で森林に親しみ、森林を意識できる機会を増やす。
森林のなかを安全に安心して歩ける整備を進める。

具体的な施策

- 1) 人と森林とが日常的にふれあう機会を増やす。
- 2) 人家近くで人が安心して歩ける空間を整備する。
- 3) 森林所有者、散策利用者、技術者、行政が整備方法を考え実行する。



*市内に遊歩道が整備されているが

里山は、人家に近く、昭和30年代までは人々が積極的に利用してきた。つまり、現在二次林となっている「里山」は、市民にとって身近な森だった。しかし、地域の生活様式が変わったことで里山を利用する機会が激減し、手入れも行き届かなくなって、放置されている。

提言書では、市民が気軽に里山に入り、その恩恵が感じられるような場や機会を創出し、里山の自然に触れられるようにすることが重要であるとしている。

松本市でも身近な里山に触れることが出来る一例として、ウォーキングマップが整備されており、市街地から自然豊かな国立公園まで様々な場所を歩くことが出来るようになっている。とはいえ、このマップに示されたコースの多くが、街歩きか、自然豊かな奥山と呼ばれる全国的にも名が知れた観光地の歩道であり、日常生活の中で市民が身近に里山や森林を散策できるという場所は少ない。

***私たちの生活と森林が遠くなっている**

森林と生活に関する世論調査では、森林に期待する働きとして、「災害防止」を筆頭に、「地球温暖化防止」が続き、「水資源」と「空気をきれいにすることや、騒音を和らげる働き」としたいわゆる「環境調節機能」が人々の関心を集めている。年代別で見ると、「災害防止」や「地球温暖化防止」は、すべての年代で関心が高いが、環境調節機能については、若年層の関心が高い。また、若年層については「心身の癒やしを求める保健休養機能」についても関心が高く、若い世代ほど、騒音や大気浄化、森林に入ることでの癒やしを求めていることが感じられる。

将来の森林を考えるという視点で見れば、将来を支える若い世代の意識は大切である。その視点で考えると、騒音や大気浄化、癒やしにつながる森林は市民の生活に直結した日々の生活圏内にあることが望ましい。確かに松本市は、たとえ市街地に住んでいても、自動車でも10分ほど走れば、森林に到達できる。それだけ森林と市街地との距離は近いといえるが、松本駅に立って、森林まで歩いて行こうと思える人は少ない。つまり、ちょっと散歩すれば森林に到達できるという感覚にはならない。

それゆえに、身近な場所に人が立ち入ることが出来る森林が存在し、心身の癒やしを求めることや自然とのふれあいが出来る空間を整備する必要が出てくるであろう。

***森林を利用するきっかけをどうつくれば良いか**

森林との関わりが持てる空間整備となると、森林の中に遊歩道を設け、案内板や樹名板、解説板などをたて、駐車場やトイレなど施設整備が重要だと思うかもしれない。

確かに、こうした森林公園のような施設が市内各所に点在し、人が里山の森林とふれあう拠点が複数存在することは重要である。

しかし、それだけでは、やはり森林が非日常の空間である事に



変わりはない。できるだけ、日々の生活と森林を近づけるためには、毎日のウォーキングや犬の散歩などの機会に森林に入れる工夫が必要である。

現在の森林は、樹木が大きく育ち、下草も生長しているので、森に入る道が少なく、たとえばあつたとしてもその先が薄暗いことが多い。大木の森を歩けば、普段と異なる生き物に触れるなどの楽しみもある。しかし、薄暗いことで行き先の不安を感じる人もいる。野生動物に出会うことを楽しみにしている人がいる一方で、クマやハチなどの危険生物に対する不安を感じる人もいる。

こうなると、単に道をつければ良いという問題ではない。人によっては歩きやすく安全な道を求める場合もあるだろうし、多少の危険があることが自然そのものだと言う人もいる。もしかすれば、道に転がっている倒木ですらフィールドアスレチックの感覚で乗り越えることを楽しむ人もいるかもしれない。

こうなると、遊歩道というのは、山に歩き慣れている林業関係者や森林所有者の目線で考えてはならない。少なくとも、倒木や枯れ枝などで人命に危険が及ぶようなことは避けるべきであるが、普段から歩かない人を呼び込める道から、野山を歩き慣れている人が楽しめる道まで多様な要望に応える配慮まで考えておかなければいけない。

こうした遊歩道の脇で、木材の利用が行われていれば、市民にとって極めて縁遠い林業を、もう少し身近に感じることが出来ると思う。加えて、森林から得られる木材以外の資源をどのように活用していくのかも重要である。ただし、森林の中には、木材以外にも山菜やきのこなどの資源や、希少動植物の生息環境として重要な場所もある。その場合は、人が入ってしまうことで山菜やキノコなどの資源が奪われる盗難被害や環境破壊につながらないように配慮が欠かせない。

里山の利活用は、林内を活用するための施設整備や、歩きやすさへの配慮、山菜やきのこ資源の保全など、非常に多岐にわたる課題を整理しながら考えていく必要がある。所有者にとっての負担が少なく、地域住民にとっても普段の生活と森林が近くなる関係を創っていくためには、単なる林業のための森林整備とは異なる対応が求められることは間違いない。現在のところ、こうすれば良いというマニュアルは一切存在しないため、様々な関係者と話し合いを重ねることが求められる。

市民と森林の距離を近づけるためには、森林の中で癒やしを求める人と、森林所有者、さらには人々にとって心地よい森林空間を形成できる技術者が、同じ舞台に立って建設的な議論をして欲しい。



(3) 林業の振興

提案内容

森林所有者が財産として意識できる維持管理方法の提案
地域の木材を利用する価値の共有をすすめ木材利用を促進する。

具体的な施策

- 1) 森林所有に意欲が生まれる施業提案を行う。
- 2) 用材から燃料材まで利用や流通ができるシステムを構築する。
- 3) 地域材を利用する価値を市民と共有する。



*森林所有者が財産価値を感じるために

松本市に広く分布する森林は、資源量の把握が進まず、計画的な森林整備が行われていないため、木材としての利用が滞っている現状にあることが提言書で示されている。

この対策として、森林所有者に対して現状を説明するとともに、それぞれの所有森林が持続可能な形で維持管理できる施業体系を示すことで、所有者の意識を高め、林業の振興を進めることとしている。「山を持っている」という言葉が、財産を多く保有していると思われるほど、財産として管理してきた所有者も多い。確かに木材価格の低迷により、管理は行き届かず、相続などで所有森林がわからなくなったとしても、森林を売り渡すという事例は少なく、先祖から受け継いだ財産として捉えられている。

現在は、燃料革命や石油製品の普及により、森林に頼らずとも生活できる環境が整ったことで、森林と人との距離は離れ、木材価格が数十年前のように市場で高価に取引される可能性は低い。森林と人との距離を近づける方策として、里山の利活用が挙げられるが、人が里山に入るだけでは林業の振興につながりにくい。

*地元の木材を使うこだわりを持つためには

林業は、森林の主要資源である木を伐採し、利用してもらうことでその対価を得て経営が成り立つので、木材の利用を促進することが重要となる。

木材の利用という点で見ると、古くは松本民芸家具に代表される民芸の街として知られ、近年では松本市を代表するイベントになった「クラフトフェアまつもと」がある。

「クラフトフェアまつもと」では、5月に全国から人が集まり、作家との対話を通じて、適正価格で作品が販売されている。

市場価格が低迷している現状を考えれば、木材に関しても、何らかの付加価値をつけて、高値で販売できるような仕組みが欲しい。クラフトフェアで行われている対面販売では、作家との対話によって大量生産品とは異なる価格であっても商品が売れている。ここでは、作家による想いやストーリーに共感を覚えた購入者が、製品に付加価値を見出すためである。木材に関しても、松本市で育った木材ということで、何らかの付加価値を見出すことが出来れば、木材市場で他の産地と混ざりながら販売される価格に比べて高値で販売できる。

しかし、今のところ「松本市産の木材だから」という理由で木材が流通されることはない。この原因がどこにあるのか、分析を早急に行う必要がある。

松本市が提出した委員会等の資料を見ても、「地域の木材を地域で使おう」という地域内循環の提案は行われてきた。しかし、その効果はまだ浸透していない。今回、松本市内の飲食店主からの聞き取りで、松本という街に魅力を感じて店舗を構え、店内のテーブルなどに木材を利用しているところがあった。しかし、その木材は産地不明のものばかりだった。せっかく自然環境に恵まれた松本で、その街に魅力を感じているにもかかわらず、木材の産地には一切のこだわりがなかった。

行政が言葉として、「地産地消」を謳っても、現場には全く降りていなかったといえる。自然環境に恵まれているからと松本を選び、自然素材だからと木材を選ぶという人に対して、「なぜ」松本市の材を使う選択肢を提示できないのか。

「利用者側がその意識を高めるべき」との意見もあると思うが、現在の松本市のホームページを開いても、「地産地消の木材」という項目、どこで地域産材が手に入るのか？という基本的な情報すら存在しない。

この点について実行会議で問題意識として挙げたが、具体的な対策については答えが出なかった。森林環境課の枠を超えて、移住促進や開業支援など幅広い部局で、「どうすれば松本の木が使えるのか」を横断的に取り組む組織体制が求められるのではないだろうか。松本市内で木材を使う際、少しずつでも良いから、材料の生産地までのこだわりを持つ意識を高めて欲しい。

***地産地消はゼロカーボン施策につながる**

地元の木材を使うことは、家具や住宅部材などの用材利用にとどまらない。燃料用として使用する薪なども同様である。ホームセンターに行けば、松本市内でも熱帯産の炭が多く売られている。

ゼロカーボンシティを目指す松本市として考えれば、原材料調達から生産、廃棄、リサイクルに至るまでの製品のライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量をCO₂に換算するCFP（カーボンフットプリント）は重要な視点と言える。地元で生産した木材を、その商品を愛して頂ける地元の方が長期間使用することは、単に温室効果ガスの排出量を抑えるというだけでなく、木材の長距離運搬をしない分だけ輸送コストが下がり、温室効果ガス排出量の少ない資源を手に入れたというもう一つの価値になる。

松本市が進めるゼロカーボンシティ構想では、再生可能エネルギーの活用などが随所に検討されている。このエネルギー源についても、地元の木材の中で製材品としての有効利用が難しい端材を活用すれば、海外からもたらされる化石燃料の削減につながる。これは、単にCO₂の排出量を化石燃料から木質バイオマスに転換するだけでなく、輸送コストの観点からも価値がある。原材料調達から利用するまでの輸送コストを下げるということは、CFPを抑えることであり、地元産材を積極的に利用することで、低炭素社会をリードすることにもつながっていく。

***森林整備計画を所有者にとって使える計画に**

現在、市内の多くの森林は、所有者に施業に対する意欲がなく、財産と言う意識が低い。財産という意識がないままに森林を所有している状況が続くと、様々な開発行為との天秤にかけられ、森林としての維持すら不可能になることも懸念される。

現在の松本市森林整備計画を見ても、それぞれの森林に対して、目標とする森林の姿を明示することや、理想的な森林管理の姿と言った財産価値を高めるような方向を見出すことが出来ない。林業の振興が地域の課題であるとすれば、森林資源を有効に活用するための施業提案が行える仕組みを整備することが求められる。

また、燃料材を含めた森林全体の有効利用で、所有者にとって財産価値が高まれば、森林の手入れを行うようになるであろう。仮に森林所有者が手入れに興味を示さなかったとしても、薪ストーブ利用者のように燃料として木材を利用する人からすれば、所有者に変わって森林の手入れをしたいと思う人もいる。もしかしたら、手入れをして欲しい森林所有者と手入れをしたい市民とのマッチングも必要になってくる可能性も考えられる。

このように、木材が、燃料から家具や建築物など様々な形で地域内で循環することが出来れば、森林所有者にとっても単なる財産という感覚だけでなく、松本市が目指すゼロカーボンシティの一翼を担う存在として、森林管理への意識が高まり、林業の振興につながっていくのではないだろうか。

(4) まちの緑への配慮

提案内容

まちの緑を、森林への入口として意識する。
森林とかかわるきっかけがない大多数の市民にまちの緑を意識させる。

具体的な施策

- 1) 縦割り行政を突破し、まちの緑も森林資源として意識する。
- 2) 森林・林業をまちなかでどこまで出来るか改めて考える。
- 3) 住民が樹木との関係を構築することで、そこから森林へのつながりを創る。

*松本市民の多くは里山を知らない

提言書には示されていないが、市民にとって最も身近な「もり」として考えられるのが、公園や街路樹に代表されるようなまちの緑である。

松本市民の声を聴く中で、「松本の森からイメージされるものは？」との問いに「あがたの森」を挙げた方がいるように、松本市街地を歩いていると、緑地空間が少なく、緑のイメージが少ない。

住宅地周辺であっても身近な緑として考えられるものに、神社を囲む社寺林や公園が挙げられる。松本市内では天然記念物のアカマツが枯れるなど、松枯れの影響は大きく、35年前には多かったアカマツの社寺林（土田 1987）も、現在は少ない（小山 2021）。

加えて、ケヤキなどの大径木が伐採されてしまった社寺林もあり（小山 2021）、まちの緑もその維持が難しくなっている。

実際、まちの緑として意識される樹木も、社寺林調査の結果でわかるように、樹木が大きくなったことで、維持管理が難しくなっていることは十分に考えられる。

こうしたまちなかの樹木も、市民からすれば身近な森林資源であり、神社のご神木をシンボルツリーとして利用する事例もある。そこで、森林とまちの樹木は別物であると考えず、地域の実情に適した管理を進めていくことが求められる。

*まちの緑も市民と森林をつなげる第一歩

一方、世論調査において若齢者の関心が高いとされた環境調節機能を考えれば、まちの緑は重要である。公園にある樹木が夏の暑さを凌ぐ効果があるように、街中に森林が存在することで、気温の上昇を防ぎ、生活に潤いを与える。郊外でも、春先の強風を防ぐ防風林や屋敷林は、日々の生活に欠かせない森林の役割である。



街で市民の声を聞く

しかし、樹木の存在は良いことばかりではない。公園の樹木や防風林は、秋の落ち葉が庭先や農作物に入り込むことで、時には被害になってしまう。秋に増える落ち葉を少なくするために常緑樹を植える方もいるが、今度は木の北側で日当たりが悪くなり、雪や氷が融けにくくなるなどの問題が起きる。



こうした取り組みにあたっては、役所の行政当局としても森林環境に関わる部局だけでなく、観光、公

園、農業、幼児教育、学校教育など、部局を横断して話し合いを行わなければならない。仮に専門家を招くとしても、森の事だから林業の専門家、まちの公園だから公園の専門家という単眼的な発想をやめて、広範な視点からの意見を整理することが肝心である。

まちの緑を考える上では、良いことも悪いことも並べて、正面から向き合うことが求められる。このときは、関係する人が車座になって、最適な方策を求めることが出来るまで、時間をかけて議論を重ねることが必要である。もしかすると、まちの緑では実現できないことが、里山のような森林であれば簡単に実現することも多いのではないだろうか。

*まちの緑から森林へいざなうために

まちの緑と森林とはサイズ感も管理方法も異なることから、別物として扱うべきであるとの議論もよく聞かれる。確かに森林管理という側面を考えれば、庭木の管理と森林の管理を同一に考えることは出来ない。

現在、林業を含めた森林に関して、市民の関心は皆無と言っても過言ではない。この状態で、提言書に書かれた「市民の皆様が、専門家を交えて多角的な森林の利活用や、それを踏まえての今後の山づくりを考えていく。」とした森林再生を議論することなど、現実には不可能である。

森林づくりを考える第一歩として、まちの緑と森林の間には、樹木という共通点があることを大切に扱い、まちの緑から、森林へとつながる仕組みづくりを構築する必要がある。

このための、具体的な手法として、現在確立されたものはない。しかし、後述するグリーンインフラの考え方や、都市域で行われている樹林保護の取り組みなどの事例を参考にしながら、森林への理解と関心を生むために市の森林環境課が、都市緑化や公園管理の担当と手を携えて、「まつもとの緑」をどのように人々にとって親しめる空間として考えていくのか連携する事が求められる。

この話題は、今回の会議で初めて提案された内容であるため、この会議だけで具体的な実行計画をたてることはできない。まずは、人々の関心が、森林から街中までを包括した「ま

つもとの緑」として考えられるようにすることが大切である。その中で、森林に求める役割と公園に求める役割、一本の樹木に求める役割の違いを意識するようになる。ここではじめて、「健全な森林とは何か」、「松本市の森林をどのようにしていくことが望ましいのか」という答えが導き出されると思われる。

こうした取り組みは、単に「つもとの緑」をどうするのかという問題に留まらない。

まちなかも含めた松本市全体での緑の考え方が決まれば、地球温暖化防止に貢献する樹木を適正に保全することにつながり、ゼロカーボンシティへの一助となる。

一見遠回りに見える、まちなかの樹林に意識を持たせることは、単にまちの問題に留まらず、手近な樹木をきっかけとした森林への関心を高めることが期待できる。里山でも人とのふれあいが出来る森林が増えることで、森林への興味関心が高まり、健全な森林再生へ導かれるであろう。



あがたの森のアオバズク



3 森林と環境政策

提案内容

松本版グリーンリカバリーを導入
グリーンインフラの視点を森林まで含めて考えよう。

具体的な施策

- 1) ゼロカーボンの推進に向けてグリーンリカバリーの導入
- 2) まちの緑を生活基盤として位置づけるグリーンインフラを森林まで含める。

松本市は、令和2年12月に「気候非常事態宣言2050ゼロカーボンシティ」を表明した。健全に生育している森林は、温室効果ガスの吸収源として期待でき、伐採された樹木も適正に利用すれば、相対的に温室効果ガス排出量の削減につながってくる。

令和3年8月に策定された松本市総合計画では、重点戦略として、「ゼロカーボン」と「DX・デジタル戦略」が示され、すべての基本政策について、ゼロカーボンの視点と、DX（デジタルトランスフォーメーション：社会の各分野へのデジタル技術の浸透を通じた変革）の視点が盛り込まれている。この意味では、森林再生への道筋にゼロカーボンの視点とDXの視点は避けることが出来ない。そこで、今後の施策に活かすことが可能な2点の環境政策についてトピックスとして取り上げる。

(1) 松本版グリーンリカバリーの導入

欧州を中心に展開されている木材資源を中心とする木質バイオマスをエネルギー源とした「グリーンリカバリー」施策が、松本市内の森林資源を有効利用する取り組みとして期待される。

松枯れの進行とともに、燃料用の利用しか見込めないアカマツをただ放置してしまえば温室効果ガスの排出源としてしか評価されないが、排出源となるにしても、木質バイオマスとして化石燃料に頼っている燃料の一部を代替することで、化石燃料を燃やして発生する温室効果ガスの削減につながる。

さらに、松本市内で生産された木材を市内で有効活用することにより、化石燃料から再生可能な木質バイオマスへ温室効果ガスを代替するだけでなく、CFPを下げることで、地域の森林利用が低炭素社会に貢献することにつながる。

現在は欧州各国を中心に再生可能エネルギーの導入目標を定めるなど、計画段階ではあるが、この実現に向けて排出量に応じたコスト負担を求める「カーボンプライシング」制度などの研究が始まっている。

松本市としても、地産地消で木材を利用していくとすれば、市の施策目標としてのグリーンリカバリーを設定し、それに向けた具体的な施策展開を検討してもよいであろう。

一般的にこうした取り組みは、大きな組織で行わないとできないと思いがちであるが、地方中核都市だからこそ出来る脱炭素社会への具体的な試みとして、今後の市民会議の議題として検討する余地がある。

(2) グリーンインフラの視点を森林にまで

検討会議の席で、市民にとってのもの身近な森の取り扱いが重要であることは意識されていた。その結果、提言書では、そのための対策として、里山に代表される市街地周辺に拡がる森林を市民の森として利用することを提案していた。しかし、松本市で考えられる市民の森は、車での移動を求められる事が多く、日常生活圏から離れてしまう事が多い。

提言書の目的である、人々の生活と森林を近づけるためには、日常生活圏でのふれあいが出来ることが望ましい。そうすると、単に里山を整備するだけでなく、「まちの緑」も意識しておくことが良い。

市街地の緑を活かすことで、その機能を活かして社会問題の解決につなげようとするグリーンインフラストラクチャー（以下「グリーンインフラ」という。）という考え方が、都市緑化の観点で普及しつつある。グリーンインフラは、公園や街路樹などの小さな緑地空間まで、人と自然が共生できる環境として整備し、生活基盤の中に自然を取り込むことで、その自然環境が有する機能を生活に活かすことを目指している。この考え方は、まさに実行会議で議論してきた日常生活圏と森林を近づけようと考えた発想と重なるところが多い。

松本市は、周辺に里山と呼ばれる森林があるにも関わらず、里山と人との距離が離れている。しかし、都市緑化に取り入れようとしているグリーンインフラを里山エリアまで拡大して、人との関わりがある森林までを対象にすれば、市民が森林再生を考える場が日常生活圏に広がってくる。

当然、まちの緑と広大な森林は、同一の管理をすることが出来ず、市役所でも所管する部局が異なっている。しかし、管理方法が異なるからといって、樹木を扱うことに違いは無い。だからこそ、お互いの部局の連携により、まちなかの樹木を木材資源としての活用を検討する場合や、市民の森で安全を最優先した公園的な管理を検討する時など、相互の得意分野を活かすことでまさに「生活基盤としての緑」、つまりグリーンインフラとなるのではないだろうか。

こうした取り組みにより、まちの緑を含めた木材の有効利用や、公園的な整備で生み出された生物資源を活用すれば、ゼロカーボン施策への展開も期待できる。

V 政策実行に向けた対策

これまでは、提言を実現するための方向性を整理したが、実行するためには、人材の育成と組織をどのように作っていくかが重要である。

本提案の作成に向けて実施した計5回の会議で、毎回約2時間の議論を重ねたが、最大の課題は、現在の松本市における森林政策が、余りにも市民から遠すぎるので、その解決をどのように行えば良いかという点だった。

すべての森林には所有者がおり、基本的に所有者の意向で自由に管理することが出来る。しかし今回、私たちが議論するきっかけとなった検討会議の発端は、四賀地域を中心に市内全域で拡大した松枯れ被害であった。

松枯れ被害が、所有者の問題でなく市民の課題となったのは、松枯れによる市民生活への不安である。マツが枯れたことがきっかけとなり、森林が持つ生活基盤を支える公益的な機能が損なわれている指摘もあった。松本市として、公益的な機能を保全するためには、将来の森づくりをどのように進めるかという方向性を定めることが重要である。その結果によっては、所有者の権利よりも公益的機能を重視しなければならない場合も考えられる。こうした方向性を「専門家だけでなく事業者や市民が参加する合意形成の場」として提言に示された市民会議で決めていくことになる。

本章では、合意形成の場を創るために、どのような人材を育成し、どのような組織で運用していけば良いのかを整理した。

1 人材

育成すべき人材として、「市民」「行政職員」「求められる専門家」の3区分でとりまとめた。

(1) 市民

提案内容

市民とは松本市に関わりのあるすべての関係者として捉える。
現在、市民と森林との距離が遠いので、近づけることが求められる。
多くの市民が森林に興味を示し、森林の価値を理解する人を増やそう。

具体的な施策

- 1) 市民と森林の関係を近づける機会を増やす。
- 2) まちの緑も市民を森林につながる好機と捉える。
- 3) 松本にとって重要な公益的機能とは何かが話せる人材を育てる。

*市民の役割

森林は、木材資源を中心とした産業面では所有者の財産であるが、健全な森林の存在は、

私たちの社会全体に有益な影響を及ぼしている。つまり私たちの生活は、「公益的機能」と呼ばれる森林から生まれた恵みによって支えられている。林業が低迷したことで、森林の管理がおろそかになり、森林からの恩恵を受けられなくなったとすれば、私たち自身が地元の資源である木材を選んで使うことも重要である。

市民は、木材を利用することも含め、自分たちの生活を支える重要な基盤が森林に存在していることを理解した上で、森林との関わり方を考える必要がある。

*市民と森林の距離が遠い

しかし、公益的機能の多くは目で見る事が出来ないため、その価値に気づきにくくなっている。松本市では、松枯れによる大量の枯死木が発生したことで、生活への影響が危惧され、今年度の実行会議で、森林再生に向けた具体的な検討が進められた。ここで問題となったのが、市民と森林との距離が離れているという現状である。松枯れに関しても、市民の中で温度差は大きく、多くの市民から見れば、あまり重要な問題であるとの意識がない。他方で、「じぶんごと」として真剣に悩んでいる人がいる。

広大な松本市において、一つの結論を見出すことは容易ではないが、できるだけ多くの市民が森林へ理解を深め、自分たちの生活にとって重要な、森林が持つ公益的機能をどのように発揮していくことが望ましいのかを議論できる方策を取る必要がある。

*市民の声を届けるために

市民と森林の距離が離れた現在、仮に森林再生と言われても具体的なイメージは湧かない。なんとかして、市民の声を聴いたとしても、自身の暮らしと森林につながりがないため、どこかから聞いた受け売りの情報しか答えられない。

市民生活に不安を覚えた人があげた声が、検討会議につながり、そこで検討された内容を基本として松本市における森林の将来像を描いていくためには、市民一人ひとりの意識の中に、生活と森林がつながっていくことが必要になる。

令和2年度に議論となった検討会議では、市民会議の必要性が議論され、今年度の実行会議では、市民の声が埋もれている現状を考え、市民と森林を近づける必要性を強調してきた。

これからは特に、市民の代弁者であり地域のとりまとめ役である行政の働きかけは重要である。必ずしも行政が先頭を走る必要はないが、市民と森林（そこにはまちの緑も含まれるが）をつなぐ活動に対して、積極的な支援を行うことが市民参加への第一歩になる。



市民会議のイメージ

(2) 行政職員

提案内容

森林再生が市民全体の幸福につながるという意識を持つ。
市民からの相談を受け、対応できる人材を育てる。
市民と森林をつなぐ取り組みを支援する。
松本市の森林を再生しようとする意識を関係職員が率先して共有する。

具体的な施策

- 1) 森林に対する相談を受けられる体制を強化
- 2) 県の普及員や関係者との連携を強化する。
- 3) 脱縦割りの意識を持ち、横断的に森林政策を展開する。
- 4) 市民のひとりとして何が出来るのかを意識し、積極的に発言する。

*行政の位置づけ

市民にとって基礎自治体である市役所の役割は極めて重要である。

税金によって運営される基礎自治体は、特定産業に依存することなく、市民全体の幸福のために存在している。

森林管理に関しても同じ事であり、森林所有者の経営改善のためではなく、その先にある市民生活の維持向上のために存在していることを意識すべきである。

*行政職員の技術力向上

松本市森林環境課に配属された行政職員の中には、森林・林業分野に精通した職員が少なからずいる。これは、全国の基礎自治体の中でみれば稀なケースであり、せっかく専門分野に精通した職員が配置されている強みを活かさなければならない。

今回の会議で、森林・林業に関する問題を「どこへ相談すれば良いかわからない」との意見が、何回となく話題にのぼった。

これは、市役所内に相談窓口のような機能が求められており、現在勤務している行政の技術職員が話を聴く受け皿になることが課題であるとも言えるが、これまでに述べてきたように森林・林業を巡る課題は実に多岐にわたって広い。現在の技術職員でそのすべてに対応するのは、難しい事かもしれない。

今回のように、地域で森林・林業に関わる課題が持ち上がり、その課題を聞き取り、課題解決に向かっていくためには、行政の仕事として幅広い知識を有する「専門技術者」の養成または採用が必要と思われる。現状の技術職員では、数が十分ではないなどの問題があることは承知しており、職員の異動で、技術に精通した職員が不在となることもある。このため、これからも林業を専門とする技術者の積極的な登用を続けるとともに、国が認定する「林業普及指導員資格」などの取得を後押しするなど、地域を司る専門家の育成にも力を入れるべきであろう。

こうした支援については、林業の技術職員を有する長野県の役割が重要となる。長野県では、現地機関である松本地域振興局林務課に、林業普及指導員を配置している。林業普及指導員は、林業に関する技術指導を専門とする国家資格を有する技術職員である。松本市の森林環境課職員と林業普及指導員の間で、密接な連携を図り、お互いの意思疎通を深めることで、松本市の森林環境課では対応が困難な際の森林・林業の相談窓口として、市民の課題解決に役立つことが期待できる。

*職員の意識改革も

市民の定義が、松本市に関わりがあるすべての人であると考えれば、市役所の職員はすべて市民である。

森林に関わる行政事務が、森林環境課だけに留まらないことは、これまでの議論で繰り返し整理してきた。松本市総合計画の中でゼロカーボンとDXが重点課題としてどの分野からも位置づけられているように、森林の再生に関する課題も、森林環境課だけが引き受ける課題ではない。

松本市行政行動指針2021-2025で示された「脱縦割りの行政運営」は、市民目線で考えれば、まちの緑も、里山の遊歩道も、日々の生活に欠かせない森林とのふれあいという点では共通点がある。確かに林業生産の場と里山での人とのふれあいでは合致しない側面もあるが、そこに意識を置くのであれば、現在の組織体制を見直すことも重要であろう。

いずれにしても行政職員は、地域課題を解決するプロフェッショナルである。自治体の職員は、それぞれの地域にとって必要な職務を遂行することが使命である。人事異動の都合などもあるとはいえ、森林環境課に籍を置く職員自らが、松本市の森林・林業に寄り添い、森林再生に向けた課題を認識し、その解決に向けて何が出来るかを考えることが求められる。その上で、組織としての点はもちろんであるが、市民のひとりとしても、森林再生のビジョンを常に発信できる意識をさらにもって欲しい。今後、森林再生ビジョンの策定に向けて走り出すことになるが、行政職員一人ひとりが、より強い意志を持って取り組むことができれば、市民にその意味が伝わり、行政が発信する森林に関する情報も、より効果的に市民に届くであろう。

市民のひとりとして、個々の行政職員は、より高い意識を持って森林の再生を考えていくことが求められる。

(3) 求められる専門家

提案内容

市の森林全体を丁寧にアドバイスできる森林管理の専門家（山守、フォレスター）が必要
複数のフォレスターが地域にいて、技術相談に乗れることが不可欠

具体的な施策

- 1) 専門家の育成は長期的に考える。
- 2) 専門家を育成する前に、松本市の森林の方向性を定める。
- 3) 松本市の森林が向かうべき方向へ導ける人材を専門家として育成する。
- 4) 複数の専門家が地域で活躍できる体制を整える。

*地域の森林を見続ける「山守」が必要

森林の管理は、最低でも数十年、もしかしたら数百年に及ぶ長い時間が必要である。

地球温暖化による松枯れ被害の分布拡大や、ニホンジカの生息回復に伴う森林被害の激害化など、長い間に予期せぬ事が起こる。

日本最古の林業地と呼ばれる奈良県の吉野では、所有者の森林を一手に管理する「山守」が存在し、森林の保護管理から手入れの時期及び人材の手配、伐採時期の決定など、森林管理全般に対して、経営を含めた技術面でのサポートをしている。長期にわたり森林の管理を「山守」に任せることで、所有者は安心して森林を維持することが出来るうえ、山守も伐採時の収入の一定割合のみが山守料という唯一の収益であるため、真剣な経営が必要となる。

松本市の森林では、現在吉野地域のような高付加価値で販売されるようなブランド品は存在しないが、地域の森林を丁寧に見守る「山守」のような「森林管理人（フォレスター）」は、長期的な森林管理を行う上で理想的な存在である。

地域に「山守」のような「フォレスター」が居れば、地域の森林づくりに困っている森林所有者にとって、より健全で経営につながる森林管理の方向が見えてくる。

森林管理を「フォレスター」に任せるとなると、フォレスター自身が地域をしっかりと理解しておかなければならない。それぞれの森林所有者の土地を知ることは当然であるが、現在生育している樹木の履歴、さらには、過去にその地域でどのような災害が起きていたのかという災害史も重要である。地域のフォレスターは、地域に残る多くの情報を蓄積し、その情報を基盤として、今の森を読み解き、今後の森林づくりに対する確かなアドバイスができなければ、所有者の理解は得られない。こうした高いハードルを越えて、「フォレスター」に森林管理を任せることが出来るならば、長期間にわたって所有山林を見守ってくれる存在となる。「フォレスター」が地域全体の森林を管理するようになれば、相続の問題や、自分の所有山林がどこにあるのかわからなくなる事がなくなる。さらに、所有者の意向として、所有山林の一部を資源利用する場合にも、最適なプランを示してもらえるようになるだろう。

*複数のフォレスターが必要

松本市の森林を概観すれば、東北部の四賀地域はアカマツが多く、東南部の鉢伏山麓はカラマツが多い。また西部の北アルプス地域と乗鞍は人工林とともに天然林も多いなど、地域によって森林の状況は異なる。

こうした広大な森林を、ひとりのフォレスターで管理することは極めて困難である。地域の自然環境に精通し、森林所有者に信頼され、所有森林の経営の一翼を任せられる存在である以上、地域住民の理解がなければ成立しない。

実際に、何人のフォレスターが必要であるかは、この会議で議論しておらず、フォレスターに求める資質についても議論はこれからである。国が認定する森林総合監理士の資格の有無は特に問題ではない。ただし、松本市の森林管理全般を担う複数のフォレスターを育成しておく必要があることは間違いない。

複数のフォレスターを養成する中で重要となるのが、行政の役割である。市内の細かい情報は把握していないことがあったとしても、市内全域を見渡すだけでなく、松本広域やさらに広い県域にも視点を広げながら、それぞれのフォレスターと意思疎通を図る中立的な立場を有する専門家が必要になる。その点で、複数のフォレスターが活躍する時代には、行政職員のフォレスターがとりまとめ役として存在することが望ましい。

*フォレスターのサポーターも育てよう

フォレスターのような専門家の育成と合わせて、専門家と一緒に話し合いが出来るサポーターの育成も必要である。こちらについては、長野県林務部が地域で活躍する人材の育成に取り組んでいる。例えば、地域林業のリーダーとして活躍することを目標とする「長野県林業士」や、森林の経営管理に精通した職員を養成する「地域林政アドバイザー」がそれにあたる。今日までに県が育成した人材は、全員が明日から活躍できるとは言えないが、資格取得に向けて努力をしてきた人材であることは間違い無い。県の制度も上手に活用しながら、フォレスターの掘り起こしや次世代の人材育成を進めることが望ましい。

*現状の仕組みでは難しい

長期にわたって森林管理を行うという視点で考えれば、現在進めている森林経営計画制度で対応できるとも考えられる。確かに森林経営計画制度は、地域のまとまった森林を集団化して、森林管理をまとめて行う仕組みとして持続的に森林を管理するための制度である。しかしこの制度では、40年という長期にわたる計画の記述も求められているが、実際には地域の林業事業者が地域住民をまとめ、5年を一期とした伐採と造林の計画を中心として、計画範囲の森林を効率的に管理して、経営を成り立たせることを目的として運用されがちである。このため数十年、数百年にわたって森林を見守ることは難しく、計画の策定者は、林業に従事する事業者であることが多いため、第三者的な

視点で山を観ることも叶わない。

短期的な森林管理とすれば、現状の森林経営計画制度で対応できるが、計画範囲から外れた地域の森林を含めて、どのように考えるのかという広域的な視点と、第三者から見た妥当性、長い森林の歴史を踏まえた長期的な視点を考えると不十分である。

*** 専門家を育てるためのハードルは高い**

必要性が高い「山守型」の「フォレスター」であるが、その実現は、非常に難しい。

松本地域が吉野のように高価に木材が取引されるのであれば、所有者の意思も経営目標もシンプルであり、目指す姿がはっきりしている事を考えれば、育成のためのプログラムも考えようがある。

しかし、現在の松本市では、森林を管理するフォレスターは必要だが、フォレスターの生活を誰がどのように支えれば良いのかという点で、答えが出てこない。

「松本市の森林はこうあるべき」という将来イメージが固まれば、「そのために必要な専門人材に公費を投入しても良いか」という議論が生まれるだろう。

林業の振興が進み、松本の森林で生産された木に付加価値が付いて、使われるようになれば、所有者の意識が高まり、よりよい経営のためにフォレスターを雇用する形が生まれるかもしれない。仮に、吉野地域のようなブランド材が生まれなかったとしても、「曲がった木を使う」とか、「面白い木だから使ってみよう」といった多様な木材の姿を、「個性」と考えて適正な対価を支払って利用できる仕組みが構築できれば、木材の利用拡大につながっていく。そうなれば、需要側の意向を汲んで、長期計画に沿って良い木材を育てる森林づくりや、一本一本の個性を活かす森林づくりなど、多様な森林づくりが生まれてくる。このような形が松本で誕生すれば、多様な森林利用を支援する「フォレスター」が、林業経営のアドバイザーという立場で生活することが出来るのではないだろうか。

いずれにしても、絶対に必要な専門家ではあるが、人材の育成にはまだまだ時間を要する。



市民会議のイメージ

2 組織

提案内容

市民が森林の方向性を決める「松本市森林再生市民会議（仮称）」を設立する。
市民会議では、「松本の森林がどうあるべきか」の方向性を定める。
その前に市民と森林との距離を縮め意見が言いやすい環境を整える。

具体的な施策

- 1) 市民会議の設立に向けて準備する。
- 2) 市民が声を挙げられるように市民と森林の距離を縮める工夫をする。
- 3) 松本市総合計画と森林再生をつなぐ。

*松本市森林再生市民会議は必要だ

松本市における森林の取扱いを定める松本市森林整備計画を見ると、整備の方向性ととも、それぞれの森林ではどのような管理が望ましいのかを詳細に記載している。整備の方向性としては、「水源かん養」「山地災害防止」「レクリエーション利用」「木材生産」の大きく4種類ごとに目標とする森林の姿が定められているが、市民との関わり方に関する検討はなく、森林所有者や林業事業者向けの情報と読み取れる。

確かに、森林が森林所有者のために存在するのであれば、これで充分である。

しかし、森林が持つ公益的機能は、市民生活を送る上で重要な視点である。だとすれば、松本市森林整備計画に市民生活の観点を含める必要がある。

とはいえ松本市森林整備計画は、個々の森林をどのように管理していくことが望ましいのかという詳細な計画である。所有者にしてみれば、自分の森林をどのように管理することが出来るのかという重要な情報である。しかし、市民の気持ちとすれば、「林業も大切だけれど、水資源の維持が最も大切」であるとか、「温暖化防止のために、森林によるCO2吸収を最大にして欲しい」「土砂災害が起きないようにして欲しい」「大木が倒れてくるような森は避けて欲しい」といった、広域的な視点での森に対する想いとどまる。

松本市の森林政策として市民が関わる会議には、林業振興協議会や地区松くい虫対策協議会などいくつか存在しているが、市民が主体的に意見を出して、将来の姿を議論する舞台は設定されていない。

提言で示された市民会議では、こうした市民の声を反映する会議として運用することが望まれる。

*今の状態で市民会議を開催しても無駄では無いか

「松本市の森林がどんな森林だったら良いのか？と問いかけた場合、はたして市民は声を挙げてくれるのであろうか。」

今回の会議で、市民と森林の距離が遠いことが多く語られたのは、この疑問が払拭できなかったからである。今回、委員自らが足を運んで聞き取った中身を見る限り、市民の関心は

薄く、森林に関する課題が身近なものとして捉えられていないのが現実である。こうした状況下で市民会議を開催したとしても、森林の問題は所有者や林業に携わる関係者が考える課題であるという認識から脱却できず、このままでは松本市総合計画の基本理念に示した「人と自然や都市との関係をつなぎ直し、松本の地域特性を最大限に活かした循環型社会の実現」は程遠い。

それでも、松本市総合計画策定にあたり行われた「基本構想2030市民会議」では、50年、100年先を見据え、現状の課題や市の強みなどを検討しており、長期的視野で意見を聴取すると森林の問題が浮かび上がることを意味していた。

松本市という地域は、背景に常に山岳景観や森林が目に入る環境であり、長い目で考えると、森林が失われることは困ると思っているかもしれない。しかし、森林を「日常的に」利用していないため、里山といわれる地域が目前にあるような山沿いに住居を構える市民であっても、身の回りの森林は生活と結びつかず、森林に対する課題は出てこない。

この状態では、松本市の森林はどうあるべきか？問われても困ってしまう。

市民と森林をもう少し近づけることができれば、もっと森林の課題が身近になると思われる。

*森林再生は松本市総合計画のかなりの部分にまたがる施策

松本市総合計画の計画策定にあたり重要な視点としてあげた「まちづくりの主役は市民一人ひとりであり、それぞれが重要な役割を担う」ためには、市民生活の理念を森林につなげることが重要であり、2025年までの5年間で推進すべき47施策のうち「森林の保全・再生・活用」に加え、「自然生活環境の保全」「バランスの取れた土地利用」「緑を活かした魅力あるまちづくり」「防災減災対策の推進」「将来にわたる公共インフラの整備」「ものづくり産業の活性化」「変化する時代の観光戦略」「世界に冠たる山岳リゾートの実現」など少なくとも9項目は、森林再生に向けた提言を実現するために必要な施策である。

森林資源を、木材産業だけでなく、再生可能エネルギーの供給源として捉えるならば、重点戦略の一つである「ゼロカーボン」施策として重要となる。こうした観点で見れば、松本市の重要施策として総合計画に示した、47施策のすべてにまたがる。

森林再生の問題は、単に林業振興という単純な問題ではない。松本市総合計画の中心的な役割で、組織や分野を超えて横断的に取り組むべきものである。森林再生は、まさに市民と行政が「森林の再生」という共通の理念のもとで具体的に行動するという松本市総合計画のモデルである。

市民と行政が手をつないで、議論する会議で考えたことは、松本市が「一人ひとりが豊かさと幸せを実感できるまち」につながる。その意味でも、森林の問題を考える市民会議を立ち上げていくことは重要である。

***今こそ好機ではないか**

検討会議の提言は、松本市内で激害化する松枯れに端を発している。つまり、市民の中で、松枯れという森林に大きな変化を与える問題が発生したことで、一部ではあるかもしれないが、市民の目が森林に向けた事は事実である。さらに松本市が2050ゼロカーボンシティを目指すことを宣言し、松本市総合計画でも重点戦略として踏襲され、森林の課題が多くの施策に



反映するような基本構想が示された。今までであれば、きっかけすらなかった状態であるが、このタイミングであれば、森林の問題が、林業という一つの産業振興に関わる一部の人の問題ではなく、市民全体で考えるチャンスになる。

今回の森林に対する関心は、松枯れによる景観の悪化が始まりであったが、立木が枯れることで災害を誘発するのではといった不安が生まれ、裏山の木が放置されているために生活が脅かされるのではという生活に直結する問題も生じている。一方で、まちの緑も都市の再開発などで消失の危機を迎え、背景としてあたりまえに見ていた松本の緑が大きく変化してしまう可能性が出てきている。

こうした状況を好機と捉え、熱が冷めないうちに会議を立ち上げ、市民と森林をつなぐ力にしていくことが必要ではないだろうか。

***市民会議は、大きな夢を話し合う会議にしよう**

「松本市森林再生市民会議」と大層なタイトルが提言に謳われている。

この言葉からすると、「役所の重要な会議」と尻込みをしてしまうかもしれない。

でも、ここで考えることは、個別の森林をどのように管理するのかという細かい計画ではない。松本市の森林はどんな姿になるのが理想的なのかをざっくりぼらんに語る事が目的である。簡単に言えば「木材を資源として使う森林」にするのか、「一切手を入れずに自然な状態で推移させる」ことが良いのか、「災害対策に重点を置いた森林」にしていくことが重要なのかという方向性を決めることである。

理想的には、木材が利用でき、災害も起きず、豊かな自然が並立すれば良いが、なかなかうまくはいかない。どうしても「あちらが立てばこちらが立たず」になってしまう。だからこそ、どんな森が理想であるのか、松本市に関わりがある市民が声を挙げて考えていくことが必要になる。

もしかしたら、地区ごとにその理想は変わるかもしれない。それでも良いと思う。

今年度の会議では、「通勤の時に見える森の姿、遠くに見える山の緑があることが松本に住むメリット」だという意見があった。この視点だけを捉えれば、「森林の存在」だけが重要という言い方になる。一方で、「木材資源を利用したい」という声や、「森の中を散策したい」という声も聞こえてくる。また、「豊かな水を支える森林が欲しい」という声もあるだろう。

一人ひとりの声で、松本市の森林を描くことは難しいかもしれないが、市民が声を挙げ、その声が多くなり、大きな塊として、松本市の森林をどのような姿にしていけることが、市民生活にとって有益なことであるのか？という議論を産む場になる。

本来、災害の防止や、木材生産、保健休養、土砂災害防止など、森林の持つ多くの公益的機能の中で、どの機能を優先することが良いのかという判断は、その機能を享受する市民が決めるべきである。確かに森林には所有者がいて、所有者の意思で林業経営を行うことは出来る。しかし行政は、住宅地であっても高さ制限や出店規制を行えるように、市民生活に支障があると見なされる場合に、規制をかけることが出来る。

それは森林においても同様である。どんな規制をかけることが望ましいのか？と考えてしまうと、簡単に答えが出ないかもしれない。でも、「こんな森林だったら良いな」という個人個人の想いを形に出来るのは、市民会議のようなやり方ではないだろうか。

少数の意見で市の方向を決めるのは良くない。全市民の幸福につながる森林づくりでは、多くの意見を集約し、議論を尽くすなかで、その方向性を決めていくことが大切である。

時間をかけて市民会議でまとまった森林再生に向けた意見は、松本市がその意見を受けて施策に反映しなければならない。例えば、松本市が5年に一策定している、「松本市森林整備計画」でも、市民会議の決定意見を受けて改訂する必要が出てくる。

こうして、市民が決めた大きな方向性に従って、市の施策が運用されていくシステム作りをはじめることが肝心である。



VI 松本市森林再生市民会議の進め方

ここまでの議論の中で、松本市の森林再生に関する提言を具体化していく策を述べてきた。その中で、少なくとも以下の6つについては議論が尽くせなかった。

- 1) 樹種転換が必要なアカマツ林を経費負担が大きいために放置しても良いのか
- 2) 防災に役立つ情報をどのように集めてみんなが使える状態にするのか
- 3) まちの緑の問題から森林のことを考えられるようにするには
- 4) 木材の地産地消を進める価値はなにか
- 5) 欧州で進められつつある環境政策をどのように取り入れれば良いのか
- 6) 松本の森林再生に必要な専門家とは

これらの課題を解決するためには、「そもそも、松本の森林は将来どういう状況であることが望ましいのか？」という基本方針が決まらないと考えられないことも多い。

例えば、「基本的に自然の遷移にゆだねる」ことが、将来に向けた松本市の森林が進むべき道だとすれば、1)の答えは明白であるし、6)で育てたい専門家も見えてくる。

つまり、今回議論が尽くせなかった課題の多くは、「松本市の森林が将来どのような方向性に向かえば良いか」という長期ビジョンが決まらないと先に進めない。

本章では松本市の森林に関する「長期ビジョン」を定めるための市民会議のあり方について整理した。

1 基本的な考え方

- (1) 市民会議は実行委員会で運営する。
- (2) 実行委員は広い分野から松本市が選任する。
- (3) 会議は毎月開催する通常会議と年1回の全体会議とする。
- (4) 通常会議では、市民と森林をつなぐ気軽に参加できるイベントを行う。
(長期ビジョンに関心のある市民がほとんどいない現状を冷静に意識)
- (5) 通常会議の中で意見交換(雑談)の場を設け、市民の声として集める。
(楽しむことが最優先で会議室で開催しているうちは実現しない)
- (6) 通常会議で集めた意見を全体会議で集約し整理する。
- (7) 全体会議の成果は松本市の森林再生に向けた長期ビジョンにつなげる。
- (8) 会議は当面3年間実施し、令和6年度に長期ビジョンを策定する。
- (9) 大きなスケジュールは以下の通りとする。

令和4年度：市民と森林をつなぐイベントを開催し、きっかけ作りを進める。

令和5年度：イベントを重ね長期ビジョンのたたき台をつくる。

令和6年度：イベントを続け、長期ビジョンの策定を行う。

令和7年度～長期ビジョンに沿って活動を発展させる。

2 松本市森林再生市民会議の概要

(1) 会議の目的

市民会議では、森林と人との良好な関係を構築し続けることで、未来の松本市の森に対する夢を語る機会を創出し、松本市の森林の将来の方向性を示す長期ビジョンを描いていくものである。

(2) 会議の方法

会議では、市民の意見を聴くことが目的であり、市民が意見を発しやすい環境及び条件で行う。具体的には、席に座って意見を言う一般的な会議形式を取らず、ワークショップ形式や、雑談の中でキーワードを引き出すような形式とする。

森林・林業に興味を持てるような体験イベントの中で、その場に参加した方から松本の森に対する意見が生まれるような形でも良い。基本的に、みんなで話せる場を提供することが狙いである。具体的な姿が目の前にあることで議論しやすいことを考えると、それぞれの市民が「森」として捉えることが出来る場所で行うことが望ましい。

(3) 構成員

市民会議の構成員は、松本市に関わりのあるすべての人とする。

(森の問題は行政区で区分されるべきものではないという観点から)

(4) 運営方法

市民会議は松本市が認定した実行委員が企画し、事務局である松本市森林環境課が運営する。

実行委員は20名以内とし、ア～オのすべての区分で複数の該当者を選任する。

実行委員の任期は1年とし、本人及び事務局に異議がなければ、継続できる。

ア 市民代表：市民会議で実行委員を希望する市民

イ 理解者：専門家と市民をつなぐことが出来る人(市民に森のことを語る翻訳者)

* 専門家は、専門分野については知見が深いのが、横断的な思考は苦手である。

市民が気楽に相談できるような場合も想定されるので、浅くとも広い見識を持った人材を活用、登用を進める。

ウ 専門家(直接)：森林・林業を専門とする技術者または研究者

エ 専門家(間接)：森林・林業に関わる可能性がある技術者または研究者

(まちづくり、学校教育、環境関連、公園関係など)

オ 行政代表：森林環境課に属した経験がない松本市の若手職員

上記、(1)から(4)については、提言に示された市民会議を具体化し、松本市の森林再生に向けたビジョンを描いていくために意識しておくべき基本事項である。

一方、以下(5)から(7)は、より具体的な内容に踏み込むことになり、実際に会議を企画運営する段階で調整を要する事項が含まれている。

今回の提案書では、森林の多様性を十分に理解した上で、出来るだけ多くの市民に参画してもらいながら、松本市の森林再生に向けた市民の声を寄せる提案として、また、少数の実行委員の意見だけで森林再生のビジョンが描かれることがないように、一つのプランとして提案するものである。

具体的な内容を考えた基本として、すべての実行委員が会議に主体的に関わること。すべての実行委員がすべての会議に出席するのが困難であること。毎年、実施した会議で得られた市民の声は、当該年度で整理し、一つの方向性を示し、遅くとも3年目には、確実な森林再生に向けたビジョンを示すことを意識している。

多岐にわたる実行委員を選定している背景には、森林に関わる多様な意見を取り組むことを意識している。

また、イベント形式とした会議だけでは、成果をまとめる機会を逸する可能性があること。実行委員が傍観者ではなく、実際に松本市の森林再生に向けて「実行する」人材として働くこと。を強く意識している。

(5) 実行委員会

実行委員会は、松本市の森林再生に向けたビジョンを作成するため、市民と森林との距離を近づける組織である。

年5回程度実施し、事務局と実行委員が参集する。

実行委員会では、以下の内容を決める。

＊年間計画の樹立（通常会議の開催場所と2名の担当委員を決定）

＊通常会議で議論すべき内容の検討

＊担当委員による通常会議の内容決定（募集開始は2ヶ月前）

＊前回までの通常会議で市民から出た意見を整理し、将来のビジョンにつながるキーワードを確認する。

＊年度末に実施する全体会議の内容を決定する

会議の広報及び募集は事務局が行い、司会進行は事務局が取り仕切る。

(6) 会議の内容

会議は、市民向けのイベントを企画運営する通常会議と、通常会議で得られた一年間の成果をとりまとめる全体会議の2種類とする。

ア 通常会議

目的：通常会議は、市民と森林との距離を近づけること目的とする。

内容：森林への興味関心を生むためのイベントやワークショップを核として実施し、市民の意見を聴取する場を設ける。

イベントの企画は、市民と森林（みどり）の中で「こんな事がしたい」という企画を公募することも可とする。

回数：年に複数回実施するが、厳冬期を除き、年10回以内とする。

（1回の通常会議は2名の実行委員が企画担当として業務にあたる）

会場は松本市内の各地区とする。

募集：通常会議の開催日時及び場所は2ヶ月前までに決定し、市の森林環境課が窓口となって、市の広報等を通じて公募する。

費用：イベントに外部講師を呼ぶ場合や、材料代、保険料など個人的な費用がかかる場合は、必要経費を参加費として徴収する。

担当：会議の運営は、それぞれの通常会議における企画担当となった2名の実行委員が行い、イベントを通じて市民との対話を深め、対話の内容を記録し、全体会議に諮る資料とする。

講師：イベントの講師は担当実行委員が行っても良いが、市職員及び外部講師等を招くことも可能である。また、外部講師の費用について参加者負担を求めることも出来る。

イ 全体会議

目的：松本市の森林再生につながる長期ビジョンの構築

内容：通常会議の中で得られた長期ビジョンにつながるキーワードをたたき台として、あるべき森林の姿を議論する。

時期：通常会議が終了した1～3月

場所：市民が参加しやすい公民館等の会議室

参集：全実行委員（必須）と通常会議の参加者（希望者）及び一般市民

時間：午前10時～午後4時まで

工程：午前：通常会議で得られたキーワードをたたき台としたグループワーク

午後：グループワークの結果を整理し、全体としての方向性をグループで議論し、最後に全体としての方向性を整理する。

(7) 実施期間

松本市における森林の進むべき道を決める長期ビジョンの策定は、出来るだけ早いことが望ましいが、現状として市民と森林の距離が遠く、森林に対する関心が薄い現状を考えると、性急に進めるべきではない。

一方で、今回の提案書に記載された内容を松本市総合計画の中期までに目途をつけ、市の主要施策であるゼロカーボンやDXの推進に役立てることも必要である。

そこで、以下のスケジュールで進め最終的な長期ビジョンの策定を令和6年度とする。

- 令和4年度
- 1) 実行委員会組織の立ち上げ
 - 2) 実行委員会の開催（年5回程度）
 - 3) 市民と森林をつなぐイベントの開催（初年度は5～10回）
 - 4) 初年度の全体会議の開催

- 令和5年度
- 1) 実行委員の再選定
 - 2) 実行委員会の開催（年5回程度）
 - 3) 市民と森林をつなぐイベントの開催（毎月が望ましい）
 - 4) 全体会議でビジョンのたたき台を検討

- 令和6年度
- 1) 実行委員の再選定
 - 2) 実行委員会の開催（年5回程度）
 - 3) 市民と森林をつなぐイベントの開催（毎月が望ましい）
 - 4) 全体会議でビジョンを策定

令和7年度以降

- 1) 実行委員会の再編（策定されたビジョンの管理運営）
- 2) ビジョンを市の諸施策へ反映
- 3) 市民と森林をつなぐイベントの継続開催
- 4) ビジョンに沿った専門家の育成
- 5) ビジョンを遂行する上での課題のチェック

令和11年度頃(市の総合計画見直しに合わせて実施)

- 1) これまでの活動とりまとめ
- 2) ビジョンの見直しを検討

3 松本市森林再生市民会議を進めるにあたって

(1) 会議の開催にあたって

通常会議におけるイベントの企画運営は、実行委員に選任された人が実施する。行政が行うものでもなければ、どこかの専門家が企画するものではない。「市民会議」と銘打つ以上、市民が主体的に行うことが必須であり、行政は見守ることが最も大切な役割である。

これまで行われた松本市の多くの会議は、行政の負担が大きかった。そのように考えると、横断的取り組みというのは、行政組織としては負担がさらに大きくなることから、実行にあたって二の足を踏むかもしれない。しかし市民にとって最も大切な森林の役割は、「公益的機能」と呼ばれる目に見えない機能で、その影響範囲は、防災関係から水道、公園、観光、景観など、多岐にわたる。それは市民生活のすべてと言っても過言ではない。つまり、将来の森林再生を描いていくためには、市民が決めることは不可欠である。

すべての市民と対話するため、分野を超えた実行委員を考えている。実行委員は「市民と一緒にこんな事を実施する」として声を挙げることを期待している。仮に難しい場合は、実行委員会で協議し、「市民と森林（みどり）の中で実施するイベント」を公募するなど、知恵を絞って欲しい。

もしかすると、林業体験や自然観察、キャンプのような定番の体験から、庭木の手入れ、生け花、ウッドデッキの作成、ドッグラン、マウンテンバイク、トレイルランニング、木材利用、薪、木材製品の購入、クラフト作家の工房見学、さらにはもっと新たな発想が出来ることが予期される。応募された企画を見た担当委員が、「面白い」「わくわくする」「誰かに紹介したい」と思える企画を受け入れる中で、とにかく、多面的に楽しく森に近づく幅の広い取り組みが重要である。このようにして募集した企画が、松本市の森林と市民をつなぐ定番企画に定着することも期待できる。

また、実施フィールドとして、新たに森林を整備する必要があるかもしれないが、整備には手間も時間もかかることから、できるだけ既存のフィールドを活用することが望まれる。この中には、市街地の緑も対象になるかもしれない。

こうした通常会議は、以下の4点に注目することが求められる。

※「森」が自分自身にとって、楽しいと思える空間であることを認識する。

※森との距離を近づけるため、「森」と関わる面白さを共感してもらう。

※森に関する知識、情報、体験の機会を増やす。

※日々の生活の中で「もり」を感じられる機会を増やす。

こうした取り組みを深めることで、「市民会議に出かけることが楽しい」と言われるような仕組みをつくり、楽しいイベントの中で雑談として出てきた声を拾い集めて、市民にとっての幸せな森のイメージを醸成し、必要に応じて松本市のビジョンとして整理していく。

(2) 実行委員の役割

市民会議では、「松本市の森林が未来にあるべき姿(松本市森林ビジョン)」を市民が提案する事を目的として、実行委員会が組織される。

一般的に、実行委員会形式となると、実行委員会が大枠を決めて、参加者に意見を聞くという形になりがちである。しかし、今回提案されている市民会議がめざすものは、市民の声を松本市の長期ビジョンに活かすことであり、多岐にわたる分野から選ばれたとはいえ、20名以内の実行委員の声だけで決めることは誤りである。

今年度の会議では、森林との距離が離れてしまったことで、森林への興味関心が薄れ、市民が意識しなければならない「森林が持つ公益的機能の恩恵」を考える機会が失われていることが最大の問題としてあげられた。

このままでは議論以前の問題であるとして、市民会議が円滑に運営される事が必要ではないかという考え方から、会議を支援するための伴走者を集めた実行委員会の設立を提案した。

つまり、実行委員は、市民の声を反映する代表者ではなく、市民の声を受け止めることができるように聴きだす伴走者でなければならない。松本市森林ビジョンの策定は、一人ひとりの市民の声を集合体として定めていくものであり、市民の声が集まらない状態でビジョンの策定をすることは避けなければならない。

現在、森林と人との距離が離れていることから、市民目線で考えると森林に対する意見を発することが難しいことは予想され、ビジョンの策定までに若干の時間を要すると判断して、3ヶ年計画での策定としている。

選任された実行委員会が、行政や行政が委託した事業者などに相談して原案を作成し、それに対する疑義照会を行いながら最終案を策定するのであれば、単年度で十分に意見集約は出来ると考えられる。しかし、それでは松本市の森林が市民にとってどのような価値があり、一人ひとりの市民が松本の森林をどうしていきたいのかを議論する場がなくなってしまう。

森林は、100年単位で維持、管理されていかなければならないという、自分たちの人生よりも長い計画を立てて進めていくことが望まれる、市民にとってかけがえのない財産である。

実行委員会では、この市民の財産をどのように管理し育てていくことが望ましいのか、時間をかけながらも、すべての市民の声を吸い上げることが出来るように整理する意識を持って取り組んで欲しいと願う。

VII おわりに

一年間の会議を通じ、松枯れをきっかけとする森林の再生に向けた課題は、市民にとってみれば、普段から見慣れていた緑に囲まれていたはずの山々があっという間に灰色の枯木が立ち並ぶ、見た目にも美しいとは言えない景色に変わってしまった衝撃は、森林との関わりが少なくなった今日でも大きかったことを感じます。

私自身、検討会議のメンバーではなく、実行会議が立ち上がるにあたって、松本市の総合戦略局総合戦略室からお声がけをいただき、委員の一人として、会議に参加させて頂くとともに、それほど多くはなかったですが、市民の方からのお話をお伺いすることも出来ました。

こうした会議を通じて、改めて感じたのが、「森林は大切だ」ということは認識されている一方で、「どんな森林であつたら良いと思うのか」と聞いてみても答えが見つからないという現実でした。

これがまちづくりであれば、松本の街は「どんな街なら良いの」と聴かれれば、「駅前通りがシャッター街になっていない方が良い」とあるとか、「松本城までウィンドウショッピングを楽しみながらゆっくり歩けると良い」、「歩行者しか来ない縄手通りが歩きやすく良い」といったように、まちづくりの専門家ではなく、森林を専門とする私でもいくつか思いつきます。

それは、きっと皆さんも同じ事だと思います。

それだけ、松本の街というのは、松本市の皆さんにとって生活に必要な日常的な空間だと言えるのです。それに比べれば、森は非日常空間だと言えるのでしょうか。

松本市を空から見れば、緑の海の中に街が拡がっており、森林に囲まれた場所であることは間違いありません。酸素を吐き出し、水を蓄え、二酸化炭素の固定まで担ってくれる森は、私たちにとって、もっと身近なものとして意識して欲しいのです。

森林に関わっている身だからということではなく、松本市に関わる一人の人間として改めて感じています。

これだけ身近に存在している森を、未来に向けてどのように引き継いでいけばよいのか。

改めて、これから考えていかなければならない「松本市森林再生市民会議」の中で、皆さんと一緒に考えて行けたらと思っています。

委員の一人として 小山 泰弘

森林にかかわる政策を、行政だけでなく市民が考え、決める。それを実現している自治体は、とてもめずらしい。

しかし、森林はそうすべき対象だし、それが可能な対象でもあります。

松本市と松本市民は、いま全国にききがけて、これからの森林のモデルをつくろうとしている。そこに立ち合えるのは、ありがたいことです。

ここからが楽しみです。

三木 敦朗

松本には「岳都（山）」「学都（学問）」「楽都（音楽）」のサンガクという歴史と文化があります。山は市民にとって普段から見慣れた身近にあるものである一方、山に近いかと遠い存在であることがわかりました。

毎日、風景、背景として山は観ているけど、関わりに関する「距離」が遠いという意味です。

“森と人”を繋ぎなおすためには 木に触れる、木を感じる、木を受け入れる（知る）ことも大切かと思います。

木は多様性があるっていいものだと思います。

曲がってるね、クセがあるね、節がかっこいいね！

どれも「個性」があり「ストーリー」があります。

同じ大きさや形のトマトやレタスが収穫できないのと同じで全く同じ木材がとれることはありません。

これっていいじゃん！

そう、思える多様性、柔軟性、感受性をもっと深めたいですし、

産地（どこで育った木なのか）をもっと消費者側が意識して感じてもらえるように森と人を繋ぎなおしたいと考えております。

いま使われている木は50年、60年、70年前に育ててくれた林業者、加工してくれた製材所、木工業の方や山に関わるひとたちが残してくれた財産です。

松本市民のみなさんとこれからの松本というまちをつくるために自分の子どもや孫、ひ孫、もっともっと先の子どものたちのために、森林を残していきたいです。

「農・林・水」は生きる上で一番大事な部分だと思います。これから森や木について“じぶんごと”として一緒に考えてみませんか？

渡辺 美沙樹

Ⅷ 資料

1 松本市森林再生実行会議設置要綱

令和3年7月7日 松本市告示第367号

(趣旨)

第1条 この要綱は、松本市森林再生検討会議から提言のあった森林の再生、活用、保全等について、具体的な施策を検討するため、松本市森林再生実行会議（以下、「会議」という。）を設置することについて、必要な事項を定めるものとする。

(所掌事項)

第2条 会議は、次に掲げる事項を所掌する。

- (1) 森林の再生、活用及び保全に関すること。
- (2) 森林及び環境政策に関すること。
- (3) 森林政策を遂行するための人材及び組織に関すること。
- (4) 前3号に掲げるもののほか、市長が必要と認める事項

(組織)

第3条 会議は、委員4人をもって組織する。ただし、市長が必要と認めるときは、委員を追加することができるものとする。

2 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- (1) 有識者
- (2) 林業関係者
- (3) 前2号に掲げるもののほか、市長が必要と認める者

(任期)

第4条 委員の任期は、委嘱の日から第2条に規定する所掌事項に係る検討が終了するまでの間とする。

(座長及び座長代理)

第5条 会議に座長及び座長代理各1人を置き、委員の中から市長が指名する。

- 2 座長は、会議を代表し、会務を総理する。
- 3 座長代理は、座長を補佐し、座長に事故あるとき又は座長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第6条 会議は、座長が必要に応じて招集し、座長が会議の議長となる。

- 2 座長は、必要があると認めるときは、会議に委員以外の者を出席させ、説明又は意見を求めることができる。

(庶務)

第7条 会議の庶務は、環境エネルギー部森林環境課及び総合戦略局総合戦略室において処理する。

(補則)

第8条 この要綱に定めるもののほか必要な事項は、市長が別に定める。

附 則 この告示は、令和3年7月7日から施行する。

2 委員名簿

座長	香山由人	長野県指導林業士
座長代理	三木敦朗	信州大学学術研究員農学系 助教
委員	小山泰弘	長野県林業総合センター 林業専門技術員
委員	渡辺美沙樹	ソマミチ 一般参加者代表
事務局	環境エネルギー部 森林環境課	
	総合戦略局 総合戦略室	

3 会議概要

第1回 松本市森林再生実行会議

令和3年7月27日（火）午後6時～ 松本市役所 本庁舎 大会議室

第2回 松本市森林再生実行会議

令和3年10月9日（土）午後1時30分～ 松本市役所 本庁舎 大会議室

第3回 松本市森林再生実行会議

令和3年11月23日（火・祝）午後1時30分～

松本市役所 本庁舎 大会議室

第4回 松本市森林再生実行会議

令和3年12月26日（日）午後1時30分～

あがたの森文化会館 2-8会議室

第5回 松本市森林再生実行会議

令和4年2月20日（日）午後1時30分～ 松本市役所 本庁舎 第一応接室

ゲスト(五十音順)

- ・市川 里美さん（デザイナー、松本市アルプス公園自然活用検討会議 委員）
- ・菊地 徹さん（株式会社栗日 代表取締役）

4 検討経過

(1) 第1回会議 令和3年7月27日(火)開催

第1回目の会議ということで、本会議の発足理由となった提言の中身を踏まえ、提言で示された課題と対策に対しての意見交換を行った。

特に、提言の中で示されていた市民会議のあり方について議論が集中し、市民が感じている「森林」に対する課題が不明瞭であるとの認識を共有した。

そこで、次回までにそれぞれの立場で、関係する可能性がある人に対して、どのようなイメージを有しているのかを聞き取ることで、課題の整理を行うこととした。

(2) 第2回会議 令和3年10月9日(土)開催

第1回目の会議において、市民参加を強く求めたことから、第2回目の会議では、市民に広く公開するとともに、会議の様子を生中継する動画配信を開始し、動画を見ている人からの意見も取り入れることが出来るように対応した。

配信された動画は「松本市公式 YouTube チャンネル」として保存され、過去の記録も視聴できるように公開とした。

また実行会議委員の独自運営による FaceBook ページを立ち上げ、市の公式ホームページと連携しつつ独自にこの会議についての広報活動を行った。



第2回の会議では、前回の宿題とした各委員が、松本市内で森林林業に関わる組織体から、一般市民、観光客を含めて広く意見を聴取した結果を報告した。

この会議の中で、

- 1) 森林・林業に関わる事業体においては事業継続が主な意識となっていること。
 - 2) 市内の飲食店、市民や観光客の声を聴きとったが地元の森林への意識が薄いこと。
- が、課題として表面化し、会場からの意見等も聴取する中で、森林と市民との距離が遠

いことを共有した。

(3) 第3回会議 令和3年11月23日(火・祝)開催

松本市の森林再生に対する市民の声を反映する形で、市民会議のあり方を検討することとしてきたが、第2回目までの議論で、市民と森林との距離が遠いことが明らかとなり、改めて市民から松本市へ寄せられた声を聴くため、松本市の各種会議における森林、自然、環境、エネルギー等についての意見、提案、要望を整理した結果を検討した。集められた意見、提案、要望の内容を検討したところ、基本計画のような中長期的な視点であれば、健全な森林が残っていて欲しいとする要望があった。一方で、すぐに解決して欲しいとする要望は、昨年度に行った提言のきっかけとなる「松枯れ」対策のみだった。

さらに市民と森林との距離を近づけられる可能性がある施設・設備として、松本市内の遊歩道や森林内での公園設備などの整備状況について、松本市から資料提供を頂いた。提供頂いた資料について、会議の中で議論を進めたが、施設の利用が積極的に行われていない可能性や、住宅地から離れた場所に多いことなどが課題として提示された。

前回会議と今回の議論の中で、現状として市民と森林との距離を近づけることからはじめない限り、市民の声が反映する市民会議にならないのではと意識されてきた。

このための方策として市民からの距離が遠い「森林」との距離を近づけていく手法として、住宅地内の支障木伐採や、公園・街路樹といった「まちの緑」も森林資源として捉える必要があるとした。

(4) 第4回会議 令和3年12月26日(日)開催

これまでの議論を踏まえ、市民会議のあり方を議論した。

第3回までは、市役所の会議室で行われていたが、第4回目の会議は、はじめて市役所を出て、市民に親しまれている「あがたの森」の中にある「松本市あがたの森公民館」の会議室を会場とした。



この会議では、委員だけでなく、会場に足を運んでいただいた方や、ライブ配信を見て頂いた方との議論を深めることとしていたため、市民が足を運びやすい会場を選んだ。

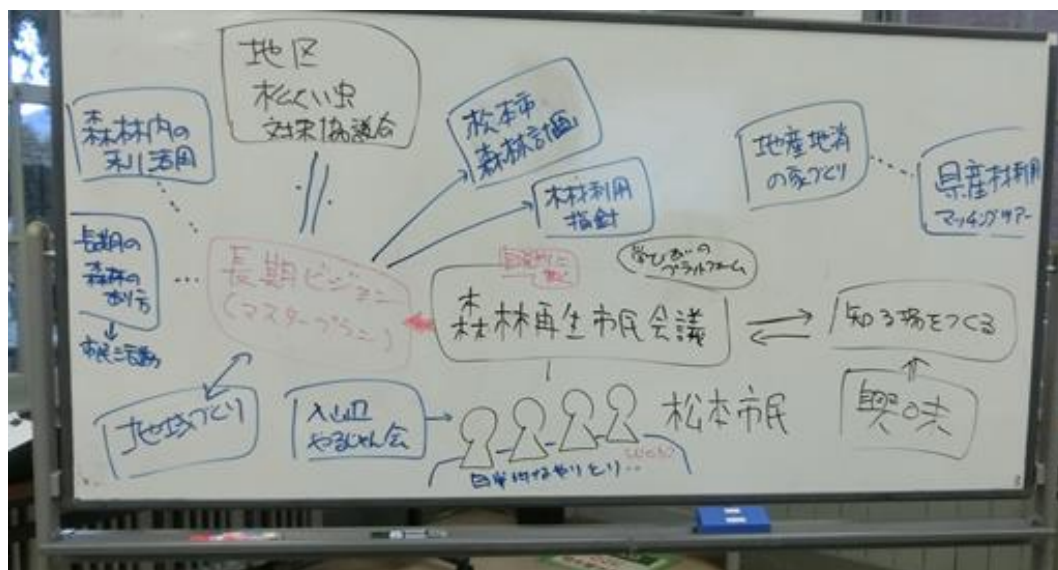
今回の会議では、議論の過程がわかるように、ホワイトボードを使い会議の中で出てきた議論を共有できるように配慮した。

市民会議の目的が、市民が森林と積極的に関わることで、市民や事業者、専門家との意見交換を行う中で、松本における将来の森林ビジョンとしてまとめていく事であると整理された。このためには、市民が「森林について学ぶ」ことに加えて、「興味を持たせ」て、森林と自分との関係が「じぶんごと」として理解できるようにする必要があると確認した。

市民会議では、市民の声を引き出す事が重要であることは一致した。しかし、市民が意見を言いやすい関係を作る為には、雑談の中で意見を交わし合う場が必要だと判断した。

このように考えると、市民が雑談を行える場を創りだし、そのプラットフォームとして「会議」の場があることが望ましいのでは、と整理することができた。

その上で、次回の会議では、実際に様々な方との意見交換の場を設定しながら、市民会議のあり方などについて議論する機会を設ける方向とした。



(5) 第5回会議 令和4年2月20日(日)開催

第4回の会議を受けて、最終回となる会議では、多くの関係者を集めた意見交換の場として、公開で行う予定だった。

しかし、新型コロナウイルス感染拡大の影響で、令和4年1月25日に新型コロナウイルス感染症対策本部から長野県全域が「新型コロナウイルス感染症まん延防止等措置」を実施すべき地域に指定されたことから、指定期間に



あたる令和4年2月20日に人を集めての会議の実行が困難となった。

とはいえ、まとめに向けた検討を行う会議が、今までのように委員だけの議論では望ましくないと、松本市の他の会議において委員を引き受けて頂いた方のうち2名をゲストとして呼びし、2名のゲストを交えた会議を行うこととした。

委員4名は事務局とともに会場へ集結したが、ゲスト2名はオンラインでの参加となり、委員とゲストをオンラインでつなぎながら、意見交換の様子をYouTubeで配信し、提案書の内容を協議した。この中では、前回の提言で示された現状認識を共有し、次年度以降に展開する会議の持ち方について整理した。



(6)提案書の作成

実行会議委員は、第5回の会議の終了後ただちに本提案書作成にとりかかった。

小山委員がいまままでの会議および会議の間に委員の間で継続的に協議されてきたことを含めて草稿を作成、各委員の意見により修正するという方法を繰り返し、本提案書として最終的には座長がとりまとめた。

引用・参考文献

本提案書の作成にあたり、以下の書籍及び文献を引用した。

引用文献

- 岩泉正和(2018)県との連携による第二世代抵抗性アカマツ品種の開発、森林遺伝育種 7、159-161.
- 片倉正行・大木正夫・小島耕一郎(1989) 森林火災が発生したアカマツ林の植生回復について(Ⅱ). 37 回日本林学会中部支部論文集:267-268.
- 近藤道治・小山泰弘(2004) 天然性過密アカマツ林管理技術の開発、長野県林業総合センター研究報告 18 号、1-10.
- 小山泰弘(2009) ニセアカシアの除去、(崎尾均 編著、ニセアカシアの生態学、文一総合出版)、297-309.
- 小山泰弘・片倉正行(2010) 里山林保全を目的とした山林火災跡地における森林整備技術の開発、長野県林業総合センター研究報告 24 号
- 小山泰弘・山内仁人(2010) 針広混交林造成に向けた更新技術の開発、長野県林業総合センター研究報告 25 号、29-44
- 小山泰弘(2021) 松本市の住宅地周辺にある社叢の評価、長野県植物研究会誌 54、47-53。
- 正木隆(2018) 森づくりの原理・原則：自然法則に学ぶ合理的な森づくり、全国林業改良普及協会
- 松本市森林再生検討会議(2021) 松本市の森林再生に関する提言、松本市
- 松本市(2021)松本市総合計画 基本構想 2030・第 11 次基本計画、松本市
- 松本市(2021)松本市行政行動指針 2021-2025、松本市
- 長野県林務部(2022) 令和 4 年度の松くい虫被害対策に係る計画について
令和 3 年度長野県松くい虫防除対策協議会資料 (令和 4 年 3 月 14 日更新)
<https://www.pref.nagano.lg.jp/shinrin/ringyo/hoanrin/documents/02siryou.pdf>
- 岡本透・片倉正行・松澤義明(2011)信州の埋没黒ボク土：2006 年 7 月豪雨災害で露出した埋没黒ボク土の年代と成因、地球環境 Vol.16 No.2 151-161
- 岡本透(2014)温故知新一自然科学研究における歴史資料の活用のすすめ、森林立地 56、81-87.
- 斎藤仁志、 當山啓介(2021)山地災害リスクを考慮した森林計画の手引き (第 2 版)
- 清水香代・大矢信次郎・岡田充弘・小山泰弘(2016)森林被害跡地の健全化に向けた誘導技術の開発、長野県林業総合センター研究報告 30 号、1-20
- 信州気候変動適応センター (2020) 長野県の気候変動とその影響、長野県気候変動適応センター

森林の土砂災害防止機能に関する検討委員会(2008)災害に強い森林づくり指針、長野県
林務部

森林総合研究所(2022)マツ材線虫病にどう対処するのか 一防除対策の考え方と実践、
森林総合研究所東北支所

戸田堅一郎(2014)曲率と傾斜による立体図法(CS立体図)を用いた地形判読、森林立地
56、75~79

土田勝義(1986)安曇野の植生とその変遷2.安曇野南部の社寺林の植生、安曇野の自然
と文化の変遷に関する総合的研究第2号、15-23.

本提案書の作成にあたり、以下の文献を参考にした。

柿澤宏昭編(2021)森林を活かす自治体戦略：市町村森林行政の挑戦、日本林業調査会

宮内泰介(2017)歩く、見る、聞く：人びとの自然再生、岩波書店〔岩波新書〕

宮内泰介・上田昌文(2020)実践 自分で調べる技術、岩波書店〔岩波新書〕

日本環境教育フォーラム編(1992)日本型環境教育の提案、小学館

関岡東生監修(2016)図解 知識ゼロからの林業入門、家の光協会

宇野重規(2022)自分で始めた人たち、大和書房

松本市で森林の再生にむけて実行するための提案書

令和4年3月発行

執筆 松本市森林再生実行会議

発行 松本市