

## 令和6年度長野県松くい虫防除対策協議会 議事録

日時：令和7年1月23日 13時30分から

場所：長野県庁西庁舎 301号会議室

### 1 開会

### 2 あいさつ

### 3 協議事項

#### 【事務局】

協議事項について説明

#### 【片倉委員】

2点教えていただきたいのですが、県内被害の拡大状況1位2位3位で長野地区が2位になっておりますが、長野地域で広がっている場所を教えてください。

もう一つ、資料17頁の被害木の早期発見という資料の中でドローンによる監視、スマートフォンと連携させて位置を容易に把握するシステムの取組みについてどの程度やっているのか教えて頂きたい。

#### 【小口技師】

1点目の長野地域における被害が増加している箇所ですが、長野市、千曲市、坂城町の3市町で被害が増加しており、長野市は前年同期と比べ約2倍になっております。千曲市も約1300㎡ほど増加しており約3倍前後、坂城町も同様に400㎡前後ほど増えている状況です。

2点目の17頁のドローンの活用ですが、林業総合センターで毎年ドローンを飛ばすことにより以前とは違った状況、昨年度までは緑だったところが赤茶色になっていることが確認出来る、また、オルソ化したデータをスマートフォン等に入れてGPS探索アプリを使うことで被害の現地に到達出来ます。実際今年度被害レベルマップの活用等、市町村への研修時に同様の話をしたところ、市町村職員の皆様も使えるようであれば今後も活用について検討したいという意向を5割ほどの方にお示しいただいたところでした。

#### 【小山育林部長】

ただいま研究をさせていただいているドローンの研究につきまして基本的に2回飛ばして色が違えば判別できるだろうということで見えております。現在私共で開発している中で一番の問題になっているところは、枯れて赤くなってしまうと分かりますが、その

前の段階、枯れて弱ってきたところをどう検出できるのか、その部分の色の差分がどの程度ならうまくいくのか、というところで若干苦勞しているところです。その検討を現在もまだ進めているところです。実際に赤くなっているところでも実は松枯れていないケースもかなり出ている。実際に色が変わっているところは全部現場に行きまして検体を取り松枯れであるのか否かまで含めて、この色であれば松枯れだ、この色であれば松枯れではないと言った所まで細かく見ながら確実にできる段階までもっていこうと思っている。

現段階で、「はい、これでどうぞ。」というレベルではないということをお含み頂ければと思います。

#### 【小澤課長】

今の小山育林部長のご発言に関連して、松くいだけでなく結構枯れている。その時の枯れる原因と言うのは主にどんな原因があるのか。

#### 【小山育林部長】

一つは強風で木が折れる、松の場合は50年60年経つと色々な虫が入ってくることは当然考えられます。松が枯れるイコール松枯れが100%ではなく、雪や強風が原因で枝が折れ腐朽菌が入ることや寒暖差で寒風の被害が出るなど枯れる原因はかなり多い。特に私共が調査を行っているところは標高が高い所で、ここは松にとっては好ましい環境ではないため気象的な要因で被害を受ける可能性がかなり高い。

一方標高が低ければ昆虫類が多いため標高の高い低いに関わらず、松枯れの内何割かは松枯れではないということをご理解いただければと思います。

#### 【藤山委員】

13頁の所で農薬散布による散布と無散布の効果の6年度のレベルで見ると散布したところの被害率がしっかりと下がっているということで効果はあると思うのですが、期待する効果をどのように考えておられるのか？

一つは、被害の進み方の時間を遅らすということを目的にした被害防止なのか、それとも被害レベルそのものを下げているのか、どちらですか？

#### 【井出企画幹】

これについては基本的には両方あると思いますが、やはり被害が起きているところを遅くする、被害レベルを下げて周辺に広がらない為のある程度継続的な考え方で実施しているところです。

#### 【藤山委員】

令和6年までずっと薬剤散布されて継続的に調査されたと思うが、これは出来ればもっ

と続けてほしいと思います。そうするとどこかで定常化するのか、遅れて増えていくのか、それが分かることが大事だと思います。それと細かい点ですが、薬剤散布による環境への影響で、この中で昆虫を対象に調査されていますね。12 頁によると散布してから短期間は昆虫は減っているけれど、一か月後にはだいたい戻っているということですが、重要なことは、薬剤の影響を受けやすい虫と受けにくい虫があり、同じ目の種でも非常に弱い虫と強い虫とあります。ですので、虫の全体の量が同じになったとしても、これでは中身が吟味されていないので、厳密には元に戻ったと結論するのは言いすぎかなと思います。環境による影響についての評価は難しいので、この程度の調査ではこうならざるを得ないとは思いますが。ただ、やはり森林の面積は非常に広いので、そういう自然への影響は出来れば指標になるような昆虫を使うなどしてどう減ったのか、あるいは変わってないのかという調査をした方がもっと正確になるのではないかと思います。この点について、ご見解を聞かせていただきたい。

**【井出企画幹】**

先ほどの目の関係ですが調査の中ではもっと細かく調べておりますのでそういうことも評価しながらお示し出来るように来年に向けて検討していきたいと思えます。

**【田口業務課長】**

被害木の調査にドローン活用というのがあるのですが、駆除に関するドローン活用に進展（情報）がありましたら教えてほしい。

**【井出企画幹】**

ドローンを活用した薬剤散布の関係は長野県では実施していません。昨年 10 月に研修会を薬剤防除協会で実施していただいた研修会の中で、ドローンを活用した薬剤散布の可能性について説明がありました。引き続き来年に向けて、例えば実際に取組んでいる新潟県の実況を参考に、長野県で活用出来るのであればリスクコミュニケーションなどもしっかり取りながら実施することも検討が必要だと思っております。

**【藤山委員】**

地球温暖化で被害が再復活しているというお話を伺いました。それは今まで被害が出ている所の中でさらに被害が出たということが大きいのでしょうか、それとも今まで未被害だったところに新たに侵入していったところで被害が増加した、そのどちらの影響が大きいのでしょうか。

**【井出企画幹】**

感覚的には、例えば標高が高い所ではそんなに急激に増えなかったのが、急激に増えるようになった、今までは伐倒駆除をしっかりやれば抑えられたのが、徹底してやらないと押さ

えられなくなったという状況になったと感じますので、まさに温暖化の影響が高標高地域に及んでいると思います。

**【藤山委員】**

色々な地域で温度も年間気温を測って、だいたい色々な地域で1度くらい上がっていると思いますが、一般論からすると標高100メートル上がると0.5度くらい気温が下がると言われています。そういうことを考えると実際の温度記録データを見ると1度とか1.5度とか上がってくるようだとそれに合わせて高標高地の被害可能地域が増えてくると予想します。その辺について被害が発生しない段階で対策を強化するのは難しいかもしれませんが、未来予測を踏まえて新たな対策を考えているのか教えて頂けますか。

**【小山育林部長】**

ご質問頂いた高標高地への対応ということですが、実際調査をする中で当然温度が高まっていくので上方向への加速が進んでいるのではないかとということで、近年の研究はそれを中心に行っています。水平方向に進展はかなり早いのですが、垂直方向への進展が温暖化だからと言って一律に上がっている訳ではなくて波を持ちながら上がっていく関係があり、垂直方向に上がっていく速度は思った以上に遅いという傾向が現在つかんでおります。上がらないということではないが、上がり方が温度の反応より若干かなり緩やかな傾向がございまして、16頁で示しています標高帯で示す松林保全としまして800m、900mを徹底的にやる、1100mより上は注意をしながらきちっとやろうねという3分割しておりますのも標高の上がり具合を見ながらこのラインをきちっと抑えていくことで現状としては適切にやっっていこうということを進めてもらっている。被害上昇の速度というのは私共もかなり注視をしている。

**【井出企画幹】**

全国的にも北上している部分と標高が高くなっている部分とがあって、今回林野庁でも松くい虫の国補正予算を作って徹底的にやろうという形が出来ていますので危険性が高い所については、しっかりと対策をとるような予算化もしている状況です。

**【藤山委員】**

県では、松枯れの抵抗性の松を育種されていますが、実際今どの程度使われ出しているのか教えていただきたい。将来的には期待されるものでもあるし、実際にどの程度期待できるのかご教授いただきたい。

**【小山育林部長】**

マツノサイセンチュウに抵抗性のある松に関して、箕輪町にある採種園で現在育成をし

ているところです。実際ですね実は今そこらしか種子を採っていないということで、現在長野県内で生産をしているアカマツにつきましては全て抵抗性がある松と言うことでご理解を頂ければと思います。

ただ、抵抗性のある松と言いましてもすべてのマツノザイセンチュウに勝てるというスーパーマンではございませんので、一定の抵抗性を持っているということになります。抵抗性につきましてはどうしてもマツノザイセンチュウの方も抵抗力の強いやつから弱いやつまで色々ありまして何がそこに攻めてくるのかによって評価の数字が非常に作りづらいところではあるが、概ね4割は残るであろうというところでご説明しているところでありませ

す。実際他県では場合によっては全部一度、線虫を打ち、いわゆるワクチン注射をした状態でそれに耐えたものだけを売るというケースも出ていますが、これをやるとどうしてもその部分の手間や枯れてしまったものを売れないというところがあり、例年松の苗木の値段が1000円を超える場合が出てくる。そうすると松を植えたい方にとっては非常に高価なものになってしまう。

一定の割合でしか生き残れないという条件のもと、今までのように全部枯れてしまう心配はないということで抵抗性マツを売っておりますので、苗木の価格は全く変わっていないが、現在お手元に購入できるものについてはほしい抵抗力が半分から6割以上あるものが市販流通しているのご理解いただければと思います。

#### 4 閉会

##### 【井出企画幹】

ありがとうございます。これにて協議会を終了させていただきます。

令和7年度の松くい虫被害対策につきましては本日いただいた様々なご意見を参考にさせていただきます、取り組みを進めさせていただきます。