

土木森林環境委員会 県内調査活動概要

1 調査日 令和8年1月26日(月)

2 出席委員(8名)

委員長 大久保俊雄

副委員長 石原 政信

委員 山田 一功 臼井 友基 望月 大輔 古屋 雅夫

菅野 幹子 飯島 修

※山田委員は午前のみ出席

3 欠席委員(1名)

委員 河西 敏郎

4 地元議員

午前 浅川 力三 福井 太一

午後 宮本 秀憲 寺田 義彦 伊藤 毅 清水喜美男

佐野 弘仁

5 調査先及び調査内容

(1) 【高性能林業機械等整備事業】

高性能林業機械等整備事業費補助金

(北巨摩合同庁舎における説明・質疑)

問) 森林整備は、県でもデジタル化の流れの中で、様々な仕組みをつくり取り組まれている。

特に、補助事業者の話を伺い、技術が非常に進んでいて、大変すばらしいと感じた。ドローンを活用したレーザー照射の導入によって、作業時間がこれまでより大幅に短縮され、1人当たり0.5時間で済むとのことで、機材面も含めて大幅な効率化が図られると理解した。

森林では、火災などが発生するおそれもあり、防災においてドローンの活用が非常に重要になると考えている。少し本筋から外れるが、こうした技術は、防災など様々な分野に応用できるのではないかと思うが、他の活用可能性について、考えられているものはあるか。

答) ドローンは日進月歩で進化しており、小型から大型の機種まで、幅広い活用が検討されている。今回、ドローンという空飛ぶ機器に測量機器を搭載し、調査に活用する事例を紹介させていただいた。

一方で、今回現地で御覧いただくドローンよりも大型のドローンについては、林業の現場

で、労働負荷の大きい苗木の運搬や、本県でも問題になっている鹿による獣害対策に用いる柵の資材運搬などの活用が進められている。特に現場が奥地である場合は、資材の運搬に係る労働負荷が非常に大きいため、大型のドローンを使用した資材運搬の活用を進めているところである。

また、山火事については、現時点では、水という重量物を運搬する必要があるため、これから、重量物を運搬する技術の開発状況を踏まえながら検討されていく段階だと認識している。

問) 現在、林野火災や森林火災は非常に現実的な課題となっているので、これらへの対応においても何か活用できないかと考えている。消防団をはじめ多くの関係者が現場へ入って状況確認をするよりも、ドローンからレーザーを用いて熱源や火災の状況を把握するなど、上空からの観測技術を活用できる仕組みを、県として考えていく必要があるのではないかと思います。質問させていただいた。様々な技術が日進月歩で発展していると思うので、これまで以上に導入や活用に向けた力添えをお願いしたい。

問) この高性能林業機械等整備事業は、令和7年度6月補正で予算化された事業だと理解しているが、これはその時点から開始した事業なのか、それともそれ以前からのものなのか、開始時期を伺いたい。

答) 今回、ドローンを含むICT機器を掲げているが、スマート林業技術推進のため、これらICT機器に先立ち高性能林業機械の導入も併せて進めてきたところである。これら様々な高性能林業機械の導入は、平成21年から進めている。今回の事業のドローンなどICTに直接関わる機器の導入については、令和3年からが初めてとなる。

問) ドローン導入前と導入後で、森林資源の調査の効率がどの程度向上したのか伺いたい。例えば、直近1年間で、従来手法による調査と比べて、調査可能範囲がどのくらい広がったのか、比較できる数値があれば教えていただきたい。

答) 現在、県として実施しているドローンの調査はまだ検証段階にあり、実際の森林計画に活用できるレベルには至っていないため、まだ前後の比較ができる状態にはない。

問) ドローンの活用は、まだ試験的な段階、すなわち導入したばかりの状況と理解してよろしいか。

答) 先ほど説明した令和3年のドローンの導入は、本補助事業者と同じ事業者に補助をしたものであり、現在まさに実証や活用を進めていただいている状況である。

問) 今回導入したレーザー計測機器やドローンの価格など、経済面についてどの程度の費用がかかるのか教えていただきたい。

答) 今回の事業で導入したのは、ドローンに搭載するレーザー測量機器本体のみであり、27万9千400円である。この機器を搭載するためのドローン本体については、396万3,000円となっている。

問) 両方を合わせるとかなり高額だと認識したが、県として資金面でも対応していただきたいと思う。

また、林業分野におけるICT機器の導入等も含め、今後どのようなものを導入していくのか、考え方があればお聞きしたい。

答) 林業の生産性の向上については、まず従来の人力作業を機械化することを第1段階として進めてきた。

次の段階は、ICTを活用し、デジタル化された情報をどのように情報伝達し、活用していくかということである。1つ目は、今回の取組のように、森林資源を正確かつ迅速に把握するための測量機器の導入である。2つ目は、先ほど事業者から説明があったとおり、取得した情報を市場にどのように提供していくか、サプライチェーンにつないでいく情報伝達体制の構築が必要となる。3つ目は、今後の林業のイノベーションの分野になるが、取得した地形情報などを生かして、自動運転や無人化といった技術の検証が期待されている。これらは国においても現在研究段階にあるので、事業化が可能となる段階になったら、県としても速やかに活用の検討を進めていきたい。

問) ICTの活用により、作業が大幅に合理化され、負担の軽減につながっていることはよく理解できた。従来80時間かかっていた作業が3.5時間で済むという点は、非常に素晴らしいと思う。

一方で、スマート林業には、利益構造の脆弱性や、林業として収益性を確保する必要があるという課題もある。ICTの導入により作業時間が大幅に短縮されるというメリットは明確であるが、これを林業の収益向上に具体的にどのようにリンクさせていくのか、その点について現在どのように考えているのか伺いたい。

答) ICTの導入は、生産性や安全性の向上だけではなく、収益性を向上させることも重要な目的となっている。今回の森林資源調査においては、省力化による人件費の削減効果が大きく、これにより、林業事業体に一定の余剰が生まれる。その余剰を設備投資に充てることで、生産性の高い高性能林業機械の導入などにつながり、さらに生産性の向上と利益改善を図ることが可能となる。

また、スマート林業は単なる機械による省力化だけでなく、高性能林業機械の活用により、

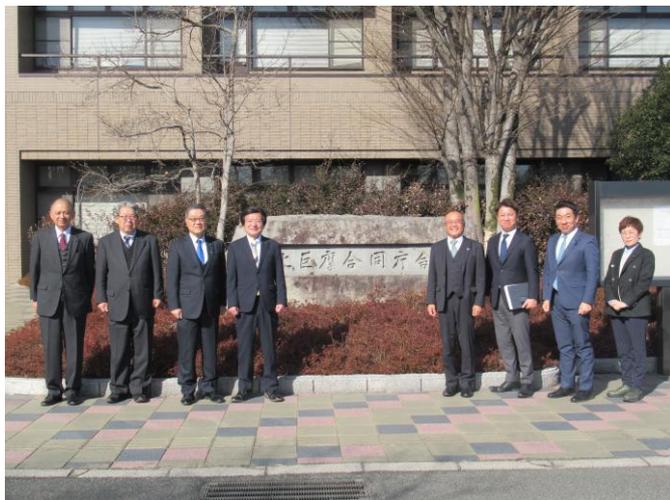
質の高い材、利益性の高い材の生産にもつながる。その結果、立木価格そのものの価値向上を目指し、利益率を高めていくという効果も期待している。

問) ただいまの説明は理解できた。ただ一方で、従来この仕事に従事してきた方々が、ICTの活用によって作業時間が短縮されることで、自分たちの仕事がなくなるのではないかと不安に感じるのではないかと心配している。その点についてはどのように考えているか。

答) 担い手の今後の在り方についても、ICT導入と併せて考えていかななくてはならない重要な課題であると認識している。国、県としても、新しい技術に対応できる人材育成は重要だと考えており、ドローンの操作や新たな機械の操作方法に関する研修などを通して、林業事業体に対して支援をしているところである。こうした支援を通じて、新しい時代の技術に取り残されることなく、担い手のやる気につなげられるよう、今後もしっかりと取り組んでいきたい。

答) 事業者の立場から補足させていただく。

弊社は現在、こうした取組のさなかであるが、スタッフがどのように受け止めているかという、ICT活用によって森林整備がより進められるという実感が大きく、自分たちは不要になるのではないかという考え方にはなっていない。むしろ、より多く森林を整備し、より多くの木材を出荷できるという前向きな考えが強く、こうした取組が、スタッフのやる気、やりがいに強く結びついている。その結果、定着率も高く、非常に好循環が生まれている状況である。



※説明、質疑の後、導入ICT機器のデモンストレーション（北杜市小淵沢町字棒道下 県有地内）を視察した。

(2) 【新長潭橋】

県道橋りょう改築費

(中北建設事務所における説明・質疑)

問) 現在の長潭橋について、これまでに何回、改修、補修、補強などの工事が実施されているか。

答) 現在の長潭橋について、細かい補修や耐震などのチェックは行っているが、大きな補修はしていない。

問) 橋の下部のアーチ部分については、何か工事を実施しているのか。資料の写真をみると、新しく見えるが、補修などを行った経緯があるのか伺いたい。

答) 路面の劣化など表面が傷んだ箇所については補修を行っている。しかし、抜本的な改修や、大きな故障に伴う補修といった大規模な工事は実施していない。

問) 新しい長潭橋について、工期の予定と、全体としてどの程度の費用がかかる見込みなのか伺いたい。

答) 工期は令和6年12月19日から令和9年3月15日までとなっている。
現在施工している橋梁本体工事の請負額は8億9,210万円であり、全体事業費については約30億円を見込んでいます。

問) 現在の橋については、車両はもちろん通行できなくなると思うが、歩行者は引き続き利用できるのか。それとも完全に通行止めにするのか、その点の計画があったら教えていただきたい。

答) 新しい橋には歩道が整備されるため、歩行者はそちらに移行していただくこととなる。既存の橋については、先ほど説明させていただいたとおり、残す方向ではあるが、その活用方法についてはまだ確定していない。歩道として残すのか、あるいは眺望を楽しむための施設的な扱いにするのか、今後検討していく。現時点では、残す場合の最大限の活用としては歩道としての利用を想定している。

問) 大変貴重な橋だと考えているので、利活用について十分検討していただき、観光客が集まるような生かし方をしていただきたい。

問) 現在の橋を残すとした場合、土木遺産に指定されていると理解しているが、残す際の補修

方法や活用の方向性など、何らかの選択肢やイメージがあるのか伺いたい。

答) まだはっきりとは決まっていない。現在の橋については、残す方針であることは間違いなが、補修が必要となるかどうかも含めて、今後検討していく。歩道として残す、あるいはそのまま残すという選択肢がある中で、新しい橋との景観の調和も踏まえ、新たな観光名所とできるよう何かできればと考えてはいるが、現時点では具体案が出ていないため、今後検討を進めていく。

問) システム的な話になるが、橋の付け替え工事を行う際には、元の橋をどう扱うかという計画を立てて実施するものと思う。今回、付け替えに際して策定すべき計画はあるのか伺いたい。

答) 一般的には、橋の付け替えは、既存橋と同じ位置に付け替えるか、上下流側へ位置をずらすかは、ケース・バイ・ケースで、工事として一番適した工法を検討して決定する。本件については、現在の橋を残すことが当初から方針として決まっていたため、位置については上下流を含めて検討した上で、現在の位置に新橋を架橋することが適切であるとして決定した。



※説明、質疑の後、新長潭橋工事現場（甲斐市吉沢～甲府市平瀬町）を視察した。