

令和2年度 森林 GIS フォーラム

－ 林業生産管理システムや森林資源データ解析・管理の標準化に向けて－

開催日：2021年3月1日（月）10：30－16：30

場 所：TKP市ヶ谷カンファレンスセンター（5階 ホール5B、4階 カンファレンスルーム4B）

〒162-0844 東京都新宿区市谷八幡町8番地 TKP市ヶ谷ビル

《プログラム》

時間	ホール 5B (シンポジウム)	時間	カンファレンスルーム 4B (賛助会員話題提供等)
10:30-10:35	開会挨拶	10:30-10:35	開会挨拶
10:35-10:40	林野庁 令和3年度の事業概要	10:35-10:40	林野庁 令和3年度の事業概要
セッション① (司会：住友林業 岡田)			
10:40-11:10	ICT 生産管理標準化仕様案について 田上 (住友林業)	10:40-11:10	パシフィックコンサルタンツ株式会社
11:10-11:40	素材生産における ICT 技術の利用と 情報収集の役割 齋藤(岩手大学)	11:10-11:30	国際航業株式会社
11:40-12:00	質疑応答	11:30-11:50	アドイン研究所
昼休憩 (12:00-13:00)		昼休憩 (12:00-13:00)	
セッション② (司会：森林総合研究所 鹿又)			
13:00-13:30	森林資源標準化仕様案について 大萱 (日本森林技術協会)	13:00-13:40	株式会社ジツタ
13:30-14:00	精密計測の普及とそのデータ 管理の担い手について 米 (島根大学)	13:40-14:00	住友林業株式会社
14:00-14:20	質疑応答	13:40-14:20	FLDA (森林国土ドローン AI 推進機構)
休憩 (14:20-14:30)			
セッション③ (司会：高橋)			
14:30-15:20	林業 DX でお仕事改革！ － 森林変化情報を使った業務効率化に向けて－	14:30-15:20	座談会：高精度森林情報と地上調査
15:30-16:20	GNSS からはじまる林業 DX	15:30-16:20	座談会：GIS とスマート林業
16:20-16:30	閉会挨拶	16:20-16:30	閉会挨拶

報告内容

ホール5B シンポジウム会場

セッション① ICT生産管理標準化仕様案について

「ICT生産管理標準化仕様案について」

田上誠（住友林業株式会社）

主伐期を迎えた人工林資源を活かし、林業の成長産業化を図るためには、森林資源情報の精度向上、施業集約化等における効率化・省力化、需要に応じた木材生産・流通体制の確立等の諸課題に対応する必要がある。これらの課題の解決を図るためには、近年目覚ましい発展を遂げているICT等の先端技術を積極的に活用した新たな林業に取り組む必要がある。本発表では、林業事業者等が実施する木材の生産段階での各作業工程（計画、伐採、採材、検収、運材、在庫管理等）において、ICTを効果的に活用し、低コストで効率的な林業経営を実現することを目的として、海外や国内の先進地域におけるICT生産管理システムやデータ形式・データの利活用の状況の調査結果、現状と課題・問題点の整理とその改善・解決策や方向性の取りまとめ内容、これらを踏まえ作成したICT生産管理システム標準仕様案について報告する。

「素材生産におけるICT技術の利用と情報収集の役割」

斎藤 仁志（岩手大学 農学部）

ICT技術の導入によって、素材生産時に得られる情報を共有し、生産だけでなく素材流通の効率化を図ることが求められている。しかし、素材生産時に収集可能な情報からは、素材生産、流通の効率だけでなく、今後の森林管理にも有効な情報が得られ、素材生産は多くの情報を収集できる機会でもある。サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合したSociety 5.0社会に進む中で、素材生産は最後までフィジカル空間（立木・素材）との接点なる。この機会を活かして、機械や作業員から高精度化の位置情報、素材生産量、材質等の情報を得ることできれば、結果として林分のビックデータが収集可能になる。その情報を施業履歴等と合わせて分析を行えば、長期的な森林管理にも有効な情報を示すことが出来ると考えられるなど、素材生産におけるICT化の現状と展望を紹介する。

セッション② 森林資源標準化仕様案について

「森林資源量データの標準化について ～森林資源データ解析・管理標準仕様書案の作成～」

大萱直花（一般社団法人日本森林技術協会）

林野庁補助事業で作成した「森林資源データ解析・管理標準仕様書案」（以下、仕様書案という）の検討の経緯と概要を報告する。仕様書案は、令和元年度の森林GISフォーラムシンポジウムで報告した森林GISフォーラム標準仕様分科会における検討内容をもとに、さらにデータの属性などを定義したものである。仕様書案の作成に際しては、当面は航空レーザ計測を想定しつつ、地上レーザやドローンなど幅広い技術にも適用可能で今後の技術開発・競争を妨げないこと、森林計画行政のみならず林業経営上の幅広い範囲に寄与することに留意した。現在、森林GISフォーラムHP上で仕様書案を公表、意見募集しているのでぜひご確

認いたきたい。

標準仕様掲載サイト：<https://fgis.jp/cloud>

「精密計測の普及とそのデータ管理の担い手について」

米 康充（島根大学）

航空レーザ計測や地上レーザ計測、ドローン計測等の普及により森林資源を精密に計測することが可能となってきた。航空レーザ計測に関しては比較的体系だった計測が可能であることから、航空写真と同様に行政が主体となって整備し、森林情報の基盤データとなって運用されていくことになるであろう。その森林情報の基盤データを管理運用していくため、「森林資源データ解析・管理標準仕様書案」が検討されているところである。一方で、地上レーザ計測、ドローン計測は林業事業者等、現場に近いところで散発的に行われることになる。これらは、より細密なデータであり、また現場の最新のデータであることから、体系立てて集めることができれば、先の基盤データを補完していく重要なデータとなり得る。ただ、この散発的で膨大なデータをいかに集めて誰が管理するのかが課題となるであろう。また、現場においては、データの計測自体は林業事業者が行うのが有利であろうが、膨大なデータを緻密に解析しようとする、専門知識の修得や設備投資が必要となり、それが林業事業者単独の事業量に見合うのかという課題がでてくる。精密計測で用いる膨大なデータと解析、収集、管理をいったい誰が担うのか、市町での検討事例を紹介する。これが今後の地上レーザ計測、ドローン計測情報の収集・管理の体系化の契機になればと考える。

セッション③ 森林 GIS フォーラム企画セッション

「林業 DX でお仕事改革！ -森林変化情報を使った業務効率化に向けて-」

コーディネーター 高橋正義（森林総合研究所）

森林変化、あるいは伐採地情報を抽出することについて3者（FAMOST、だいち2号での伐採検知、Pascoの伐採情報サービス）をそれぞれ10分程度で紹介して頂き、森林変化/伐採情報をどう使いたい、特に効率化というキーワードでディスカッション（20-25分程度）していきたいと思います。つまり、森林変化/伐採情報の先を皆さんと議論したいと思っています。

話題提供 保坂太郎（林野庁）、山本里美（株式会社パスコ）、林真智（宇宙航空研究開発機構）

「GNSSからはじまる林業DX」

コーディネーター 戸田 堅一郎（長野県林業総合センター）

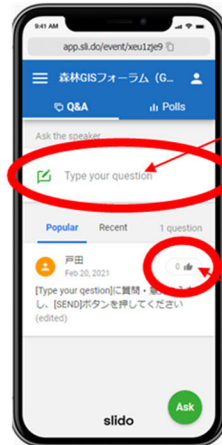
近年のGNSS技術の進歩は目覚ましく、10万円以下の安価な機器でも、開空条件下であればセンチメートル精度での測位が可能になった。森林域においても、これらの技術を使用することで、測量に要する時間の短縮と労力の軽減が期待できる。しかし、GNSSが森林・林業にもたらす恩恵はそれだけにとどまらない。行政が行う造林補助金検査や災害調査、路網線形調査などのあらゆる現場情報に、従来のコンパス測量では得ることができなかった高精度な位置情報を付与することが可能になる。これらのデータを集積・解析することにより、森林GISデータの更新、AIによる森林経営判断、IoTとの組み合わせにより林業機械の自動制御など、大きな技術の変革につながる可能性を秘めている。本ワークショップでは、GNSS技術の現状と、将来的に林業DXに与える影響について議論したい。本ワークショップは、全発表をオンラインで行います。

質疑を円滑に行うために、Web システムにより質問・意見を受け付けます。ご質問される方は、<https://app.sli.do/>（「sli.do」で検索）→イベント番号：#29463 を入力するか、下記の QR コードからアクセスしてください。

話題提供 瀧 誠志郎（森林総合研究所）、早坂 光司（岐阜県立森林文化アカデミー）、古澤 宏章（長野県松本地域振興局）



質問受付サイト
PC、またはスマホからアクセス可能



ここに質問を入力して「SEND」

「いいね」ボタン

既に他の人が入力した内容と同じ質問の場合は、「いいね」ボタンを押してください

ホール4B 賛助会員話題提供等

賛助会員による話題提供

パシフィックコンサルタンツ株式会社
国際航業株式会社
アドイン研究所
株式会社ジツタ
住友林業株式会社
FLDA（森林国土ドローンAI推進機構）

オンライン座談会

コーディネーター 鹿又秀聡（森林総研）

オンラインのイベントを開催するにあたり、視聴者の方といろいろと意見交換する場ができないかということで企画しました。森林GISフォーラムの賛助会員を中心に下記の2つのテーマについて座談会を開催したいと思います。視聴者の皆様には、Zoomウェビナーのチャットや質疑応答機能を使って、自由に参加してください。コーディネーターが気になる話題については、パネリストに意見を求めたいと思います。いつでも皆さんの意見が取り上げられるようなのんびり(?)進めていきたいと思います。

テーマ1 高精度森林情報と地上調査

私は、25年前初めて収穫調査を経験しましたが、その際に使用した道具は、樹高はブルーメライス、直径は木製の輪尺で、紙の野帳にデータを記入していました。現在は、森林情報が多様な方法で収集されています。費用対効果の面で悩ましいところではあるのですが、間伐や主伐といった施業を実施する際に行ってきた地上調査は、今後どのようになるのか、賛助会員、研究者に集まってもらい座談会をしたいと思います。

テーマ2 GISとスマート林業

昨年度東京シンポジウムで開催した「これからの森林GISに必要な情報は？」の続編です。去年はGISで利用する「森林情報」を中心に議論しましたが、今回はGISに求められる「機能」についてののんびりと座談会をしたいと思います。クラウド、電子申請、高精度森林情報の利活用、新たな森林管理システムへの対応等、GISに求められる機能は拡張しているように見えます。そこで、2030年までに搭載されると思われる（搭載してほしい?）機能について、賛助会員各社に語ってもらいます。今後のGIS導入の参考にしていただければと思います。