



# 令和5年度 デジタル林業推進業務（森林経営管理制度推進）

## 業務の目的

森林経営管理制度の運用のため、集積計画策定作業の効率化を目的とし、現状の作業の課題を抽出して対応策を検討するとともに、施業実現性の高い計画の策定を目的として、地上レーザー計測データやもりぞんによるゾーニングの活用を検討した。

## ヒアリング調査と業務改善に向けた検討会

大館市における森林経営管理制度の事務作業内容についてヒアリングして状況を確認し、ロジックツリーを用いたワークショップを実施することで、課題の整理や認識共有を行った。これを元に作成した改善案についてさらに検討を行い、実際の事務作業への適用に向けて調整を図った。



ワークショップによる課題整理



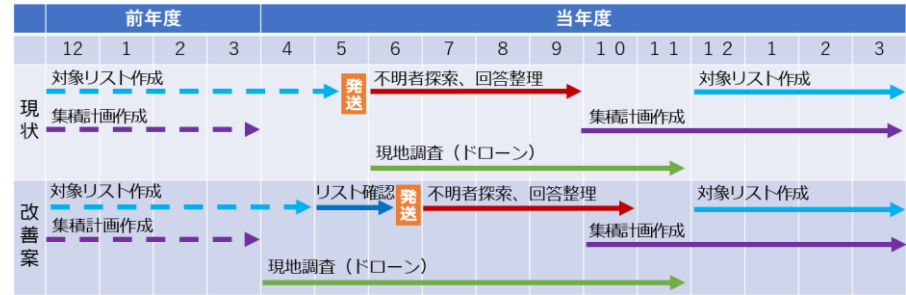
改善案の検討

## 改善案の検討結果

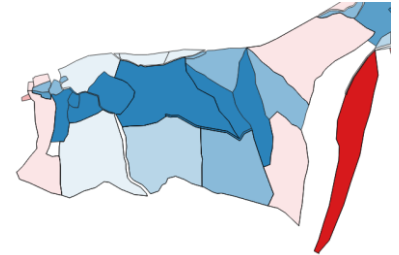
- 集積計画の対象森林ごとに優先度を設定する。
- 意向調査票発送に係る年間スケジュールを見直す。
- 所有者不明森林等における探索に特例措置を活用する。
- 林業の知見を補うため、林業事業者の参画を促す。
- 市職員のGIS等デジタル活用技術を向上させる。

等

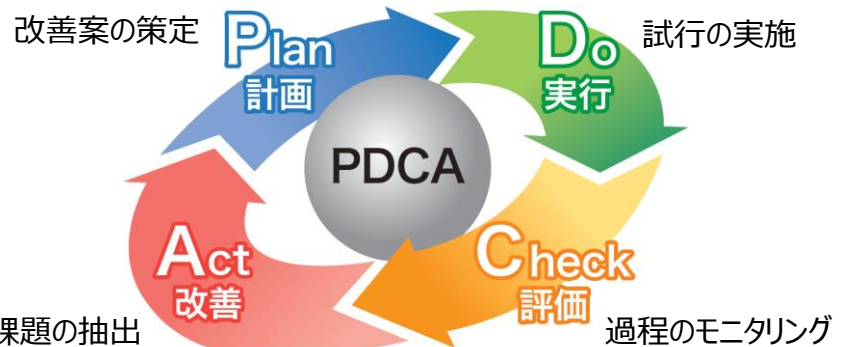
意向調査票の発送前に確認期間を設け、誤発送に係る手戻りを防止



GISで対象森林の孤立度を可視化して、集積計画による集約化への寄与を元に優先度を設定



**ポイント**  
今回の改善案の検討結果をPDCAサイクルに乗せることにより、業務改善を進める。



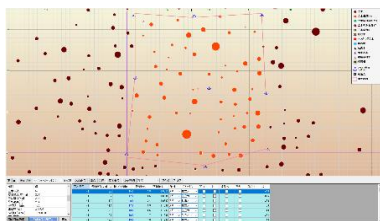
# 改善案の実装に向けた研修等

## OWLによる現地データの作成、活用研修

市町村森林経営管理事業の実施および経営管理実施権配分計画の募集にあたり必要となる現地調査について、大館市で導入した地上レーザー計測システムOWLによる現地計測およびデータ処理方法の研修を行った。特に現地におけるプロット設定方法やソフトウェアによるデータ分析に重点を置いた。



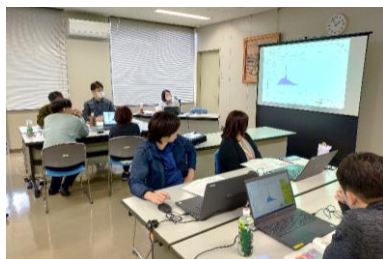
現地における計測実習



計測データの分析結果

## もりぞんによるゾーニング研修

意向調査対象森林の選定や優先度の検討にあたって有効な方法である森林ゾーニングについて、林野庁が開発したツール「もりぞん」を用いたゾーニング図の作成方法を学んだ。ゾーニング結果について林業事業体も参加して現地実証を行い、現場の意見を反映したゾーニング図は集積計画の優先度設定にも活用した。



ゾーニング図作成実習



ゾーニング結果の現地実証

## 意欲と能力のある林業事業者等との意見交換会

本年度の取組内容および森林経営管理制度における課題について、林業事業者等との意見交換会を行った。人材確保や所有者探索等の苦勞、分筆による細分化森林の集約化や経営管理実施権の配分についてのお互いの考え、認識が共有された。



意見交換会の状況



細分化森林のイメージ

## OWL活用の事例紹介

OWLの林業現場での活用方法や課題解決の可能性について学ぶため、株式会社鳥海フォレストの塩谷氏に、事例紹介として、活用の実態や考え方、今後の展望等をお話いただいた。

- 以前は、地区で所持している山林は、個人ごとの所有面積で見積・精算を行っていた。現在はOWLで地区全体を計測することにより、所有者ごとの立木データが得られるので、実態ベースで各人に施業提案書を出せるようになった。
- 伐採した材は所有者別に分ける必要がなくなり、現場作業が効率化した。
- 成長度を加味した材積補正により森林在庫を把握できる。精算書と一緒に10年後の参考見積を持っていき、山林所有者から喜ばれている。



塩谷氏

# 参考：改善案の検討結果

<実施難易度> **A** = 効果：高／難易度：易 **B** = 効果：高／難易度：難、 **C** = 効果：普通／難易度：易、 **D** = 効果：普通／難易度：難

No.	項目	課題	対策の方針	具体的な対策	実施難易度
(1)	スケジュールの見直し	対象リストのチェックが間に合わず誤発送が生じている	年間スケジュールを見直す	5月に発送先を確定した後、1か月チェック期間を設け、その後意向調査票を発送する	C
(2)	1) データの基盤整備	Excelでデータの管理を行なっているため、複数の森林を所有している場合、所有者情報の修正は全ての森林データで必要となる	地番ごとの森林データと個人ごとの森林所有者のデータを分離して扱う	関係データベースを利用したデータ管理に移行し、所有者情報の修正が所有している全森林に一括で反映されるようにする	B
	2) 地元協力体制の構築	登記されている住所が古い地名のままである、戸籍等の取得手続きが煩雑である、などにより探索が困難	地域の事情に精通した方との協力体制を構築する	町内会長等に相談し、古い地名や人の出入り等の情報を提供いただく	C
	3) 特例措置の活用	探索しても不明の森林は取扱いを保留している	特例措置を活用する	林野庁のガイドラインに基づいて所有者不明を確定させた上で、必要な箇所については特例措置を活用する	D
	4) 住基ネットの活用	所有者不明探索の実施にあたり、公用請求のために時間的コストがかかっている。	住基ネットを活用する	林務担当者が住民部局に設置された専用端末を用い情報収集を行う	C
(3)	1) 森林情報の活用	現地調査の可能な時期・人員が限られており、効率化が必要	対象外の箇所を把握し、不要な現地調査をなくす	直近のオルソ画像で事前に施業の有無を確認し、施業が認められる箇所は除外する	A
	2) 配分計画事務の効率化	経営管理実施権設定候補森林の選定のための林業の知見が不足している	実際に施業を行う者が実施可否を検討した上で希望箇所を選定できるようにする	経営管理実施権設定候補森林は、国・県等の林業普及指導員や学識経験者に意見聴取して作成する	B
				林業事業者が任意に選定、集約して提案できるようにすることも検討する。	B
				集積計画を公告を行う際、集約化の状況が一目でわかる全体図や対象森林箇所の一覧表を提供する 新たな集積計画の公告があった場合など、意欲と能力のある登録林業事業者に対しメール等により通知する	A
	3) 意向調査票様式の改善	委託希望森林の周囲に森林経営計画があり、計画への組み込みが考えられるケースの場合、林業事業者へ紹介する際には改めて個人情報提供の同意を得る必要がある	所有者の意向を確認しておく	意向調査票に林業事業者への情報提供の可否についての項目を追加する	A
4) 森林経営計画への組み込みの推進	林業事業者が手一杯のケースも多く、新規に提案する余力がない	集約化の手間を省き、事業量を確保する手段として、事業者による経営管理を検討してもらう	上記 3) で同意が得られており、森林経営計画対象森林と接している場合、当該事業者に組み入れを斡旋する。集積計画作成の事務負担軽減につなげる。	B	

# 参考：改善案の検討結果（続き）

<実施難易度> **A** = 効果：高／難易度：易 **B** = 効果：高／難易度：難、 **C** = 効果：普通／難易度：易、 **D** = 効果：普通／難易度：難

No.	項目	課題	対策の方針	具体的な対策	実施難易度
(4)	ソフトの導入	Excelデータや林地台帳システムの運用都合により、データの更新が複数人で同時に行えない	マルチユーザー対応の環境を整備する	Excelによる作業をデータベースによる作業へ移行するとともに、林地台帳システムのクライアントを増やす	<b>B</b>
		現行の林地台帳システムは森林経営管理制度用のデータを追加することができない	林地台帳システムを改修し、汎用性を高める	例：森林テーブルの地番ごとのデータに1対1で対応する森林経営管理制度テーブルを設けて、そちらに追加情報を入力できるようにする	<b>B</b>
			林地台帳にないデータ項目に対応するために汎用GISを導入する	林地台帳は個人情報への取扱いに特化させ、森林経営管理制度に係るデータを扱う部分や、レーザ解析事業等の成果物の利用は、無償GISであるQGISを併用する	<b>D</b>
(5)	優先度の設定	森林情報による一次抽出を経ても対象森林が多い	対象森林ごとに優先度を設定する	条件は良いが細分化されている森林や森林経営計画作成箇所へ接する森林など、経営管理の実施が見込める箇所を優先的に処理する 孤立した小面積森林は優先度を低くする	<b>B</b> <b>C</b>
(6)	林業実務者の知見の追加	集積計画を立てる上で必要となる林業の知見が不足している	施業に関する知見を有する者から助言を得る	林業事業体に頻繁にヒアリングを行う（見返りを求められない程度）	<b>A</b>
(7)	デジタル技術の習得		林業の基礎となる図面を扱う技術を習得する	デジタル図面といえる森林GISについての研修を実施する	<b>B</b>