

栃木県森林組合連合会で取り組む地籍調査

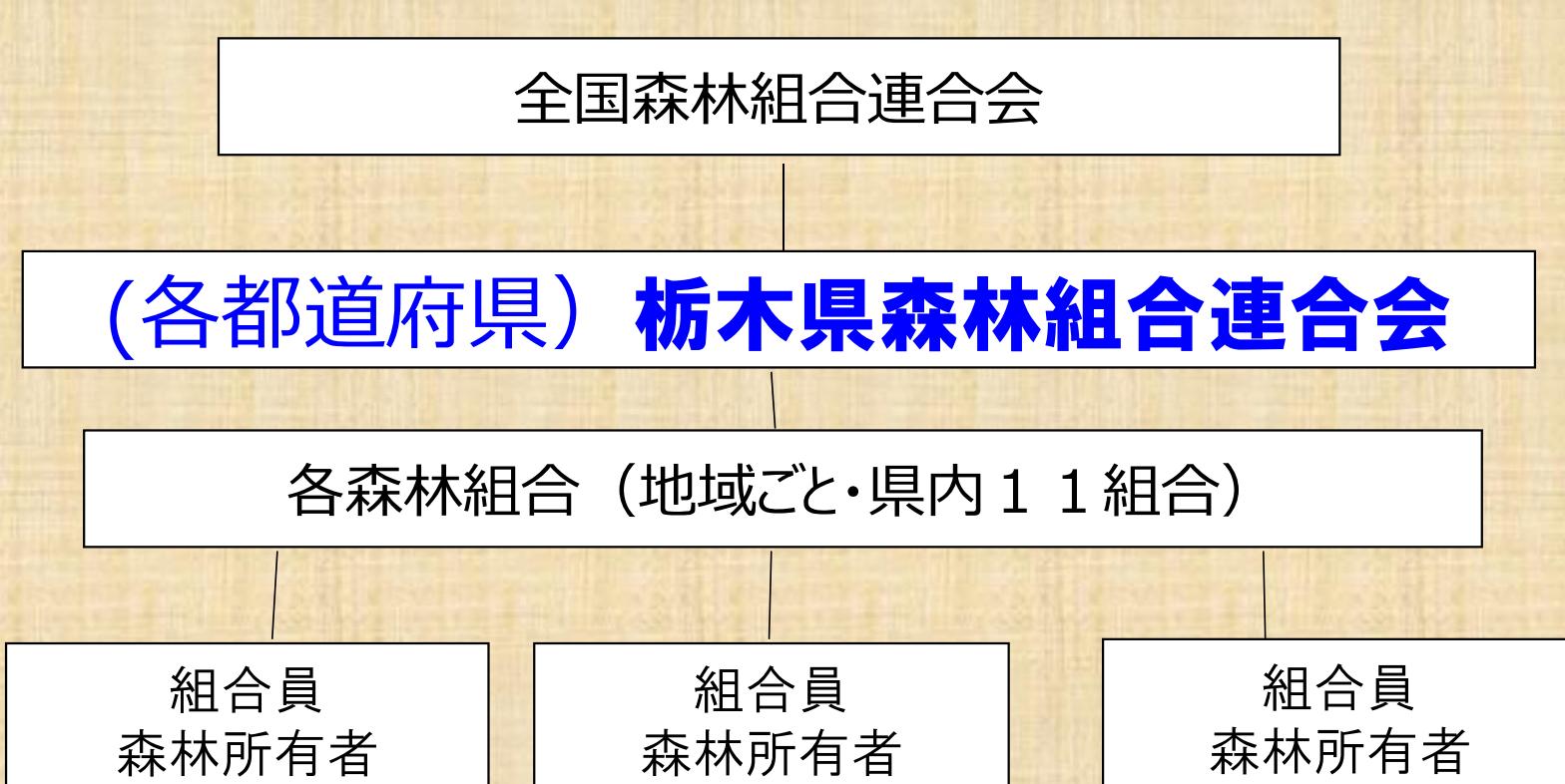


令和6年1月29日（月）

栃木県森林組合連合会 代表理事専務 佐橋 正美

栃木県森林組合連合会とは

「森林組合法」に基づき設立された協同組合
連合会が取り組める事業は、森林組合法に規定(法101条)
森林組合等は、行政庁の監督下にあり、年1回の検査受忍義務(法111条)



組織の概要

名 称 栃木県森林組合連合会

代表者 代表理事長 江連比出市

創 立 昭和16年12月1日

会員組合 正会員11名 準会員 1名

事業内容 組合指導、原木丸太共同販売、
林業資材販売、森林保険等

木材共同販売取扱量 20万m³、31.3億円
事業売上高 13.2億円 (R4年)

役職員数 役員12名、職員60名

県内の森林組合

みかも森林組合

栗野森林組合

鹿沼市森林組合

日光市森林組合

たかはら森林組合

那須塩原市森林組合

那須町森林組合

大田原市森林組合

那須南森林組合

宇都宮市森林組合

芳賀地区森林組合



森林・林業の現況

- ・ 県土面積 64万ha

うち森林面積 35万ha (県土の55%)

うち民有林面積22万ha (県土の34%)

うち人工林12万ha 収穫する (民有林の55%)

- ・ 丸太生産量 66万m³ (東北地方を除く本州で1位)

・「伐って,使って,植えて,育てる」森林資源の循環利用に邁進中
⇒ カーボンニュートラル実現に寄与

地籍調査の進捗状況

	全体	林地（山村部）
全国	52%	46%
栃木県	25%	20%

(出典：国土交通省資料)

(R4年度末)

※ 栃木県の進捗は、着手年が約10年遅れ挽回できていない

なぜ栃木県森連が 地籍調査？

○県林業部局から航測法による地籍調査の実施を打診

県では、H29年度に全体面積2,800ha(H30～R9)を計画
R元年度に県民税単独予算で2,000haを追加計画

○森林施業を行うのに境界明確化の必要性を認識

- ・人工林の本格的な利用(皆伐)には、境界確認が必須
- ・森林所有者の高齢化、不在化により境界不明地の増加を懸念



(県の指導・支援を頂けることを踏まえ) 実施を決断

始めるにあたっての課題

○このような新手法で行う事を所有者に納得してもらえるか

- 現地に行かず図上で確認するという手法に反対する人はいなかつた

○現地に杭を残さないことを理解してもらえるか

- 地元説明会やコロナの状況下では説明資料を送付するなどし理解を得た
- 杭を打たないのなら協力しないという方はいなかつたが、もしそうなった場合は、杭を打つ場所を明示してもらうようになる、という事を説明する。
- 所有者の高齢化により現地を歩ける人が少なくなりつつある。

○現地精通者の確保・協力を得られるかどうか

- 森林組合職員、元森林組合職員、森林組合の理事等に依頼

○山の公図は現況と大きく違うため法務局との調整は可能なのか

- 場所によっては地番配列が変わる箇所がある
- 登記官との事前の協議が必要

○縄伸びにより面積が増えることを受け入れてもらえるか

- 保安林の場合は問題ない。それ以外は集会所や閲覧時に丁寧に説明する。

栃木県森連の取組

・第7次国土調査十か年 栃木県計画に位置付けた内容

計画面積 4,800ヘクタール(12/25市・町)

全て、航測法で実施、縮尺:1/2,500、測量精度:乙2

令和4年度からは県が実施した航空レーザー測量成果を活用

※箇所別の工程は、表-1「全体計画」を参照

・経過

平成30年度:県から受託して基礎調査を実施(事業計画を作成するため)

立木伐採・更新計画地を中心に箇所選定

令和 2年度:県から受託して追加分(2000ha)の基礎調査を実施

・これまでの実績

認証・登記済み : 2市 3か所 289ha

認証申請準備中 : 1市1町 2か所 696ha

完了含む着手地 : 6市3町 20か所 3,370ha (着手率: 70%)

表－1 全体計画① 国庫補助 2800 ha

計画名	市町名	計画面積 [km ²]	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)
と森国 ち林庫 ぎ組活 の合用 元等2 気地、 な籍8 森調0 づ査0 く事h り業a	那須烏山市A	1.39	➡ ➡	➡ ➡							
	那須烏山市B	0.83	➡ ➡	➡ ➡							
	大田原市A	0.56	➡ ➡	➡ ➡							
	大田原市B	3.68		➡ ➡	➡ ➡						
	那珂川町A	2.98		➡ ➡	➡ ➡						
	茂木町A	1.52		➡ ➡		➡ ➡		➡ ➡			
	那須町A	1.26			➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡				
	那須町B	3.09			➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡				
	那須塩原市A	1.16			➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡		
	那須塩原市B	2.57			➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡		
	日光市A(豊岡A)	2.53			➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡		
	日光市B(豊岡B)	1.63			➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡		
	鹿沼市A(栗野A)	2.57						➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡
	鹿沼市B (東大芦A・加藤AB)	2.62						➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡	➡ ➡
	換算面積(km ²)	28.39	2.14	6.65	6.84	4.85	0.63	3.91	2.00	1.37	0.00

表－1 全体計画② 県民税単独補助 2000 ha

計画名	市町名	計画面積 [km ²]	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)
（県民税組合の元等） 森林地籍調査事業	大田原市C	1.57			➡		➡	➡	➡		
	那須町C	1.39			➡	➡	➡	➡			
	那須塩原市C	1.04			➡	➡	➡	➡	➡	➡	
	日光市C(落合A)	1.2			➡	➡	➡	➡	➡		
	宇都宮市A(富屋A)	0.62			➡	➡	➡	➡	➡		
	宇都宮市B(城山A)	0.81			➡	➡	➡	➡	➡		
	鹿沼市C(東大芦B)	1.26					➡	➡	➡	➡	
	鹿沼市D(粟野B)	1.51					➡	➡	➡	➡	
	足利市A(名草)	2.61					➡	➡	➡	➡	
	栃木市A	2.29				➡	➡	➡	➡	➡	
	那須烏山市C	1.58				➡	➡	➡	➡	➡	
	那珂川町B	1.27					➡	➡	➡	➡	
	茂木町B	1.72				➡	➡	➡	➡	➡	
	市貝町A	1.13					➡	➡	➡	➡	
換算面積(km ²)		20.00	0.00	0.00	1.99	1.86	3.29	6.53	3.54	2.30	0.50
市町村数	C,RD工程	3	3	7	5	2	7	3	0	0	0
	E1工程	3	3	0	6	5	2	6	2	1	
	E2,F,G,H工程	3	0	2	1	6	5	1	6	4	
換算面積(km ²)		48.39	2.14	6.65	8.83	6.71	3.92	10.44	5.54	3.67	0.50
C,RD1工程 E1工程 E2工程 F II-2,G,H工程											

栃木県森連が行う地籍調査の財源スキーム

①国庫活用型

国 (2/3)

都道府県
(1/6)

森林組合
(1/6)

②県民税単独型

森づくり県民税 100%充当

森づくり県民税を充当

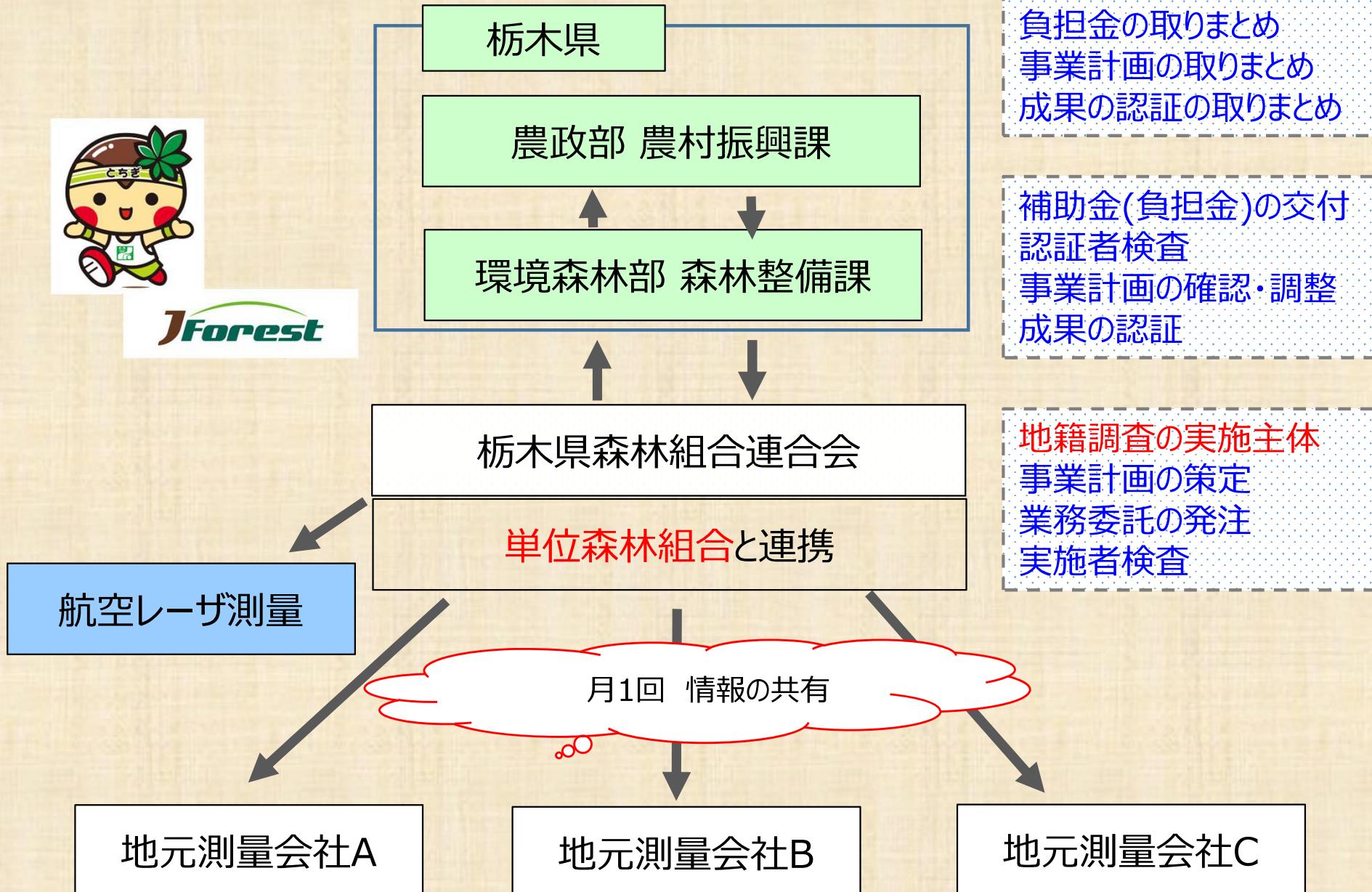
特徴

- 地籍調査事業は、国、県の補助金100%
- 県の補助金には、「**森づくり県民税**」が充当される
- 県森連の入件費**も、森づくり県民税で**別途支援**
- 市町は、自己負担なしで地籍の成果が得られる

事業スキーム



JForest



航測法による地籍調査の流れ

リモートセンシング技術を用いた山村部の地籍調査の流れ

計画・準備

※「リモートセンシング技術を用いた山村部の地籍調査マニュアル」
(平成30年5月制定) を基に作成

地籍図根三角測量

- 地籍図根三角点の設置 (2点～4点/km²)

航空測量②

- 空中写真等の位置合わせ計算
 - データ解析、資料作成 (微地形表現図等)
- ※既存データを活用して実施

準備作業及び現地調査

- 資料収集 (公図等) ・筆界等の分析
- 現地調査の実施 (現地精通者同行)
- 筆界案の作成

ここが
ポイント

筆界等の調査及び確認

- 集会所において or 資料郵送による筆界の確認
- 地籍調査票、調査図、筆界確認図への取りまとめ
- (必要に応じて)現地立会いによる補備調査の実施

新規データ取得が必要な場合のみ

航空測量①

- 空中写真等・航空レーザの新規撮影・計測

【リモートセンシングデータの要求仕様】
[空中写真] 地上画素寸法40cm/80cm以内
[航空レーザ] 点密度 4点/m²以上

【主なリモートセンシングデータ】

- 空中写真 (既存、新規撮影)
- 航空レーザ測量データ (既存、新規計測)
- 衛星画像 (既存、新規撮影)

補備調査実施の
場合のみ

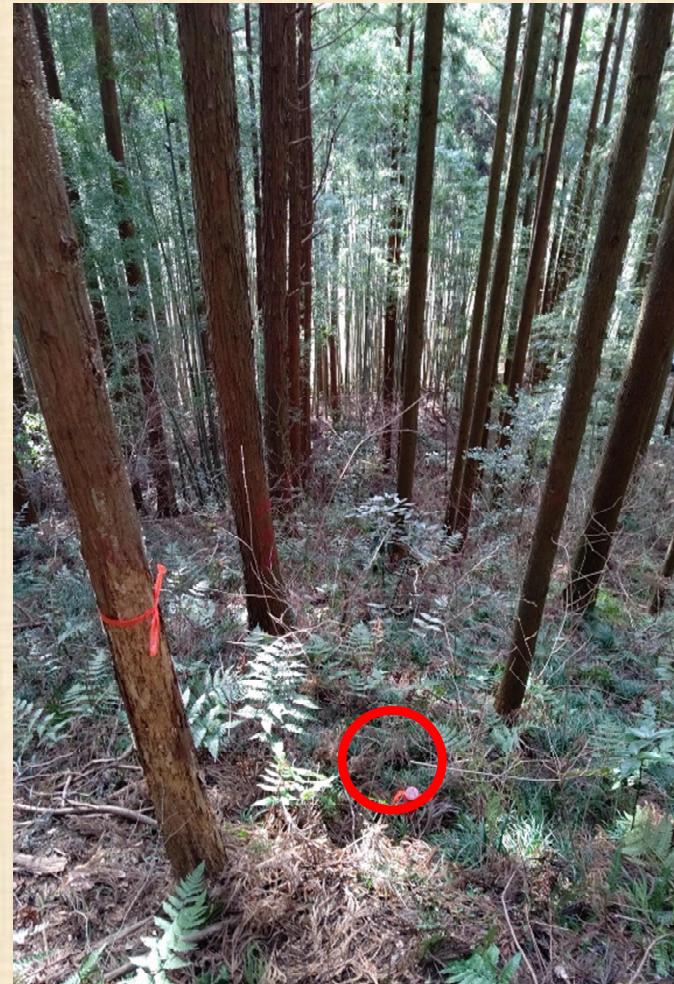
補備測量

- 補備調査実施箇所の筆界の測量

地積測定

- 筆界点の座標値計測、
地積測定、原図作成

「所有者立会い・既設境界杭の確認」状況

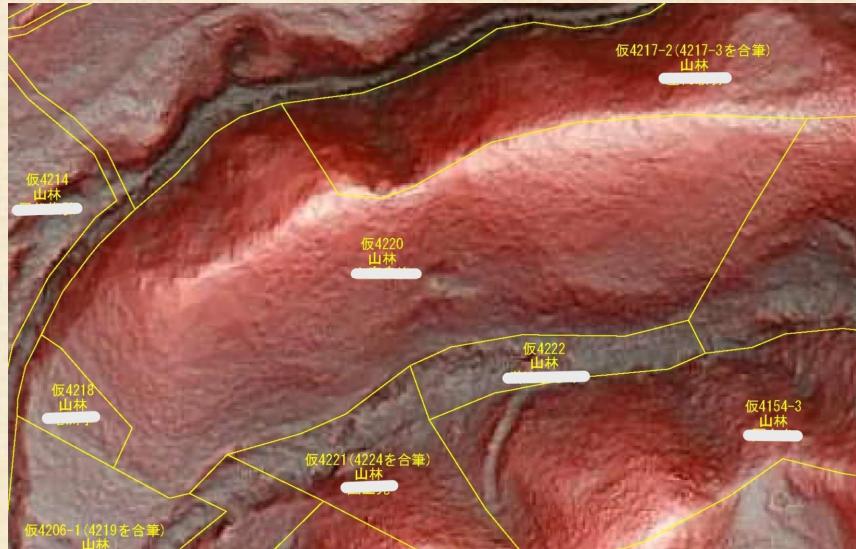


集会所における筆界確認状況



集会所で使用する画像データ

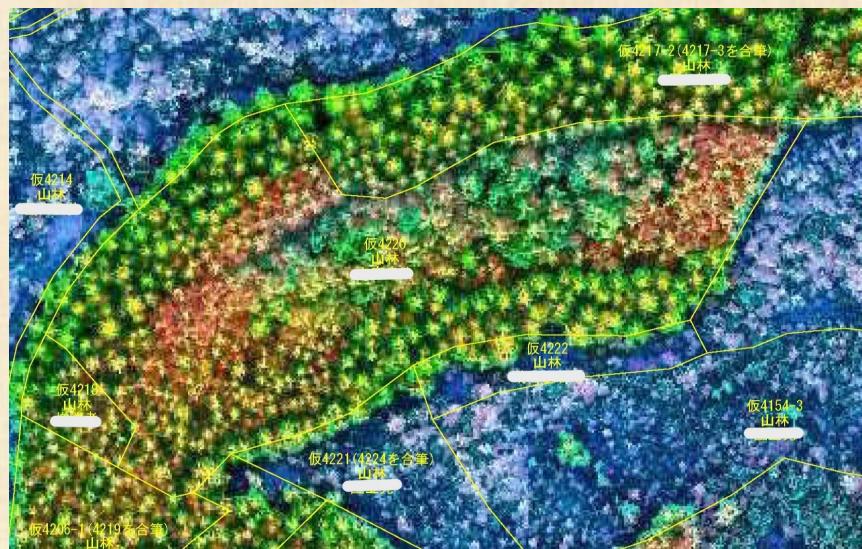
①微地形表現図+筆界案



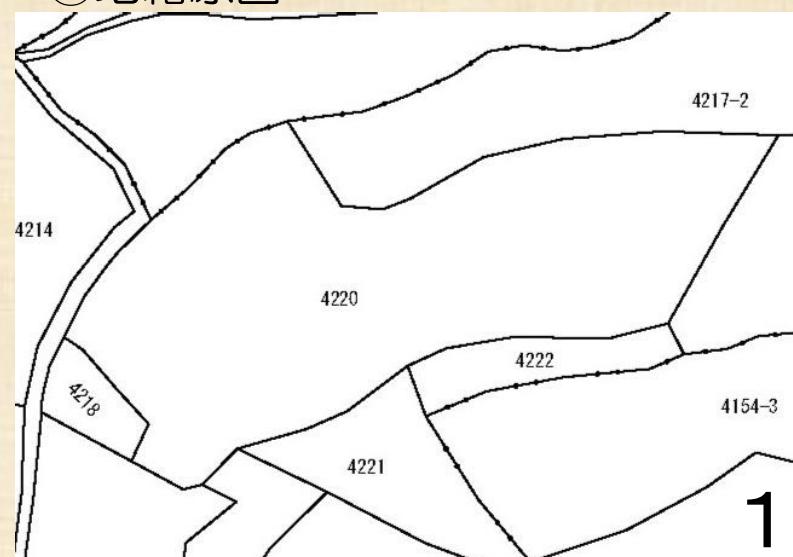
②オルソ画像+筆界案



③林相識別図+筆界案



④地籍原図



航測法実施のメリット

山村部でのリモセン技術を用いた地籍調査は有効

【理由】

- ① 山に対する関心が低くなっている現状
- ② 所有者の多くが高齢で山に行けない
- ③ 所有者の山の境界をはっきりさせたいという想い
- ④ 最新の技術に対する抵抗感は少ない
- ⑤ 杭を打たないことに頭から否定する人はいない
- ⑥ 縄伸びによる面積増加は、理解を得られる
- ⑦ 筆界案をつくる以外は通常の地籍調査と変わらない

森林組合が実施主体となるメリット

- ① 森林所有者の多くが、森林組合員
- ② 森林組合職員は、**山に関するプロ**
森林地形、林相、境界、施業履歴などに熟知
- ③ 日頃から、「**境界をはっきりさせたい**」という強い想い
境界がわからねば、森林の手入れは出来ない

森林所有者からの信頼を得ており、円滑な地籍調査が可能

取り組みからの課題

□ 森林組合が実施主体になるうえで

ア 費用が捻出できない⇒必要経費を全額補助・支援→

イ 認証書類の永久保存⇒行政に保管を委ねたい→

ウ 固定資産課税台帳等の利用では、
行政に比べ「土地改良区等その他の団体」には、
ハードルが高い⇒行政と取扱を同じにできないか→

エ 法務局との連携に時間要す

オ 国有林との筆界点(既設座標値)の取扱に
航測法による調査メリットが十分に生かされない

包括委託
制度の
活用

ご静聴、ありがとうございました。



皆伐施業地遠景