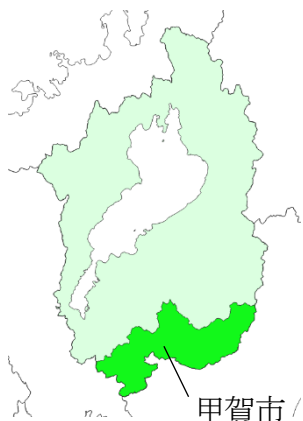


甲賀市における森林境界明確化の  
新たな取組に向けた支援

## 1 テーマの趣旨・目的

滋賀県の南部、鈴鹿山脈の西部に位置する甲賀市は甲賀忍者や信楽焼などで知られ、昨年は全国植樹祭の主会場となった。古くから「甲賀ヒノキ」ブランドの良質材の産地として知られている。当市は森林面積約 32,000ha、森林率 67%、人工林率 55%となっており、10 齢級以上の林分が 75%を超えている。樹種はヒノキが中心であるが、森林経営計画は人工林部分で約 3,400ha と、カバー率は人工林全体の 2 割程度にとどまる。そのため市内各所では、森林整備の遅れが目立っている。



森林整備が進まない主因は、小規模零細な所有形態による施業の集約化が進まないことにあるが、甲賀市の地籍調査の進捗率は平成 28 年時点で 0.1%にも満たない。森林境界明確化を市の事業などにより進めているが、実施面積は 12 年間で約 1,400ha であり、境界明確化が必要な市内森林面積の 10%程度である。受託する森林組合も人手不足のため、これ以上進捗を上げるのは難しく、このままのペースであれば、森林整備が進まず災害等の危険性が高まるとともに、甲賀ヒノキの生産量増大にも大きな障害となる。

そこで、甲賀森林整備事務所では普及指導員が関わり、人手不足の市や森林組合に代わり、地域主導による新たな森林境界明確化の取組

を考案し、森林境界明確化の進捗アップを支援することとした。また、この取組は森林所有者自らが山林の状況を把握・認識することで、森林整備への意欲の向上につながることを期待している。

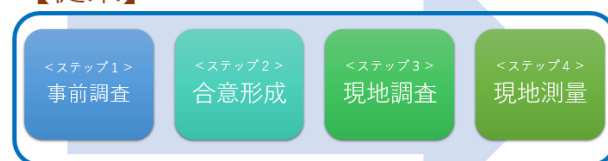
## 2 現状及びこれまでの取組の成果・課題

## (1) 現状

## (現在の境界明確化事業)

甲賀市においては、森林環境譲与税を用いた森林境界明確化が市の委託事業として進められている。主に地域住民の要望に基づいて地区を決めて実施しており、森林組合へ委託して毎年 50~100ha 程度が実施されている。進め方としては、①事前調査、②合意形成、③現地調査、④測量の 4 ステップに分けられ、受託者の森林組合ではこれを 3 か年かけて実施している。

## 【従来】



すべて市の委託事業

## 【従来】境界明確化の役割分担

## (森林所有者の境界明確化への意識)

「境界を明確化し、森林整備を進めたい」、「獣害対策としての里山整備や災害対策のための間伐等施業などを行い、生活環境を良くしたい」、「次世代に負の遺産を引き継ぎたくない」という思いを持つ森林所有者が少なからずいる地域もある。

このような地域では、人手は地域から確保

できる可能性があるが、その人手を活用する仕組みがないという状況にある。

## (2) 普及指導員の取組内容

森林境界を明確化したいという思いをもつ森林所有者のいる地域において、迅速に境界明確化を進めていくにあたり、地域住民のやる気を持続させるため、地域住民が主体となって、市、森林組合が連携して進められる境界明確化の方法について当事務所の普及指導員の呼びかけで、検討を行った。

## (3) 成果

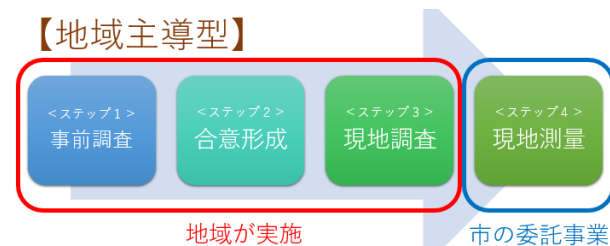
### (地域と市の役割分担検討への支援)

取組意識の高い地域についてモデル地域を設定することとし、甲賀市大原地域〔大原自治振興会(10の区から成る)〕において、令和2年度から地域主導型の境界明確化活動の伴走支援を行うこととした。自治振興会を中心として、市、森林組合、普及指導員が参加する境界明確化活動分科会を設置し、地域が主導でき、かつ精度の高いデータを収集し、正確性の高い図面を作成するための境界明確化の進め方について検討した。

会議では境界明確化作業のうち、①②③④のどの部分を地域、市、森林組合がどのように分担して実施するかを議論した。普及指導員はファシリテーターとして参加し、境界明確化作業の流れやポイントを示すとともに、実際の作業については森林組合からのアドバイスを得ながら地域がどこまでできるのか、必要な労力、地域内でどう役割分担するのかなどの調整を行った。

モデル地域内での議論の結果は、①②③については地域が森林組合のサポートを受けながら実施し、④は市が森林組合に委託することになった。地域や森林所有者の意欲次第で、①②③の作業をした分だけ明確化が進むこととなり、人手の不足している市や森林組合にとっても④測量の作業のみで済むため、負

担軽減につながることを期待できる。



### 【地域主導型】境界明確化の役割分担

#### (手順書作成から現地調査までの支援)

地域が境界明確化活動を実施するにあたり必要となる「境界明確化手順書」、「調査様式」について普及指導員の指導のもと、地域や市、森林組合と作成した。地域が主導するものの、成果物はその後の市の委託事業が実施できる程度の精度が必要であるため、誰がやっても同じ結果が得られるよう、境界明確化の総合的なプランニングを行い、手順や様式について関係者と入念に相談しながら作りあげた。

また、モデル地域内に先進的に進めるモデル地区を設定し、まず、地区の代表者らに対して、普及指導員が境界明確化活動の方法について指導を行い、その後の代表者から区民への呼びかけや説明は、自治振興会や区役員が中心となって進めた。現地での境界明確化活動では各地区においては数名選定された「境界明確化推進員」が中心となり、現地で役割分担して進めることとした。



モデル地区代表者への説明会

なお、モデル地区ごとの所有者一覧データや合成公図は普及指導員が作成・提供を行った。普及指導員はあくまで手順例の提示や地域の方が苦手とするGISやExcelを用いて作成する資料などに関する技術的な支援や調整にとどめ、それぞれの地域にあったやり方で境界明確化が進むよう支援した。



モデル地区での境界明確化活動

### (地域主導型境界明確化作業の進捗状況)

令和2年度には境界明確化の進め方について検討を行ったが、令和3年度からは実際に境界明確化活動を行い、設定したモデル2地区において計28haの明確化が行われた。うち測量まで完了した面積は9haであった。新型コロナウイルスの影響もあり、対象区域全域を実施できたわけではないが、この手法が地域で実際に運用され、一定の成果を上げていることをみると、意義があったと考える。モデル地区ではすべての森林の境界が明確化できたわけではないが、地域住民の意識の向上がみられたことから近くすべての森林が明確化されることが期待できる。普及指導員としては、今後も地域の主導に任せながら、市、森林組合とも連携しつつ、必要に応じて支援を行っていきたい。

### (参加した住民の意識)

区役員から呼びかけられた地区住民らは和気あいあいとした雰囲気、各所有者が当事者

意識を持ち境界確定に取り組んでいた。現地確認中も森林整備の方法などを話し合うなど、境界明確化の後へ意識が向いている様子がみられた。中には孫と一緒に参加した所有者もおり、所有山林を次世代の後継者に引き継ぐ場としても有効に活用されていた。

## 境界明確化の進め方

～現地調査 スタッフ資料～

事前調査
現地調査
境界確定
事後確認

### 作業手順

次の手順で境界を確認・記録していきます。(境界点毎に①～⑤を繰り返します。)

①境界点を決める

②杭を設置する

③立木にテープを巻く

④図面に記録する

⑤林況を記録する

### スタッフ担当割

ロリーダー (当日の進行)	:	_____
ロ杭係 (杭に番号を書き、境界に打ち込む)	:	_____、_____
ロテープ係 (立木にテープを巻き、所有者名を書く)	:	_____、_____
ロ図面係 (杭の位置や境界ラインを図面に書く)	:	_____
ロ補助係 (リーダー・図面係の補助、林況の記録)	:	_____

### 当日の準備物

- 境界明確化杭・.....杭係
- 境界が不確定な箇所等に設置するための**仮杭**.....杭係
- 杭に番号を書くための**油性ペン**.....杭係
- 杭を打ち込むための**ハンマー**.....杭係
- 目印となる立木に巻くための**樹木テープ**.....テープ係
- 樹木テープに所有者名を書くための**油性ペン**.....テープ係
- 事前調査で作成した**図面**と**森林境界明確化土地一覧表**.....図面係、補助係
- 航空写真**や**GPS集束**など現在地把握の参考となる資料、**機材**.....図面係、補助係
- 林内状況を記録するための**カメラ**.....補助係

#### ①境界点を決める

事前調査で作成した図面、土地一覧表を参考に所有者同士で境界点を確認します。

#### ②杭を設置する

境界明確化杭に番号を書き、境界点に打ち込みます。(調査区域外である隣接所有者の土地との境界など、境界が不確定な箇所には、仮杭を打ち込みます。)

#### ③立木にテープを巻く

杭の位置を分かり易くするため、立木に樹木テープを巻き、所有者名を書きます。

#### ④図面に記録する

図面に杭の位置、杭の番号

#### ⑤林況を記録する

杭の位置や林内の状況を後日確認できるよう、適宜写真を撮影します。また、土地一覧表の調査後欄に地目・林種・樹種・林齢を記録します。

境界明確化の進め方(スタッフ資料)

#### (4) 課題

現在の現地での境界明確化作業には森林組合の職員が1名サポートとして入っており、GPSの操作やデータ管理などを行っている。今後実施する地域を拡大していくにあたり、森林組合の手が不足することから、現地での森林組合のサポートなしでも進められるようにすることが課題である。

### 3 今後取組むべき内容

#### (具体的な手法または検討の方向)

各地区の境界明確化推進員などを中心にGPS操作やデータ管理方法について指導・育成し、地域のみで進められるよう支援する。

モデル地区・地域外においても、この取組を拡げていきたいが、まずはモデル地区での手法を確立したうえで、地域に対して積極的に説明や提案を行い、取組への意欲を高めていきたい。また、今後活動が衰退していかないよう、市・モデル地域等への普及指導活動を継続する。

地域主導型の境界明確化は一定の成果はあったが、今後さらに効率化し、進捗を高めていく必要がある。

甲賀市では、令和5年度に航空レーザー測量成果物が得られたことから、微地形図を使用した境界確認や林分解析を用いた施業地の優先順位付けなど、境界明確化にとどまらず、その後の森林整備に向けて積極的な普及活動に取り組みたい。