

非レーヨン系竹綿糸の国産生産プロセス技術の開発・実証

- 国産竹を原料に、製造時に化学薬品を一切用いない、環境負荷の少ない綿糸の製造を目指す。
- 竹単纖維を極細形状に解纖するとともに、紡糸に適した綿状の単纖維団塊に加工する技術を開発する。

開発・実証内容

① セルロース纖維の取り出し

分割した竹材を、自然由来のアルカリ水溶液に加温浸漬することで、セルロース纖維を取り出す試験を実施する。

② 綿状の単纖維団塊の作成

機械的処理による解纖と高温スチーム処理による単纖維の膨潤化、打撃式粉碎機による叩解・フィブリル化を経て、ロータリー式カード機で方向が揃った綿状のセルロース纖維団塊を作成する。

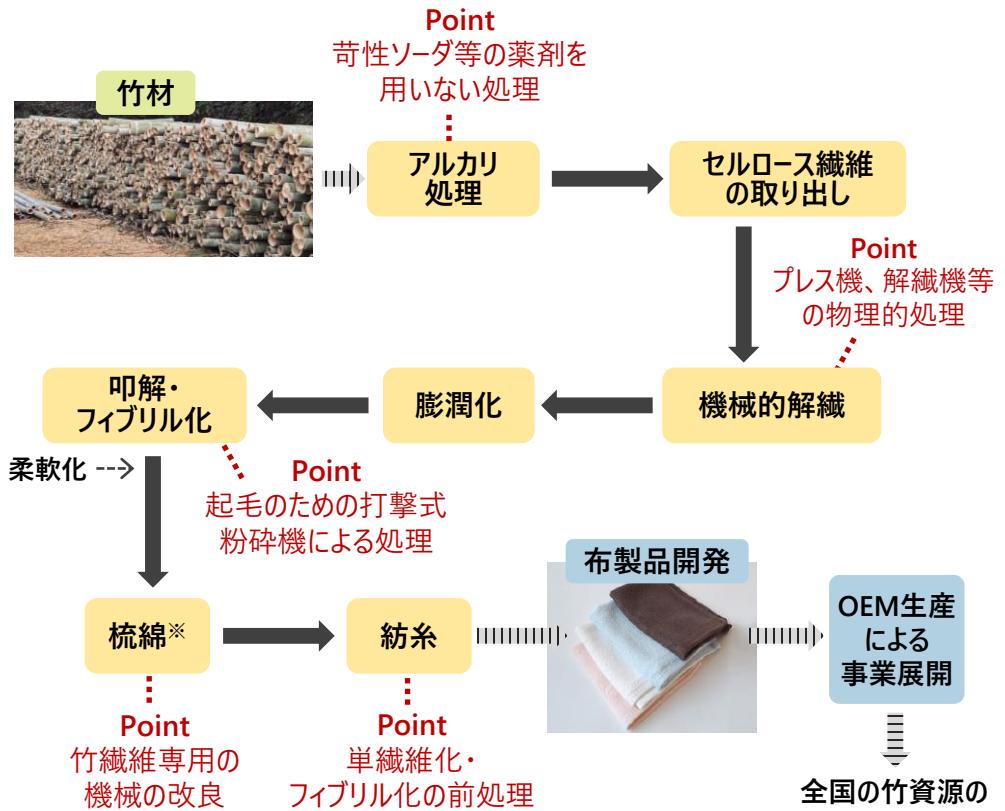
③ 試作品の製造・評価

マイクロスコープによる単纖維フィブリル化の分析・評価、ミニ電動紡糸機による紡糸試験及び試作品の製造・評価を実施する。

期待される事業効果

- 国産竹の高付加価値製品を開発し、竹資源の利活用を促進することで、国内の放置竹林の問題や山村地域の活性化に貢献

■竹纖維の紡糸工程と開発のポイント



実施主体：エシカルバンパー(株)