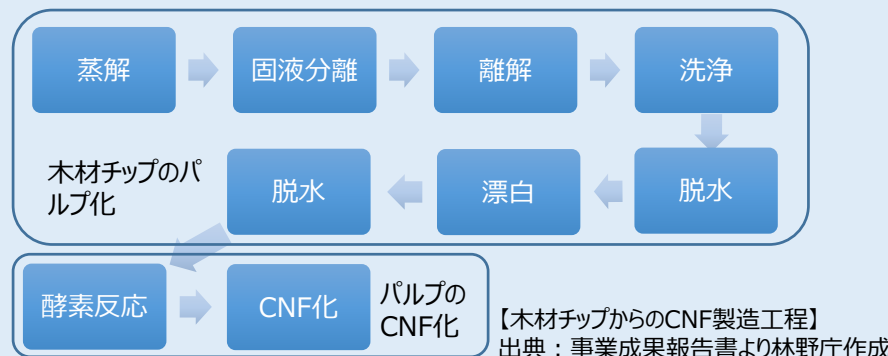


【事業成果の概要】 地域のスギ材を用いた一貫製造プロセスによるセルロースナノファイバー（以下、CNF）の製造技術、さらにこのCNFを配合した木材用塗料（以下、CNFシーラー）の製法及び品質評価手法を確立した。

### ①技術移転と製造実証

※（国研）森林研究・整備機構 森林総合研究所

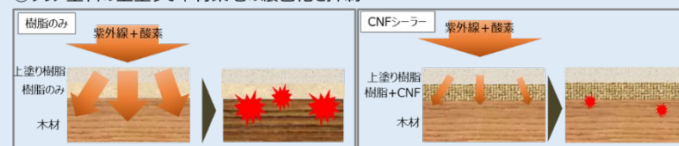
- ・玄々化学工業（株）にCNF小規模製造設備を設置
- ・森林総研※から玄々化学工業（株）へ技術指導
- ・CNF製造工程の標準化と品質管理手法を確立



### ②CNFシーラー性能確認

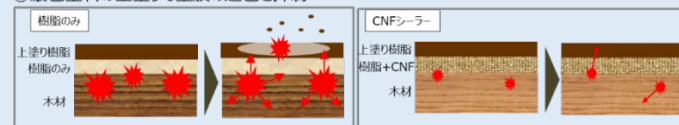
- ・チップ産地、製造場所によらず一定の性能保持を確認
- ・耐候性試験（1,000h）では変色等の性能に問題なし
- ・分析・測定により耐候性向上の発現メカニズムを推定

①クリア塗料の上塗りて木材素地の濃色化を抑制



紫外線と酸素の遮蔽により、塗膜の退色・劣化等の原因を抑制

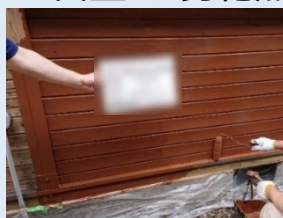
②濃色塗料の上塗りて塗膜の退色を抑制



【推定する退色抑制メカニズム】図提供：森林総合研究所

### ③試験施工とモニタリング評価

- ・4件の試験施工とそのモニタリング評価を実施  
→ 適切な塗装具、塗装方法を選定
- ・R元年度施工物件の経年変化を調査  
→ 目立った劣化無し



【試験施工中の様子】  
写真提供：玄々化学工業（株）



【設置後1年2ヶ月経過した塗装ベンチ】  
写真提供：玄々化学工業（株）

目立った劣化無し

### ④普及啓発・成果発表

- ・CNFシーラーのホームページ制作・公開
- ・パンフレット制作・配布



【CNFシーラーのホームページ】写真提供：玄々化学工業（株）

