

# 鉄道林を活用した 林相転換（針広混交林化）等の試験施業

技術開発部 / ジェイアール西日本コンサルタンツ(株)



## 実施目的

当社は地球環境保護の取り組みの一つとして、「地域・自然との共生」を掲げています。また生物多様性基本法の「事業者は生物多様性保全と持続可能な利用の2原則に則った活動に努める」との基本原則に則り、当社が保有する鉄道林において、極力手入れが不要で地球温暖化防止や生物多様性保全に優れた林相（針広混交林）へ転換させることを目的に、森林整備の試験施業を実施しています。

## 概要・経過

### (1) 実施場所

丹波竹田鉄道林（福知山線丹波竹田～福知山間）内の廃線敷（写真-1）。

### (2) 施業概要

試験施業エリア内に5つの標準地（図-1）、（表-1）を設定し、間伐・植林の有無による林相転換への影響と効果等を経過観察し、施業後5年目の林況調査により針広混交林への更新の成否を判定することとしています。



（写真-1）試験施業範囲

（表-1）標準地別の施業内容

標準地	林相	施業内容
1	ヒノキ人工林	不施業
2	ヒノキ人工林	強度間伐、下刈り
3	広葉樹林	不施業
4	ヒノキ人工林	強度間伐、広葉樹植林、下刈り
5	竹・広葉樹混交林	広葉樹植林、竹林根絶



（図-1）施業範囲内の標準地

### (3) 施業後の経過観察指標と更新完了判定基準

間伐により林内環境が改善し（写真-2）、標準地2及び4では、施業後8ヶ月を経過した2018年11月時点で、樹高0.3mの実生が標準地2で15本、標準地4では、40本と、すでに1年後の管理指標（表-2）である樹高、本数密度を満たしており、高木実生の順調な生育が確認できました。

また、今回の取り組みにおいては、間伐材の一部はチップ化し、地元企業のバイオマス発電の燃料として有効利用するとともに、駅待合室のベンチ、地元特産品をPRする立体感のあるパネル（写真-3）の製作などにも活用しました。



（写真-2）間伐による林内環境の改善

（表-2）経過年限ごとの管理指標と更新完了基準

管理指標	1年	2年	3年	4年	5年 (更新完了基準)
樹高 (m)	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5
本数密度 (本/100 m <sup>2</sup> )	15	20	25	30	30



（写真-3）篠山口駅に設置した間伐材パネル