

木製治山構造物の劣化調査

長野県林業総合センター 木材部

背景・目的

県内には百数十基の木製治山構造物があり、主にカラマツが使用されています。2012～2014年にレジスタグラフを使用した詳細な劣化調査を実施しましたが、さらに10年以上年月が経過したことから、再度調査を実施し、現状の把握、簡易な調査方法の検討や、前回調査時に推測した劣化予測の検証等を行っています。



右岸					左岸				
(地障)	R-1.5	R-0.5	CL	L-0.5	L-1.5	L-2.5	(地障)		
13	131				107	43	5		
17	18				21	4	10		
7	15	18		65	27	9	10	(平均31mm)	
28	22	40	21	32	24	15			
	34	22	39	19	27	32			
	20	18	28	30	21	20			
	21	30	34	12	16				
	22	35	28	31	9			(平均25mm)	
	13	26	30	18	23				
	28	28	25	24	27				

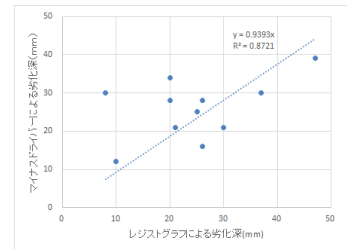
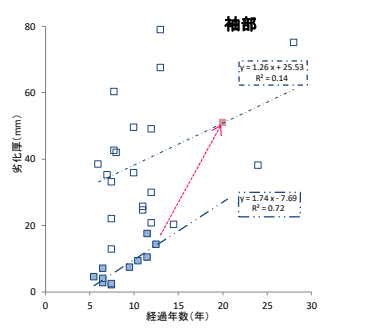
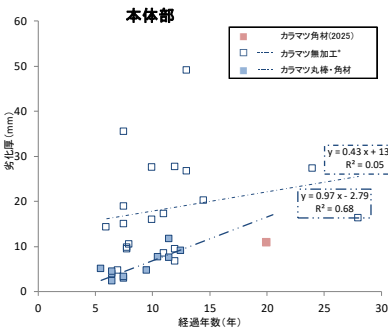


図-1 2025.5に調査した大町市の施設の状況(左)とマイストライバーによる劣化深(中)及びドライバ-とレジスタグラフの調査値の比較(右)



図-2 2023.9(設置後約20年)に部材交換を実施(黄色線囲み部)した岡谷市の施設(左)と、同袖部材の心材腐朽状況(右)

右岸					左岸				
(地障)	R-2.5	R-1.5	R-0.5	CL	L-0.5	L-1.5	(地障)		
12	3	0	1		1	2	1		
	3	2	3		2	2	1		
			0		1				
	4	4		2	5	4			
	2			0		13			
	2	3	4	3	2				
	1	6	3	1	3				



右岸					左岸				
(地障)	R-2.5	R-1.5	R-0.5	CL	L-0.5	L-1.5	(地障)		
52	57	75<	75<		5-23	3-43	29		
	75<	75<	75<		3	3	3		
			75<		75<				
	14	17	9	8	25				
	6	12	6	12	5				
	4	12	8	26	5				
	5	5	8	20	9				

図-3 松本市の施設の2013年(設置後7.5年)の部材劣化深(上)と2025年の部材劣化深(下)

図-4 2012～2014調査時の経過年数と劣化深の関係(左:本体・右:袖)と、同結果から推定した劣化速度に対する2025調査(図-3)の乖離(特に袖部)

まとめ

- ・ 本体部の部材は、袖部に比べて劣化が遅く、設置後20年を超えても、比較的健全な状態を保っていました。
- ・ 前回調査時は本体部との差が認められなかった角材使用施設の袖部材で顕著な劣化が確認され、劣化予測の修正が必要と考えられます。
- ・ マイストライバーによる簡易調査法は有効と考えられますが、心材部の劣化が先行する場合は注意が必要と思われ、今後の検討課題です。

連絡先：長野県林業総合センター 木材部 山内

TEL 0263-52-0600

E-mail ringyosogo@pref.nagano.lg.jp