

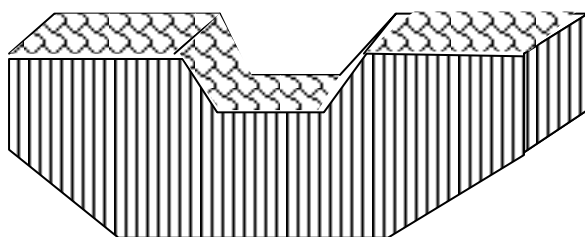
木製構造物と間伐材利用促進策について

林業の活性化を目指して、間伐材の利用促進が図られているが、“木材は腐食しやすい”ことを踏まえた利用が前提であり、安易な取り扱いは戒むべきである。

木材が腐朽する条件として、温度 $3^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ （特に 30°C 前後）、空気、栄養、湿度（大気中の湿度 85% 以上、木材含水率 $25\%\sim 150\%$ ）があり、このうち、地中に埋没した木が腐植しないのは、空気が欠乏（酸欠）することによるものとされている。

そこで、間伐材を大量に消費する案として、床固工（土圧等の小さい構造物）等の駆体材に利用する方法を提案する。

- ①図のように、所要断面を床掘する。
- ②間伐材を不透水性のチューブに挿入した状態（内部に水が溜まるよう、適度な空隙を確保）で、鉛直方向に建て込む。
- ③駆体表は高強度の樹脂等で保護する。
- ④駆体天端から上流側をコンクリートマットで覆う。この場合、マット上流端は駆体天端より高い位置に設け、間伐材全面に流水がかかるよう、マット内に配水管のようなものを加工する。
- ⑤間伐材の径等が不均一であることの問題を解消するため、これらは適度な間隔を保って建て込み（頭部連結材等で補強）、空隙部には現地発生材を充填するか、自然堆砂に任せる。



間伐材で構築する駆体

〈メリット〉

- 駆体支持力が不要
- 設計変更が容易
- 養生期間が不要
- 作業が、天候（気温等）に左右されにくい
- 間伐材の利用促進

【実例】

○木柵・・・崩壊地等において、植生が侵入するまでの基盤造成を目的としている。



○林道沿いの土留壁・・・ガードレールに利用されるなど高度な処理加工が進んでいるが、木材の腐食と共に擁壁機能を失うため、現段階では短期間での改修が避けられない。ちなみに、積雪圧により、一冬で瓦解した事例を目撃したことがある。



○法枠材としての利用・・・表面浸食防止を目的とする限り、植生による法面保護が達成できれば、腐植消滅しても問題ない。



○階段工・・・木材が腐植した段階で背面土砂の崩壊が懸念される. 中高木の侵入を目指しているものと思われるが, 急傾斜地であり, 草地もしくは灌木類が適当である.



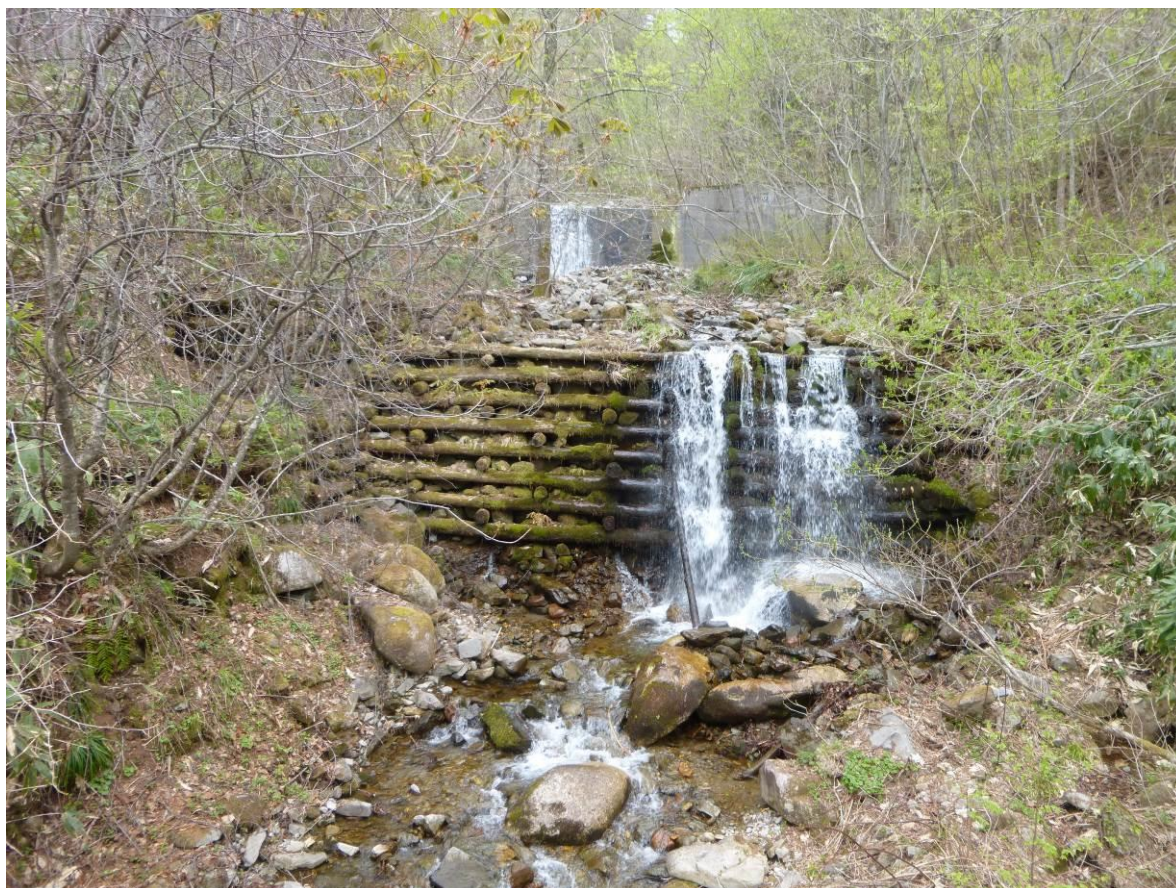
○水叩き・・・?



○型枠・・・最善の活用方法の一つと思われる。



○床固工・・・水に触れている状態（酸欠）での耐久性は高い。



○作業用階段



○木製橋の腐食

