
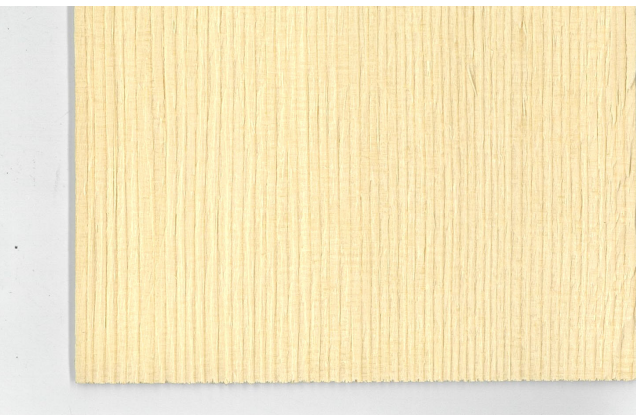


項目		案1	案2
使用材料		サワラ：現状と同仕様	道産松材（トドマツ）
材料写真			
文化財価値	真正性	昭和59年(1984)～平成2年(1990)の根本修理時にサワラ材に葺き替え。 (昭和59年以前は板金屋根であった。)	道内における屋根の葺材に用いる材料は、一般的にエゾマツ、トドマツが主であった。 (重要文化財旧札幌農学校演武場(時計台)は創建時(明治14年頃)、エゾマツの葺き)
材料特徴※1	概要	針葉樹、ヒノキ科、本州北部から九州北部に分布	針葉樹、マツ科、分布は北海道に限られる。道内人工林面積の約5割を占める。
	比重・強度	気乾比重：0.34	気乾比重：0.42
	加工性	軽く柔らかいため加工は容易。特に割り易い特性がある。	軽く柔らかいため加工は容易。
	加工方法	手割加工	機械加工。表面は手割に近似させることが可能。
比較項目※2	耐久性 (重要度：2.0)	・耐湿性、耐水性が高く、腐朽に強い。 ◎ 6.0	・耐湿性、耐水性はサワラに劣る。 (屋根葺材利用の場合、防腐剤加圧注入処理を行い、耐久性を向上) ○ 4.0
	実績 (重要度：1.5)	・道内に多数実績あり。北海道開拓の村では、葺材は全てサワラを使用。 ・事例：史跡旧奥行臼駅通所主屋(別海町)、重要文化財旧花田家番屋(小平町) ◎ 4.5	・実績は限定される。下記に近年の実績を示す。※3 2019年 博物館網走監獄敷地内の二見(ふたみ)神社屋根(網走市) 2022年 重要文化財旧花田家番屋の補修に使用(小平町) △ 1.5
	イニシャルコスト (重要度：2.0)	・材工価格(税抜き)：149,000円/㎡ (専門工事会社よりの見積りによる) △ 2.0	・材工価格(税抜き)：129,000円/㎡ ○ 4.0
	ランニングコスト (重要度：1.5)	・30～35年程度で葺き替えが必要。 (現状のサワラによる屋根葺き材は、30年以上経過。) ○ 3.0	・実績は多くないが、防腐処理により20年程度で葺き替えが必要。 (防腐剤メーカー資料により、無処理木材の3～5倍の耐久性を有している。) △ 1.5
	納期 (重要度：1.5)	・本州の施工会社にサワラの在庫あり。納期12か月程度。 (年々入手困難となっており、今後は納期に時間を要することが想定される。) △ 1.5	・納期10か月程度。 ・製造所：津別町加賀谷木材及び下川フォレスト工場※3 (マツ材賦存量：道内森林全体の約27%を占める人工林には材用直径木(55年生～80年生の木材)は23%が賦存。また、造林も増加傾向にあり現在の賦存量の維持が見込める…天然林を除く。※3) ○ 3.0
	地域貢献 (重要度：1.0)	・材料、技術者共に道外企業への依頼となるため、地域貢献度は低い。 ・材料は道外材となるため運送に伴うCO2の発生は道産松材に比べ多くなる。 △ 1.0	・材料は、道産木材を加工するため、地域貢献度は高い。ただし、施工は道外企業への依頼となる。 ・今後、道内で技術者を育成することにより、地域貢献度を高めることが可能。 ・道産材であることから運送に伴うCO2を削減することが可能。 ◎ 3.0
	評価	耐久性が高く、施工実績も多く現段階では納期についても支障はない。 前回修理で採用され、30年程度の耐久性を有していることが実証されている。 ◎ 18.00	防腐処理することによりサワラと同等の耐久性を得ることが可能。 施工実績は乏しいが、道産材の活用は地域貢献やゼロカーボンを考慮した場合、優れた材料となる。 ○ 17.00
備考	旧島松駅通所は明治14年(1881)に行在所部分を増築し、昭和59年(1984)～平成2年(1990)の解体修理の際、板金から葺材(サワラ)となりました。しかし、創建時は道産松材(エゾマツ、トドマツ)であった可能性が高いと考えられます。また、現状では道産材による葺材の供給も可能となりつつあることから、今後の修理工事では案2の道産松材による葺き替えを実施したいと考えています。(詳細は、次ページ以降の資料2-2を参照。)		



史跡旧奥行臼駅通所主屋(別海町)



重要文化財旧花田家番屋(小平町)



重要文化財旧札幌農学校演武場(時計台)の葺材エゾマツ(明治14年頃)

※1 (一財)日本木材総合情報センター 木材の種類と特性、北海道立総合研究機構 林産試験場 道産木材データベースによる。

※2 比較項目の()内の数値は、重要度を示す。重要度×評価点により、各項目ごとに数値化。評価点：◎3.0点、○2.0点、△1.0点

※3 建築ヘリテージサロン『文化財建造物屋根葺き替え用材種の各性能比較』より引用。