

木製遮音壁・防音壁の促進について

静岡県木材協同組合連合会

1. これまでの取組経過

1) 旧(第1) 東名高速度道路における試験施工

①施工時期	平成 8 年 12 月～平成 9 年 1 月
②施工場所	東名高速・下り線「清水 IC～静岡 IC」間の 160m (静岡市駿河区大谷)
③仕様概要	高さ 4.5m、スパン(標準パネル 4m、特別パネル 2m)、形状(板塀型・丸太型)、防腐処理薬剤(AAC、ACQ、NCU、NZN、CUAZ、PNBM の 6 種)と無処理、樹種・数量(スギ・約 77m ³)
④性能試験	平成 7 年 10 月、安倍川河川敷において、関係者立会いのもと車両火災事故を想定した「木製遮音壁の実大燃焼試験」を実施。 あわせて、県工業技術研究センターにおいて「遮音性能試験」を実施。 また、施工後(平成 9 年 1 月以降)、当面 5 年間の追跡調査(長期性能試験)を行うことで合意。
⑤調査成果	平成 14 年 5 月、「木製遮音壁追跡調査報告会」で調査結果の公表。 平成 17 年 10 月、「木製遮音壁技術指針」(中日本高速道路株)の集約。
⑥交渉窓口	旧 日本道路公団 静岡建設所 静岡工事事務所
⑦納材窓口	静岡木材業協同組合(本会傘下の単協)とこの傘下の協業組合ジャパンウッド(加工業務等)

2) 新(第2) 東名高速道路における施工

①事前検討	上記 1) の成果を踏まえ、平成 19～20 年度の 2 年間、産官学の構成で「第 2 東名高速道路・木材の有効活用に関する検討委員会」(委員長・藤井英二郎 千葉大学園芸学部教授)が開催された。
②施工時期	平成 23 年 3 月～平成 24 年 3 月
③施工場所	新東名高速・上り線「森・掛川 IC～掛川 PA」間の 1,056m (掛川市平島ほか)
④発注者	中日本高速道路株 東京支社 (NEXCO 中日本)
⑤仕様概要	高さ 3m (うち木製部 2m)、スパン(標準パネル 4m)、形状(丸太型:丸太 5 本を接着積層・約 50cm×4 パネル積み上げ=2m)、防腐処理剤(ACQ)、樹種・数量(スギ・約 250m ³)
⑥事業費	平成 22 年度・森林整備加速化・林業再生事業を活用。 事業費 7,700 万円(うち 3,600 万円が上記の補助金)
⑦性能試験	木製遮音壁の設置に際し、耐久性試験(防腐性能・寸法安定性・促進耐候性・反狂性)、性能試験(音響・燃焼)の結果が求められるが、上記 1) の第 1 東名試験施工とその後の追跡調査の成果もあり、一部の性能試験が免除された。
⑧交渉窓口	NEXCO 中日本 静岡工事事務所
⑨納材窓口	静岡木材業協同組合(本会傘下の単協)

2. 実務経験に基づく参考意見

①コスト比較	第 2 東名遮音壁では、設置工事費を除く納材価格は約 3,000 万円であった。 第 1 東名の試験施工に係る道路公団・静岡建設所の報告書(平成 7 年 12 月)によるとアルミ製(統一型金属製遮音壁)に比べ 2 割高の記載がある。
②メンテナンス	施工後の最大クレームは「干割れ」であるが、第 2 東名の納材では、施工後 2mm 以上の干割れを弾性コーキング材でメンテナンスすることで合意、適宜対応しており、定点観測場所も決めてある。
③活用提案	第 2 東名では木製遮音壁(スギ材)のほか、SA、PA 関連施設にはヒノキ材を活用した。 その際、NEXCO 中日本との意見交換では、高速走行する本線もさることながら、減速走行する SA や PA への流入・流出路線部分の遮音壁等に活用する方が、木製の存在感があり、持ち味を堪能してもらえないことにならないかとの意見交換があったことを付記する。
④評価基準	今回は対応できなかったが、道路工事に伴う支障木の活用、周辺草木の法面利用、他の材料より廃棄時の処理(バイオマスエネルギー等への再利用等)が容易に行えること等を総合的にアピールすることが大切ではないか。
⑤普及活動	第 1 東名で長期性能試験を行った発注者 NEXCO 中日本はもとより、コンクリート製、アルミ製の施工に馴染んだ下請け施工者まで、木製遮音壁という経験の少ない新製品・新システムへの取組リスク(不安)が各所で指摘された。これを踏まえ、今後の普及活動(営業活動)では、上記①のコスト検証はもとより、②～④までを総合的にアピールすることが必要ではないか。