



# 建設技術審査証明書

建技審証第0419号

## 技術名称 騒音低減効果の高い遮音壁頂部消音装置 「ハチノス型遮音壁」

### (開発の趣旨)

「ハチノス型遮音壁」は、これを従来型遮音壁（日本道路公団仕様統一型金属製遮音壁）の上端部に設置することにより、同じ高さの従来型遮音壁に比べてより大きな騒音低減効果を有し、かつ十分な耐久性、安全性を有する防音装置を提供するために開発されたものである。

### (開発の目標)

- (1) 減音特性 同じ高さの従来型遮音壁に比べ、より大きな道路交通騒音低減効果を有すること。
- (2) 耐久性
  - ①鋼板の耐食性 枠材の鋼板は、従来型遮音パネルに使用される鋼板と同等以上の耐食性を有すること。
  - ②アルミ繊維吸音材の耐久性 アルミ繊維吸音材の外観および吸音率に著しい変化がないこと。
- (3) 安全性
  - ①強度 風荷重・積雪荷重に耐える十分な強度を有する構造であること。
  - ②飛散防止・落下防止 積荷衝突時に部品が飛散・脱落しない構造であること。また、本体の落下を防止できる対策を施していること。
  - ③不燃性 車両火災等が発生した場合でも、燃焼しないこと。
- (4) 道路構造への影響 「ハチノス型遮音壁」設置による死荷重および風荷重の増加が、道路構造上問題を生じない程度であること。

財団法人土木研究センターの建設技術審査証明事業実施要領に基づき、依頼のあった標記の技術について下記のとおり証明する。

平成17年1月14日

建設技術審査証明事業実施機関

財団法人 土木研究センター

理事長

成田信之

記

### 1. 審査証明の結果

上記の開発の趣旨および開発目標に照らして本技術を審査した結果、「ハチノス型遮音壁」は次の性能を有することが確認された。

- (1) 減音特性 フィールド音響試験（平成4年建設省告示第1324号による建設技術評価制度で用いられた音響試験方法）の結果により、「ハチノス型遮音壁」を設置した遮音壁は、同じ高さ（3m）の従来型遮音壁に比べ、地上高さが0mおよび1.2mの下部受音点において平均5.5dB (PHF) および平均5.7dB (PHG)、地上高さが3.5mおよび5mの上部受音点で平均3.0dB (PHF) および平均3.9dB (PHG)、上部と下部の全体で平均4.3dB (PHF) および平均4.8dB (PHG) の騒音低減効果を有することを確認した。
- (2) 耐久性 製品に使用される鋼板は、従来型遮音パネルに使用される鋼板と同等以上の仕様であることから、所要の耐食性を有することを確認した。  
アルミ繊維吸音材については、促進暴露試験、屋外暴露試験、塩水噴霧試験、耐酸性試験および排気ガス暴露試験の結果により、実用上十分な耐久性を有していることを確認した。
- (3) 安全性 載荷試験および構造計算の結果により、「ハチノス型遮音壁」は1960N/m<sup>2</sup> (200kgf/m<sup>2</sup>) の風荷重および積雪荷重に耐える強度を有していることを確認した。  
衝撃試験の結果により、積荷の衝突時に部品が飛散・脱落しないことを確認した。また、落下防止対策が施されていることを確認した。  
さらに、不燃材を用いており、車両火災が発生した際にも燃焼しないことを確認した。

### (4) 道路構造への影響

風洞試験の結果から構造計算を行い、遮音壁基部および遮音壁を設置した橋梁床版の安全性を検討した結果、「ハチノス型遮音壁」設置による荷重の増加が、一般には道路構造に影響を与えないことを確認した。ただし、作用荷重が従来型遮音壁に比べて大きくなる場合もあるので、構造条件によっては、道路構造の安全性を照査する必要がある。

### 2. 審査証明の前提

- (1) 「ハチノス型遮音壁」の製造は、適正な品質管理のもとに行われるものとする。
- (2) 「ハチノス型遮音壁」の設計・施工は、適正な管理のもとに行われるものとする。

### 3. 審査証明の範囲

本審査証明は、依頼者より提出された開発の趣旨および開発目標に対し、設定した確認方法により確認した範囲とする。

### 4. 留意事項

「ハチノス型遮音壁」の減音特性の評価はフィールド音響試験によるものである。

### 5. 審査証明の詳細

別添の建設技術審査証明報告書を参照

### 6. 審査証明の有効期限

平成22年1月13日

### 7. 審査証明の依頼者

株式会社長大

所在地：東京都中央区日本橋蛎殻町一丁目20番4号

日本碍子株式会社

所在地：名古屋市瑞穂区須田町2番56号