

## 組み立て方式遮音壁の性能評価に関する研究

堀内, 章司

<https://hdl.handle.net/2324/15455>

---

出版情報 : 九州大学, 2008, 博士 (芸術工学), 課程博士  
バージョン :  
権利関係 :

## 参考文献

- [1] 大久保朝直：“先端改良型遮音壁”，騒音制御，**28(5)**，pp.317-322 (2004).
- [2] 三山敬：“種々の材料を用いた遮音壁の実施例”，騒音制御，**23(3)**，pp.160-164 (1999).
- [3] 小谷章二：“木製防音塀の実環境下における交通騒音減音効果”，音響学会騒音振動研資 N-2006-39 (2006).
- [4] 財団法人日本住宅・木材技術センター 編：木製遮音壁設計施工の手引き，(財団法人日本住宅・木材技術センター，東京，1994)
- [5] 国枝純雄，森本徹：“透光型吸音遮音壁”，騒音制御，**32(2)**，pp.105-111 (2008).
- [6] 現場実務者と設計者のための 実用 騒音・振動制御ハンドブック編集委員会 編：現場実務者と設計者のための 実用 騒音・振動制御ハンドブック，(エヌ・ティー・エス，東京，2000)，pp.738.
- [7] 例えば 日本道路公団 編：設計要領第 5 集 第 12-10 編 遮音壁設計要領，(道路厚生会，東京，1999)，pp.7.
- [8] 例えば 首都高速道路公団 編：遮音壁設計要領，(財団法人首都高速道路厚生会，東京，2003)，pp.19-25.
- [9] 例えば 福岡北九州高速道路公社 編：設計基準 第 3 部 構造物設計基準(附属構造編)，(福岡北九州高速道路公社，福岡，2002)，pp.7-4 - 7-5.
- [10] 東日本高速道路株式会社，中日本高速道路株式会社，西日本高速道路株式会社 共編：設計要領第五集 交通安全施設編 [遮音壁設計要領 平成 19 年 8 月]，(高速道路総合技術研究所，東京，2008)，pp.48.
- [11] 林紀夫：“首都高速道路公団における遮音壁工事”，土木施工，**15(10)**，pp.32-42 (1974).
- [12] 朝倉巧，坂本慎一：“遮音壁の減音性能に対する音響透過の影響に関する数値解析”，音講論集，pp.831-832(2007.3).
- [13] 山川啓介，藤原恭司：“遮音壁の構造と材料の違いによる鉄道構造物騒音の放射性状比較”，音響学会誌，**63**，pp.425-427(2007).
- [14] 藤原恭司：“遮音壁の隙間が遮音量に及ぼす影響”，音響学会誌，**40**，pp.487-488(1984).
- [15] 木村和則，畑中尚，船橋修：“スリット状の隙間からの透過音について”，日本騒音制御工学会論講集，pp.177-180(2006.9).
- [16] T.W.Wu and A.Dandapani：“A boundary element solution for sound transmission

- through thin panels”, *J.Sound and Vib.*, **171**, pp.145–157(1994).
- [17] 船橋修, 池谷公一, 畑中尚, 木村和則: “現場における遮音壁の遮音性能評価手法”, 音響学会騒音振動研資 N-2003-40 (2003).
- [18] 船橋修, 池谷公一, 木村和則, 畑中尚: “現場における遮音壁の遮音性能の評価について”, 音講論集, pp.933–934(2004.9).
- [19] 前川純一, 森本政之, 阪上公博: 建築・環境音響学(第2版), (共立出版, 東京, 2000), pp.104–106.
- [20] J.S. ベンダット, A.G. ピアソル(訳 得丸英勝その他): ランダムデータの統計的処理, (培風館, 東京, 1976), pp.322–323.
- [21] 前出 [10], pp.9.
- [22] 日本音響学会道路交通騒音調査委員会: “道路交通騒音の予測モデル ASJ RTN-Model 2003”, 音響学会誌, **60**, pp.192–241(2004).
- [23] 佐久間哲哉: “境界要素法による音場の数値解析”, 騒音制御, **31**(4), pp.248–254 (2007).
- [24] 例えば 石塚崇: “特殊エッジ形状を持つ防音壁の遮音性能に関する研究”, 九州芸術工科大学博士論文, (2003).
- [25] 例えば 山川啓介: “鉄道構造物騒音の数値計算による予測に関する研究”, 九州大学博士論文, (2006).
- [26] 大久保朝直: “ソフトな円筒エッジを持つ防音壁の遮音性能に関する研究”, 九州芸術工科大学博士論文, pp.41–46(1998).
- [27] H.A.Schenck: “Improved Integral Formulation for Acoustics Radiation Problems”, *J.Acoust.Soc.Am.*, **44**, pp.41–58(1968).
- [28] A.J.Bulton and G.F.Miller: “The Application of Integral Equation Methods to the Numerical Solutions of Some Exterior Boundary Value Problems”, *Proc.Royal Soc.London.*, **A323**, pp.201–210(1971).
- [29] T.Ishizuka and K.Fujiwara: “Performance of noise barriers with various edge shapes and acoustical conditions”, *Appl.Acoustics*, **65**, pp.125–141(2004).
- [30] 前出 [24], pp.49–59.
- [31] 増田潔: “境界要素法と有限要素法の結合解法による遮音性能予測に関する研究”, 音講論集, pp.817–818(1996.3).
- [32] 広沢邦一, 藤原恭司, 山川啓介: “回折伝播音に対する建築物窓面の遮音性能に関する研究”, 音響学会誌, **56**, pp.324–333(2000).
- [33] 江川健一, 大嶋拓也, 佐久間哲哉: “窓ガラスの音響透過損失に関する数値解析”, 音響学会騒音振動研資 N-2007-32 (2007).
- [34] 鷲津久一郎, 宮本博, 山田嘉昭, 山本善之, 川井忠彦 共編: 有限要素法ハンドブック 基礎編(培風館, 東京, 1981), pp.213–214.
- [35] 前出 [6], pp.42–46.

- [36] L. マイロヴィッチ (訳 砂川恵): 電子計算機活用のための振動解析の理論と応用, (ブレイン図書出版, 愛媛, 1984), pp.196–199.
- [37] 前出 [36], pp.298–305.
- [38] 戸川隼人: 有限要素法概論, (培風館, 東京, 1984), pp.95–99.
- [39] 前出 [34], pp.4–13.
- [40] 松本勝, 渡邊英一, 白土博通, 杉浦邦征, 五十嵐晃, 宇都宮智昭, 高橋良和: 構造力学, (丸善, 東京, 2000), pp.221–222.
- [41] 前出 [19], pp.44–46.
- [42] 尾本章, 堤文子, 藤原恭司: “異なる表面音響特性をもつ障壁に対するエッジポテンシャル能動消去の効果”, 音響学会誌, **48**, pp.854–862(1992).
- [43] 金哲煥: “音響管配列を用いたソフトな T 字型防音壁の遮音性能に関する研究”, 九州芸術工科大学博士論文, pp.66–77(1997).
- [44] 前出 [26], pp.58–65.
- [45] 前出 [24], pp.33–39.
- [46] 大久保朝直: “遮音壁の騒音低減効果に関する 2 次元境界要素法解析”, 騒音制御, **31**(4), pp.278–284 (2007).
- [47] 山本貢平: “沿道対策による低騒音化への取り組み”, 騒音制御, **27**(6), pp.423–430(2003).
- [48] 松本晃一, 中崎邦夫, 長船寿一: “透光性遮音壁の要領化に関する試験”, 日本道路公団試験研究所報告, **32**, pp.163–175(1995).
- [49] 東日本高速道路株式会社, 中日本高速道路株式会社, 西日本高速道路株式会社 共編: 遮音壁標準設計図集 (平成 19 年 8 月), (高速道路総合技術研究所, 東京, 2008), pp.1.
- [50] 高野菊雄: これでわかるプラスチック技術, (工業調査会, 東京, 2000), pp.83–95.
- [51] 坂倉省吾 編: JIS A 2201 「送風機による住宅等の気密性能試験方法」, (日本規格協会, 東京, 2003).
- [52] T.Fujimoto and K.Fujiwara: “Analysys of sound absorption by periodic structures using a hybrid-boundary element/mode expansion method” ,*Appl.Acoustics* ,**64** ,pp.525–532(2003).
- [53] 安田洋介, 大嶋拓也, 佐久間哲哉: “高速多重極アルゴリズムを適用した境界要素法 (FMBEM) について”, 音講論集, pp.1237–1240(2006.3).
- [54] 大久保朝直, 山本貢平: “反復解法による 2 次元境界要素法解析の高速化”, 音響学会騒音振動研資 N-2006-49 (2006).
- [55] 鶴秀生: “Midlin 平板振動モデルと 3 次元差分法解析の比較”, 音講論集, pp.993–996(2008.3).
- [56] 山川啓介: “回折伝播音に対する弾性板の遮音性能に関する研究”, 九州芸術工科大学修士論文, pp.9–21(1997).