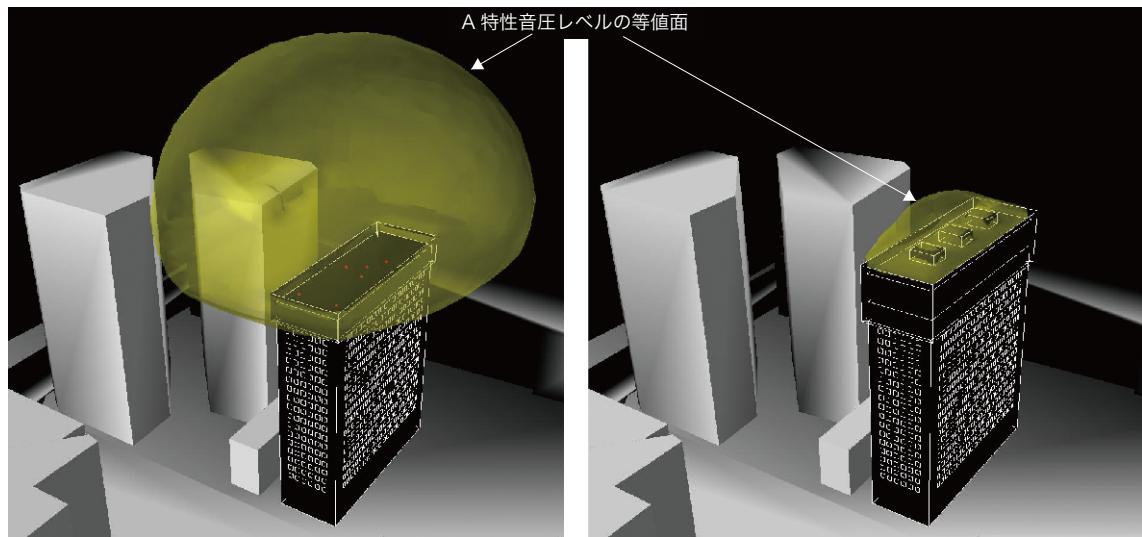


山口 晃治^{*1}・増田 潔^{*1}・宇津木 淳一^{*2}・長田 篤佳^{*2}・市原 英樹^{*3}・梅津 匠一^{*3}

Noise Propagation of TECOREP SYSTEM, a New Demolition System for High-rise Buildings

Koji YAMAGUCHI, Kiyoshi MASUDA, Junichi UTSUGI, Atsuyoshi NAGATA, Hideki ICHIHARA and Kyoichi UMETSU



騒音伝搬予測結果（左：従来の超高層建物解体工法、右：「テコレップシステム」）

研究の目的

従来の超高層建物解体工法は、上部が解放されているため、解体作業によって発生する騒音が近隣に伝搬してしまいます。そこで、その対策として、屋根を設けて閉鎖空間化して解体作業を行うことで、近隣への騒音伝搬を低減できる超高層建物閉鎖型解体工法「テコレップシステム」を開発しました。その騒音伝搬性状を把握するために、解体現場において各種測定や騒音伝搬シミュレーションを行いました。

技術の説明

屋根や外周防音パネルの遮音性能を把握するために、閉鎖空間内外における音圧レベルを測定しました。さらに、多重反射、多重回折や音響透過ができる騒音伝搬シミュレーションによる予測を行いました。

主な結論

音圧レベル測定結果より、屋根や外周防音パネルによって、外部への騒音が大きく低減できていることを確認しました。また、騒音伝搬シミュレーションによる予測結果と測定結果を比較することで、閉鎖空間内外における騒音伝搬を精度良く予測できることを確認しました。さらに、屋根がない従来の超高層建物解体工法と比較して、「テコレップシステム」は、近隣への解体騒音の影響が少ないことを騒音伝搬シミュレーションによって確認しました。

*1 技術センター 建築技術研究所 環境研究室

*2 環境本部 環境計画部

*3 技術センター 建築技術開発部 建築生産技術開発室