

窓の改修で夏、冬の快適性向上（立教女学院小学校/立教女学院中学校）



■ 立教女学院小学校校舎（左写真）、立教女学院中学校校舎（右写真）

建物概要

都道府県	建物用途	規模	築年数
東京都	小学校	6,202 m ²	24 年
	中学校	6,129 m ²	23 年
建物の概要・立地		改修区分	
小・中・高等学校を有する約 5 万 m ² の敷地に建つ小学校・中学校の校舎		断熱窓（真空ペアガラス）	

- 竣工から20年以上経った校舎の外装改修工事と併せて、窓を遮熱効果のある Low-E ガラスへの取替工事を行いました。

導入効果

断熱窓の効果を体感的な部分で実感

- ・ 導入した窓ガラスの効果について、施設管理者の声を聞きました。

金額面での削減以上にコールドドラフト[※]が皆無となる等、体感的な部分での効果が高いことを実感しています。改修前に聞かれていた、冬場の「窓際の席が寒い」「窓ガラスが冷たい」、夏場の「窓際の席が暑い」「日差しが強い」といった声が聞かれなくなり、快適に過ごせるようになりました。

※ コールドドラフトとは、冬期に暖房器具によって温められた部屋の空気が冷たい窓ガラスに当たり、床面に向かって下降することで室内の上下の温度差が生じる現象

窓ガラス改修後、温室効果ガス排出量も約 5% 低減

- ・ 中学校は2023年度、小学校は2024年度、ともに夏休み期間を活用して改修工事を実施

※ 小学校の校舎、礼拝堂、体育館の温室効果ガス排出量の合計について、窓交換後（9月～3月）の実績を前年度と比較

改修のポイント

断熱性の高い窓ガラスに交換

- ・ 夏休みを利用し、教室、特別教室、図書館、教員室等の窓ガラスを交換
- ・ 日本板硝子製の真空ペアガラス（スペーシアクール）を導入

スペーシアクール構造図



ガラス構造図（左）と教室内観写真（上）