

用語	吸音率（きゅうおんりつ）	作成：2023.01.01
		改訂：2024.02.15
説明	建築材料・部材の吸音性能を表す数値。入射音に対する反射音のエネルギー減少の割合を表す。同じ材料を仕上げ材に使用しても背後空気層の厚さなど壁面の構造により吸音率は変化する。	

壁や天井などの建築部材の吸音性能は、図1のように、入射音のエネルギーを  $I$ 、反射音のエネルギーを  $R$  とすると、吸音率  $\alpha$  は次式のように表される。

$$\alpha = \frac{I - R}{I} = \frac{A + T}{I}$$

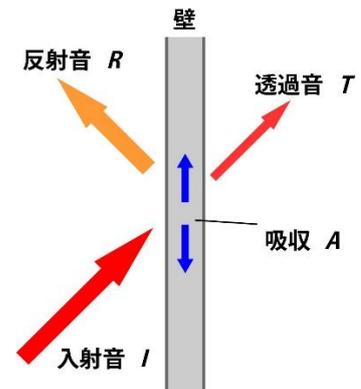


図1 音の入射と反射

吸音率は測定方法により「垂直入射吸音率」と「残響室法吸音率」の2種類あるが、建築音響では「残響室法吸音率」を用いる（詳細は「[A026\\_0500 音響試験に必要な部材の大きさ](#)」を参照）。吸音のメカニズムによって、吸音性能はそれぞれ特徴的な周波数特性を示す。また、背後空気層の厚さは吸音率に大きな影響を及ぼす。文献やメーカーのカタログには材料単体だけでなく背後空気層も含めた吸音率データが提供される場合もある。

代表的な建築材料の吸音率を表1に示す。

表1 吸音率の例<sup>1)</sup>

	オクターブバンド中心周波数 (Hz)					
	125	250	500	1k	2k	4k
コンクリート打放し面	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04
パイルカーペット10mm	0.09	0.10	0.20	0.25	0.30	0.40
グラスウール16~24kg 50mm・空気層0mm	0.20	0.65	0.90	0.85	0.80	0.85
グラスウール16~24kg 50mm・空気層40mm	0.25	0.80	0.95	0.90	0.85	0.90
石膏ボード9~12mm・空気層45mm	0.26	0.13	0.09	0.05	0.05	0.05
岩綿吸音板12mm・下地石膏ボード捨張・空気層300mm	0.20	0.20	0.40	0.60	0.70	0.75

#### 参考文献

- 1) 前川純一、森本政之、阪上公博、建築・環境音響学第3版、共立出版、2011