

教室単位の曝露量計算表(特別教室棟実験でのブルーシート内温度を「14,400F/L」とした場合)

【アスベスト除去による温度差を考慮した場合】
(各階別々比率と仮定)

CFD解析時設定条件: ブルーシート内温度1,000F/L、ブルーシート内湿度88.8mm(0.65*17)、ブルーシート位置による120ケース(Case1~12)で83ポイント(室内、廊下)をモニター点として解析
【事前補正】4階建面積は他の階の倍であるが、CFD解析時を各階一律としたため、階で補正したCase4、5、8、9は他階量に倍を乗じて、CFD解析値をあらかじめ2倍した(ハンチング法)

【ステップ1】 教室内曝露量(授業中の90分間)の曝露量を計算する

各ケースについて、階別に除去率の比率を考慮した温度補正①を行う
【14,400F/Lもしくは120(20×6)F/L】

階	教室番号	モニター番号	教室単位の曝露量計算表												階別補正					階別補正係数	階別補正係数×曝露量
			Case1	Case2	Case3	Case4	Case5	Case6	Case7	Case8	Case9	Case10	Case11	Case12	補正①	補正②	補正③	補正④	補正⑤		
4階	4階-1	モニター点G1	1.75E-03	1.93E-03	2.29E-03	1.33E-04	1.01E-03	3.43E-03	2.52E-01	4.10E-03	3.97E-04	8.43E-05	2.0E-08	1.67E-03	2.63E-01	1.44E+00	2.034/8.84	×7.6	×106/23	×2.5E+00	2.72
	4階-2	モニター点G2	1.49E-03	1.75E-04	3.24E-03	1.92E-03	5.17E-04	2.73E-02	2.70E-01	1.63E-03	1.27E-02	2.33E-03	2.44E-07	1.74E-02	3.39E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
	4階-3	モニター点G3	1.19E-02	1.24E-03	8.40E-03	4.73E-03	4.09E-01	1.32E-04	2.95E-02	3.02E-02	2.02E-08	8.73E-02	3.73E-02	3.17E+00	2.63E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
	4階-4	モニター点G4	1.49E-03	1.75E-04	3.24E-03	1.92E-03	5.17E-04	2.73E-02	2.70E-01	1.63E-03	1.27E-02	2.33E-03	2.44E-07	1.74E-02	3.39E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
	4階-5	モニター点G5	1.49E-03	1.75E-04	3.24E-03	1.92E-03	5.17E-04	2.73E-02	2.70E-01	1.63E-03	1.27E-02	2.33E-03	2.44E-07	1.74E-02	3.39E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
	4階-6	モニター点G6	1.49E-03	1.75E-04	3.24E-03	1.92E-03	5.17E-04	2.73E-02	2.70E-01	1.63E-03	1.27E-02	2.33E-03	2.44E-07	1.74E-02	3.39E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
	4階-7	モニター点G7	1.49E-03	1.75E-04	3.24E-03	1.92E-03	5.17E-04	2.73E-02	2.70E-01	1.63E-03	1.27E-02	2.33E-03	2.44E-07	1.74E-02	3.39E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
	4階-8	モニター点G8	1.49E-03	1.75E-04	3.24E-03	1.92E-03	5.17E-04	2.73E-02	2.70E-01	1.63E-03	1.27E-02	2.33E-03	2.44E-07	1.74E-02	3.39E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
	4階-9	モニター点G9	1.49E-03	1.75E-04	3.24E-03	1.92E-03	5.17E-04	2.73E-02	2.70E-01	1.63E-03	1.27E-02	2.33E-03	2.44E-07	1.74E-02	3.39E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
3階	3階-1	モニター点G1	2.57E-03	4.53E-03	2.84E-03	1.83E-04	2.53E-03	4.01E-03	2.47E-01	1.77E-04	2.87E-05	5.34E-05	2.45E-08	2.61E-01	6.02E-01	7.02E-01	3.23E+00	2.70E+00	2.7		
	3階-2	モニター点G2	3.54E-03	2.64E-04	2.51E-03	1.49E-03	1.02E-03	2.38E-02	2.71E-01	5.91E-05	8.39E-04	1.30E-03	1.76E-08	7.82E-02	2.7	6.02E-01	7.02E-01	3.23E+00	2.70E+00	2.7	
	3階-3	モニター点G3	4.90E-03	1.25E-04	4.00E-03	1.00E-03	2.42E-03	4.47E-01	3.61E-01	1.66E-04	4.02E-04	3.02E-04	2.99E-08	3.87E-01	6.02E-01	7.02E-01	3.23E+00	2.70E+00	2.7		
	3階-4	モニター点G4	8.26E-03	1.01E-03	3.94E-03	1.02E-03	2.70E-03	2.38E-02	5.51E-01	1.87E-04	8.59E-04	3.23E-03	3.34E-07	4.56E-03	6.31E-01	7.59E-01	8.86E-01	4.08E+00	3.40E+00	3.41	
	3階-5	モニター点G5	1.05E-02	3.41E-03	1.75E-03	2.38E-03	1.04E-02	9.26E-02	8.54E-01	4.46E-03	4.46E-03	2.19E-02	4.83E-07	3.70E-02	1.21E+00	8.90E-01	1.04E+00	4.79E+00	3.99E+00	3.99	
	3階-6	モニター点G6	1.59E-02	8.34E-03	9.83E-01	3.82E-04	1.83E-02	7.15E-02	2.30E+00	9.33E-04	2.46E-03	6.13E-02	2.60E-06	4.55E-02	3.72E+00	1.45E+00	3.98E+00	4.69E+01	3.78E+01	38.34	
	3階-7	モニター点G7	3.06E-02	1.18E-02	1.71E-02	1.18E-01	9.99E-04	8.69E-01	1.69E-01	1.69E-01	3.00E-03	1.30E-03	1.76E-08	7.82E-02	1.09E+00	1.74E+00	2.02E-01	9.33E+01	7.93E+01	77.6	
	3階-8	モニター点G8	1.27E-01	1.19E-02	1.29E-01	8.50E-01	2.51E-03	7.50E-02	4.22E-01	9.87E-05	6.23E-03	1.09E-01	1.30E-08	8.12E-02	1.59E+00	3.88E+00	4.53E+00	2.09E+01	1.74E+01	17.4	
	3階-9	モニター点G9	7.22E-01	6.78E-03	4.60E-02	5.60E-02	3.77E-02	2.68E-02	2.87E-02	1.17E-03	3.49E-02	3.07E-04	2.29E-02	3.24E+01	7.44E+00	8.69E+00	4.00E+01	3.34E+01	33.36		
2階	2階-1	モニター点G1	8.37E-03	1.30E-08	3.83E-03	1.33E-01	1.83E-01	1.82E-01	2.85E-03	2.81E-02	5.85E-03	1.00E-02	6.00E-03	9.79E-03	1.83E+00	4.82E-01	5.62E-01	2.59E+00	2.16E+00	2.16	
2階-2	モニター点G2	5.69E-03	4.72E-08	2.04E-03	1.07E-02	2.77E-05	3.02E-02	2.05E-01	2.27E-06	7.10E-03	6.30E-07	6.72E-12	2.87E-02	2.83E-01	6.51E-01	7.29E-01	3.50E+00	2.92E+00	2.92		
2階-3	モニター点G3	6.71E-03	6.93E-09	3.71E-03	1.67E-02	5.20E-06	1.08E-02	2.53E-01	3.03E-06	5.78E-04	2.07E-07	1.79E-12	1.61E-02	3.07E-01	7.07E-01	8.25E-01	3.80E+00	3.17E+00	3.17		
2階-4	モニター点G4	1.13E-02	2.14E-08	3.62E-03	9.05E-02	8.52E-05	6.35E-02	5.51E-01	1.87E-04	8.59E-04	3.23E-03	3.34E-07	4.56E-03	6.31E-01	1.45E+00	1.69E+00	7.80E+00	6.50E+00	6.51		
2階-5	モニター点G5	6.30E-03	1.28E-07	1.16E-02	1.14E-01	3.36E-04	2.94E-01	4.14E-01	1.16E-05	4.22E-03	2.83E-04	9.86E-11	6.47E-02	9.09E-01	2.09E+00	2.44E+00	1.13E+01	9.38E+00	9.38		
2階-6	モニター点G6	3.06E-02	1.18E-02	1.71E-02	1.18E-01	9.99E-04	8.69E-01	1.69E-01	1.69E-01	3.00E-03	1.30E-03	1.76E-08	7.82E-02	1.09E+00	1.74E+00	2.02E-01	9.33E+01	7.93E+01	77.6		
2階-7	モニター点G7	1.27E-01	1.19E-02	1.29E-01	8.50E-01	2.51E-03	7.50E-02	4.22E-01	9.87E-05	6.23E-03	1.09E-01	1.30E-08	8.12E-02	1.59E+00	3.88E+00	4.53E+00	2.09E+01	1.74E+01	17.4		
2階-8	モニター点G8	7.22E-01	6.78E-03	4.60E-02	5.60E-02	3.77E-02	2.68E-02	2.87E-02	1.17E-03	3.49E-02	3.07E-04	2.29E-02	3.24E+01	7.44E+00	8.69E+00	4.00E+01	3.34E+01	33.36			
2階-9	モニター点G9	4.73E-01	4.19E-03	2.41E-02	1.02E-01	4.95E-02	5.20E-03	3.91E-02	2.34E-03	1.56E-02	7.33E-03	2.26E-02	4.97E+00	1.30E+01	1.52E+01	6.99E+01	5.83E+01	58.28			
1階	職員室	モニター点G1	1.89E-02	2.43E-09	3.57E-03	3.89E-04	4.21E-06	1.39E-03	2.99E-01	2.89E-07	6.77E-05	6.68E-09	8.10E-13	7.51E-04	2.82E-01	5.31E-01	6.19E-01	2.85E+00	2.38E+00	2.38	
	校長室	モニター点G1	3.89E-03	2.53E-08	2.32E-03	1.20E-03	1.14E-05	3.50E-01	2.30E-01	5.44E-07	1.93E-03	2.13E-07	2.13E-10	7.72E-02	2.18E-01	1.83E+00	1.79E+00	8.25E+00	6.88E+00	6.88	
	事務室	モニター点G1	1.14E-02	8.23E-07	4.88E-03	1.09E-03	5.09E-05	1.52E+00	2.23E-01	1.88E-06	4.54E-04	4.21E-05	3.94E-07	8.94E-02	1.85E+00	4.26E+00	4.96E+00	2.29E+01	1.91E+01	19.07	
	1階-4	モニター点G4	3.06E-02	1.18E-02	1.71E-02	1.18E-01	9.99E-04	8.69E-01	1.69E-01	1.69E-01	3.00E-03	1.30E-03	1.76E-08	7.82E-02	1.09E+00	1.74E+00	2.02E-01	9.33E+01	7.93E+01	77.6	
	1階-5	モニター点G5	1.05E-02	3.41E-03	1.75E-03	2.38E-03	1.04E-02	9.26E-02	8.54E-01	4.46E-03	4.46E-03	2.19E-02	4.83E-07	3.70E-02	1.21E+00	8.90E-01	1.04E+00	4.79E+00	3.99E+00	3.99	
	1階-6	モニター点G6	1.59E-02	8.34E-03	9.83E-01	3.82E-04	1.83E-02	7.15E-02	2.30E+00	9.33E-04	2.46E-03	6.13E-02	2.60E-06	4.55E-02	3.72E+00	1.45E+00	3.98E+00	4.69E+01	3.78E+01	38.34	
	1階-7	モニター点G7	3.06E-02	1.18E-02	1.71E-02	1.18E-01	9.99E-04	8.69E-01	1.69E-01	1.69E-01	3.00E-03	1.30E-03	1.76E-08	7.82E-02	1.09E+00	1.74E+00	2.02E-01	9.33E+01	7.93E+01	77.6	
	1階-8	モニター点G8	1.27E-01	1.19E-02	1.29E-01	8.50E-01	2.51E-03	7.50E-02	4.22E-01	9.87E-05	6.23E-03	1.09E-01	1.30E-08	8.12E-02	1.59E+00	3.88E+00	4.53E+00	2.09E+01	1.74E+01	17.4	
	1階-9	モニター点G9	7.22E-01	6.78E-03	4.60E-02	5.60E-02	3.77E-02	2.68E-02	2.87E-02	1.17E-03	3.49E-02	3.07E-04	2.29E-02	3.24E+01	7.44E+00	8.69E+00	4.00E+01	3.34E+01	33.36		

※表中、斜体は、教室側施工時の真正面教室(無人と考えられる)における数値を示す

【ステップ2】 廊下曝露量(休憩時間中10分間)の曝露量を計算する

(ステップ2-1) 各生徒は、廊下を廊下下りにおける最大曝露点で曝露していると考えた場合
(ステップ2-2) 各生徒は、廊下を廊下下りにおける最大曝露点で曝露していると考えた場合

階	教室番号	モニター番号	廊下曝露量計算表												階別補正					階別補正係数	階別補正係数×曝露量
			Case1	Case2	Case3	Case4	Case5	Case6	Case7	Case8	Case9	Case10	Case11	Case12	補正①	補正②	補正③	補正④	補正⑤		
4階	4階-1	モニター点G1	1.45E-03	9.34E-03	9.44E-04	5.64E-05	2.59E-04	2.31E-06	1.82E-01	1.15E-03	1.54E-04	2.25E-04	3.21E-08	3.41E-04	1.65E-01	5.39E-01	6.29E-01	2.59E+00	4.33E-01	43.36	
	4階-2	モニター点G2	2.46E-03	9.34E-04	1.62E-03	5.58E-05	1.21E-03	5.97E-05	1.98E-01	5.24E-03	1.93E-02	1.71E-02	1.79E-06	3.08E-04	2.19E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
	4階-3	モニター点G3	3.04E-03	2.59E-04	1.62E-03	5.58E-05	1.21E-03	5.97E-05	1.98E-01	5.24E-03	1.93E-02	1.71E-02	1.79E-06	3.08E-04	2.19E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
	4階-4	モニター点G4	6.07E-03	3.42E-03	3.42E-03	1.72E-04	3.22E-03	9.00E-04	2.22E-01	1.37E-04	1.13E-03	6.41E-02	9.52E-06	1.03E-03	3.13E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72
	4階-5	モニター点G5	2.17E-02	1.78E-02	2.01E-02	1.25E-05	1.27E-02	1.01E-03	1.58E-01	8.28E-04	3.19E-01	3.86E-05	5.34E-05	5.88E-01	2.63E-01	6.08E-01	7.07E-01	3.26E+00	2.72E+00	2.72	
	4階-6	モニター点G6	2.09E-01	2.53E-02	1.28E-01	5.18E+00	8.07E-02	1.17E-03	6.41E-02	3.67E-03	2.31E-02	5.69E-01	7.10E-05	2.92E-02	6.27E+00	1.45E+00	3.98E+00	4.69E+01	3.78E+01	38.34	
	4階-7	モニター点G7	3.01E-01	3.92E-02	1.71E-01	3.94E-01	2.34E-02	1.83E-03													