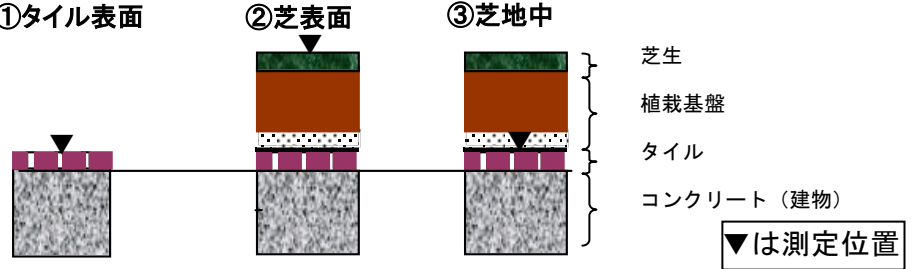


ア 建築物の断熱効果調査

【調査内容】

建築物への断熱効果(外部からの熱を建物に伝えない効果)を把握するため、屋上を緑化した区画と、緑化していないタイル表面の温度を測定しました。

《温度測定位置(断面図)》 ①タイル表面

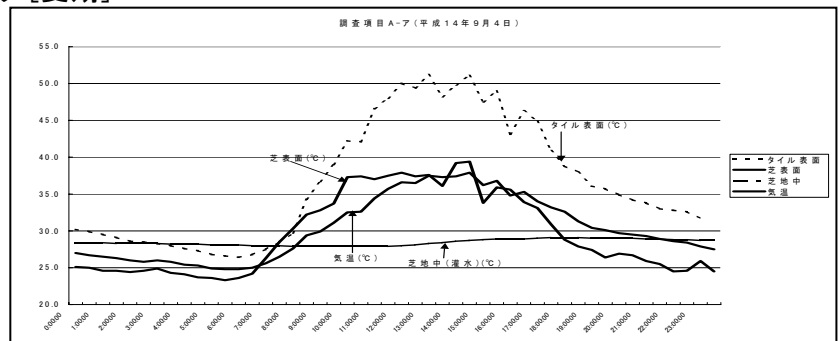


【調査結果】

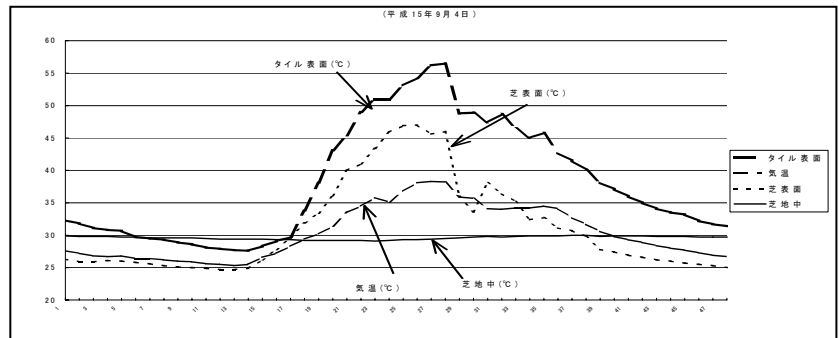
○測定位置(タイル表面、芝地中)による比較3年度推移

・年度別屋上気温記録日測定データ[夏期]

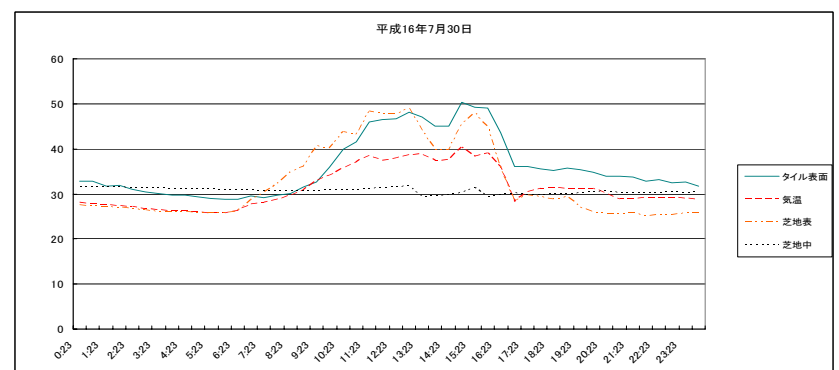
| | |
|---------------|-----|
| 平成14年9月4日 | |
| 14:30測定 天候 晴れ | |
| ①屋上タイル表面 | 51℃ |
| ②芝生表面 | 37℃ |
| ③気温 | 38℃ |
| ④芝地中 | 28℃ |
| ⑤温度差異(①-④) | 23℃ |



| | |
|---------------|-----|
| 平成15年9月4日 | |
| 15:00測定 天候 晴れ | |
| ①屋上タイル表面 | 57℃ |
| ②芝生表面 | 46℃ |
| ③気温 | 37℃ |
| ④芝地中 | 30℃ |
| ⑤温度差異(①-④) | 27℃ |



| | |
|---------------|-----|
| 平成16年7月30日 | |
| 15:30測定 天候 晴れ | |
| ①屋上タイル表面 | 50℃ |
| ②芝生表面 | 49℃ |
| ③気温 | 40℃ |
| ④芝地中 | 31℃ |
| ⑤温度差異(①-④) | 19℃ |

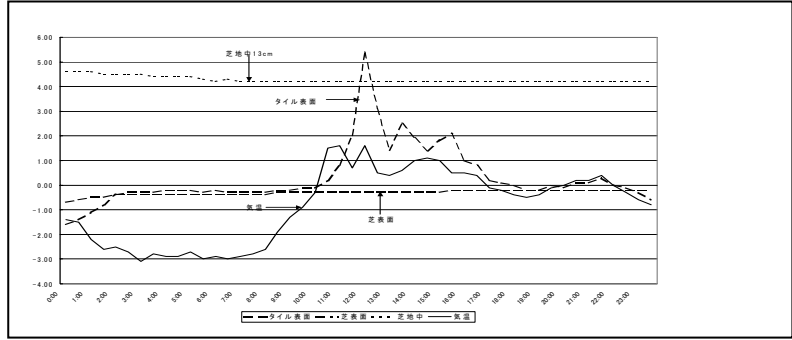


緑化していない屋上表面(タイル表面)と緑化した屋上表面(芝地中)では夏場の最も暑い時期に、タイル表面は50℃を超えるのに対し、芝地中では30℃前後を示し、建築物への断熱効果(温度低減効果)が確認されました。

・年度別屋上気温記録日測定データ [冬期]

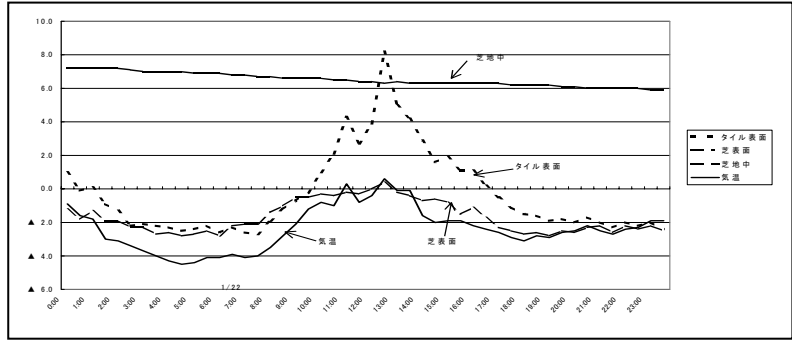
平成15年1月5日
3:30測定 天候 晴れ時々曇

①屋上タイル表面 -0.5°C
 ②芝生表面 -0.6°C
 ③気温 -3.0°C
 ④芝地中 4.5°C
 ⑤温度差異(①-④) 5.0°C



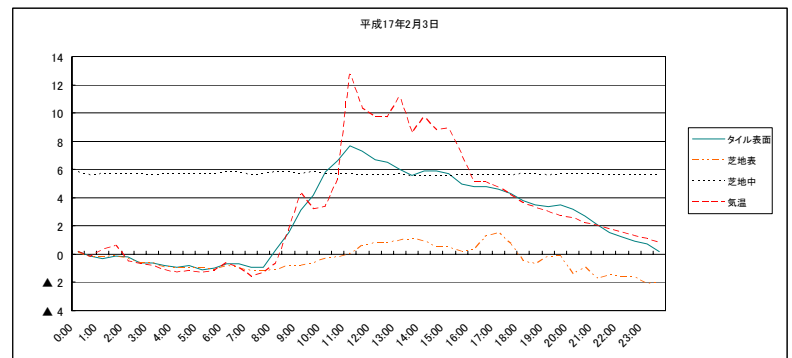
平成16年1月22日
5:00測定 天候 くもり

①屋上タイル表面 -2.2°C
 ②芝生表面 -2.4°C
 ③気温 -4.5°C
 ④芝地中 7.0°C
 ⑤温度差異(①-④) 9.0°C



平成17年2月3日
7:00測定 晴れ

①屋上タイル表面 -0.5°C
 ②芝生表面 -0.5°C
 ③気温 -1.0°C
 ④芝地中 5.6°C
 ⑤温度差異(①-④) 6.5°C



緑化していない屋上表面（タイル表面）と緑化した屋上表面（芝地中）では冬場の最も寒い時期に、タイル表面は氷点下を記録しているのに対し、芝地中では 7°C 程度となっており、建築物への断熱効果（保温効果）が確認されました。

夏期、冬期ともに芝地中では気温による温度変化の影響が少ないことから、緑化による断熱効果（温度低減効果及び保温効果）が確認できました。