

## 乾式保護工法の採用で、防水層の表面温度を約4℃～18℃低減

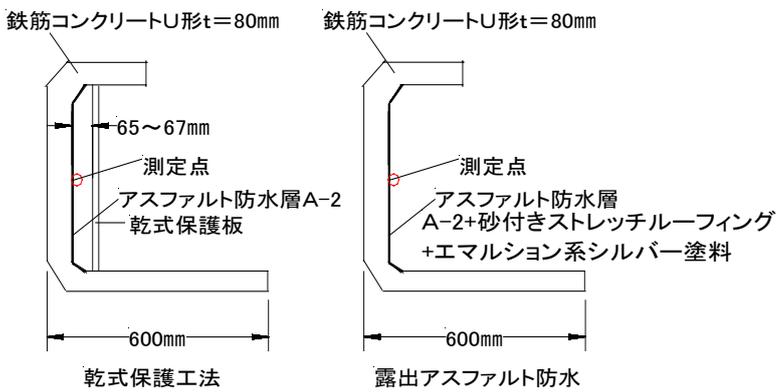
乾式保護工法における防水層の温度低減効果(露出防水層と乾式保護工法防水層の表面温度比較)

測定期間: 2003年9月～2004年8月(四季毎に一週間程度測定)

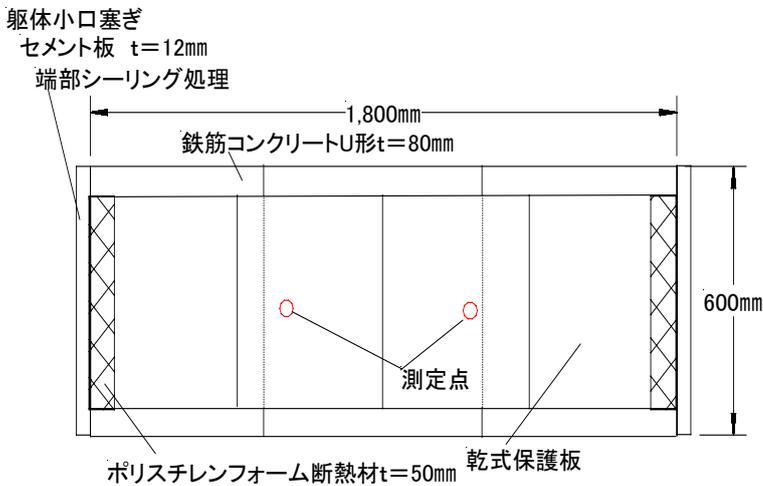
試験体設置場所: 埼玉県春日部市内(防水層施工面南向き)

試験体: 鉄筋コンクリートU型(t=80mm)を簡易的な立上がり躯体とする

防水層: アスファルト防水

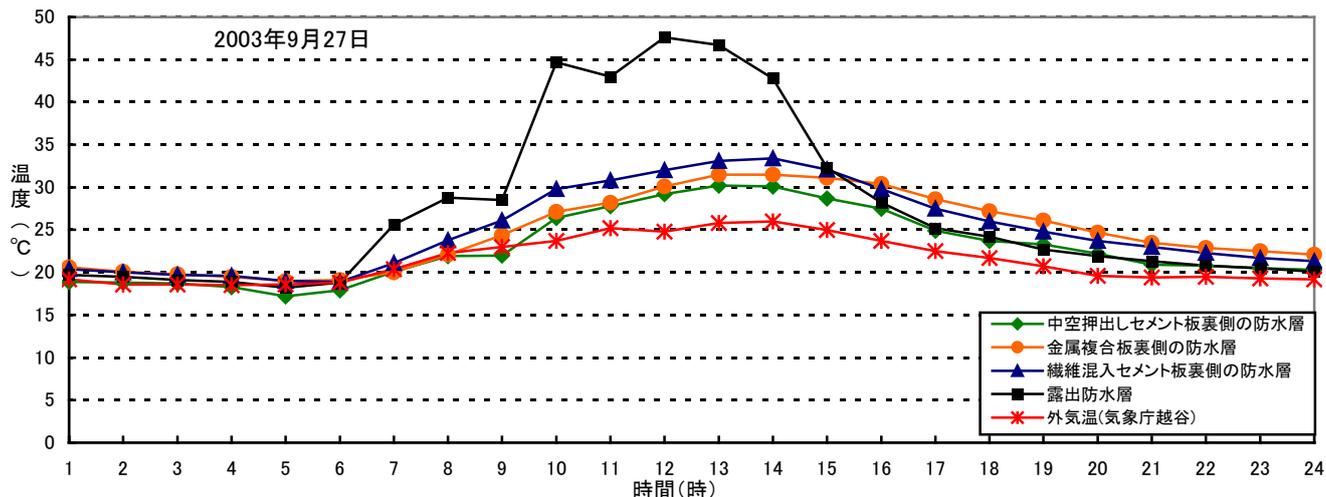


乾式保護工法試験体

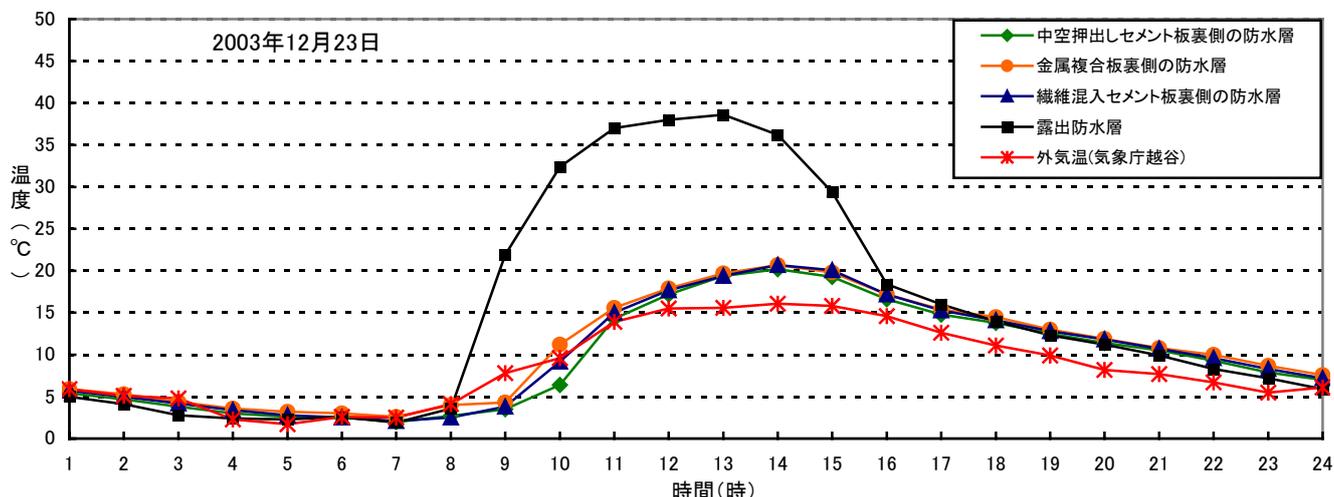


露出アスファルト防水試験体

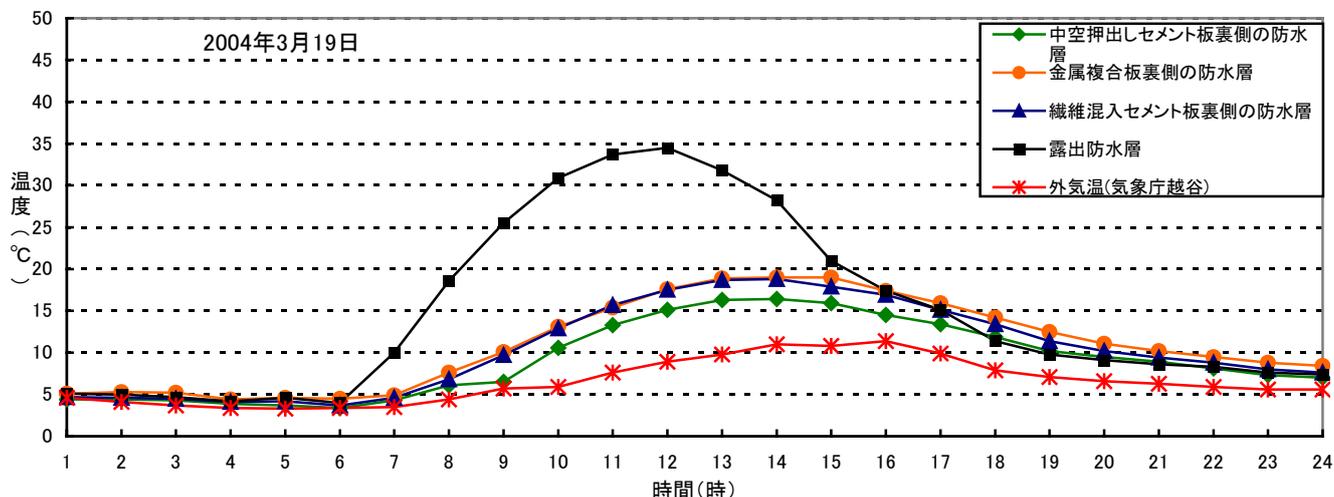
測定結果(各測定期間の中で気象庁データによる最高気温が高く、晴れ側の天候時のデータを記載)



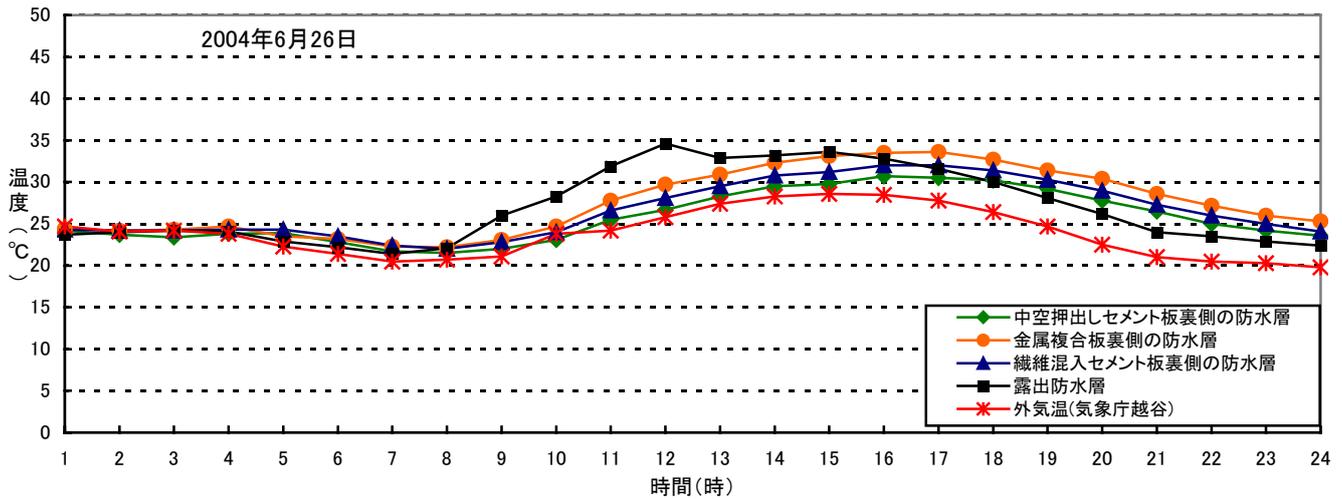
9月27日(土)晴れ 最高気温 26.1°C 最低気温 18.3°C 平均気温 21.4°C  
 平均風速 1.3m/s 日照時間 9.2 時間



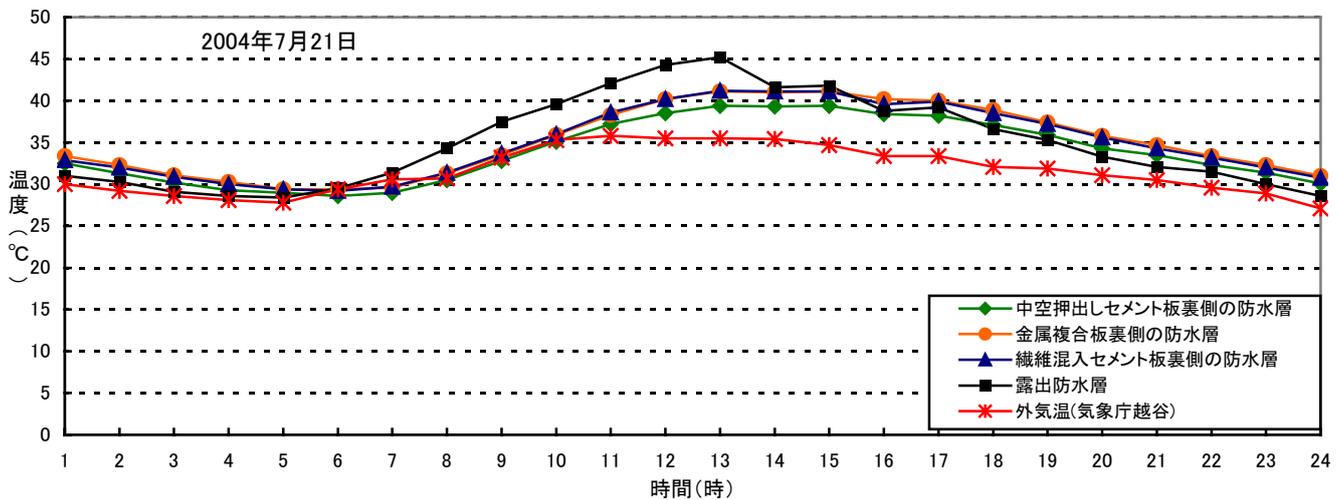
12月23日(火)快晴 最高気温 16.2°C 最低気温 1.1°C 平均気温 8.6°C  
 平均風速 0.8m/s 日照時間 8.7 時間



3月19日(金)快晴 最高気温 11.5°C 最低気温 3.3°C 平均気温 6.5°C  
 平均風速 1.8m/s 日照時間 9.5 時間



6月26日(土)曇り 最高気温 28.9°C 最低気温 19.8°C 平均気温 23.9°C  
 平均風速 1.8m/s 日照時間 4.1 時間



7月21日(水)晴れのち曇り 最高温度 36.6°C 最低温度 27.1°C 平均温度 31.6°C  
 平均風速 1.6m/s 日照時間 7.8 時間

各防水層表面最高温度と露出防水層の温度差 [°C]

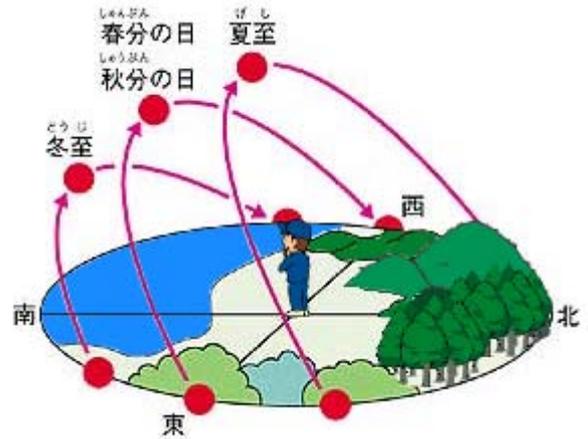
	2003. 9. 27		2003. 12. 23		2004. 3. 19		2004. 6. 26		2004. 7. 21	
露出アスファルト防水	47.6		38.6		34.5		34.6		45.2	
中空押し出しセメント板	30.2	17.4	20.2	18.4	16.4	18.1	30.7	3.9	39.4	5.8
金属複合板	31.5	16.1	20.7	17.9	19.0	15.5	33.6	1.0	41.1	4.1
繊維混入セメント板	33.4	14.2	20.7	17.9	18.8	15.7	32.0	2.6	41.2	4.0

## 太陽の動き

太陽は、東の方から出てきて、南の空をとって、西の方に沈んでいきます。

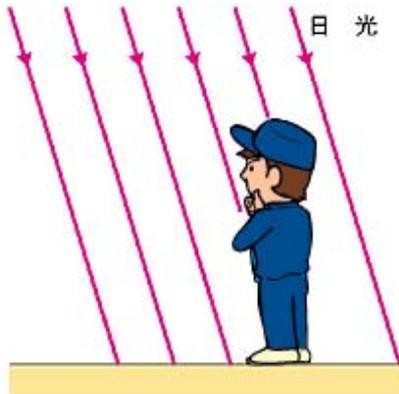
しかし、その動きは1年中同じではなく、毎日、少しずつ変動します。

夏至(6月22日ごろ)の日は、太陽が一番高い空をとりますが、この日をすぎると、太陽の通り道は少しずつ低くなり、冬至(12月22日ごろ)の日は、一番低い空を通るようになります。

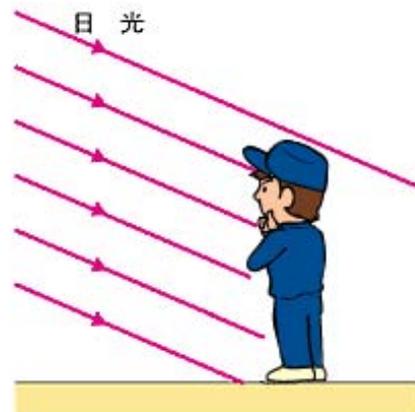


夏と冬では日光にもちがいがあります。

太陽が高い空をとる夏では、日光は上の方から照らすようになり、地面などを強くあたためます。



冬は太陽が低い空をとるので、日光が部屋の奥まで差し込んできます。



乾式保護工法における防水層の温度低減効果の測定でも、この太陽の動きによる影響が見られました。

夏期の測定では、試験体全体が暖められること・日光が測定点である乾式保護板に直接照射される時間が短いことにより殆ど温度差が生じませんでした。

冬期の測定では、日光が測定点である乾式保護板に直接照射される時間が長い為にどの時期よりも温度差が生じました。