

2005年度技術部門設計競技  
「自然光を楽しむ近未来建築」

応募のための参考資料



技術部門設計競技WG

# 本設計競技における自然光

- 日中の太陽放射を意味する。
- 自然光には目に見える光(昼光,可視放射)だけでなく、紫外・赤外放射も含まれる。

## 本設計競技の目的

- 自然光の高い理解とさらなる応用を目的とし、自然光の特徴を最大限に引き出し、自然光を楽しめる建築提案を募集する。

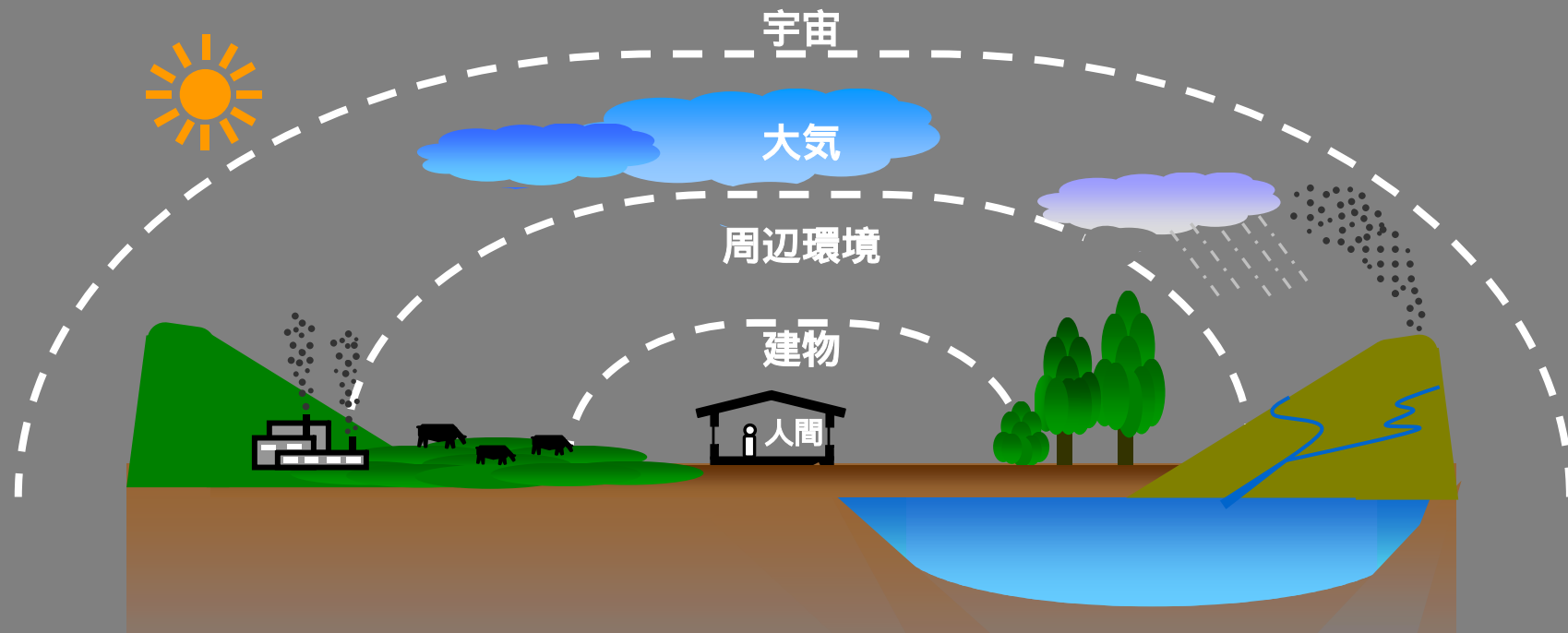
自然光は時々刻々と姿を変え、さまざまな魅力的な表情を私たちにを見せてくれる。

… 青い空、水面に映る日の光、沈みゆく夕日



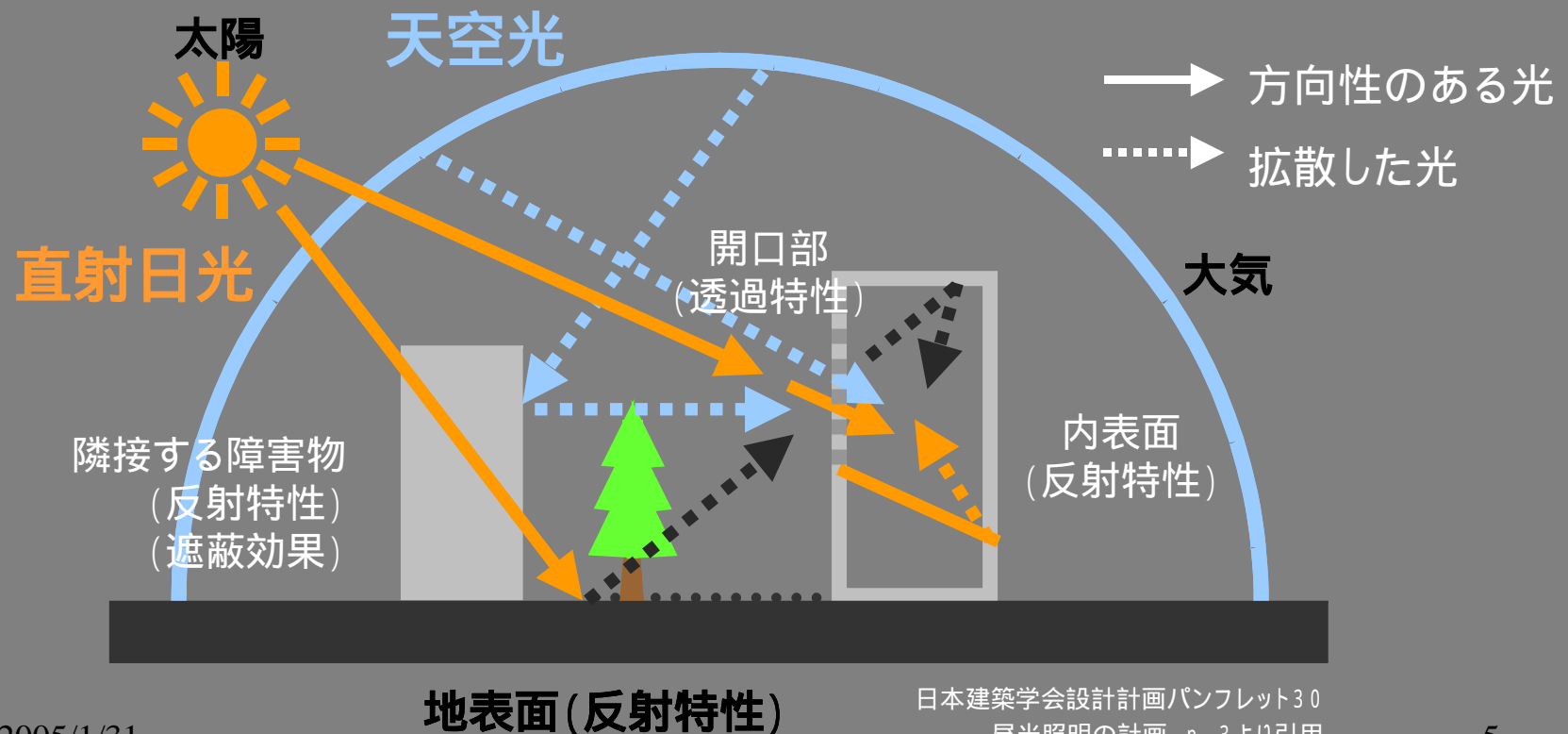
# 自然光とは？

- 太陽から放射され、地球上の全生物にとって、空気・水と共に必要不可欠なもの。
- この自然光を様々な形態のエネルギーに変換し、私たちは生活の中で利用している。



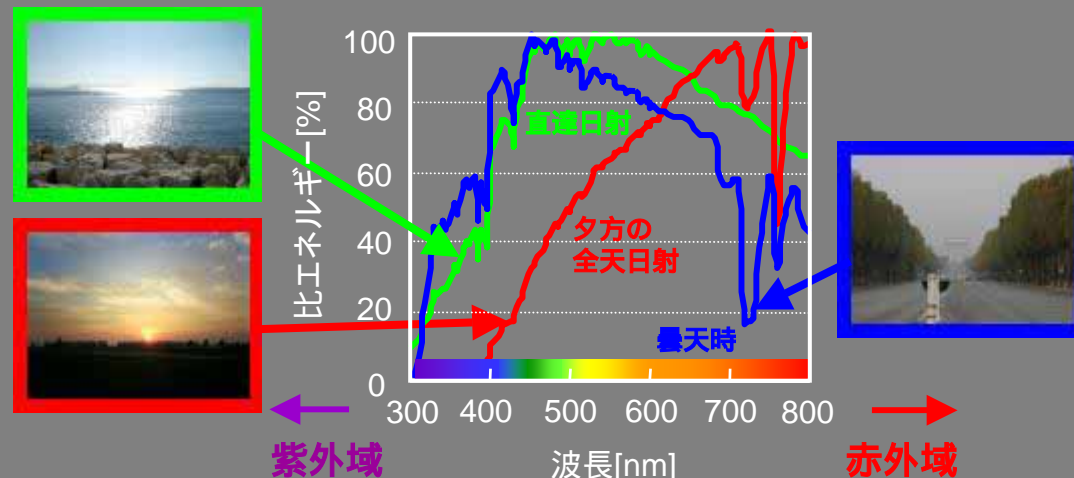
# 自然光が人間の目に届くまで

太陽から放射されたエネルギーは、大気中で吸収・散乱されて地上に到達し、またその一部は地物で反射されて人間の目に届く。



# 自然光の特徴

自然光の波長分布は時間と共に変化し、その変化は私たちの目には明るさや色となって現れる。

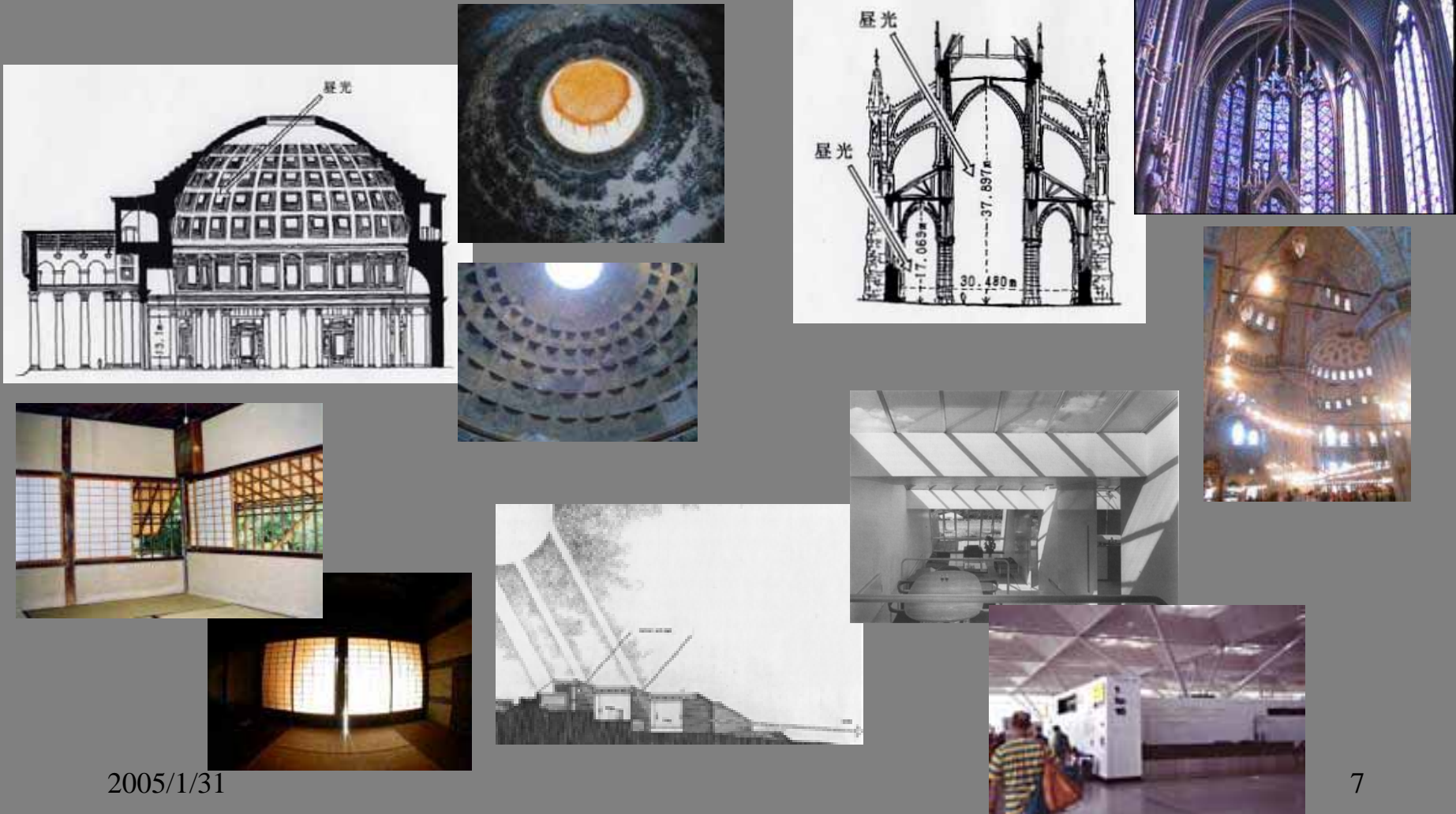


CIE Technical Report 85, Solar Spectral Irradiance  
pp. 40, 43 より引用



2005/1/31

古来、人々にとって自然光は生活の糧であり、種々の工夫を凝らし、建築に自然光を採り入れようとしてきた。



2005/1/31

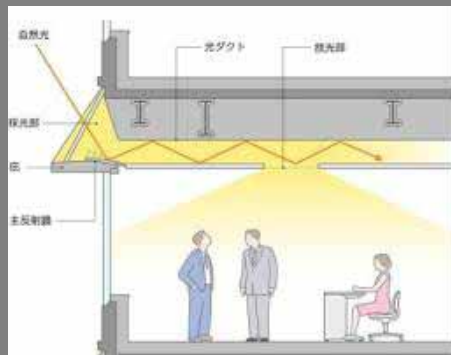
安定していて大光量で思い通りに操れる人工光も幅広く使われるようになってきた。



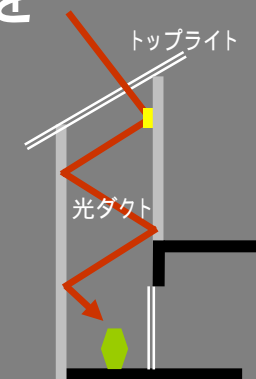


# 既存の自然光の建築への取り込み

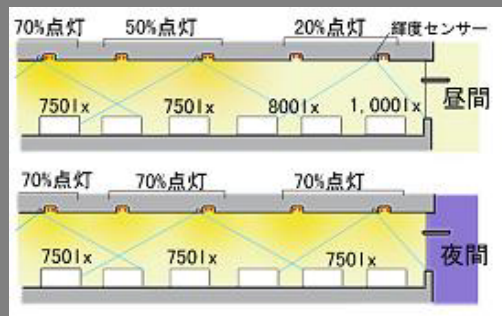
光ダクトによる  
直射日光の取り入れ



時間によって見せ方を変えることもできる



自然光取り入れによる  
人工光の省エネ制御



居住者の視環境を配慮した  
ブラインド制御

