



中部電力

共同研究  
シャープ株式会社

## 採光フィルムを使った新しい照明方式

# 照明エネルギーを低減する研究を行っています。

### 背景・目的

- 省エネ効果大きい『調光LED』を西向きや南向きの建物に導入する場合、ブラインドで常時遮光されることが多いため、その省エネ効果が低減される課題がありました。
- 対策として、日射を積極的に導入可能な『採光フィルム』と『調光LED』と組み合わせたシステムとすることで、昼間の照明電力を大幅に削減することが可能となります。そこで、本研究では、フィールド試験や計算を行い、導入効果の定量化を行っています。

### 研究内容

- 研究所内建物でのフィールド実証(蛍光灯 と 調光LED照明+採光フィルムとの比較)
- モデル建物での導入効果試算

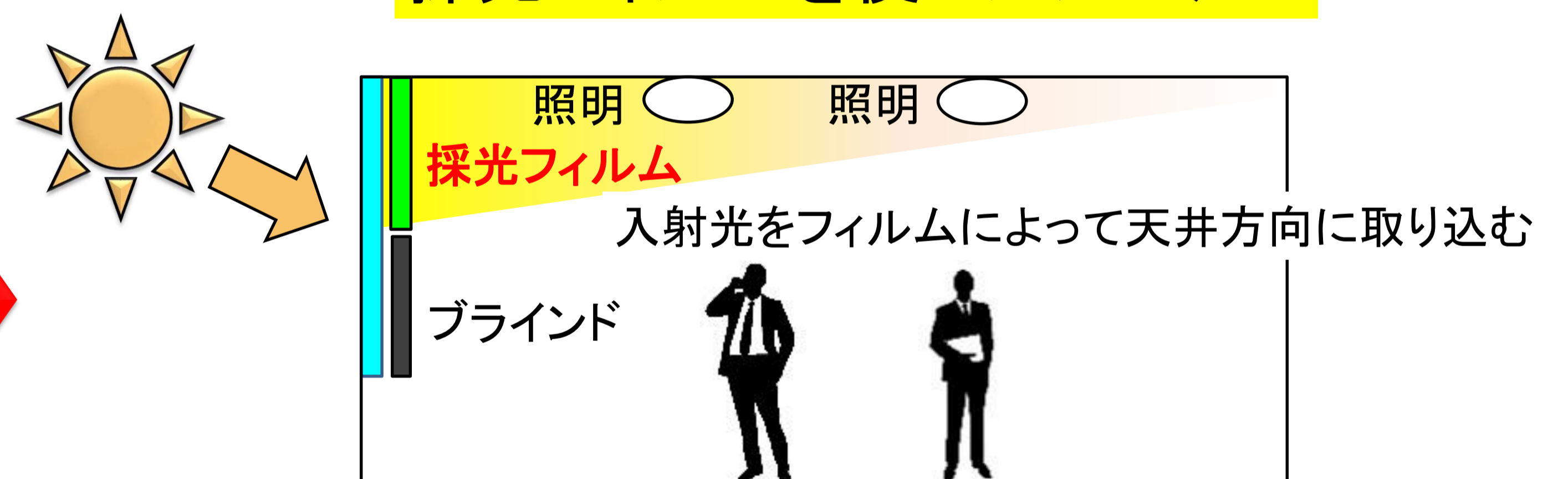
### 用途

- 業務用ビル(オフィス、店舗等)の照明

### 従来のシステム



### 採光フィルムを使ったシステム



### フィールド実証

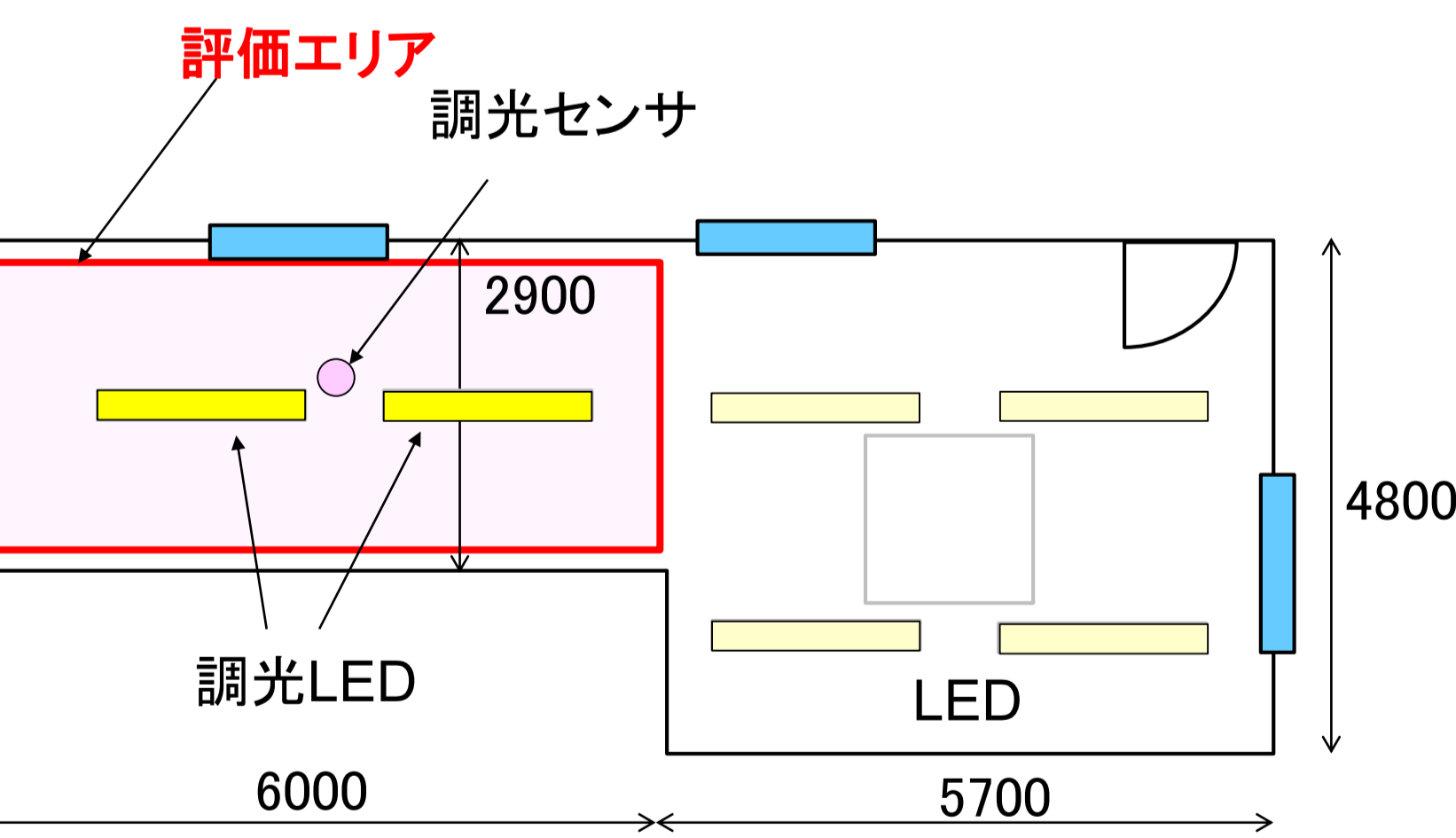


西側の窓に採光フィルムを設置



採光フィルム無し

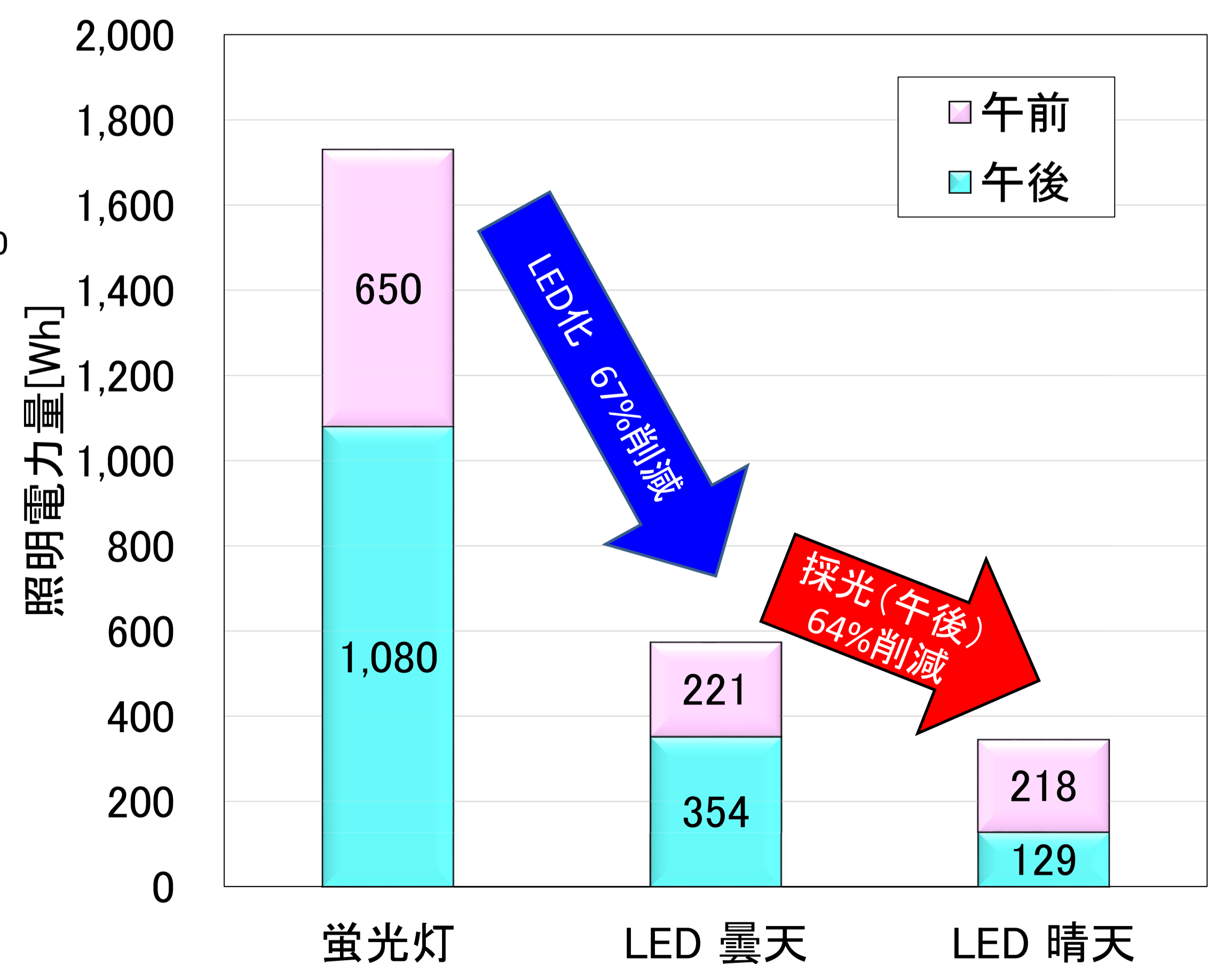
太陽光が直抜け



採光フィルム有り

天井面が明るい

LED照明が消灯



調光LED+採光フィルムによる照明電力削減効果

### 研究者のひとこと

採光フィルムと調光LEDにより昼間の照明エネルギーを削減することで、空調負荷や空調エネルギーを低減する効果も期待できます。今後、地域・建物形態などを変更して導入効果を確認する予定です。