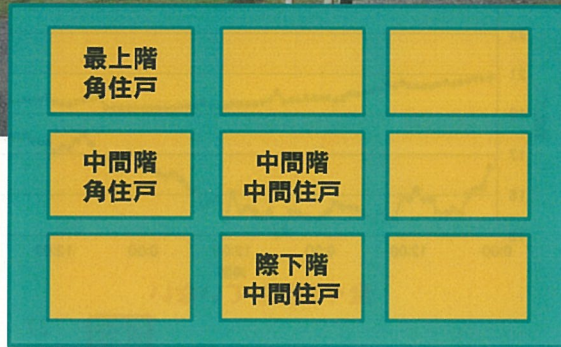


# 既存共同住宅の計測

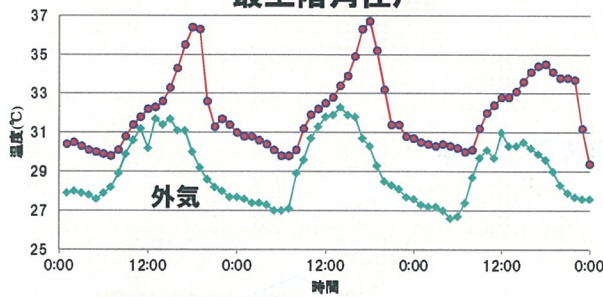


では、一般的な共同住宅は  
どのような状態になっているのだろう



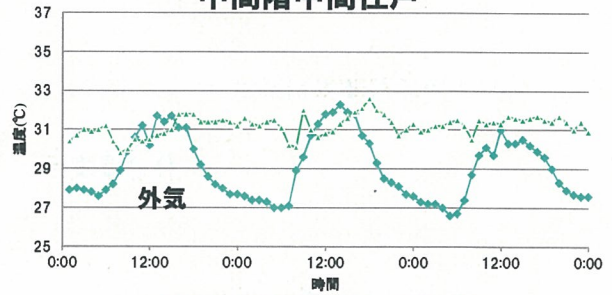
## 共同住宅の住宅位置による差 夏

### 最上階角住戸



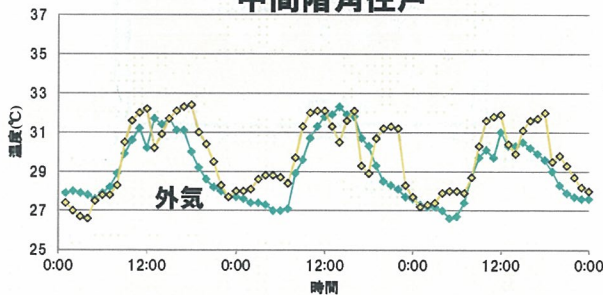
室温の上昇が激しく  
帰宅後エアコンをかけっぱなしにしているが  
室温が下がりきっていない

### 中間階中間住戸



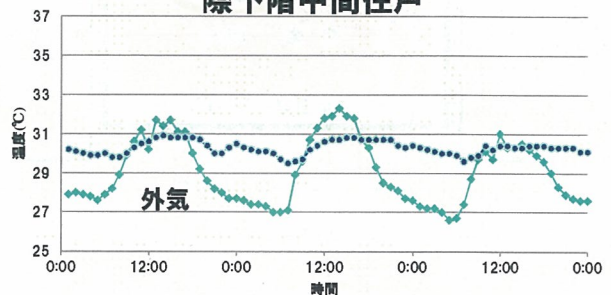
ほとんどエアコンを使っていない

### 中間階角住戸



帰宅後エアコンをかけっぱなしにしている

### 際下階中間住戸

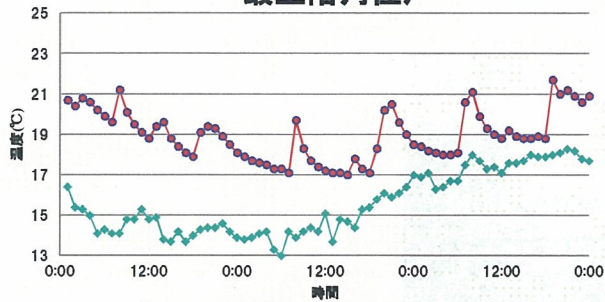


ほとんどエアコンを使っていない



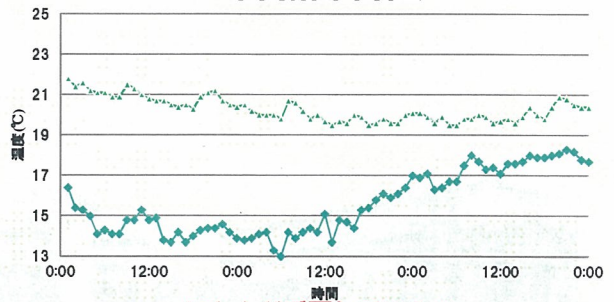
## 共同住宅の住宅位置による差 冬

### 最上階角住戸



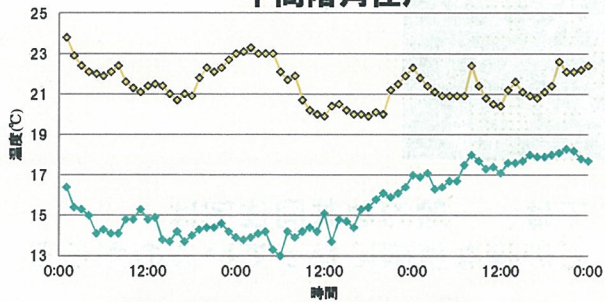
寒くてこまめに暖房を入れている

### 中間階中間住戸



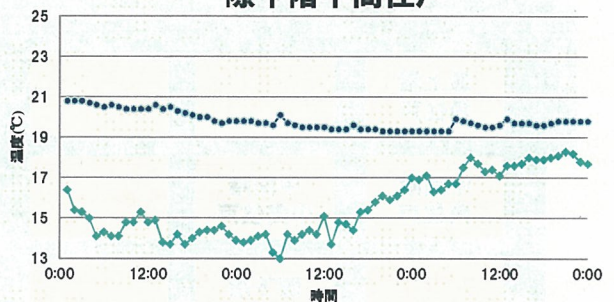
ほとんど暖房していない

### 中間階角住戸



室温の低下は小さいが時々暖房している

### 際下階中間住戸



全く暖房していない

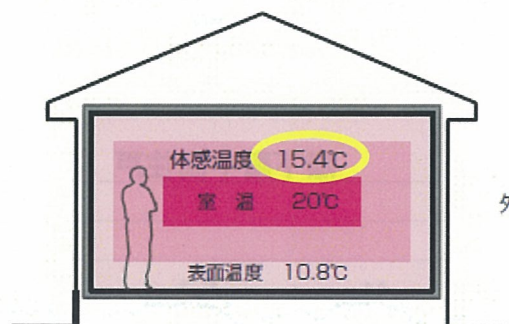


27

## 住まい手が感じる温度とは？

体感温度の簡単な計算式

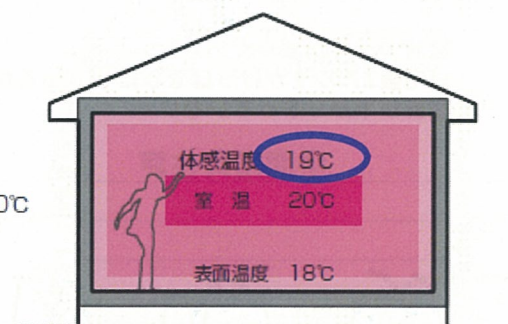
$$\text{体感温度} \approx \frac{\text{表面温度} + \text{室温}}{2}$$



低い断熱レベルの住宅

断熱材は入っているが効果が発揮されない状態

外気温度 0°C



高い断熱レベルの住宅

平成11年省エネルギー基準相当

図4 室温・表面温度と体感温度



28

## 既存の共同住宅 まとめ

### 共同住宅の場合

- ・住宅の位置により大きく生活環境が変わる
- ・最上階住戸は夏の日射により夜間の蒸れを感じやすく冬は風当たりが強いため寒くなる
- ・中間階の角住戸では最上階ほどではないが壁の影響で夏暑く、冬寒く感じるため暖冷房の使用が見られる
- ・中間階、際下階住戸では影響を受けにくく非常に安定した生活環境が得られており、暖冷房の使用頻度が低い

### 改善できる余地

- ・妻壁面や屋上に断熱を行う事で生活環境の厳しい最上階、中間階角住戸の改善が期待できる
- ・夏だけであれば妻壁や屋上に遮光ネットを取り付けても効果が期待できるかも知れない  
(夏冬で着替える共同住宅)



29

## 今思う宮古島の住まいのあり方

### いにしへの知恵の復活

- ・出来るだけ室内を壁で区割りせずに建具を開けると一つの空間になるようにする
- ・建具上部などで下がり壁を用いず、欄間とするなど部屋毎に熱気が溜まらないようにする
- ・庇を長くして室内に直接日射が入らないようにする  
(特に共同住宅では、周囲に高い建物が少ないので遠くの空や海の反射で室内は以外と明るい)

### 新しい技術の導入

- ・壁、屋根や窓の断熱化
- ・遮熱技術の活用
- ・道を風の通り道として考え、敷地内へ風を送り込む外構の設置
- ・建物配置で風のメインストリートを造り、その風で家の周囲の空気を吸い出してもらう

まだ答えは見えないが、現地の人々が計測を拡大して続ける事で自分たちの実感にあった建築技術を作れると信じている



30

