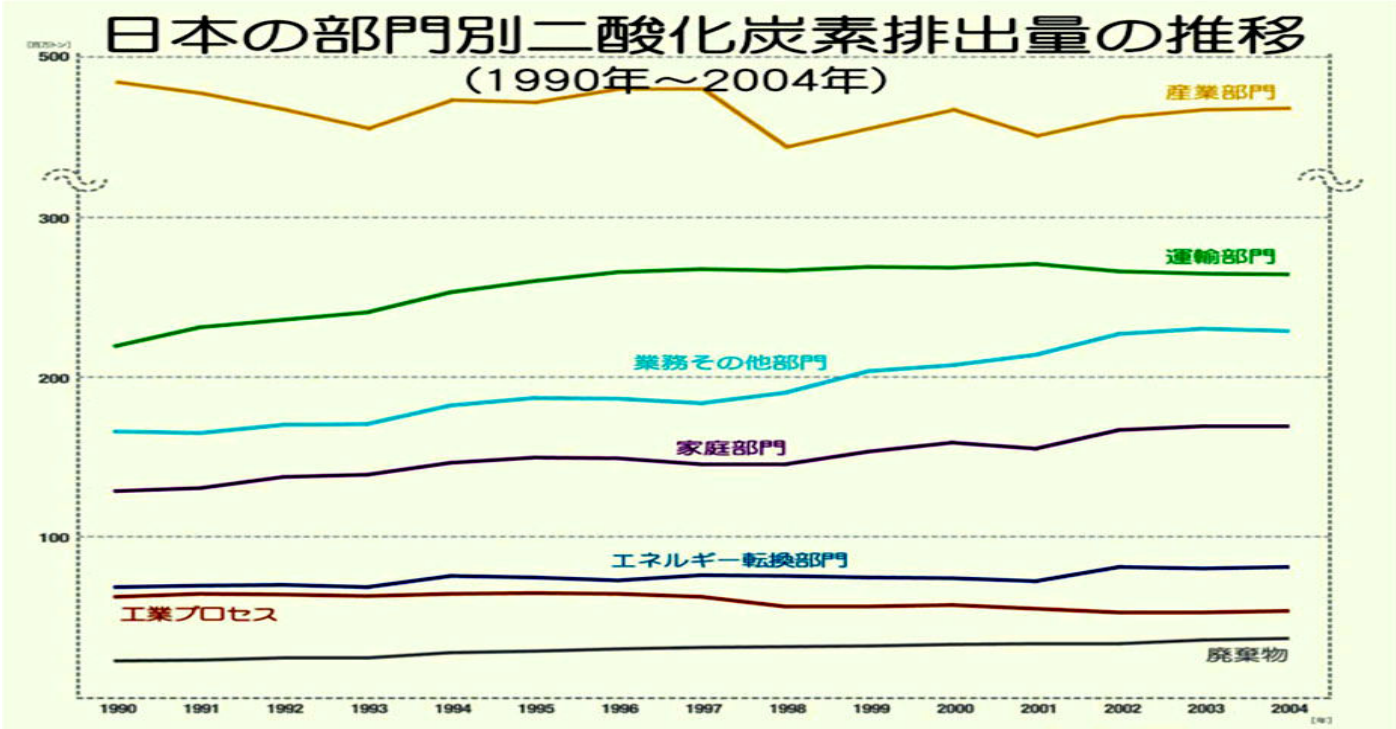
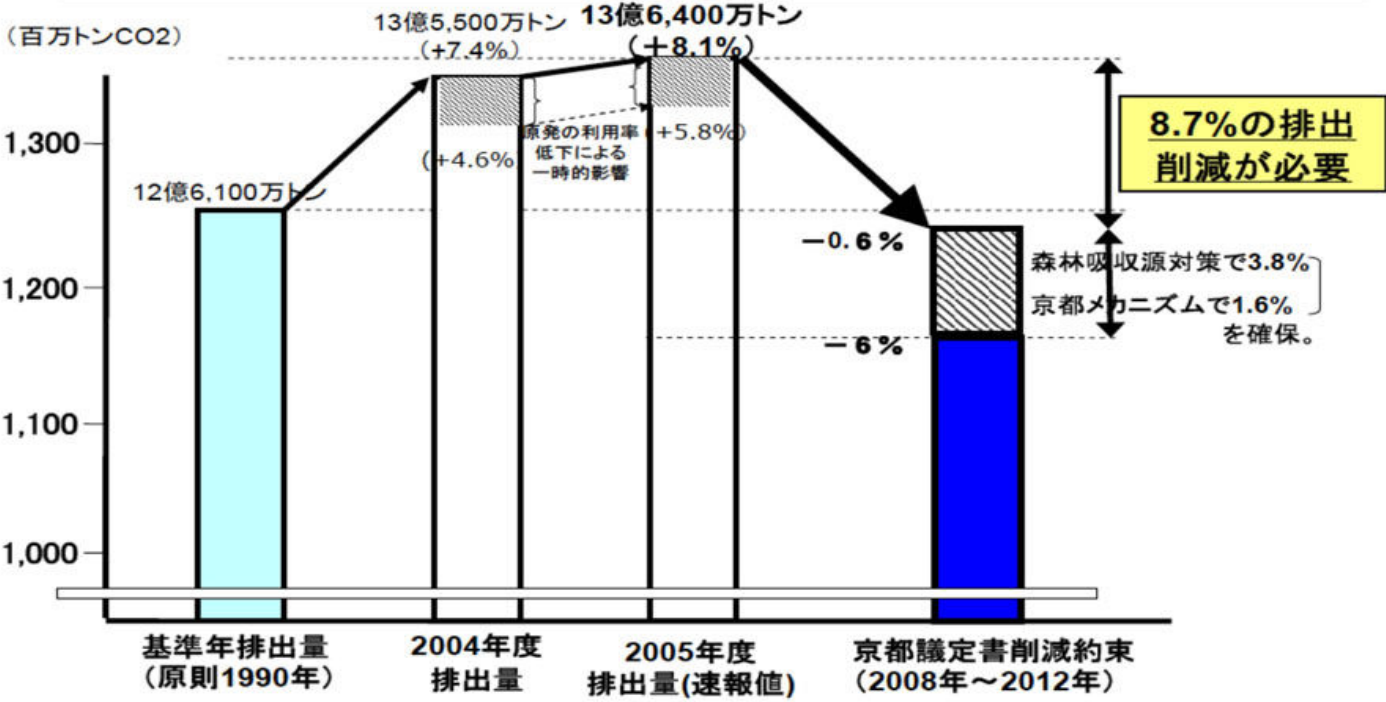


我が国の温室効果ガス排出量

2005年度(速報)における我が国の排出量は、基準年比8.1%上回っており、議定書の6%削減約束の達成には、8.7%の排出削減が必要。



(国土交通省資料)

温室効果ガスの削減は地球規模で急務！！

I. 各仕様によるエネルギー損失量を比較しました。仕様の具体的説明は下記の通りです。

標準仕様：一般的な賃貸マンションの仕様 省エネ仕様：一般的な分譲マンションの仕様

次世代省エネ仕様：国の目指す仕様 外断熱仕様：欧米諸国では標準の断熱工法

ポイント：外断熱仕様は室温の変動が少なく、エネルギー損失が最も低い結果となっております。外断熱仕様は年間を通して省エネで快適な空間を得られます。

次世代省エネ仕様も外断熱仕様の次に室温の変動を抑えている結果となっております。

☆各仕様別エネルギー損失量比較（単位：k w）

| 2LDK (65㎡) | 標準仕様 | | 省エネ仕様 | | 次世代省エネ仕様 | | 外断熱仕様 | |
|------------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|-------|
| | 夏 | 冬 | 夏 | 冬 | 夏 | 冬 | 夏 | 冬 |
| 壁 | 13.5 | 46.8 | 11.7 | 40.8 | 8.3 | 29.6 | 4.1 | 15.3 |
| 熱橋 | 4.0 | 14.0 | 2.3 | 8.2 | 0.8 | 3.0 | | |
| 窓 | 16.4 | 32.4 | 13.5 | 19.5 | 9.5 | 13.6 | 9.5 | 13.6 |
| 換気 | 16.1 | 14.2 | 16.1 | 14.2 | 16.1 | 14.2 | 4.8 | 4.3 |
| 隙間 | 4.9 | 11.0 | 4.9 | 11.0 | 3.4 | 7.7 | 3.4 | 7.7 |
| 合計／日 | 55.0 | 118.5 | 48.6 | 93.6 | 38.2 | 68.1 | 21.9 | 40.9 |
| 月（4ヶ月平均） | 824.8 | 1777.3 | 729.1 | 1404.4 | 572.3 | 1021.9 | 327.8 | 613.1 |
| 内部発熱／日 | 15.3 | 15.3 | 15.3 | 15.3 | 15.3 | 15.3 | 15.3 | 15.3 |
| 月 | 458.4 | 458.4 | 458.4 | 458.4 | 458.4 | 458.4 | 458.4 | 458.4 |
| 年 | 5132.8 | 5275.7 | 4750.0 | 3784.0 | 4122.7 | 2253.8 | 3144.8 | 618.7 |
| 標準仕様比較 | 100% | 100% | 93% | 72% | 80% | 43% | 61% | 12% |
| 最大負荷／時 | 4.6 | 4.8 | 4.3 | 3.9 | 3.2 | 2.7 | 2.9 | 2.0 |
| 標準仕様比較 | 100% | 100% | 93% | 80% | 68% | 55% | 62% | 40% |

条件：2LDK 65㎡ 総戸数27戸 中間階 角部屋 内部発熱＝（4人：平均2人＋証明：8時間＋家電）

II. 各仕様による年間の冷暖房費コストを比較しました。仕様及び条件につきましては上段のものと同一条件でコストの算出をしております。

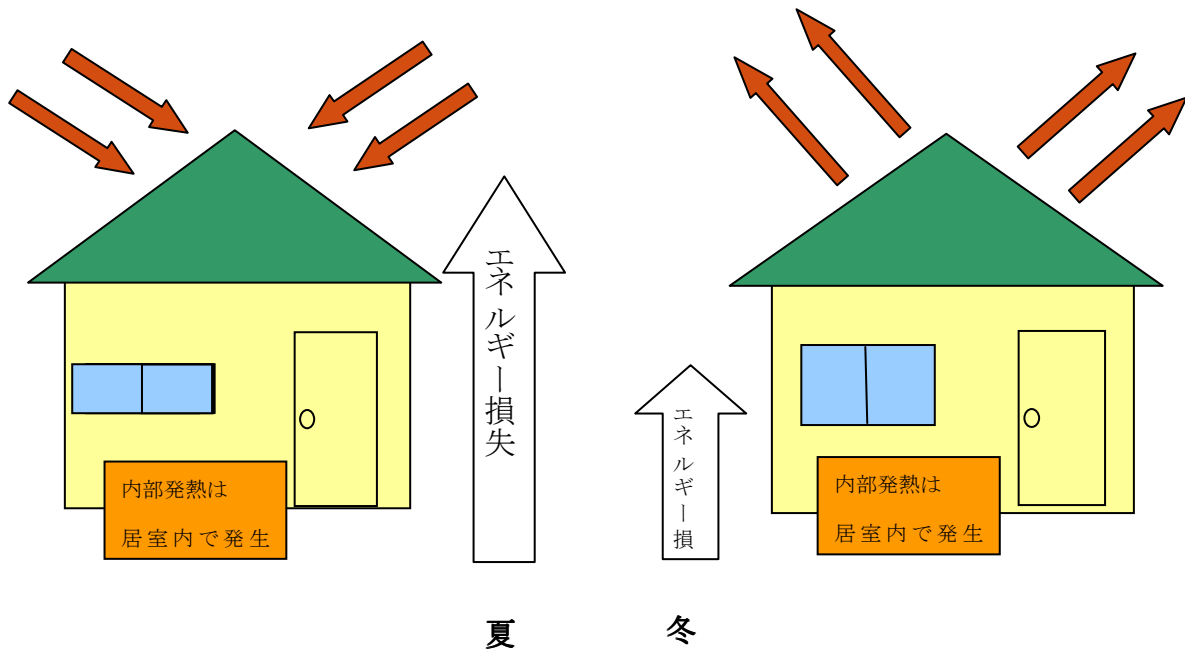
ポイント：Iの表で外断熱仕様のエネルギー損失が最も低い結果となっております。エネルギー損失が低ければ、居室内の温度差は少なくなっていくます。その為、無駄な冷暖房をかける必要がなくなり、冷暖房コストも低く抑えることが出来ます。

☆各仕様別に見た年間冷暖房費の比較について

| 2LDK (65㎡) | 標準仕様 | | 省エネ仕様 | | 次世代省エネ仕様 | | 外断熱仕様 | |
|------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|--------|
| | 夏 | 冬 | 夏 | 冬 | 夏 | 冬 | 夏 | 冬 |
| 冷暖房費（夏・冬） | 51,328円 | 52,757円 | 47,500円 | 37,840円 | 41,227円 | 22,538円 | 31,448円 | 6,187円 |
| 年間合計 | 104,085円 | | 85,340円 | | 63,765円 | | 37,636円 | |
| 標準仕様比較 | 100% | | 82% | | 61% | | 36% | |

外断熱仕様の冷暖房費の低さは圧倒的！！

※補足：内部発熱と居室内の損失エネルギー量の関係について



内部発熱：家電や人から発生する熱

熱は温度の高い所から低い所へ伝わる性質がある為、夏は外気から居室内に熱が流れ込みます。内部発熱による熱量と加わり、それを快適な温度に冷やす為に大きなエネルギーを要します。

冬は居室内の熱が外気に流れてしましますが、外気に流れる熱量は内部発熱量を引いた分が流れることになります。それにより、居室内を快適な温度に保とうとした場合、夏より少ないエネルギー消費で済むと考えることができます。

Ⅲ. 各仕様別に見たイニシャルコスト（施工時にかかる費用）、ランニングコスト（主に空調にかかる費用）を比較しました。

ポイント：外断熱仕様のイニシャルコストは最も高い結果となりますが、ランニングコストは各仕様の中で最も低く抑えられることが分かります。

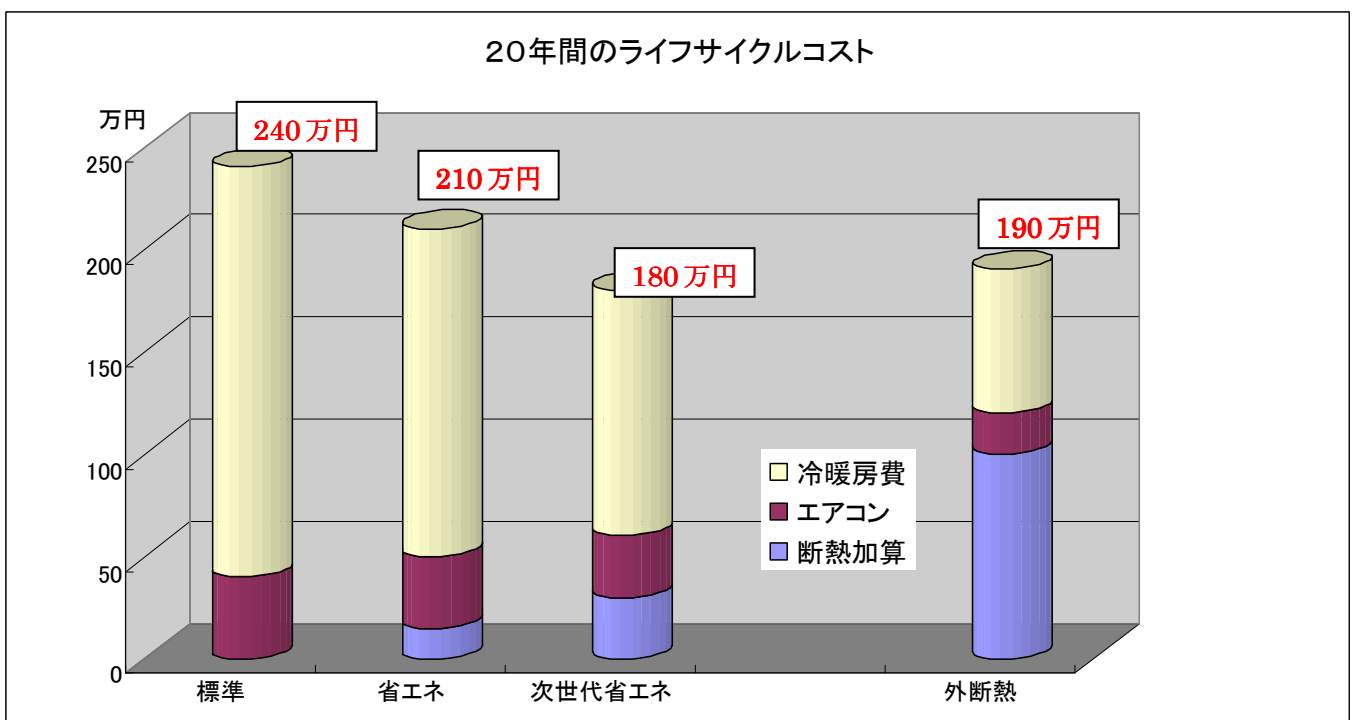
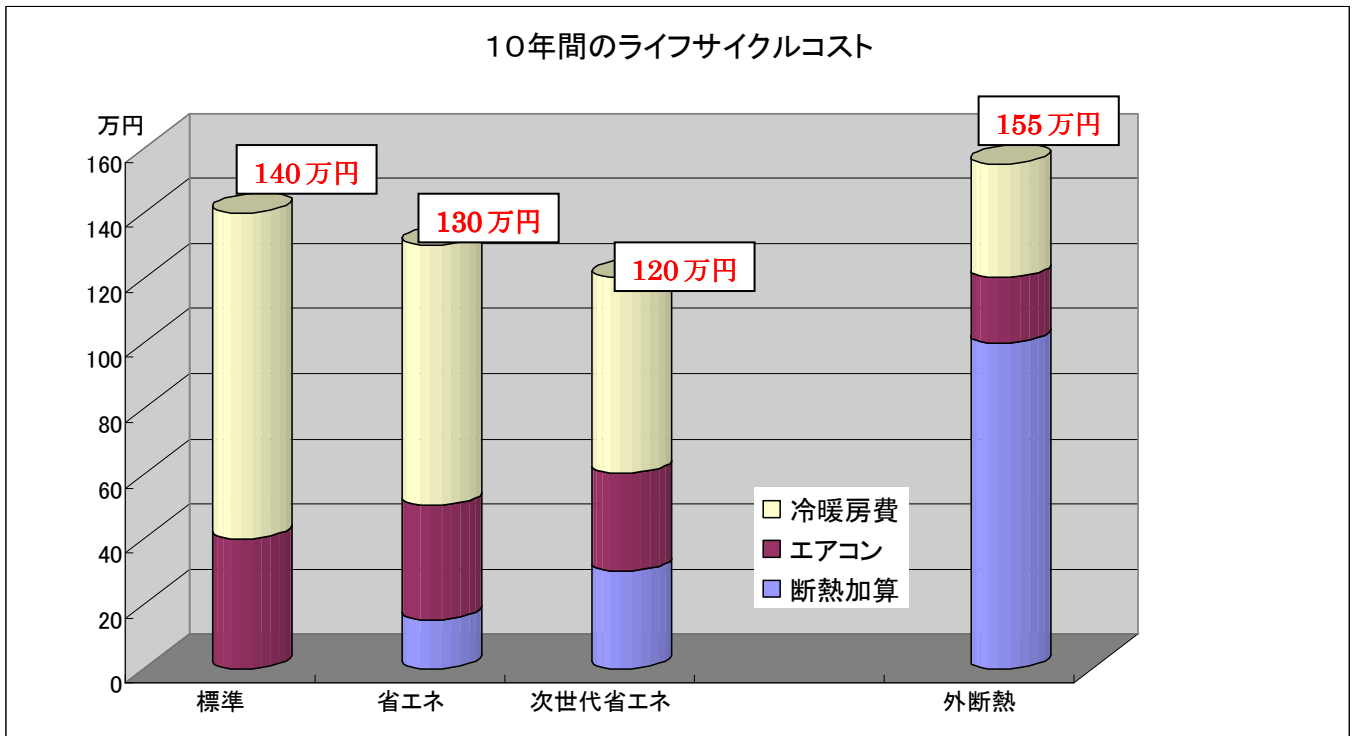
☆ 各仕様別イニシャル、ランニングコスト比較（単位：円）

| 2LDK (65 m ²) | 標準仕様 | 省エネ仕様 | 次世代省エネ仕様 | 外断熱仕様 |
|---------------------------|-------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 断熱仕様 (標準差額) | 内断熱 15 0 | 内断熱 25 50,000 | 内断熱 35 150,000 | 外断熱 70 750,000 |
| 窓 (標準差額) | 単ガラス 0 | ペアガラス 100,000 | 断熱ガラス 150,000 | 断熱ガラス 150,000 |
| 換気 (標準差額) | 3種換気 0 | 3種換気 0 | 3種換気 0 | 1種換気 100,000 |
| 差額 | 0 | 150,000 | 300,000 | 1,000,000 |
| 総額/戸 | 10,000,000 | 10,150,000 | 10,300,000 | 11,000,000 |
| 冷房費 | 50,000 | 45,000 | 40,000 | 30,000 |
| 暖房費 | 50,000 | 35,000 | 20,000 | 5,000 |
| 冷暖房費/年 | 100,000 | 80,000 | 60,000 | 35,000 |

イニシャルコスト：総額/戸 ランニングコスト：冷暖房費/年

IV. 各仕様におけるライフサイクルコストを施工時から10年経過時と20年経過時で比較しました。

ポイント：10年間のライフサイクルコストを比較すると、次世代省エネ仕様が最もメリットがあります。標準仕様のライフサイクルコストと比べて、20年経過時では外断熱仕様も近づいてきて、ライフサイクルコストを低く抑えていることが分かります。また、環境保護の観点から見れば、冷暖房費が極端に低い外断熱仕様は格段に貢献していることも分かります。



V. 更に50年間のライフサイクルコスト比較と外断熱仕様とソーラー発電仕様のライフサイクルコストを比較しました。

ポイント：50年間のライフサイクルコストは性能に比例し、有利となります。また、ソーラー発電仕様においては耐用年数が25年と言われている為、ライフサイクルコストが25年間毎に上がってしまいます。また、メンテナンスの面でもコストが生じる為、コスト的に見れば、一般仕様のライフサイクルコストと同様な結果となります。

