


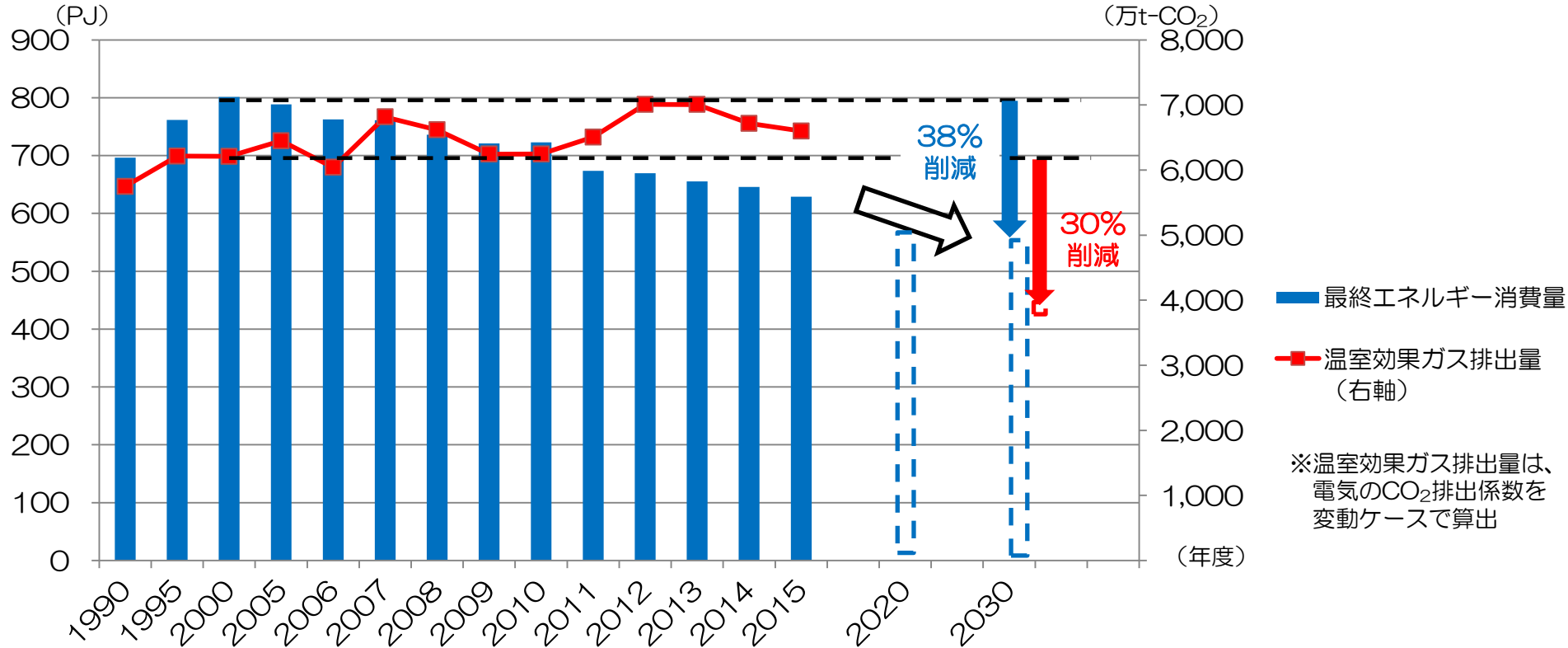
# 東京都マンション環境性能表示の 実績と傾向



東京都 環境局 地球環境エネルギー一部  
環境都市づくり課 建築物担当  
中村 諭

# 東京の現状と目標

## ○都内全体のエネルギー消費量及び温室効果ガス排出量の推移



※都における最終エネルギー消費及び温室効果ガス排出量総合調査より

## ○東京都の目標

- 東京の**温室効果ガス排出量**を2030年までに、2000年比で**30%**削減
- 東京の**エネルギー消費量**を2030年までに、2000年比で**38%**削減

※東京都環境基本計画（2016年3月策定）より

# 東京都建築物環境計画書制度の概要

## ○建築物環境計画書制度の位置づけ

- 建築物はいったん建設されると、**長期間にわたい使用**
- 新築時に**環境性能が高い建築物を建設する必要**があり

東京都建築物環境計画書制度

建築主は環境に対する自主的な取組を実施

環境に配慮した建築物が評価される市場の形成を図る

## ○対象となる建築物

	特定建築物	大規模 特定建築物	特別大規模 特定建築物
延床面積	2,000㎡～	5,000～ 10,000㎡	10,000㎡～
計画書	<b>任意</b> 届出	<b>義務</b> 届出	

## ○計画書における環境配慮項目

環境配慮分野	配慮すべき事項
エネルギー使用 の合理化	断熱性能の向上 設備の省エネ性能の向上
資源の適正利用	再生建材の使用 長寿命化の措置
自然環境の保全	水循環利用等の取組 緑環境の確保
ヒートアイランド現象 の緩和	人工排熱の低減 風環境への配慮

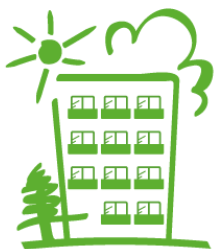
計画書等の概要を東京都のHPで公表

# マンション環境性能表示の概要

## ○マンション環境性能表示の概要

- ・住宅用途の建築物環境計画書を届出（床面積2,000㎡以上）した特定マンション建築主は、マンション販売の広告等の際に**ラベルを表示することが義務**  
また、広告等へ表示した日から、15日以内に**東京都へ届出することが義務**

### 東京都マンション環境性能表示



建物の断熱性	★★★
設備の省エネ性	★★★
太陽光発電・太陽熱	★★★
建物の長寿命化	★★★
みどり	★★★

この表示は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づくものです。

2014年度基準

## ○マンション環境性能表示の狙い

- ・マンション建築主の自主的な環境配慮の取組を促進
- ・マンション市場における環境性能の評価の仕組みを構築
- ・マンション購入者等への情報提供により、環境性能の高いマンションの選択・普及

## ○3段階評価を表す星(★)の定義

- ★★★ 環境配慮の取組が最も優れている水準にあるもの
- ★★ 建築物に関する各種法令等が求める水準を上回って、環境配慮の取組がなされているもの
- ★ 建築物に関する各種法令等が求める水準にあるもの。法令等が求める水準にないものについては、環境への配慮が一般的に最低限の水準にあるもの

# マンション環境性能表示の評価方法

## ○評価方法


マンション環境性能表示		建築物環境計画書制度			
評価項目	評価	細区分	評価	評価基準	
建物の断熱性	★★★	外壁・屋根の断熱【01】	段階3	品確法断熱等級4	
	★★		段階2	品確法断熱等級3	
	★		段階1	品確法断熱等級2	
設備の省エネ性	★★★	設備システムの省エネルギー【04】	段階3	給湯、床暖房、空調システム、暖房機能付給湯の合計点により段階が決定	
	★★		段階2		
	★		段階1		
太陽光発電 ・ 太陽熱	★★★	再生可能エネルギーの変換利用【03】	段階3	10kW以上	
	★★		段階2	5kW以上	
	★			5kW未満	
	星なし			導入無し	
建物の長寿命化	★★★	維持管理、更新、改修、用途の変更等の自由度の確保【11】	段階3	品確法維持管理対策等級3(専用・共用)	段階2(1点)、段階3(2点)の合計点により点数が決定 ・3点以上 ★★★ ・2点以上 ★★ ・0、1点 ★
	★★		段階2	品確法維持管理対策等級2(専用・共用)	
	★	躯体の劣化対策【12】	段階2	品確法劣化対策等級3	
みどり	★★★	緑の量の確保【15】	段階3	総緑化面積が敷地面積の30%以上	段階2(1点)、段階3(2点)の合計点により点数が決定 ・3点以上 ★★★ ・2点以上 ★★ ・0、1点 ★
	★★		段階2	総緑化面積が敷地面積の20%以上	
	★	緑の質の確保【16】	段階3	・建築物上の樹木	
			段階2	・高木の植栽 ・既存の樹木 合計点により段階が決定	

# マンション環境性能表示の評価基準

## ○評価基準

マンション環境性能表示は、これまでに3回の改定を実施  
**それぞれの評価基準で求められた評価が表示**されている。

東京都マンション環境性能表示



建物の断熱性	★★★
設備の省エネ性	★★★
太陽光発電・太陽熱	★★★
建物の長寿命化	★★★
みどり	★★★

この表示は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づくものです。

**2014年度基準**

- **制度策定時基準**（2005年10月1日以降に建築物環境計画書を提出した案件）  
4項目の表示
- **2009年度基準**（2010年1月1日以降に建築物環境計画書を提出した案件）  
表示項目に「太陽光発電・太陽熱利用」を追加  
「建物の長寿命化」「みどり」の評価を、点数が1,2点の場合★★としていたが、0,1点の場合★とし、2点の場合★★と変更
- **2013年度基準**（2013年4月1日以降に建築物環境計画書を提出した案件）  
「建物の長寿命化」に関連する躯体の劣化対策の評価方法において、S造の場合に★★★を取得することが不可能だった点を変更
- **2014年度基準**（2014年4月1日以降に建築物環境計画書を提出した案件）  
「建物の断熱性」に関連する熱負荷の低減の評価方法が、品確法の省エネ等級から断熱等級に変わったことへの対応

該当する基準

# マンション環境性能表示の公表

マンション環境性能表示のHPより、過去に届出されたマンション環境性能表示が確認できます。

[http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/mansion/area\\_select.html](http://www7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/mansion/area_select.html)

マンション環境性能表示の一覧							合計★数	マンション環境性能表示					建築物環境計画書
建物名	所在地	建築主	完了届受理月	用途	用途面積	建物の断熱性		設備の省エネ性	太陽光発電・太陽熱	建物の長寿命化	みどり		
ONE AVENUE一番町文人通り	千代田区一番町20(地番)	旭化成不動産レジデンス株式会社 代表取締役社長 池谷 義明		分譲賃貸住宅	7312.07 m <sup>2</sup>	9	★★★★	★★★★		★★	★	●	
(仮称)千代田区一番町20計画	千代田区一番町20-5(地名地番)	東京建物株式会社 代表取締役 社長執行役員 野村 均 三菱地所レジデンス株式会社		分譲住宅	15557.63 m <sup>2</sup>	11	★★★★	★★★★		★★	★★★★	●	
プレミスト九段	千代田区九段南四丁目8-8(住居表示)	大和ハウス工業株式会社 代表取締役 大野 直竹	2017.3	分譲住宅	5645.1 m <sup>2</sup>	10	★★★★	★★★★		★★	★★	●	
ザ・パークハウス五番町	千代田区五番町4-6他4筆	三菱地所レジデンス株式会社 取締役社長 脇 英美		分譲住宅	2999.58 m <sup>2</sup>	9	★★★★	★★		★★	★★	●	

他のマンションとの比較が可能

その他の詳細な内容も把握

東京都マンション環境性能表示

建物の断熱性	★★★★
設備の省エネ性	★★★★
太陽光発電・太陽熱	
建物の長寿命化	★★
みどり	★

この表示は、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例に基づいたものです。 2014年度基準

ラベルを確認

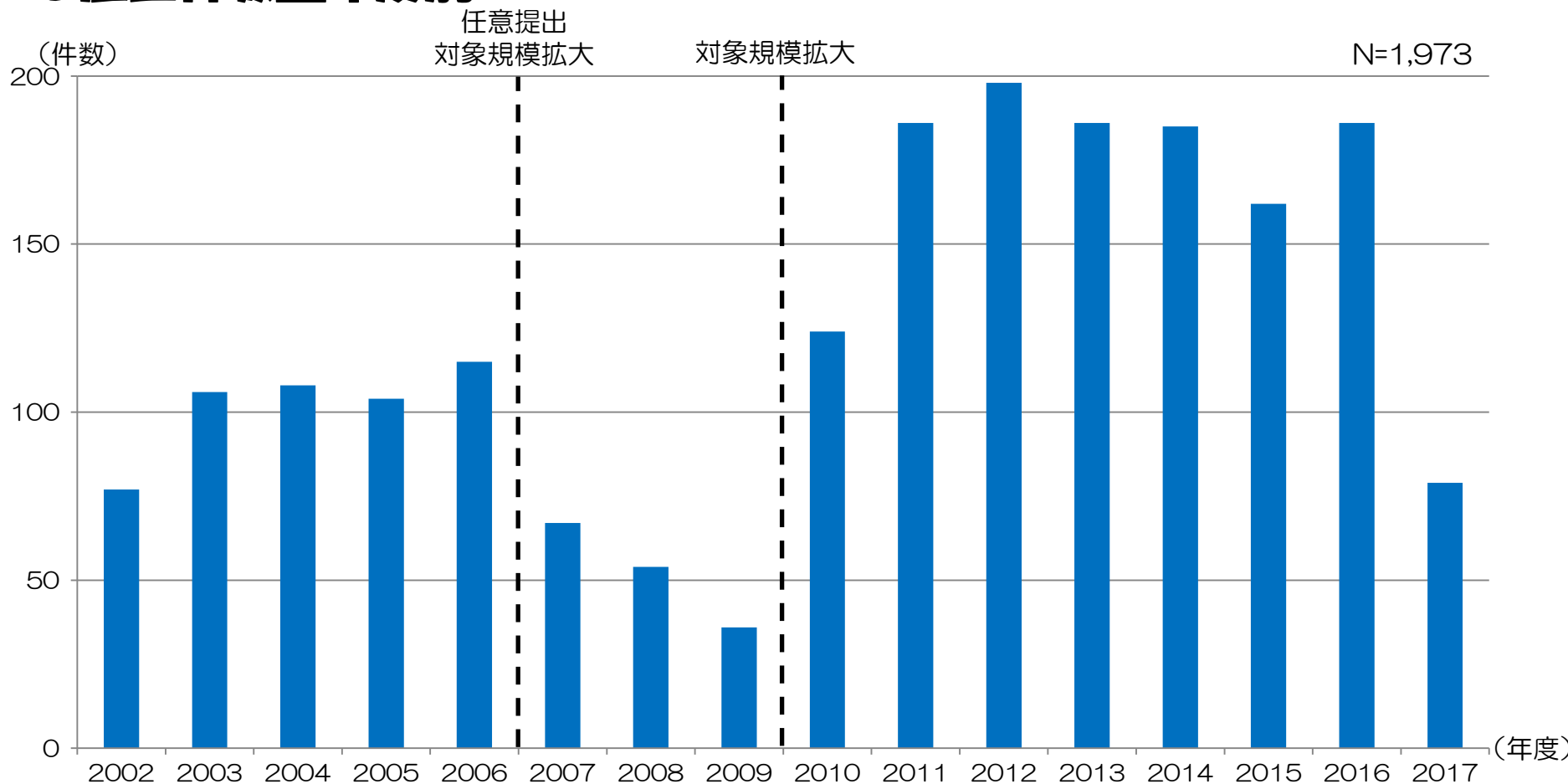
棒グラフによる環境配慮の措置の評価

I. 建築物の熱負荷の低減	外壁・屋根の断熱、窓部の熱負荷の低減	2点/2点
II. 再生可能エネルギーの利用	再生可能エネルギーの直接利用 再生可能エネルギーの変換利用	0点/1点 0点/2点
III. 省エネルギーシステム	設備システムの省エネルギー	2点/2点
IV. エコマテリアル	再生骨材等利用 混合セメント等利用 リサイクル鋼材利用	評価を行わない 0点/1点 適用なし
V. オゾン層の保護及び地球温暖化の抑制	断熱材用発泡剤	2点/2点
VI. 長寿命化等	維持管理、更新、改修、用途の変更等の自由度の確保 躯体の劣化対策	1点/2点 1点/1点
VII. 水循環	雑用水利用 雨水活用	評価を行わない 評価を行わない
VIII. 緑化	緑の量の確保 緑の質の確保	0点/2点 0点/2点
X. ヒートアイランド現象の緩和	敷地と建築物の被覆対策 風環境への配慮	0点/2点 評価を行わない

※この表示は、東京都の定めた基準に従って、建築主が自らの計画を評価した内容に基づいています。

# 建築物環境計画書の届出状況(住宅用途)

## ○届出件数\_年度別

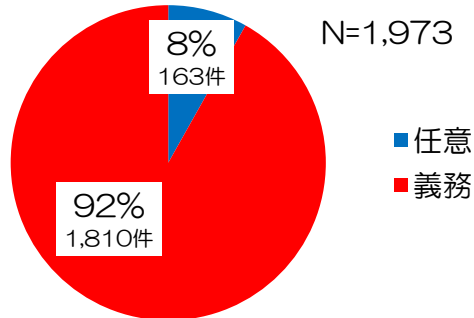


- ※ 建築物環境計画書を住宅用途として、2017年12月末日までに届出された案件を対象  
(非住宅用途との複合建築物も含む)
- ※ 取り下げられた案件は除く



# 建築物環境計画書届出状況の詳細

## ○届出根拠別



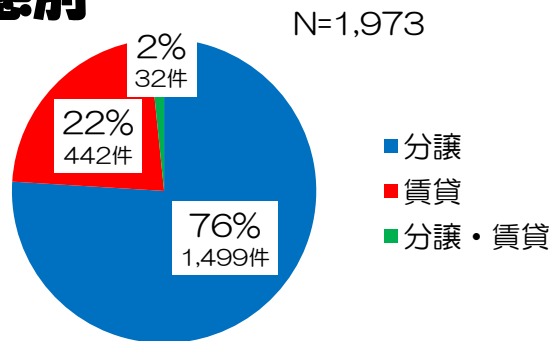
- 任意届出を行った163件のうち、73件は公営住宅  
その他の90件については、マンション環境性能表示を利用  
することが目的で、建築物環境計画書を届出したと想定

※ 任意：延床面積2千～5千㎡（2010.10以降）

義務：延床面積5千㎡～

※ 抽出条件は、マンション環境性能表示の届出状況（P8）と同様

## ○契約形態別



- 届出された建築物環境計画書の多くが分譲マンション

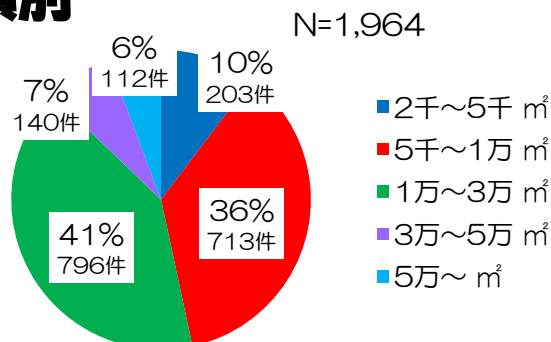
※ 分譲：分譲マンション

賃貸：賃貸マンション

分譲・賃貸：分譲と賃貸の複合マンション

※ 抽出条件は、マンション環境性能表示の届出状況（P8）と同様

## ○延床面積別



- 届出対象が2007年、2010に順次拡大されてきている  
中で、5千～1万㎡・1万～3万㎡の案件が約8割を占め  
ている。

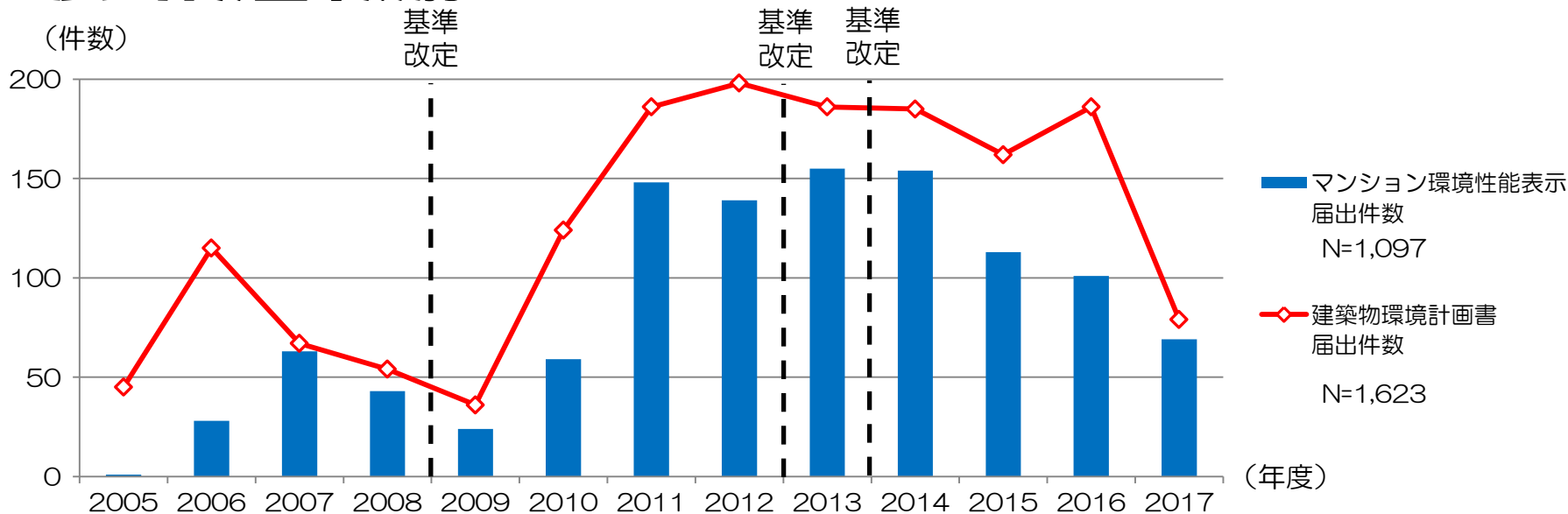
※ 延床面積は、住宅用途部分のみを対象

※ 審査中のため、床面積が不明な案件は除く

※ 抽出条件は、マンション環境性能表示の届出状況（P8）と同様

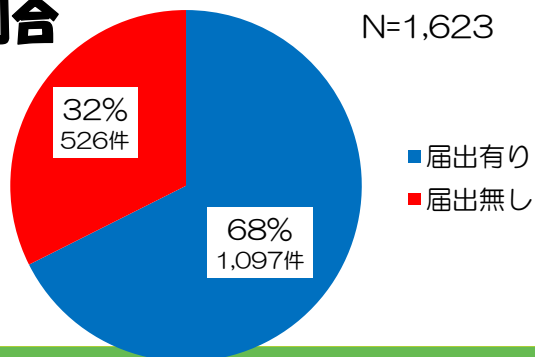
# マンション環境性能表示の届出状況

## ○届出件数\_年度別



- ※ 建築物環境計画書届出件数は、マンション環境性能表示が開始された2005年10月1日以降に届出された案件を対象
- ※ マンション環境性能表示届出件数は、当該のマンション環境性能表示届出があった年度で集計
- ※ 2017年度の件数は2017年12月末日時点
- ※ 非住宅用途との複合建築物も含む

## ○マンション環境性能表示届出割合

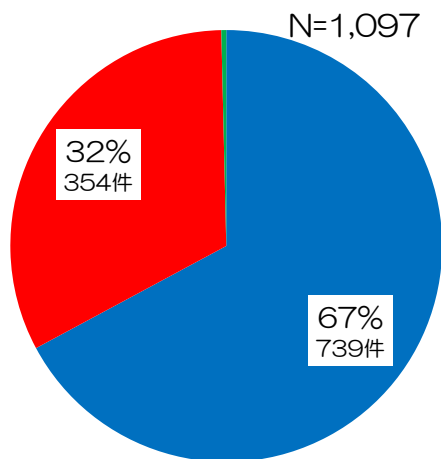


- ・マンション環境性能表示の届出を行っていない案件は、広告やチラシを一切出さない場合や寮、公営住宅等が該当すると想定される  
また、建築物環境計画書が届出されたばかりで、今後マンション環境性能表示の届出がされる案件も含まれている。

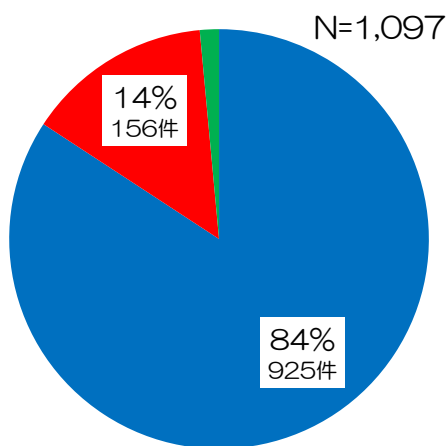
- ※ 届出有り：マンション環境性能表示届出が有る案件
- 届出無し：マンション環境性能表示届出が無い案件

# 項目別割合

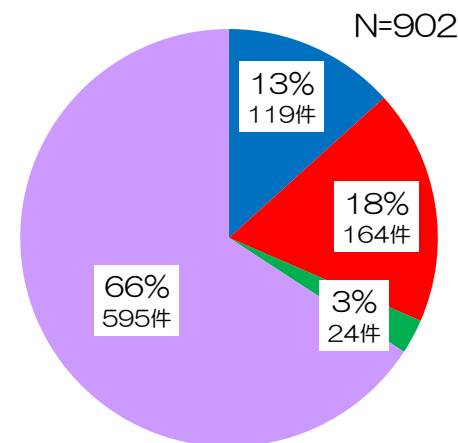
## ○建物の断熱性



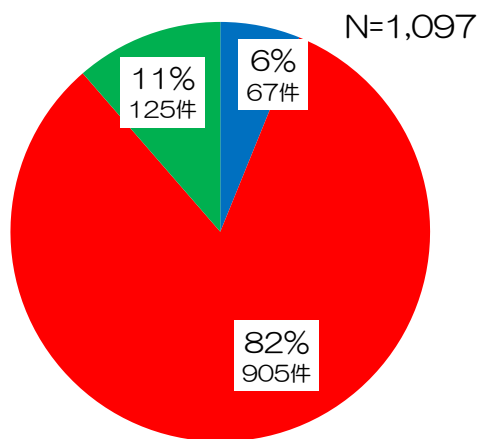
## ○設備の省エネ性



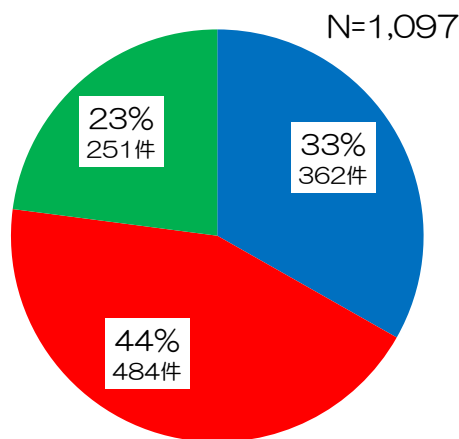
## ○太陽光発電・太陽熱



## ○建物の長寿命化



## ○みどり



・建物の断熱性、設備の省エネ性は★★★★の取得割合が高いが、それ以外の項目は、★★★の取得割合が低い。  
とくに太陽光発電・太陽熱は星なし（導入なし）が半数以上を占めている。  
また、建物の長寿命化、みどりは★★が高い傾向

※ マンション環境性能表示の届出を行った案件のみを対象

※ 凡例

■★★★★

■★★★

■★★

■★

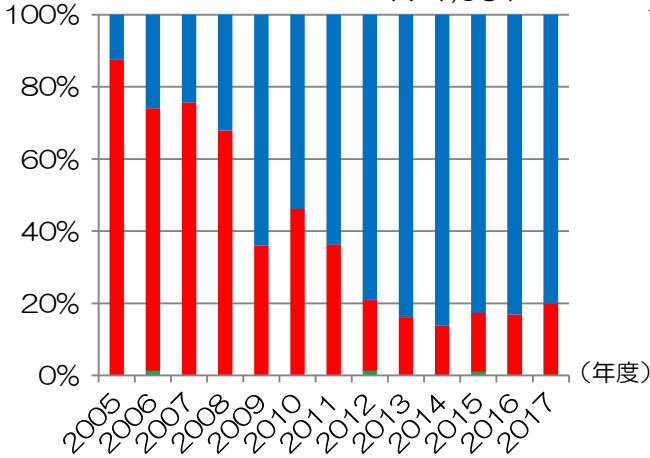
■星なし

（太陽光発電・太陽熱のみ）

# 年度別割合

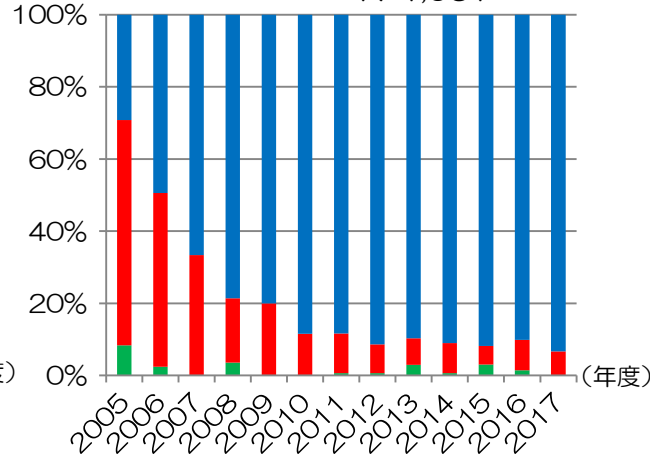
## ○建物の断熱性

N=1,097



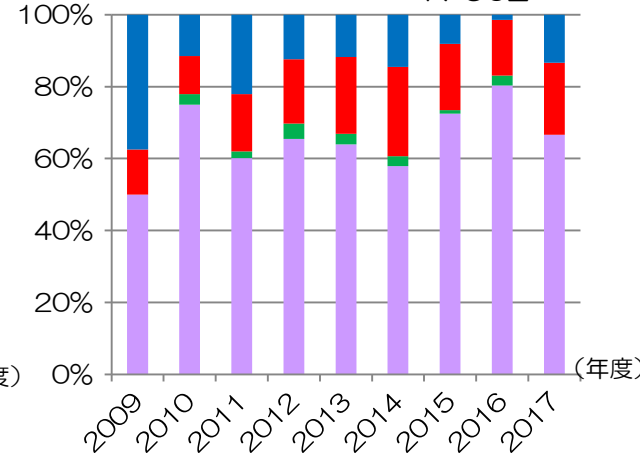
## ○設備の省エネ性

N=1,097



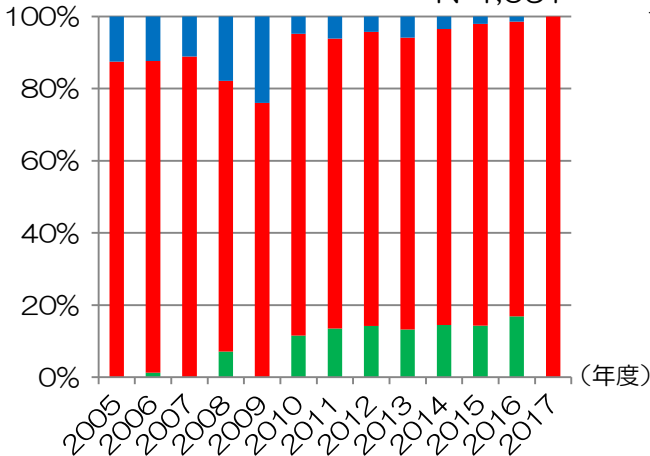
## ○太陽光発電・太陽熱

N=902



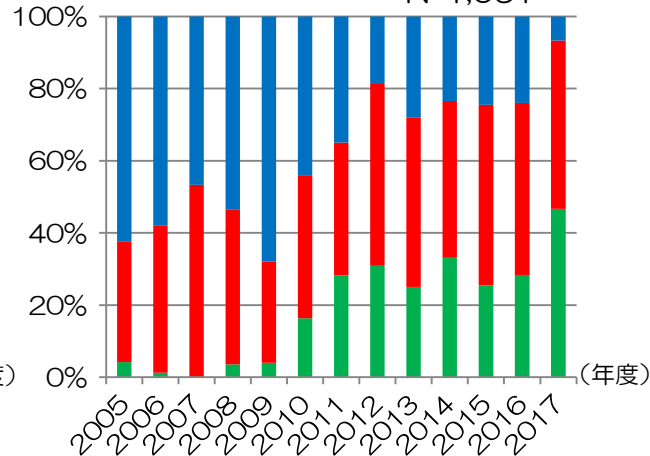
## ○建物の長寿命化

N=1,097



## ○みどり

N=1,097



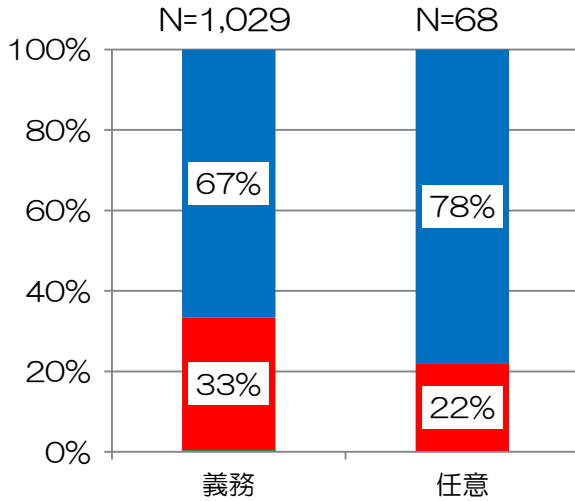
- ・建物の断熱性及び設備の省エネ性は、★★★が年々増加し頭打ちの状況
- ・建物の長寿命化及びみどりは、★★★が減少し、★が増加する傾向  
(原因の分析はP23、24参照)

- ※ マンション環境性能表示を届出した案件のうち、建築物環境計画書が提出された年度で集計
- ※ 抽出条件は届出件数年度別 (P10) と同様
- ※ 凡例

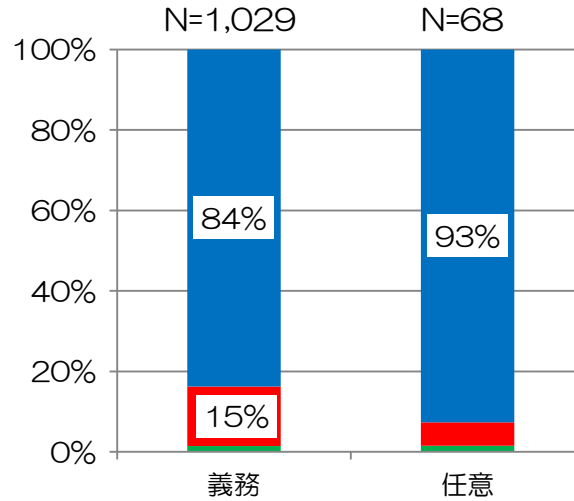
- ★★★
- ★★
- ★
- 星なし (太陽光発電・太陽熱のみ)

# 届出根拠別割合

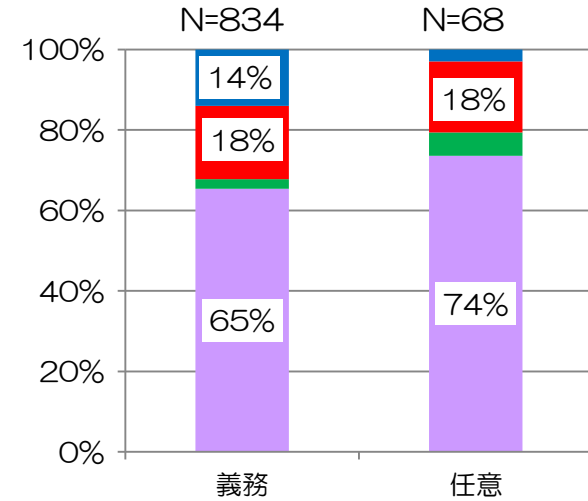
## ○建物の断熱性



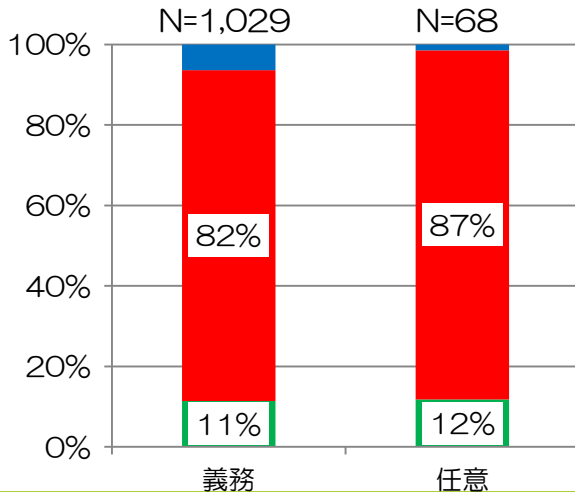
## ○設備の省エネ性



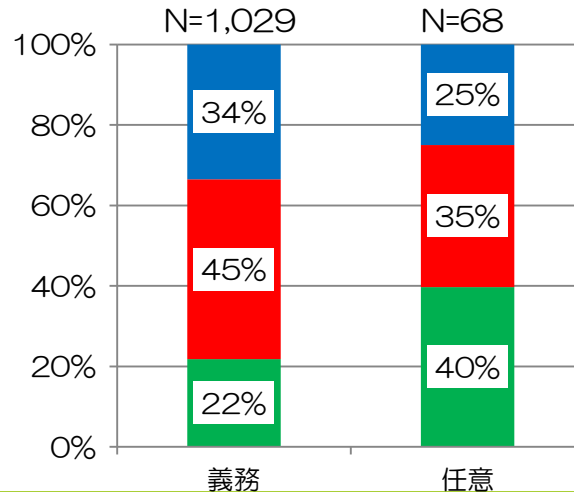
## ○太陽光発電・太陽熱



## ○建物の長寿命化



## ○みどり



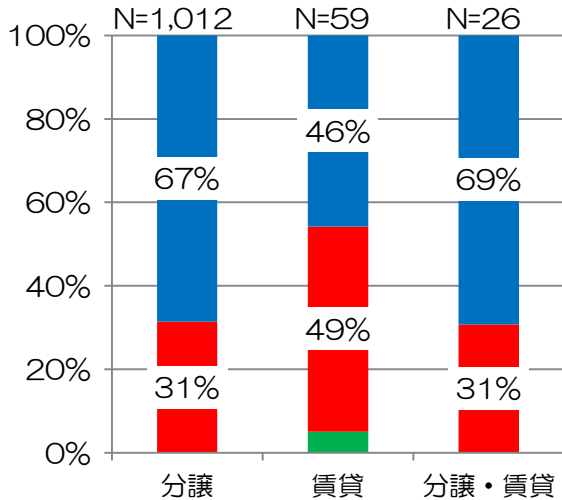
・義務と任意による星の取得割合に大きな違いはない

※ マンション環境性能表示の届出案件を対象  
 ※ 抽出条件は届出件数年度別 (P10) と同様  
 ※ 凡例

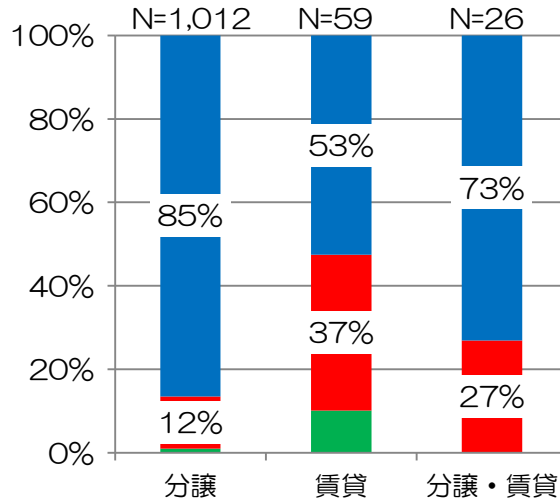
■ ★★★  
■ ★★  
■ ★  
■ 星なし (太陽光発電・太陽熱のみ)

# 住宅分類別割合

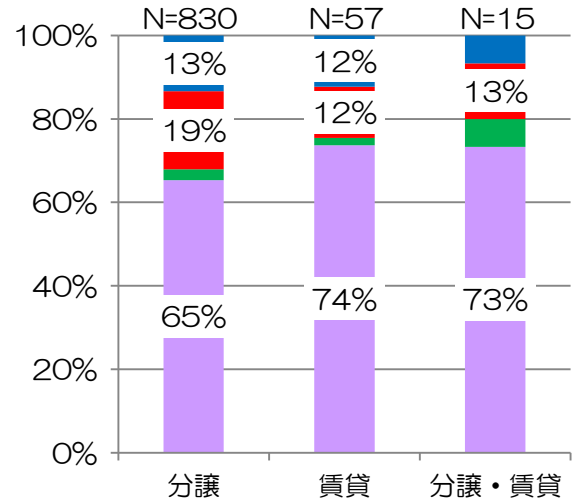
## ○建物の断熱性



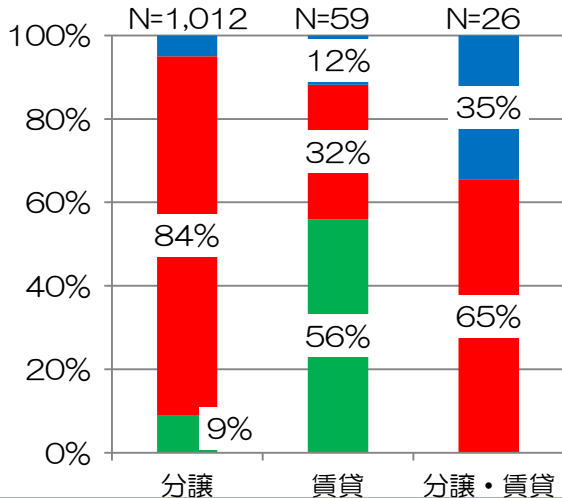
## ○設備の省エネ性



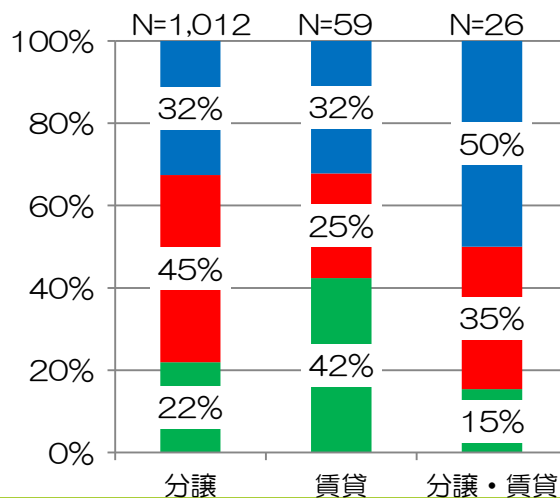
## ○太陽光発電・太陽熱



## ○建物の長寿命化



## ○みとひ



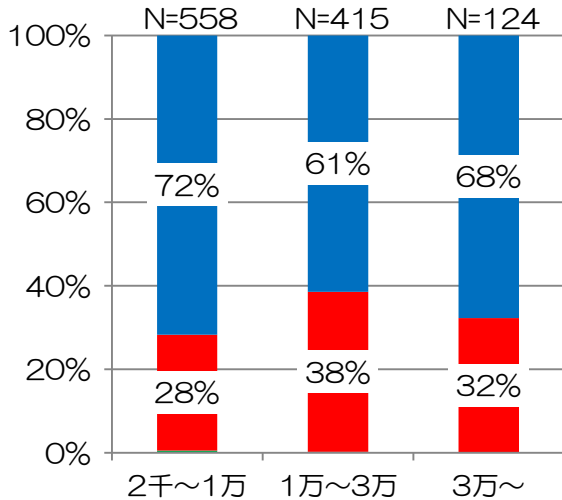
・賃貸は分譲と比較して、星の取得割合が低い  
 → 賃貸の建築物は、コストをかけない傾向

※ マンション環境性能表示の届出案件を対象  
 ※ 抽出条件は届出件数年度別 (P10) と同様  
 ※ 凡例

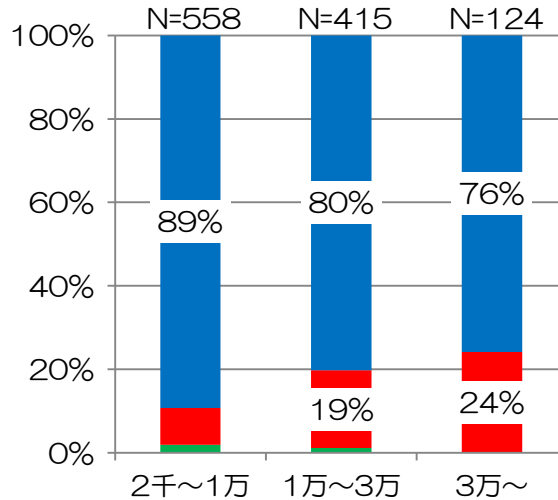
★★★  
 ★★  
 ★  
 星なし (太陽光発電・太陽熱のみ)

# 規模別割合

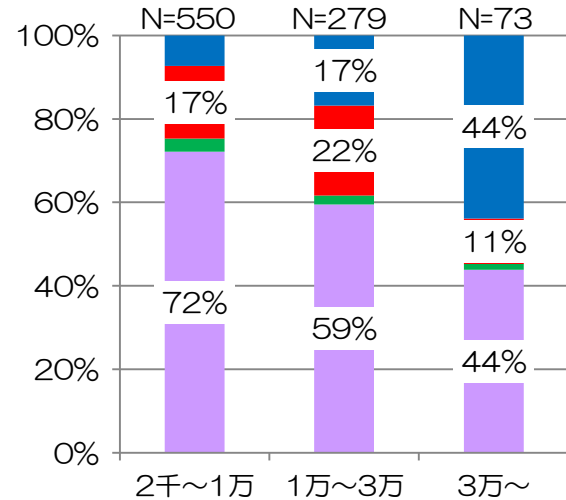
## ○建物の断熱性



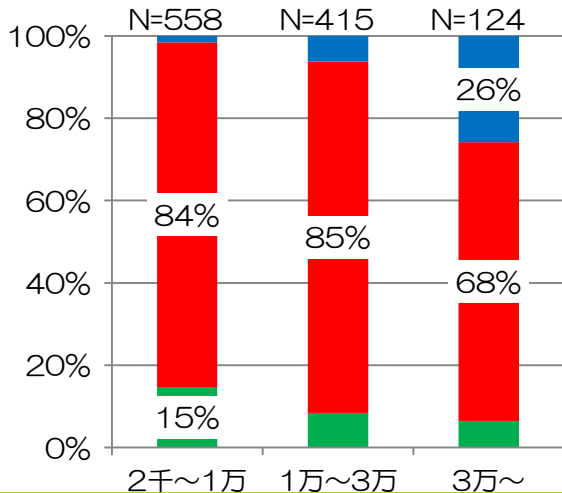
## ○設備の省エネ性



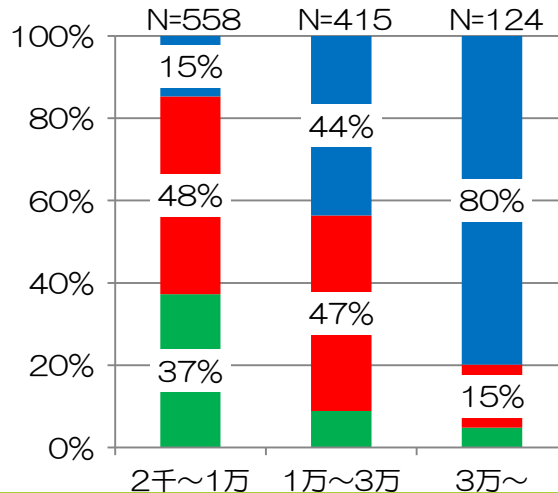
## ○太陽光発電・太陽熱



## ○建物の長寿命化



## ○みどり



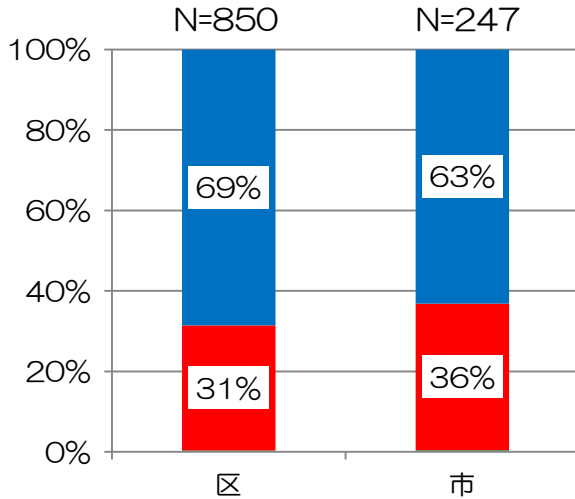
・太陽光発電・太陽熱、建物の長寿命化、みどりは、規模が大きくなるにつれて、星の取得割合が高くなる傾向

※ マンション環境性能表示の届出案件を対象  
 ※ 抽出条件は届出件数年度別 (P10) と同様  
 ※ 建物規模は住宅用途部分のみを対象  
 ※ 凡例

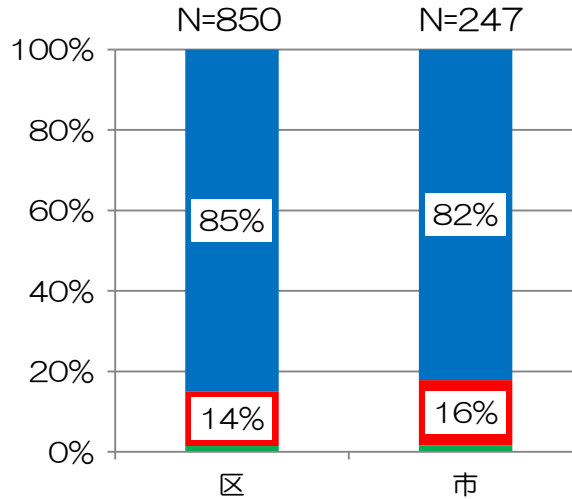
■ ★★★  
 ■★★  
 ■★  
 ■星なし (太陽光発電・太陽熱のみ)

# 所在地別割合

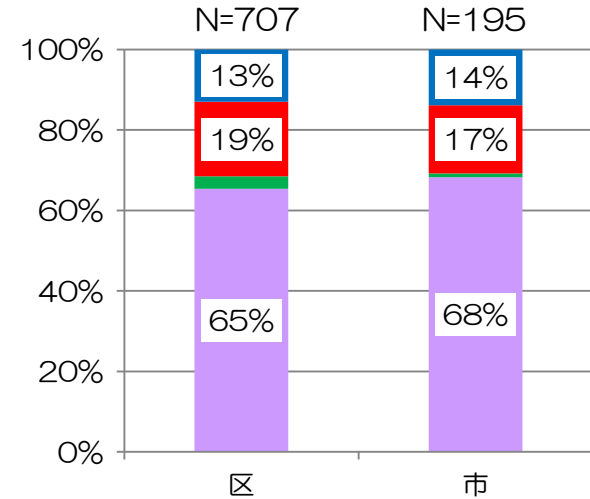
## ○建物の断熱性



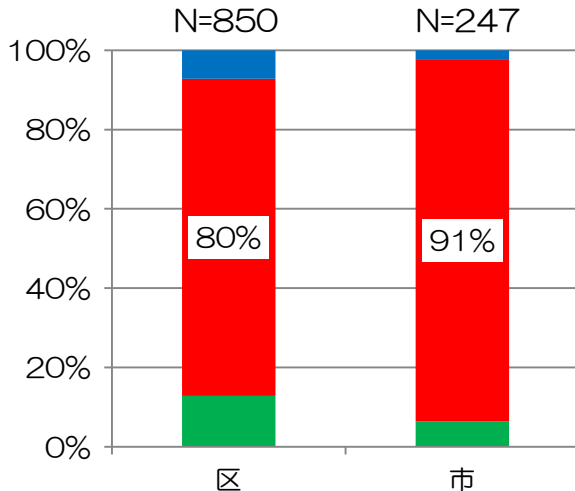
## ○設備の省エネ性



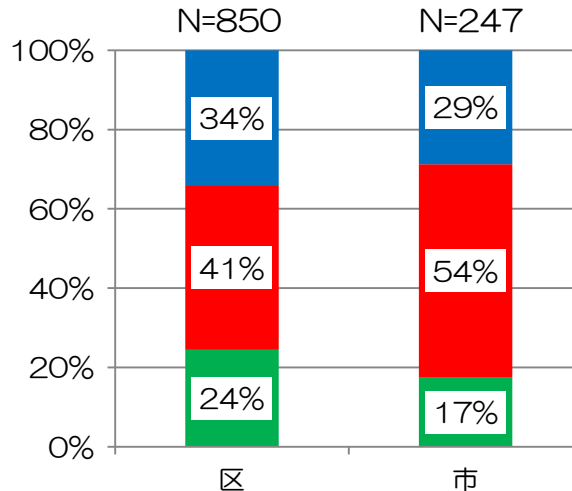
## ○太陽光発電・太陽熱



## ○建物の長寿命化



## ○みどり



・区と市で、星の取得割合に大きな違いはない

- ※ マンション環境性能表示の届出案件を対象
- ※ 抽出条件は届出件数年度別 (P10) と同様
- ※ 凡例

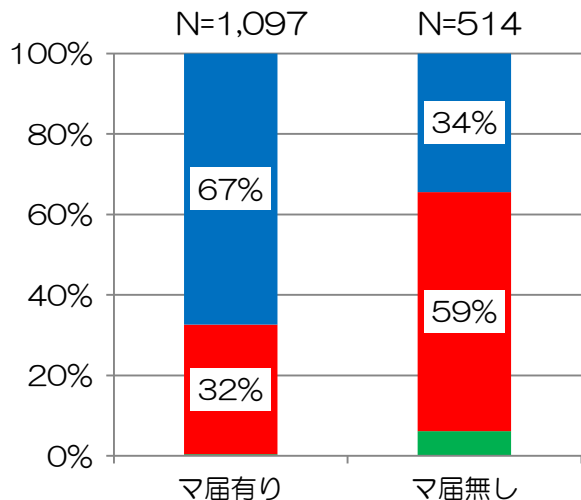


星なし (太陽光発電・太陽熱のみ)

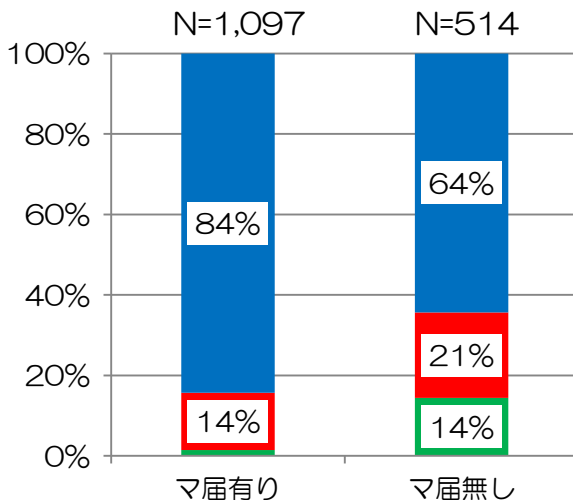


# マンション環境性能表示を行なわなかった案件との比較

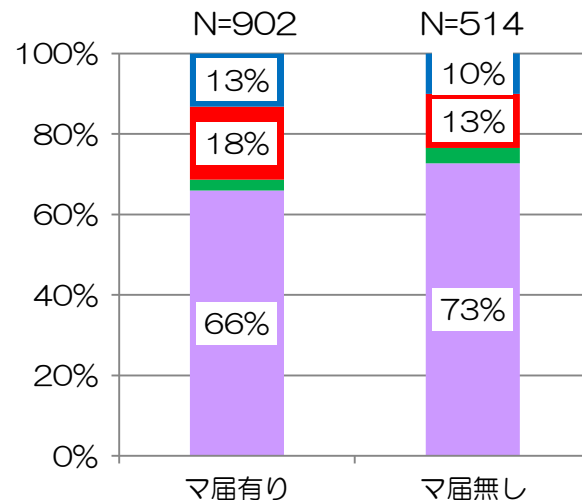
## ○建物の断熱性



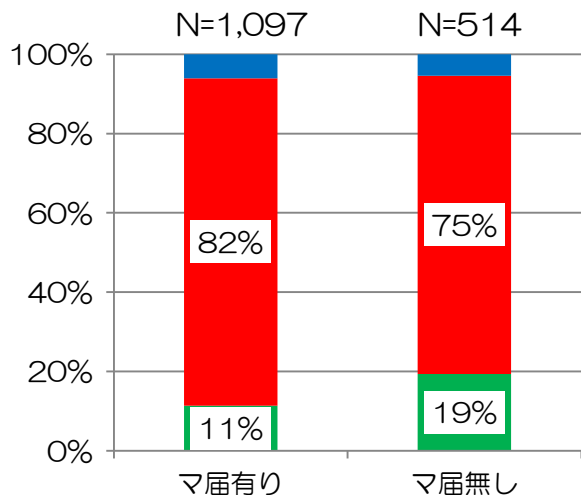
## ○設備の省エネ性



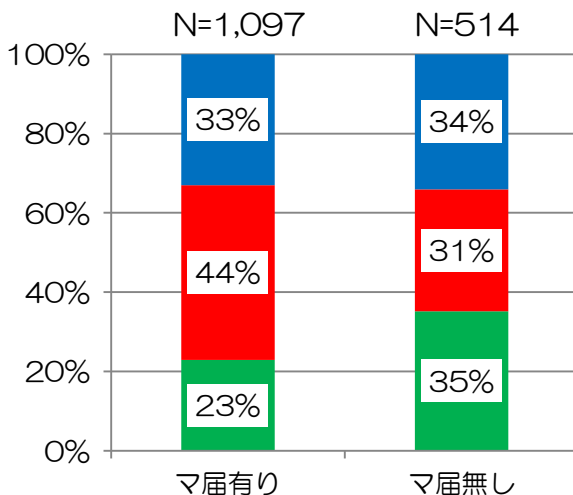
## ○太陽光発電・太陽熱



## ○建物の長寿命化



## ○みどり



・「建物の断熱性」及び設備の省エネ性において、★★★★の取得に差が有り

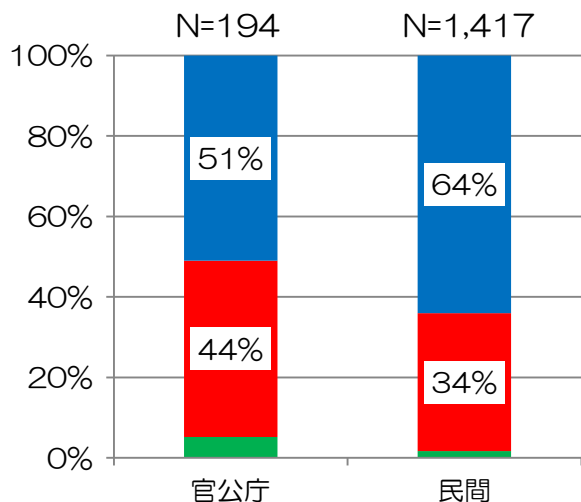
※ マンション環境性能表示が開始された2005年10月1日以降に建築物環境計画書を届出した案件を対象  
また、建築物環境計画書を届出した年度を、マンション環境性能表示の各基準年度に合わせて星を抽出

※ 凡例

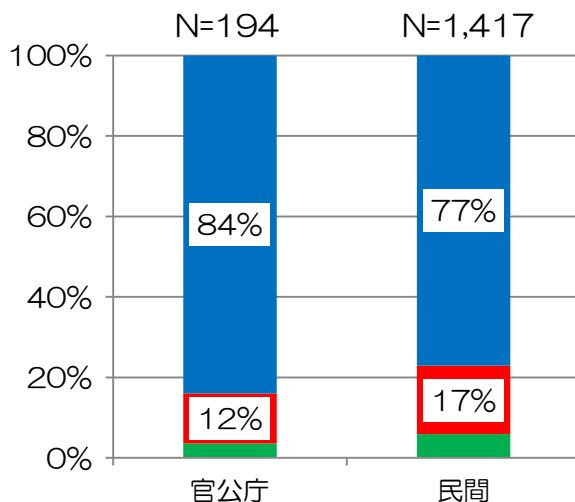
- ★★★★
- ★★★
- ★★
- ★
- 星なし (太陽光発電・太陽熱のみ)

# 都有施設(公営住宅・職員寮等)の星取得状況

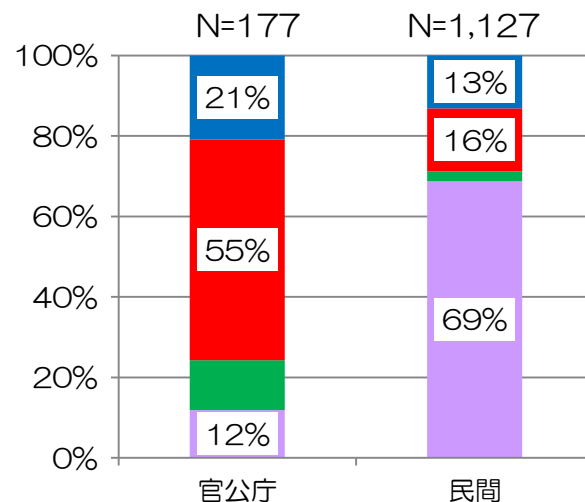
## ○建物の断熱性



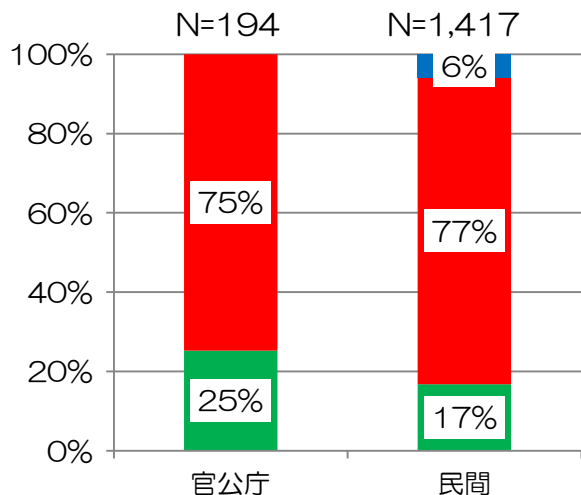
## ○設備の省エネ性



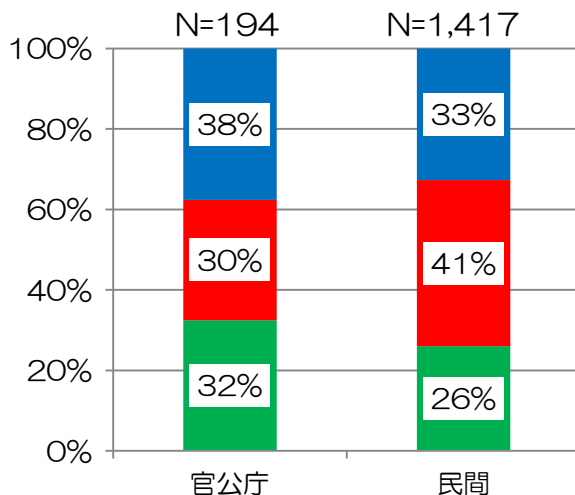
## ○太陽光発電・太陽熱



## ○建物の長寿命化



## ○みどり



・官公庁は「太陽光発電・太陽熱」の導入が多いため、星なしの割合が少ない  
 → 標準仕様書に基づき太陽光発電等の導入促進を図っている。

※ 抽出条件は届出件数年度別 (P10) と同様  
 ※ 官公庁、民間のいずれもマンション環境性能表示届出を行っていない案件を含む

※ 凡例

3★

2★

1★

星なし

(太陽光発電・太陽熱のみ)

# 非住宅用途との比較(太陽光発電・太陽熱)

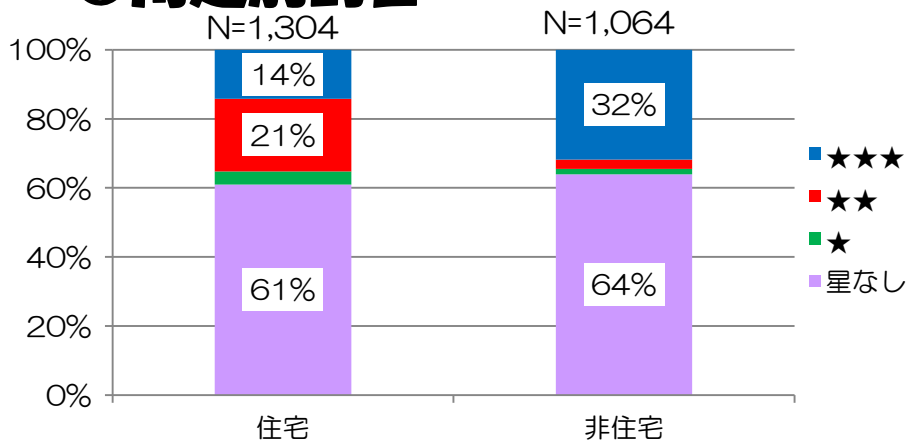
## ○再生可能エネルギーの間接利用

マンション環境性能表示における「太陽光発電・太陽熱」の項目は、導入された設備の発電容量をもとに評価するため、非住宅用途と比較することが可能

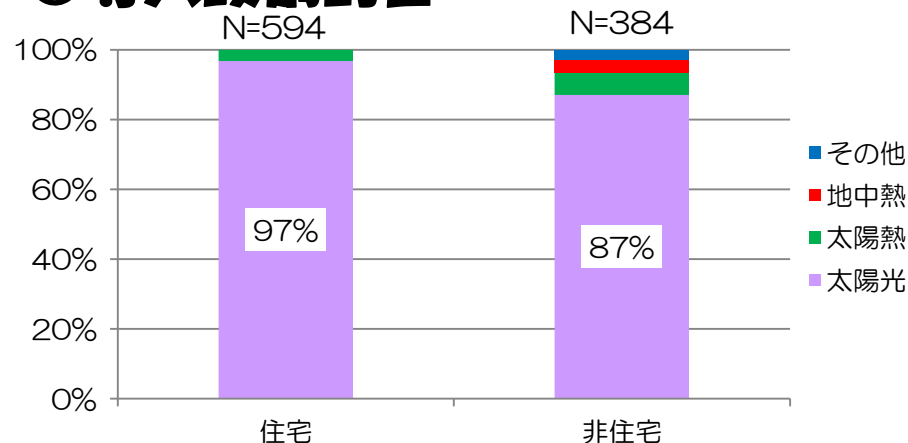
そこで、建築物環境計画書の“再生可能エネルギーの間接利用”の項目をもとに、非住宅用途との星の取得割合を比較

※評価方法については、マンション環境性能表示の評価方法(P5)を参照

## ○用途別割合



## ○導入設備割合



・非住宅用途は、設備が導入されている場合、10kW以上(★★★)が多くを占めている

※ マンション環境性能表示が開始された2010年1月1日以降に建築物環境計画書を届出した案件を対象

※ 住宅用途については、マンション環境性能表示を届出していない案件も含む

※ 住宅用途と非住宅用途との複合用途の建築物は住宅に含む

・どちらの用途においても、導入設備の多くが太陽光発電  
・非住宅用途においては、学校用途・病院用途において温水需要があることから、太陽熱や地中熱の導入もあり

※ マンション環境性能表示「太陽光発電・太陽熱」の項目は、地中熱・その他は含まれないが、上記グラフでは、含む

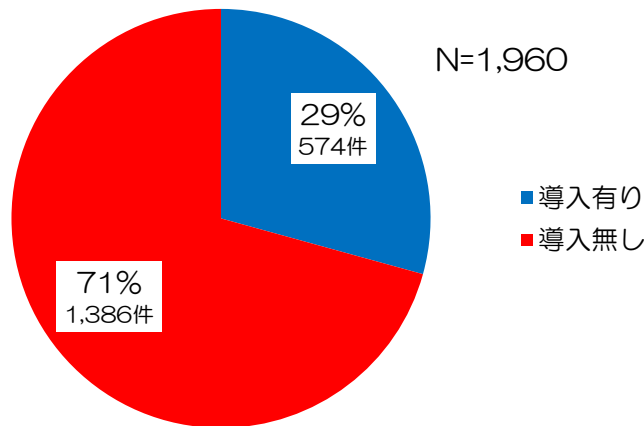
# 再生可能エネルギーの直接利用 導入割合

## ○再生可能エネルギーの直接利用

建築物環境計画書では、設備や機器の効率化だけでなく、パッシブソーラーシステム・トップライトによる自然採光や自然通風等を利用し、建築物の環境性能をさらに高めるための「再生可能エネルギーの直接利用」も評価の対象としている。

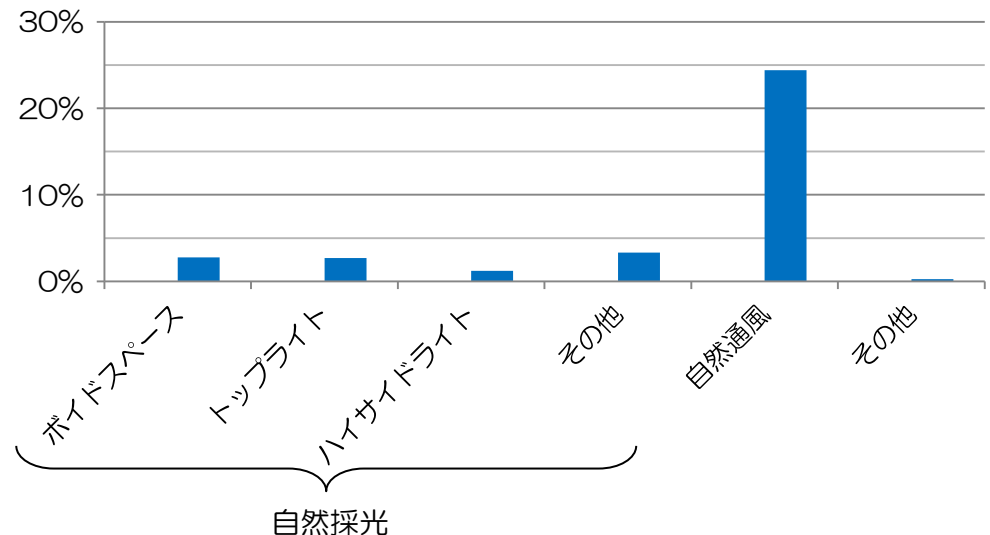
再生可能エネルギーの直接利用が、一定程度導入されている場合、評価を行うことが可能

## ○導入割合



※ 建築物環境計画書の届出状況（P8）と同様

## ○導入状況



※ 2005年以前は、任意記載項目であったため、現在の選択項目に分類して集計  
※ 複数の取組を導入している場合は、それぞれ1件でカウント

建築物省エネ法のWEBプログラムでは、“再生可能エネルギーの直接利用”による対策を選択できない（計算に反映されない）が、**環境性能向上のために積極的な導入が望まれる**

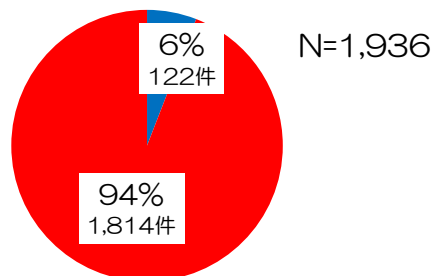
# エコマテリアル 導入状況

## ○エコマテリアル

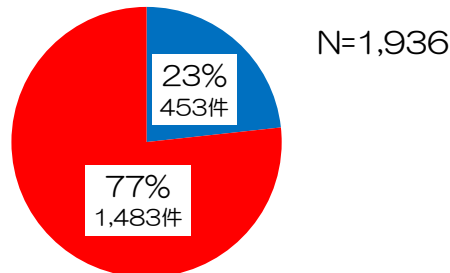
建築物で使用される建材については、生産から廃棄に至るライフサイクル全体を考慮に入れて、環境負荷を低減できるものを選択することが重要

そのため、建築物環境計画書では、“再生骨材等を利用したコンクリート” “混合セメント等” “リサイクル鋼材等” の資源を適正利用について、評価の対象としている。

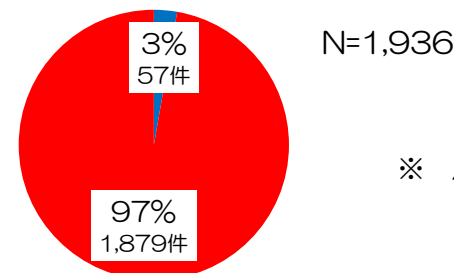
### ○再生骨材等を利用したコンクリート導入割合



### ○混合セメント等導入割合

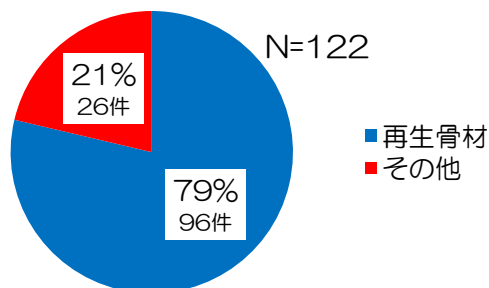


### ○リサイクル鋼材等導入割合

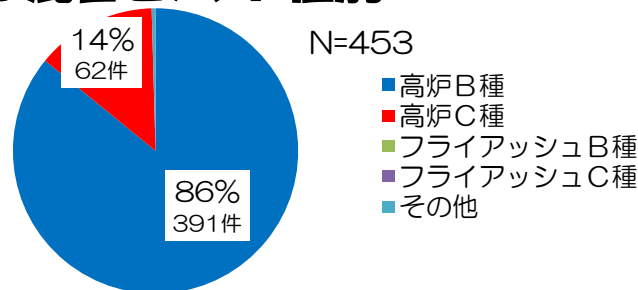


※ 凡例  
■ 有り  
■ 無し

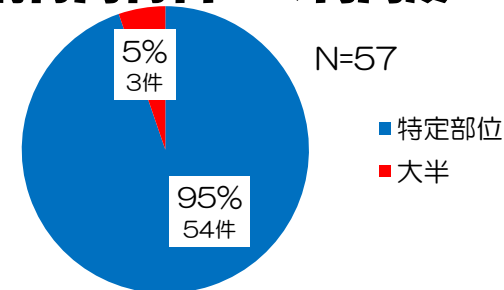
### ○再生骨材等の種類



### ○混合セメント種別



### ○鋼材用材料への利用度



再生骨材、混合メント、リサイクル鋼材の利用は進んでいない状況  
 資源を有効に活用するためにも、今後の利用促進が望まれる。

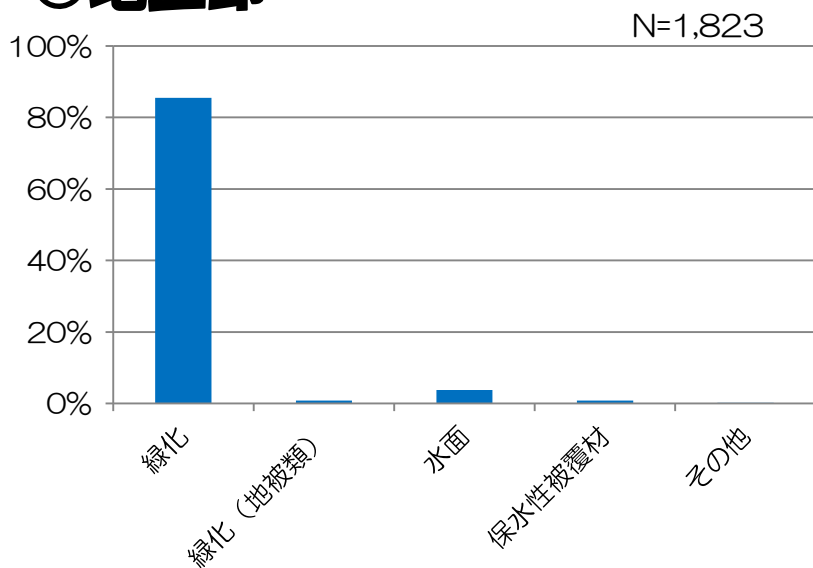
# ヒートアイランド現象の緩和 導入割合

## ○敷地と建築物の被覆対策

地表面の人工化にともなって、建築物および都市全体が、日射等の影響により夏季には温まりやすく、冷めにくい状況（ヒートアイランド現象）となっている。

そのため、建築物環境計画書では、“敷地と建築物の被覆対策”の項目において、ヒートアイランド現象を緩和する対策を評価の対象としている。

### ○地上部



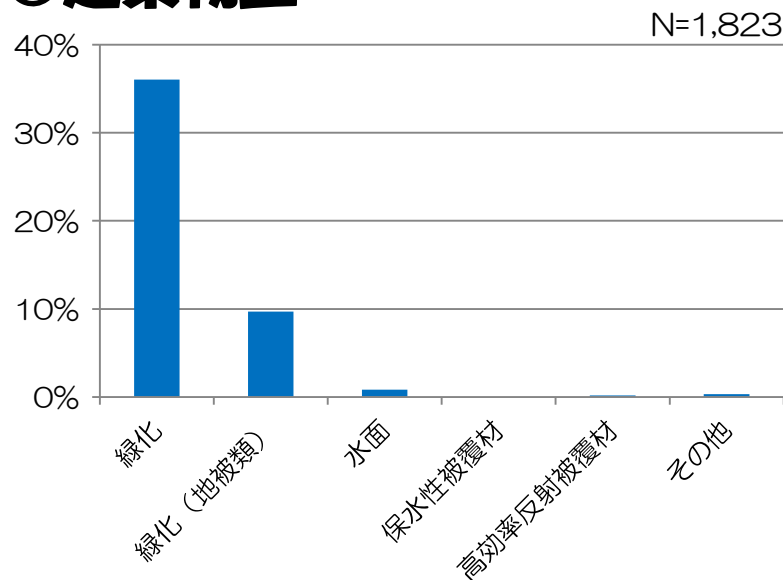
※ 建築物環境計画書の届出状況（P8）と同様  
※ 凡例

緑化：樹木、芝、草花の植栽

水面：池、噴水等の敷設

高効率反射被覆材：高反射率の被覆材の敷設

### ○建築物上



緑化（地被類）：蒸発効率の低い地被類の植栽

保水性被覆材：保水性の高い被覆材の敷設

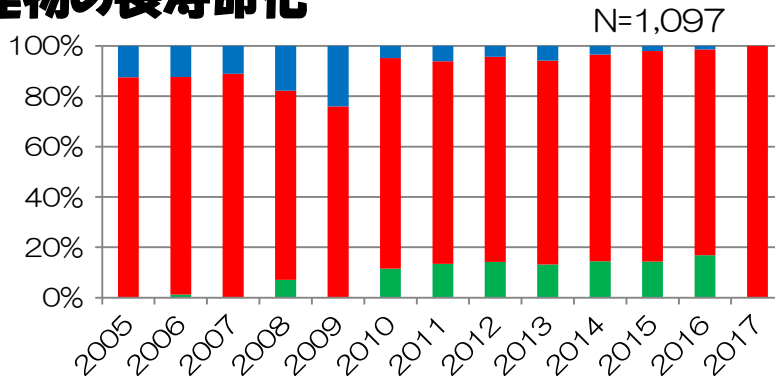
緑化以外の項目は軒並み低い傾向

建築物外及び敷地外に与える影響についても、設計時等に検討・考慮していくことが必要

# 「建物の長寿命化」に関する分析

「建物の長寿命化」の項目において、年々、★★★が減少し★が増加していることに対して原因を考察  
 建物の長寿命化の星は、建築物環境計画書の“維持管理、更新、改修、用途の変更等の自由度の確保（以下、「維持管理」という）”“躯体の劣化対策（以下、「劣化」という）”の合計点により決定するため、分けて分析

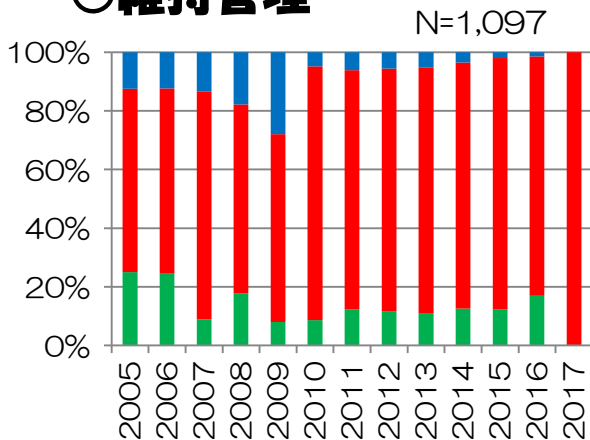
## ○建物の長寿命化



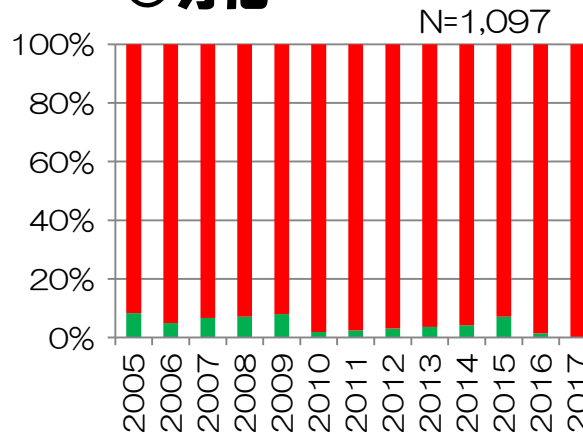
※ 抽出条件は項目別割合（P11）と同様  
 ※ 凡例  
 ■★★★★  
 ■★★★  
 ■★★  
 ■★

建物の長寿命化			
2010年度以前		2010年度以降	
星	合計点	星	点数
★★★★	3点	★★★★	3点
★★★	1,2点	★★	2点
★	0点	★	0,1点

## ○維持管理



## ○劣化



区分	評価	評価基準	点数
維持管理	段階3	維持管理対策等級3(専用・共用)	2点
	段階2	維持管理対策等級2(専用・共用)	1点
劣化	段階2	劣化対策等級3	1点

※ 凡例  
 ■ 段階3  
 ■ 段階2  
 ■ 適合なし

劣化は、適合なしの割合が毎年度約10%程度存在 → 約90%の建築物が、1点は確保  
 維持管理は、2010年度より段階3の割合が減少し、段階2・段階1が微増

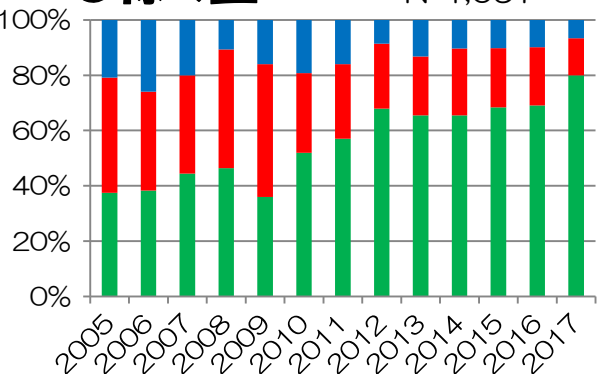
➡ 維持管理の対策による評価が影響

# 「みどり」に関する分析

「みどり」の項目において、年々、★★★が減少し★が増加していることに対して原因を考察  
みどりの星は、建築物環境計画書の“緑の量” “緑の質” の合計点により決定するため、分けて分析

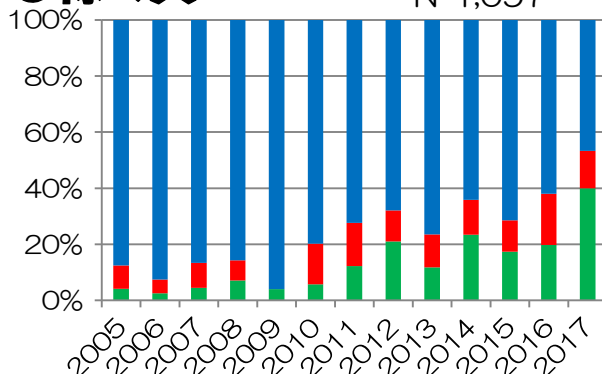
## ○緑の量

N=1,097



## ○緑の質

N=1,097



区分	評価	評価基準
緑の量	段階3	総緑化面積が敷地面積の30%以上
	段階2	総緑化面積が敷地面積の20%以上
緑の質	段階3	<ul style="list-style-type: none"> <li>建築物上の樹木</li> <li>高木の植栽</li> <li>既存の樹木</li> </ul> 合計点で決定
	段階2	

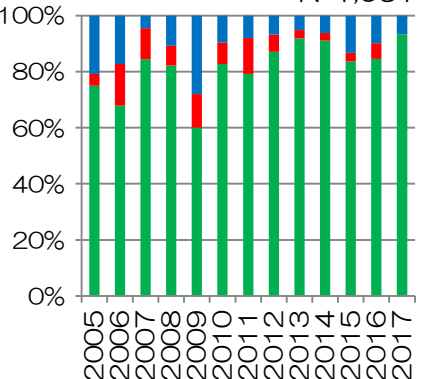
※ 抽出条件は項目別割合 (P11) と同様  
※ 凡例

- 段階3
- 段階2
- 適合なし

“緑の量” “緑の質” の両方において、適合なしが増加

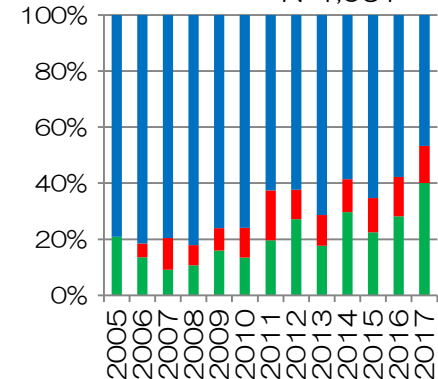
## ○建築物上

N=1,097



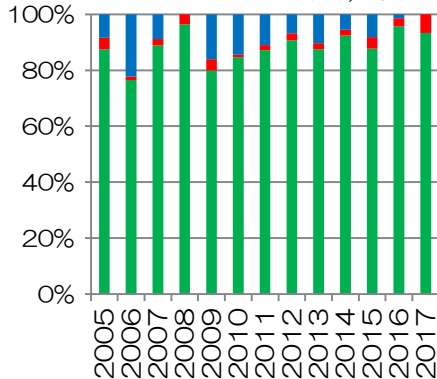
## ○高木

N=1,097



## ○既存樹木

N=1,097



建築物上・既存樹木は、毎年度0点が8,9割だが、高木は0点が年々増加

➡ 緑の量・高木の植栽面積の減少が影響

評価項目	緑の質	
	評価基準	点数
建築物上の樹木	30㎡以上	2点
	建築物上緑化面積の50%以上	
高木	30㎡以上	1点
	総緑化面積の30%以上	2点
	5m超が有り	
既存樹木	総緑化面積が30%以上	1点
	300㎡以上	2点
	50㎡以上かつ幹周り1m以上	
	50㎡以上300㎡未満	1点

- ※ 凡例
- 2点
  - 1点
  - 0点

緑の質	
合計点	段階
2点～	段階3
1点	段階2
0点	適合なし