

「東京都建築物環境計画書制度」 に関する説明会

平成22年12月9日

東京都環境局都市地球環境部

環境都市づくり課 建築物係

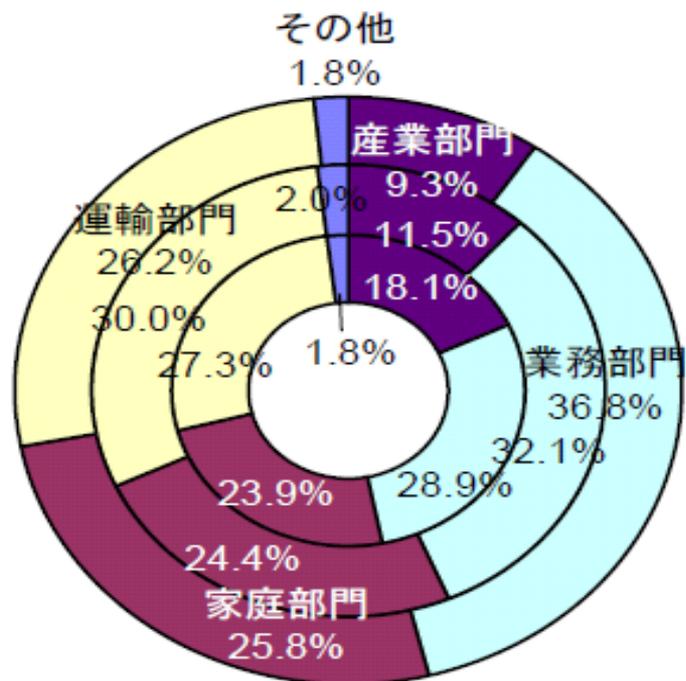
目次

- I 建築物環境計画書制度の創設の背景
- II 建築物環境計画書制度の基本的流れ
- III 省エネルギー性能基準
- IV 省エネルギー性能評価書制度
- V マンション環境性能表示制度
- VI 建築物環境計画書制度の運用状況

I. 建築物環境計画書制度の創設の背景

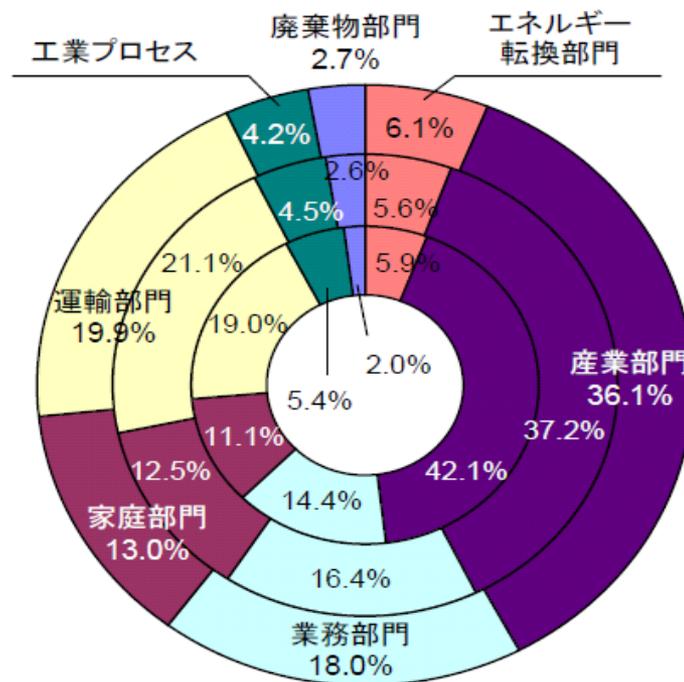
- 大都市東京は、高度成長期前後に建設された多くの建築物が更新期を迎える（建築物の平均的な寿命は50年程度）
- 建築物の環境配慮は、東京の都市機能の向上だけでなく、快適な都市環境を実現していく上でも重要な取組
- 建築物はいったん建設されると長期にわたって使用されるものであり、新築等の機会を捉えて、建築物の環境性能を高めていくことが必要
- 都市の更新期にある今こそ、建築物が環境へ与える負荷の低減を図ることが極めて重要

部門別二酸化炭素排出量の割合



内円：1990年度（合計5,437万t-CO₂）
 中円：2000年度（合計5,885万t-CO₂）
 外円：2006年度（合計5,588万t-CO₂）

東京都

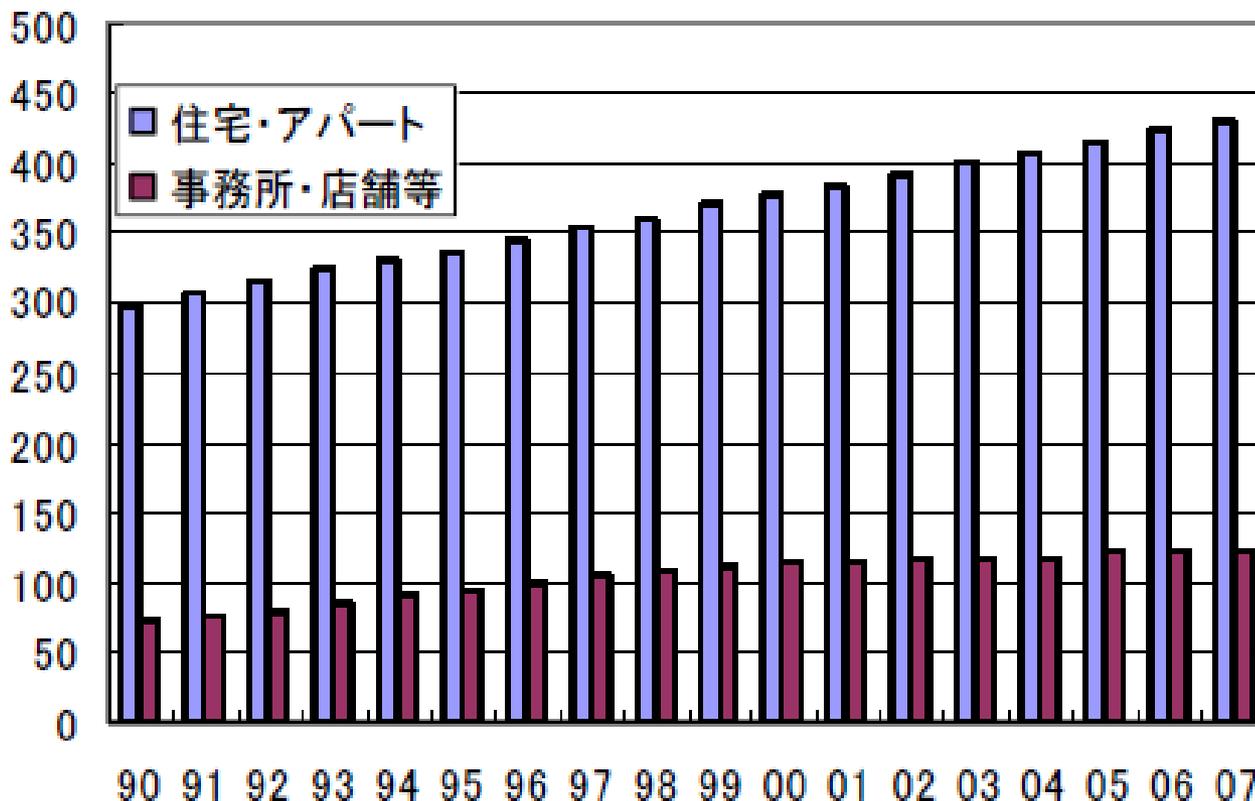


内円：1990年度（合計11.4億t-CO₂）
 中円：2000年度（合計12.6億t-CO₂）
 外円：2006年度（合計12.7億t-CO₂）

全国

東京は全国平均に比べ業務部門の割合が高い

都内建築物床面積の累計



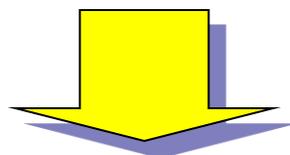
東京における建築物の床面積は増加の一途

東京都建築物環境計画書制度

- 根拠規定：
「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例」
- 都内に新築・増築される、延べ面積が5,000㎡超(2,000㎡以上は任意提出が可能)の建築物が対象
- 大規模な建築物の建築主に、都が示す建築物環境配慮指針に基づき建築物環境計画書の作成等を義務付け
- 2002年6月より施行

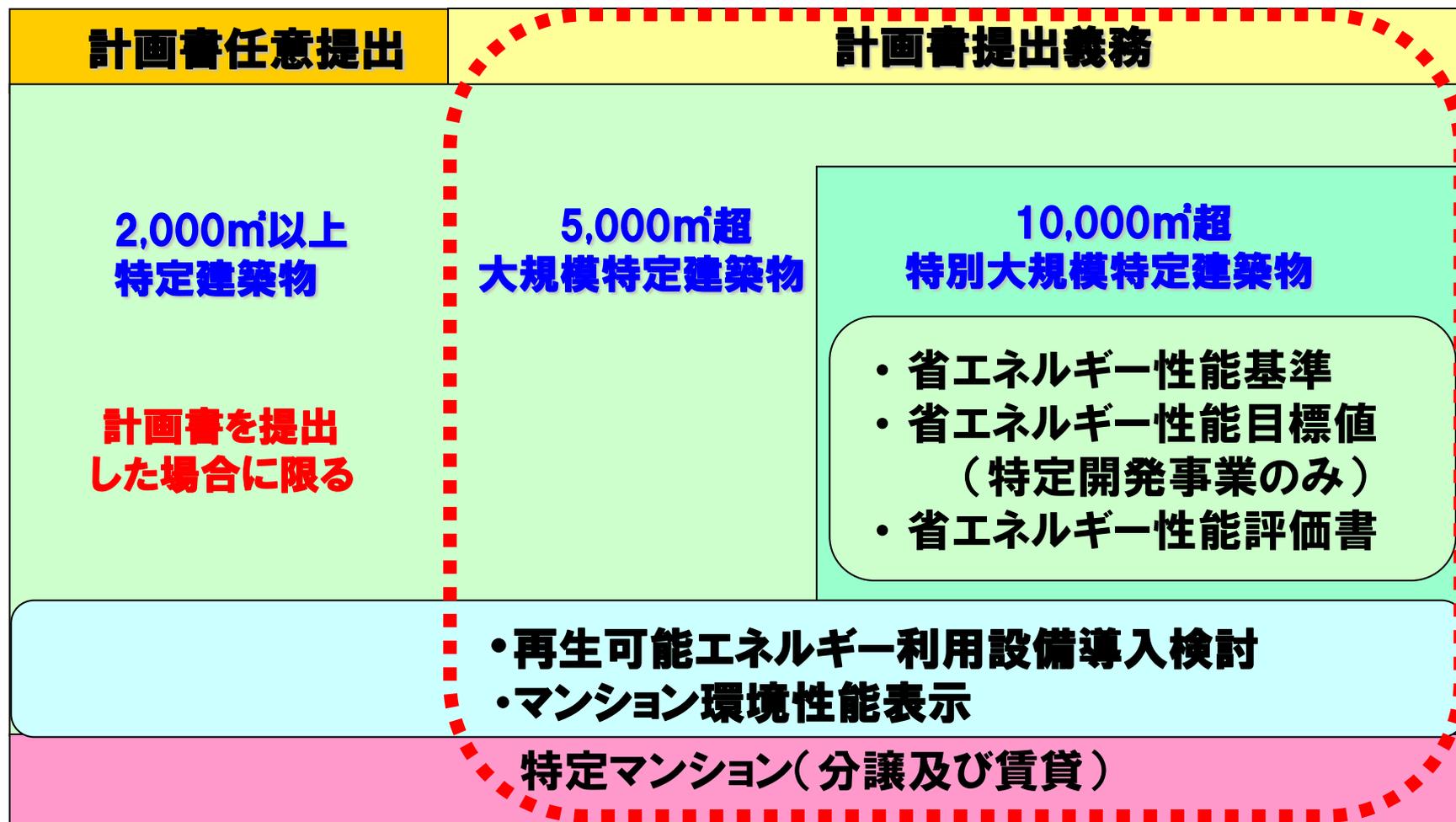
床面積ベースで都全体の約40%

件数ベースで都全体の約0.4%



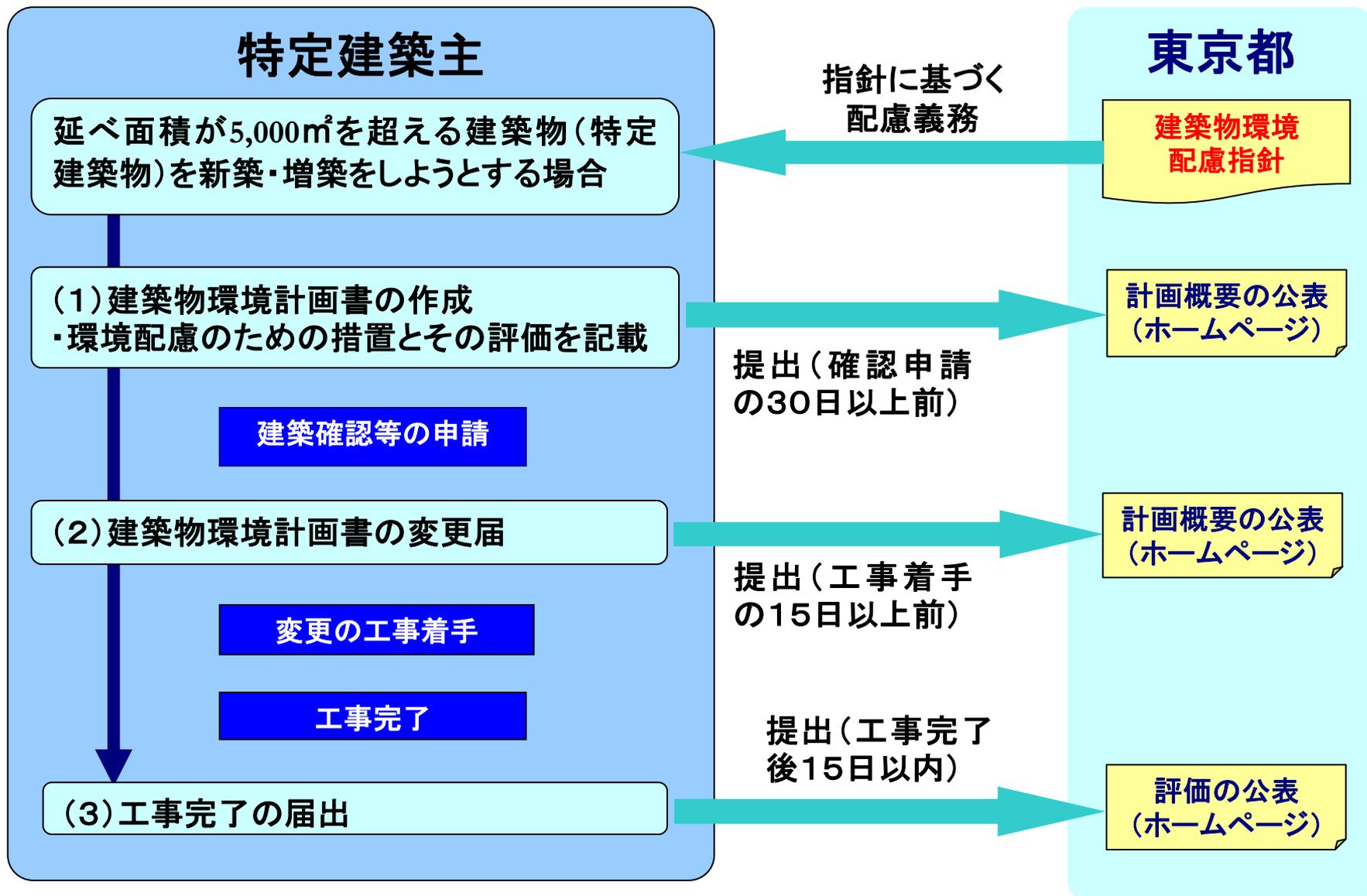
環境に配慮した建築物が市場で評価される仕組みを構築

制度対象規模の拡大



⇒ 対象件数の増大により市場に対する影響力を拡大

Ⅱ. 建築物環境計画書制度の基本的流れ



建築物環境配慮指針の評価項目(住宅)

環境配慮項目	新指針の内容	
	区 分	配慮すべき事項
エネルギーの 使用の合理化	建築物の熱負荷の低減	屋根・外壁の断熱、窓部の日射遮蔽断熱等
	再生可能エネルギー利用	自然通風や採光、太陽光発電等
	省エネルギーシステム	給湯・ビルトインエアコン・床暖房
資源の適正利用	エコマテリアル	再生骨材・リサイクル鋼材・その他の利用
	オゾン層保護及び 地球温暖化の抑制	断熱材用発泡剤、空調用冷媒における ノンフロン断熱材・冷媒の評価
	長寿命化等	構造躯体の劣化対策、維持管理・更新・改修・ 用途変更の自由度の確保等
	水 循 環	雑用水利用
自然環境の保全	水 循 環	雨水浸透
	緑 化	敷地・屋上等への緑化 (緑の量及び緑の質の確保)
ヒートアイランド 現象の緩和	敷地と建築物の被覆対策	緑地や水面の確保、機能性舗装、建築物外装 緑陰・日陰の創出による温熱環境の改善
	風環境への配慮	夏の主風向・通風を妨げない建築物の配慮等

制度強化 2010.1～

建築物環境配慮指針の評価項目(業務系建築物)

環境配慮項目	新指針の内容	
	区 分	配慮すべき事項
エネルギーの使用の 合理化	建築物の熱負荷の低減	屋根・外壁の断熱、窓部の日射遮蔽断熱等
	再生可能エネルギー利用	自然通風や採光、太陽光発電等
	省エネルギーシステム	空調・換気・照明設備等における省エネルギーシステム、地域冷暖房等
	効率的な運用のしくみ	設備機器の最適運用システム(BEMS等)の導入運用時の建築設備の性能把握及び調整
資源の適正利用	エコマテリアル	再生骨材・リサイクル鋼材・その他の利用
	オゾン層保護及び 地球温暖化の抑制	断熱材用発泡剤、空調用冷媒における ノンフロン断熱材・冷媒の評価
	長寿命化等	構造躯体の劣化対策、維持管理・更新・改修・ 用途変更の自由度の確保等・短寿命建築物
	水 循 環	雑用水利用
自然環境の保全	水 循 環	雨水浸透
	緑 化	敷地・屋上等への緑化 (緑の量及び緑の質の確保)
ヒートアイランド 現象の緩和	建築設備からの人工排熱対策	建築物からの排熱量の低減
	敷地と建築物の被覆対策	緑地や水面の確保、機能的舗装、建築物外装 緑陰・日陰の創出による温熱環境の改善
	風環境への配慮	夏の主風向・通風を妨げない建築物の配慮等

制度強化(その1) 2005.10~

制度強化(その2) 2010.1~

段階評価の基準設定の考え方

環境配慮の取組を3段階で評価

段階1	<ul style="list-style-type: none">○省エネ法等の法令が求める水準を上回る取組であること○法令が求める水準がないものは、環境配慮が一般的な取組の水準にあること
段階2	<ul style="list-style-type: none">○段階1より高い水準の取組であること
段階3	<ul style="list-style-type: none">○最も優れた取組であること

環境計画書の作成

(1) 届出書類(計画時)

○届出時期：確認申請又は計画通知の**30日前まで**

【届出様式】

- i 建築物環境計画書提出書
- ii 建築物環境計画書
- iii **取組・評価書**
- iv 再生可能エネルギー利用設備導入検討シート

【添付書類】

- i **配置図、基準階平面図、立面図、断面図、矩計図**
- ii 省エネルギー計画書の写し
- iii 住宅性能評価書の写し(自己評価でも可)
- iv **「取組・評価書」での評価段階を確認できる仕様書、図面等の書類**
(緑化計画書の写し、雑用水利用計画書の写しなど)

※添付書類の詳細は都の窓口(ヘルプデスク)でご相談ください。

また、内容確認をスムーズに行うために、該当箇所への付箋、マーキングなど、お願いします。

環境計画書の作成

(2) 届出書類(計画の変更)

○届出が必要な場合：

- ・建築物の主たる用途の変更
- ・延べ面積の増加
- ・変更により配慮の程度が計画を下回る場合
- ・再生可能エネルギーに関する検討状況の変更
- ・建築物の名称等の変更

【届出様式】

- i 建築物環境計画書変更届出書

【添付書類】

- i 変更内容を明示した取組・評価書
- ii 変更内容が確認できる仕様書、図面等の書類

※添付書類の詳細は都の窓口(ヘルプデスク)でご相談ください。

環境計画書の作成

(3) 届出書類(完了時)

○届出時期：工事完了日（**確認検査済証の発行日**）から**15日以内**

【届出様式】

- i 特定建築物工事完了届出書
- ii 建築物環境計画書
- iii **取組・評価書**

【添付書類（変更箇所がある場合）】

- i **配置図、基準階平面図、立面図、断面図、矩計図**
- ii 省エネルギー計画書の写し
- iii 住宅性能評価書の写し(建設)
- iv **「取組・評価書」での評価段階を確認できる仕様書、図面等の書類**
(緑化完了届の写し、雑用水利用計画書(完了)の写しなど)

※添付書類の詳細は都の窓口(ヘルプデスク)でご相談ください。

また、内容確認をスムーズに行うために、該当箇所への付箋、マーキングなど、お願いします。

環境計画書の作成 (4) 取組評価書の入力

第1 環境への配慮のための措置及びその取組状況の評価		用途	▼▼選択してください▼▼	用途の詳細	取組状況の評価		
取組状況	分野	概要	詳細(仕様)	評価基準の適用	評価基準の段階	評価	
					段階1(配点0)	評点	最高点
						0	2
	I 建築物の熱負荷の低減	建築物の形状・配置 外壁・屋根の断熱 窓部の熱負荷の低減 【01】	①形状及び配置に係る事項(例熱負荷の低減に配慮した建築物の各室の配置計画)《001》 ②外壁及び屋根の断熱に係る事項(例優れた効果を有する断熱材及び仕上主たる外壁(該当するものを選択)《002》 ▼▼選択してください▼▼ 断熱材《002》 厚さ【mm】《003》 熱貫流率【W/m ² ・K】《004》 屋根(該当するものを選択)《003》 ▼▼選択してください▼▼ 断熱材《005》 厚さ【mm】《006》 熱貫流率【W/m ² ・K】《007》 ③窓部の断熱に係る事項(該当するものを選択)《004》 ▼▼選択してください▼▼ 窓面積の外壁面積比【%】《008》 ブラインドの有無《010》 <input type="radio"/> 有り <input checked="" type="radio"/> 無し ④窓部の日射遮へいに係る事項(該当するものを選択)《005》 ガラスの種類《009》 日射熱取得率(η)《011》 <input type="checkbox"/> 庇 <input type="checkbox"/> ルーバー <input type="checkbox"/> その他 ⑤その他の事項(例地下の断熱効果を利用した建築物の配置計画、屋根又は外壁の二重構造)《006》 ⑥PALの低減率【%】(B-A)/B)《007》 (1)PALの値【MJ/m ² ・年】(A)《012》 (2)PALの基準値【MJ/m ² ・年】(B)《013》 (参考) ※エネルギーの使用の合理化に関する性能の目標値(PALの低減率)《014》				
			①太陽エネルギーを利用したシステムに係る事項(該当するものを選択)《008》 <input type="checkbox"/> ライトシェルフ <input type="checkbox"/> ...	適用する	▼(適合なし)▼	0	2

③概要

①用途

②段階評価に関わる項目

Ⅲ. 省エネルギー性能基準

(1) 適用対象

- ・ 特別大規模特定建築物のうち、延べ面積2,000㎡以上の用途（住宅、倉庫、工場、駐車場等を除く）

(2) 基準値

- ・ **ERR10%以上**
- ・ ただし、建築物の熱負荷の低減率（PALの低減率）が右表左欄の場合、右表右欄の値以上

PAL低減率	ERR
5%以上	9%
10%以上	8%
15%以上	7%
20%以上	6%
25%以上	5%

(3) 基準の考え方

- ・ 全体の底上げを図る目的
- ・ 省エネルギー性能基準を達成できないものは全体の1割程度

(4) 設備の容量が未決定のビルについて

- ・ 空気調和設備、機械換気設備、照明設備について想定による計算要

IV. 省エネルギー性能評価書制度

■ 対象建築物

- 建築物環境計画書を提出する延べ面積 10,000㎡超の建築物（住宅、倉庫、工場、駐車場等を除く）

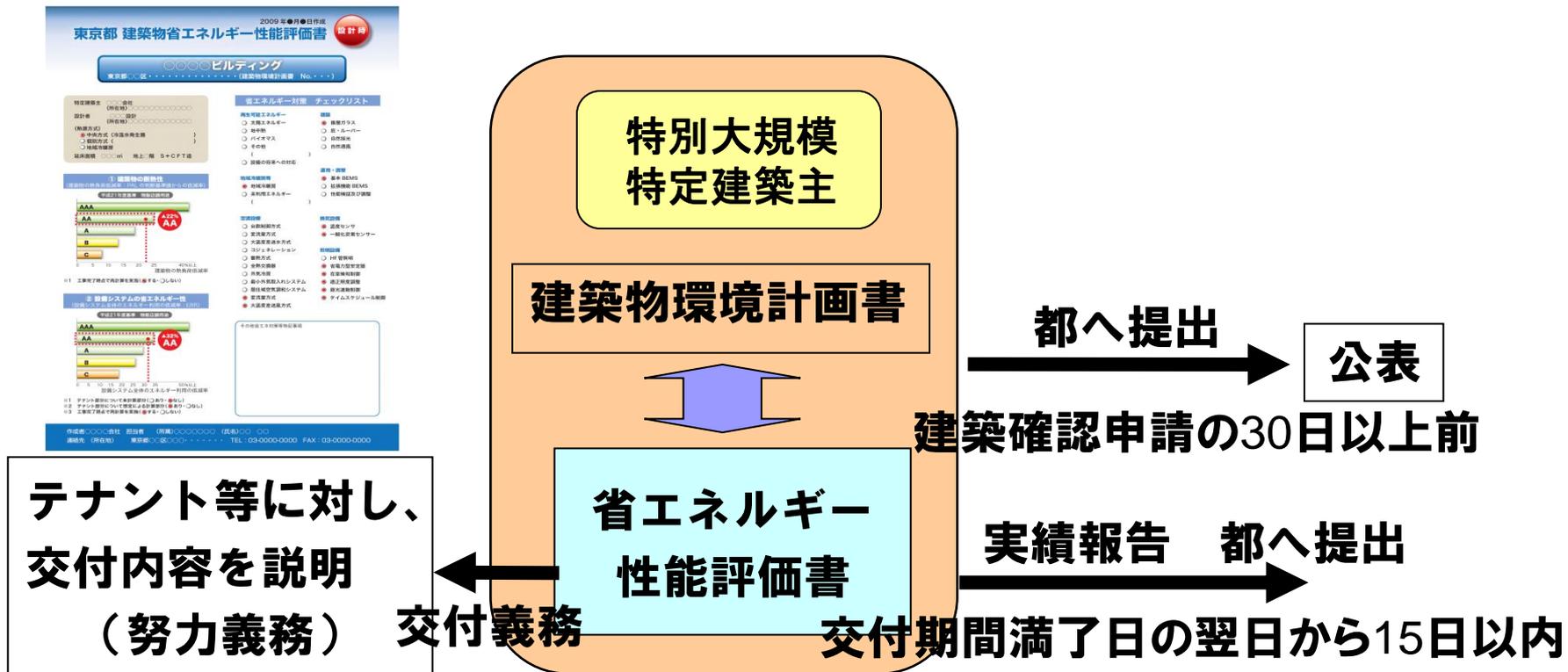
■ 交付対象の用途

- 延べ面積2,000㎡以上の用途（住宅、倉庫、工場、駐車場等を除く）

■ 交付対象となる取引

- 当該建築物の全部または一部の売却
- 当該建築物の全部または一部の賃貸
- 当該建築物の全部または一部の信託受益権の譲渡

省エネルギー性能評価書制度の仕組み



■ 交付の期間

当該建築物の新築に係る工事の着手の予定日の21日前から、次のいずれかの早い日までの間

- ① 当該建築物の全部について売却または信託受益権を譲渡した日
- ② 新築の工事完了日の翌日から180日を経過した日

V. マンション環境性能表示制度

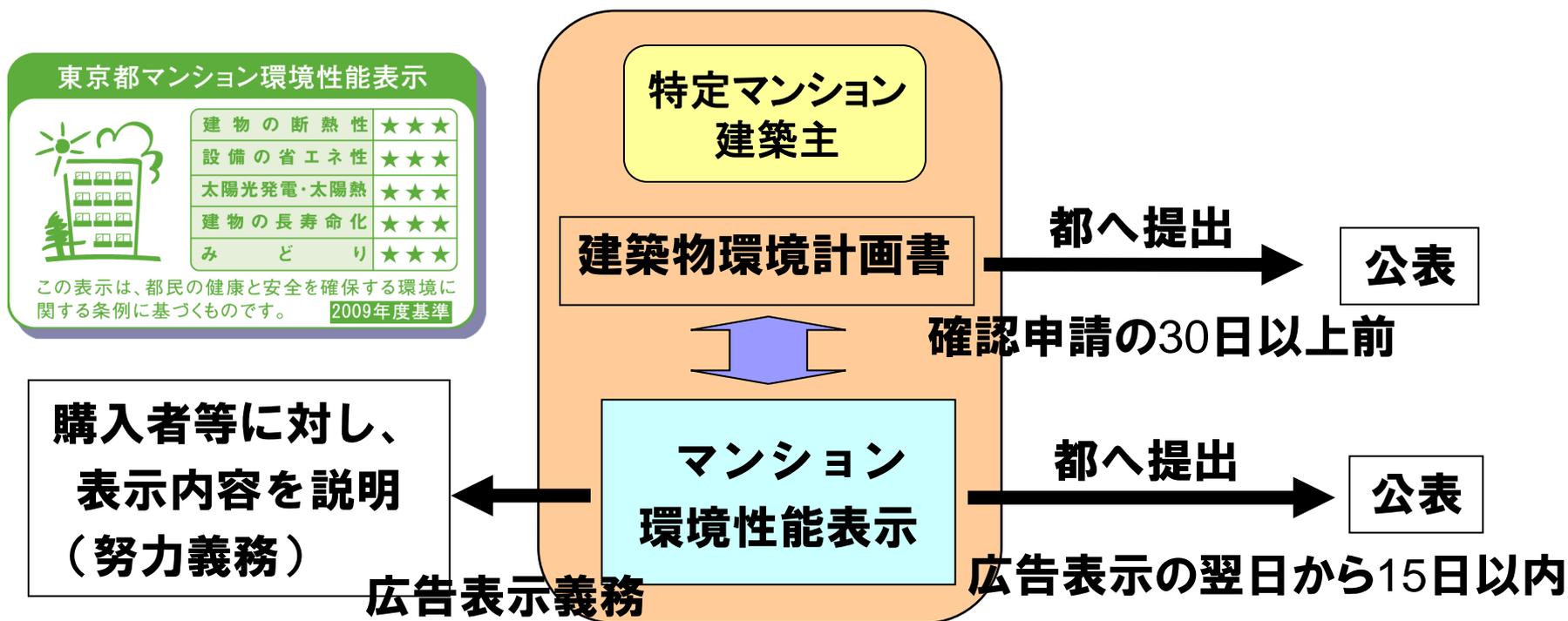
(1) 対象となる建築物

- 建築物環境計画書制度で計画書届出義務の対象となる建築物(延べ面積5,000㎡を超える建築物の新築・増築)のうち、住宅(マンション)用途の建築物の建築主(2010年10月より)
- 建築物環境計画書制度の対象となる建築物が複合用途の場合は、マンション用途の延べ面積が2,000㎡以上の建築物の建築主が対象
- 延べ面積2,000㎡以上5,000㎡以下のマンションについても建築物環境計画書を提出することで表示が可能(2010年10月より)

(2) 表示の対象となる広告

- 建築物環境計画書の提出を行った分譲マンションと賃貸マンションにおける間取り図の表示のある広告

(3) マンション環境性能表示制度の仕組み



表示義務期間

広告への表示は、次のいずれか早い方まで行う

- ・ **賃貸又は販売の広告が終了**
- ・ **工事完了日の翌日から1年を経過**

(4) 届出書類

○届出時期：広告表示の翌日から**15日以内**

【届出様式】

i マンション環境性能表示届出書

【添付書類】

i 広告又はその写し

(それぞれ正・副)

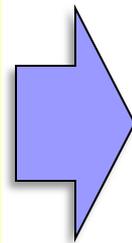
(5) 広告掲載前の注意事項

- ・マンション環境性能の☆の数は**建築物環境計画書によって決まります。**
- ・広告を表示する前に、必ず環境計画書の決裁が終わるように、**環境計画書の添付書類のご提出は速やかに行ってください。**

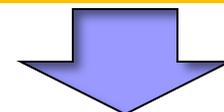
VI. 建築物環境計画書制度の運用状況

段階評価の基準設定の方法

- なるべく簡易でかつ定量的であること
- なるべく既存の制度や基準類を活用すること
- 市場での価値につながるようなものであること



- 効果の見える化
- 負担の軽減
- インセンティブ



- システムによるデータ管理で技術や市場動向を把握
- 省エネ法等の関係法令の動向を常に注視
- 制度マニュアル等を活用し建築主や設計者を誘導

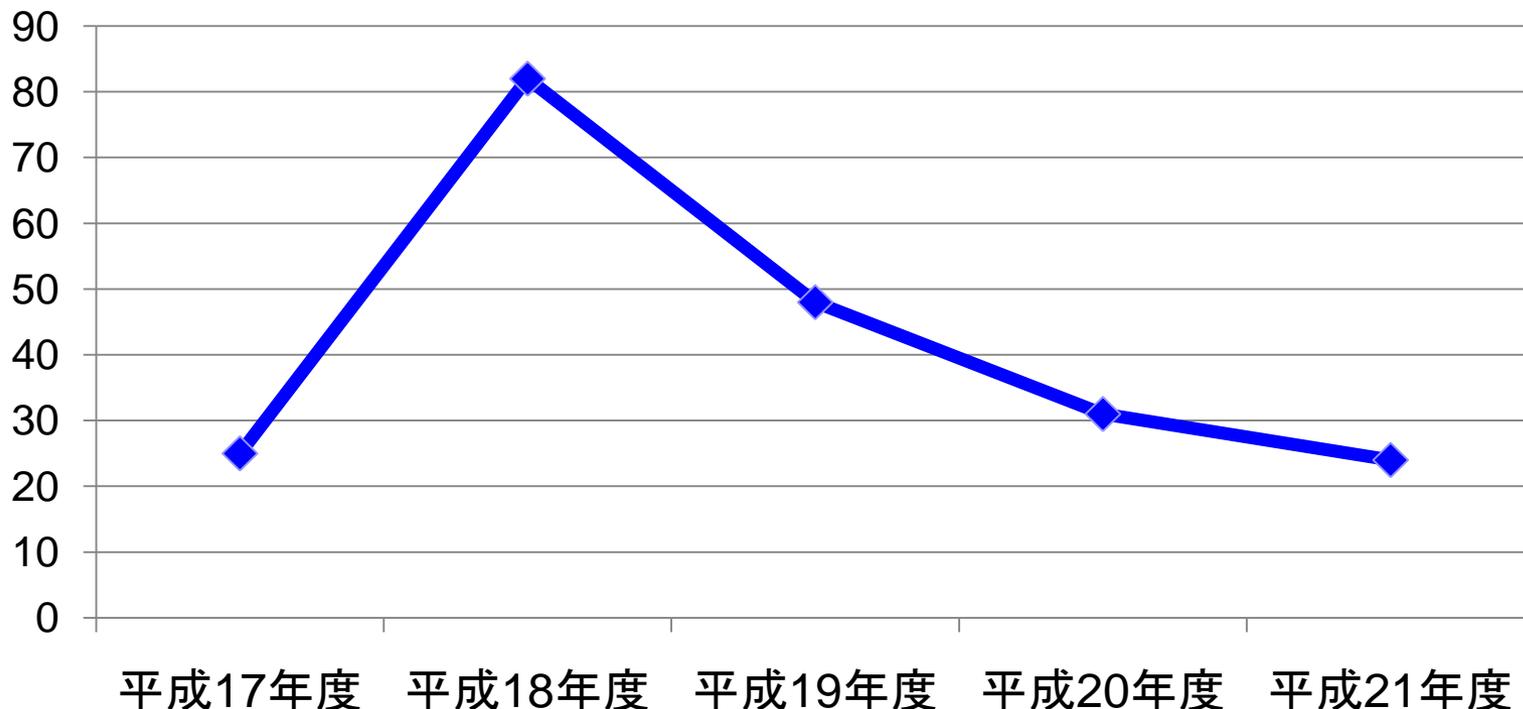
主な評価基準と関係法令等(住宅用途)

区分	関連法令	評価基準への反映例
熱負荷低減	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ法 (建築主の判断基準) ・品確法 (評価方法基準) 	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ法の次世代基準で段階3 ・品確法の省エネ等級4相当で段階3 ・品確法の省エネ等級3相当で段階2
再生可能 エネルギー変 換利用	<ul style="list-style-type: none"> ・都独自基準 	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽光発電設備10kW以上で段階3 ・太陽熱集熱器能力10kW以上で段階3
省エネルギー システム	<ul style="list-style-type: none"> ・省エネ法 (トップランナー基準) (小売事業者の措置) ・都独自基準 	<ul style="list-style-type: none"> ・ガス給湯器はエネルギー消費効率 90%以上で最高得点 ・エコジョーズ、エコキュートで段階3 ・ビルトインエアコンは多段階評価 ☆☆☆☆☆で最高得点

品確法:住宅の品質確保の促進等に関する法律

マンション環境性能表示の年度別実績(分譲住宅のみ)

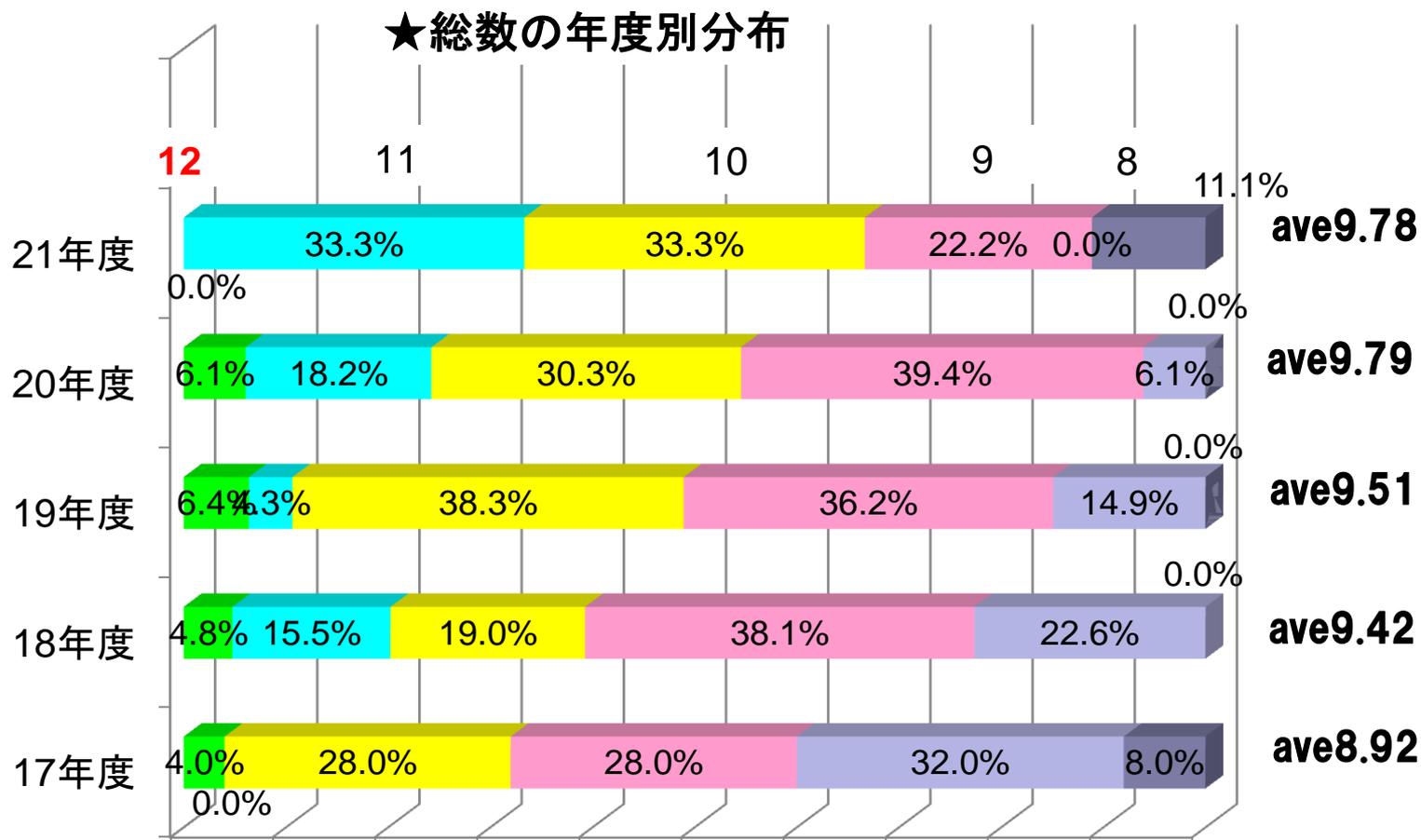
マンション環境性能表示件数 年度別推移



マンションは景気の波を受けやすく、年度毎に大きく変動する

着工しても販売を開始しない物件が増加傾向

マンション環境性能表示の年度別実績(分譲住宅のみ)

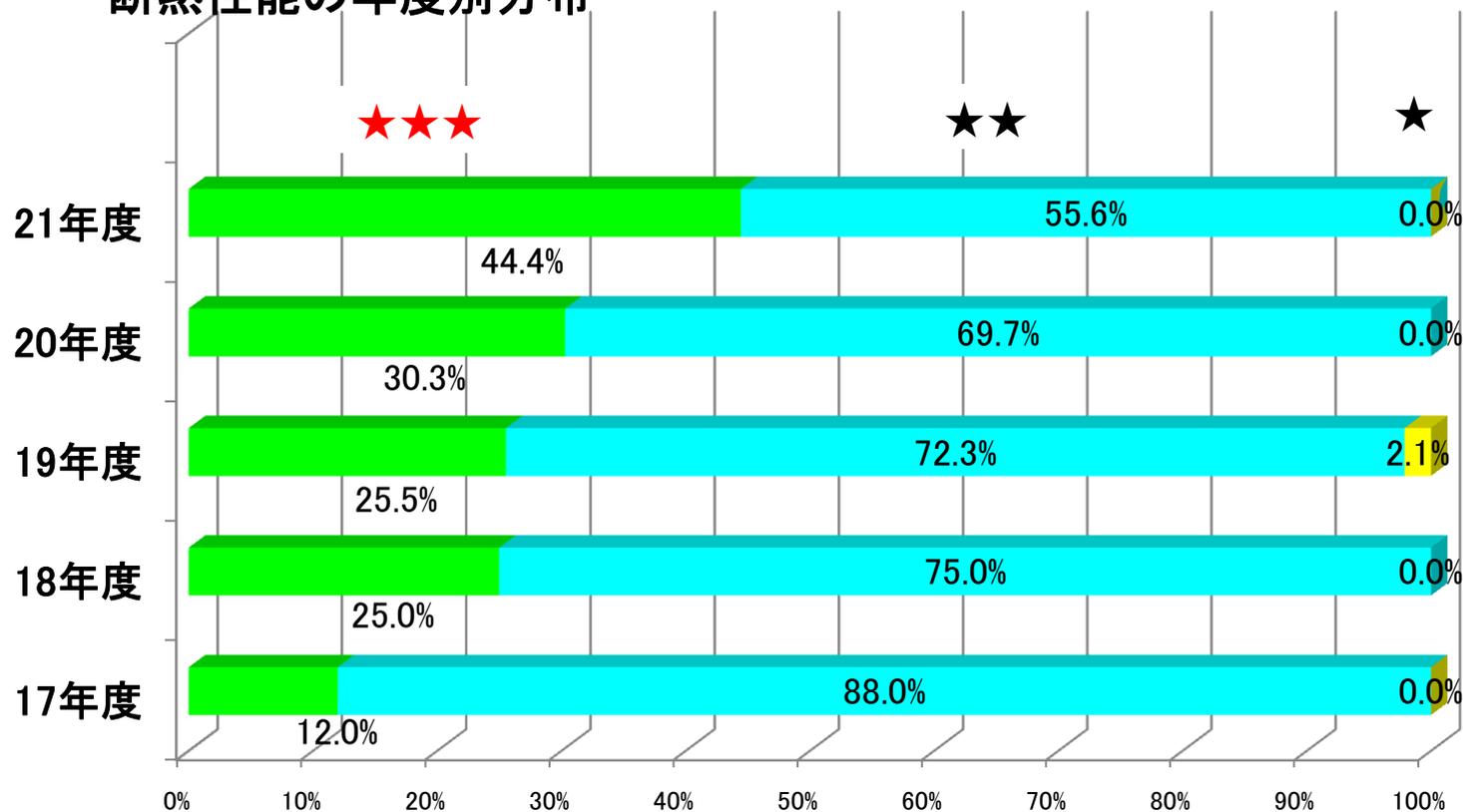


トータル★の平均の数は横ばい傾向

オール★★★も少ないがほぼ毎年存在する

マンション環境性能表示の年度別実績(分譲住宅のみ)

断熱性能の年度別分布

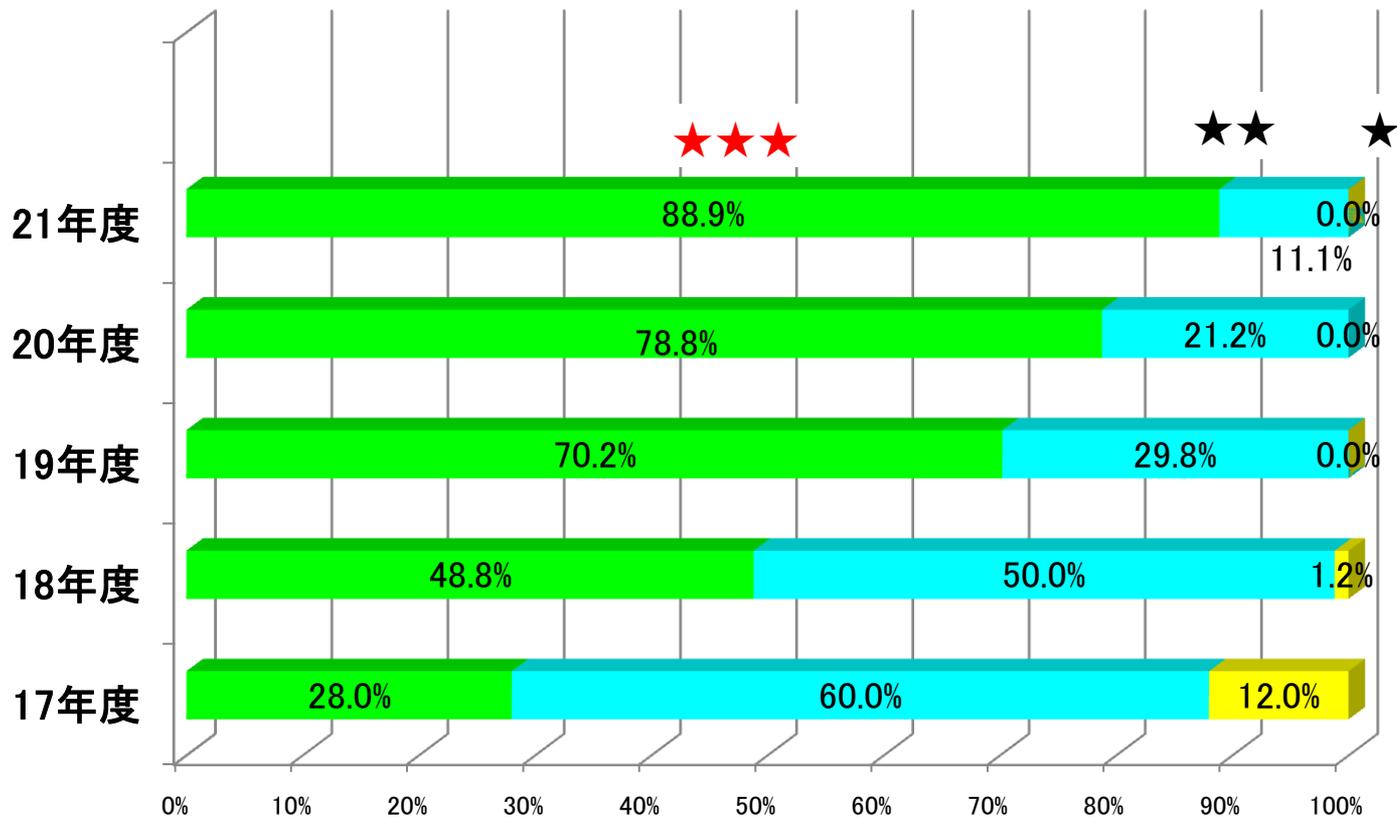


★★★である次世代基準タイプは伸び悩んでいる。

★★★の住宅は★★に比べて年間の暖冷房の負荷が30%以上低い

マンション環境性能表示の年度別実績(分譲住宅のみ)

設備の省エネ性能の年度別分布



エコジョーズ、エコキュート等の普及により★★★が大多数

主な評価基準と関係法令（住宅用途以外）

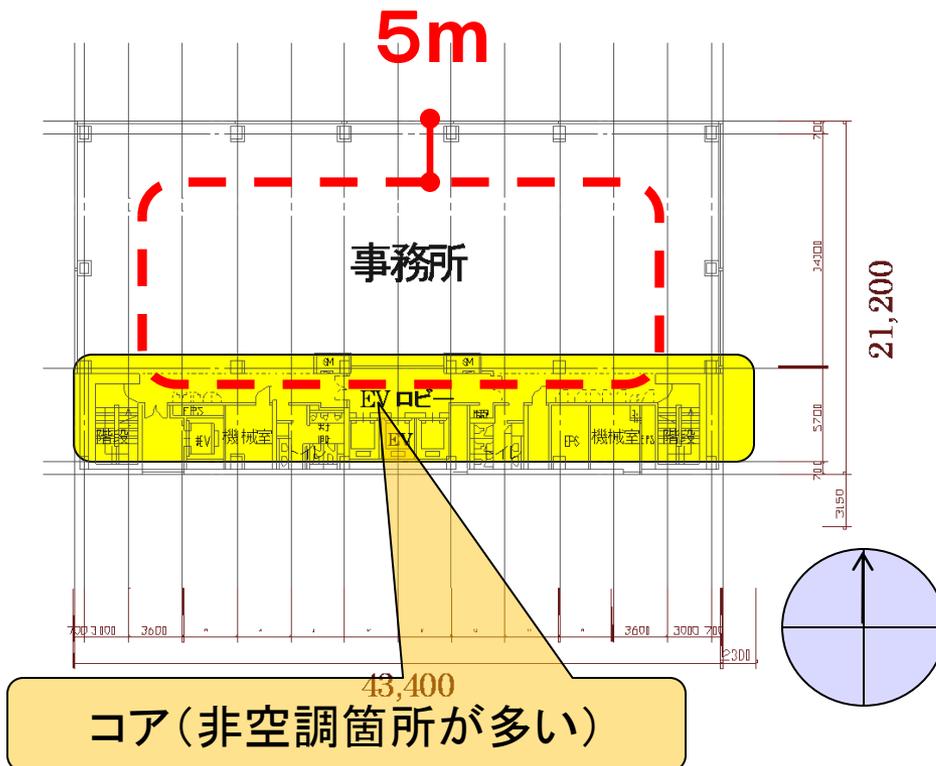
区分	関連法令	評価基準への反映例
熱負荷低減	・省エネ法(PAL) (建築主の判断基準)	・基準値より $\Delta 25\%$ で段階3 ・基準値より $\Delta 15\%$ で段階2
再生可能エネルギー利用	都独自基準	・太陽光発電設備10kW以上で段階3 ・太陽熱集熱器能力10kW以上で段階3
省エネルギーシステム	・省エネ法の建築主の判断基準を統合した指標(ERR)	・基準値より $\Delta 35\%$ で段階3 ・基準値より $\Delta 25\%$ で段階2
エネルギーの計量・管理	・都独自基準	・基本的なBEMS機能+フロア別又は系統別に計量可能で段階3 (個別熱源の場合)
運転調整及び性能把握	・都独自基準	・エネルギー消費量の予測と実測+省エネチューニングの仕様書明記で段階3

PAL(=Perimeter Annual Load (年間熱負荷係数))

⇒外皮性能による影響が大きい部分の単位面積当たりの熱負荷

PAL値が小さい⇒熱負荷が小さく省エネに有効

PAL値を小さくする対策



(東京都建築物環境計画書制度マニュアル(第4版)より)

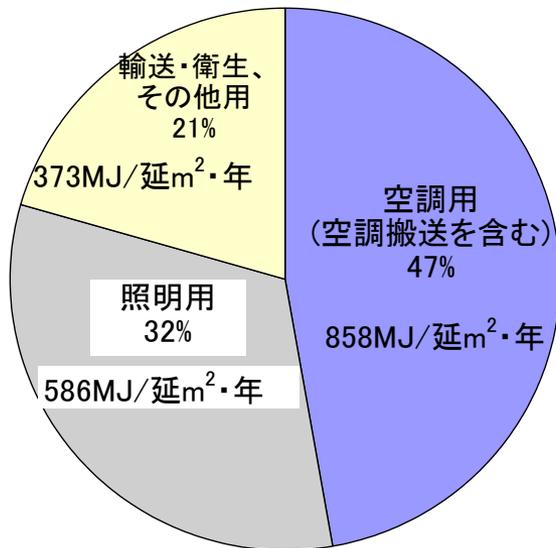
- ① 中央部でなく、西面や南面に非空調箇所(EVシャフト、避難階段等)のコア部分を配置
- ② 開口部に方位に応じ庇やルーバーを設置
- ③ 窓ガラスに方位に応じLOW-E等を使用
- ④ 屋根や壁に効果の高い断熱材を使用

ERR(=Energy Reduction Ratio)

⇒省エネ法の建築主の判断基準を統合した都の独自指標

ERRが大きい⇒設備の省エネへの取組がすすんでいる

ERR値を大きくし、かつ省エネ効果をより高く発揮する対策



(東京都建築物環境計画書制度マニュアル(第4版)より)

- ① 空調と照明で全体の7割以上を占めるため、空調と照明での省エネが重要
- ② 高効率機器とともに、運転を制御したり、負荷を低減する仕組みを導入することが必要
- ③ エネルギー消費量の「見える化」のため、系統別及びフロア別等細かく計量器をつけることが必要

建築物環境計画書の提出状況

	住宅	事務所	学校	工場・倉庫等	店舗	病院	ホテル飲食等	計
03年度	104	32	15	14	12	4	2	183
	56.8%	17.5%	8.2%	7.7%	6.6%	2.2%	1.1%	
04年度	108	29	7	15	10	7	11	187
	57.8%	15.5%	3.7%	8.0%	5.3%	3.7%	5.9%	
05年度	103	24	17	9	16	8	14	191
	53.9%	12.5%	8.9%	4.8%	8.4%	4.2%	7.3%	
06年度	109	44	14	14	12	6	10	209
	52.2%	21.1%	6.7%	6.7%	5.7%	2.9%	4.8%	
07年度	64	32	16	26	12	3	5	158
	40.5%	20.3%	10.1%	16.5%	7.6%	1.9%	3.2%	
08年度	59	52	13	11	11	5	6	157
	37.6%	33.1%	8.3%	7.0%	7.0%	3.2%	3.8%	
09年度	31	45	19	7	10	3	2	117
	26.5%	38.5%	16.2%	6.0%	8.5%	2.6%	1.7%	

建築物環境計画書の実績(住宅、工場等除く)

(抽出条件及び注意点)

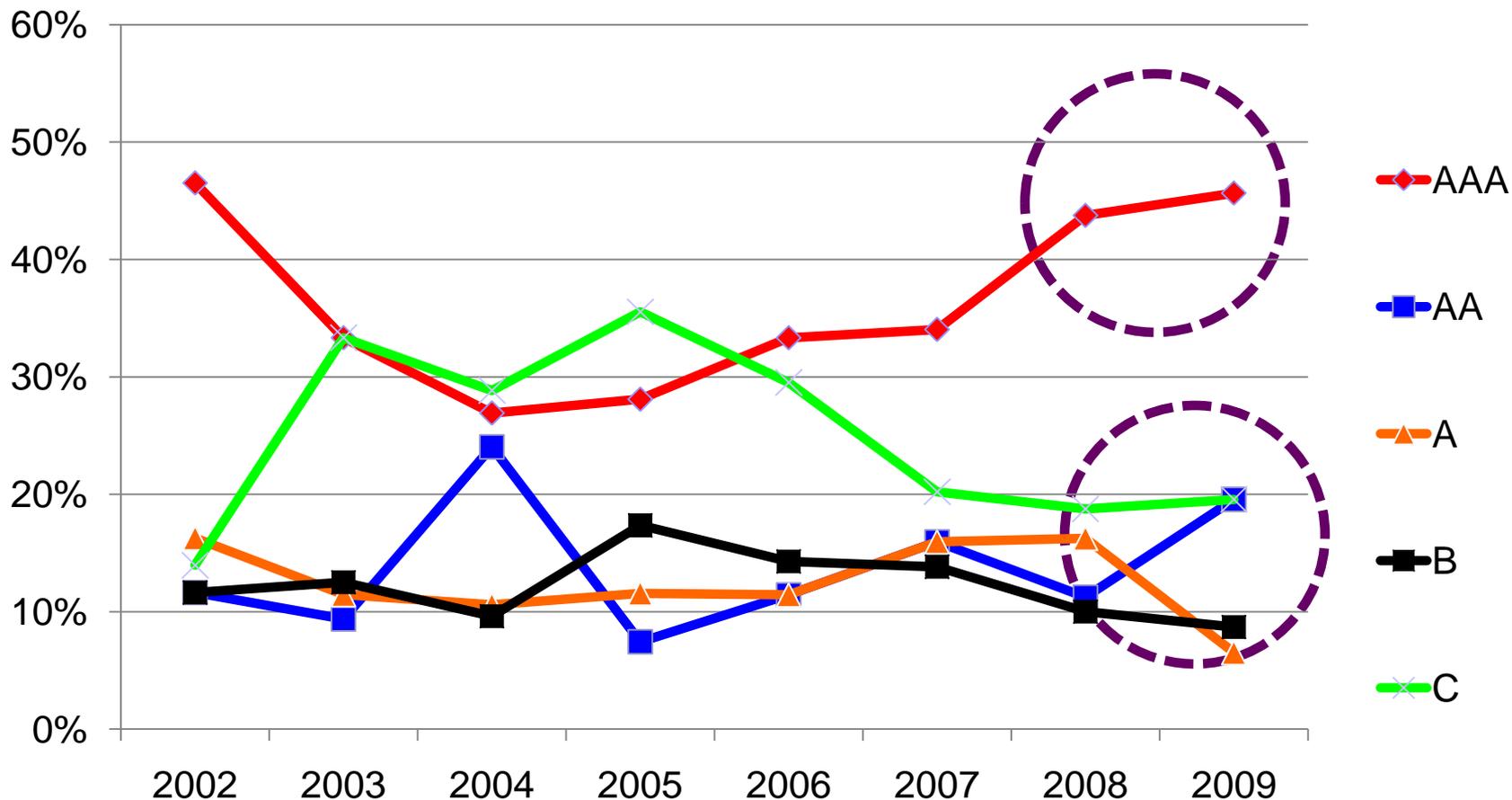
- データの抽出対象年度
 - ・ PALとERRの年度別状況は2002年度以降
 - ・ 計画書等の内容について2010年7月16日現在で確認が完了しているものに限る。
- 複合用途建築物については、主用途だけでなく、他の用途も対象としている。
- 計画段階の数字も含まれているので、今後変動する可能性がある。

評価	PAL低減率	評価	ERR	備考
AAA	25%~	AAA	35%~	段階3
AA	20~25%	AA	30~35%	段階2
A	15~20%	A	25~30%	段階2
B	10~15%	B	15~25%	段階1
C	~10%	C	~15%	段階1

※PAL低減率 = $(100 \times (1 - \text{PAL値} / \text{PAL基準値}))$

PALとERRともAAAのビルは全体の約1割である。

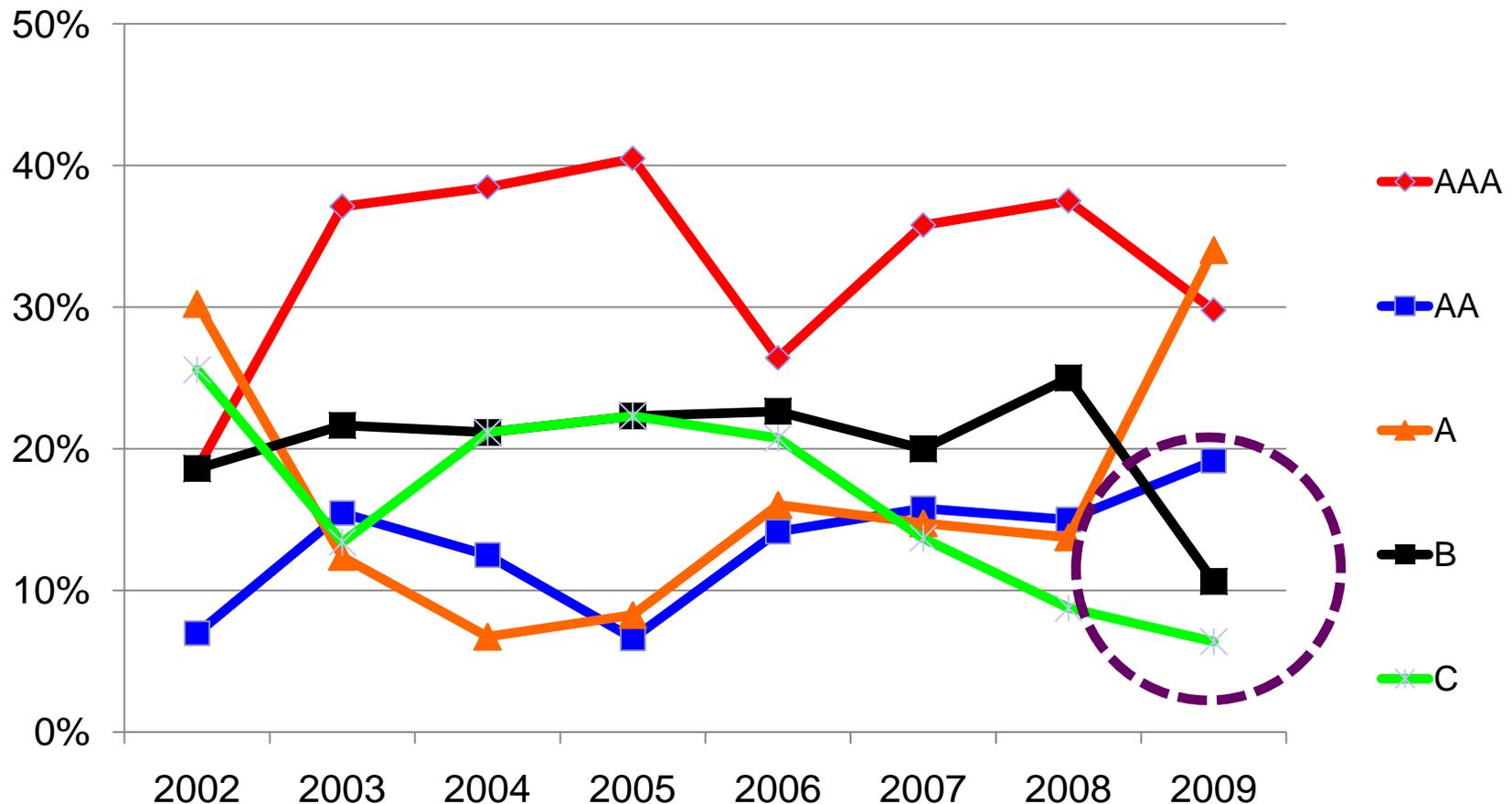
PAL低減率の年度別状況(住宅及び工場等を除く全用途)



段階1であるB、Cが減少している

2008年度の都市開発諸制度の運用(試行含む)後に急速に改善

ERRの年度別状況（住宅及び工場等を除く全用途）

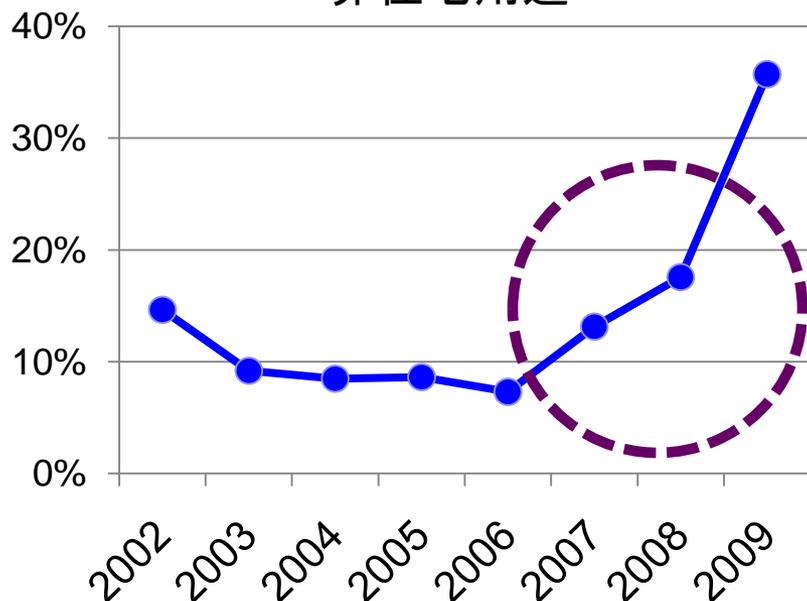


段階1であるB、Cが減少している

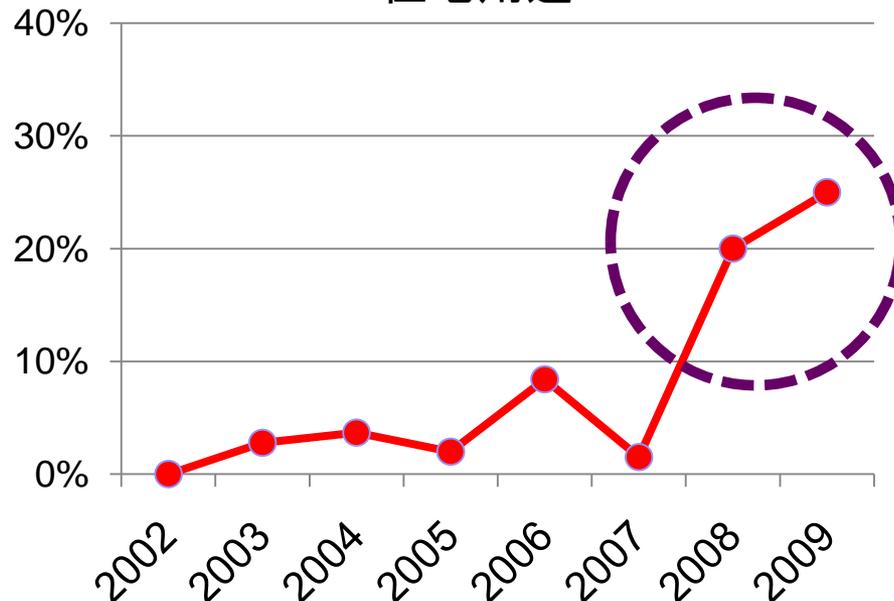
2008年度の都市開発諸制度の運用（試行含む）後に急速に改善

太陽光発電設備の年度別導入状況

非住宅用途



住宅用途



(抽出条件及び注意点)

- **データの抽出対象年度**
計画書等の内容について2010年7月16日現在で確認が完了しているものに限る。
- **住宅、非住宅の複合用途建築物については、主用途のみに計上している。**
- **計画段階の数字も含まれているので、今後変動する可能性がある。**

2007、2008年頃から急激に増加

環境計画書、マンション環境性能表示届受付窓口

「東京都建築物環境計画書制度」ヘルプデスク 都庁第二本庁舎9階中央

〒163-8001 新宿区西新宿二丁目8番1号 都庁第二本庁舎9階中央

TEL 03-5321-1111 (内)67-730,731/ (直)03-5320-7879

E-mail building@kankyo.metro.tokyo.jp

HPアドレス <http://www.7.kankyo.metro.tokyo.jp/building/index.html>

※ただし、都市開発諸制度案件は、環境都市づくり課建築物係(8階中央)にて受付ます

「東京都建築物環境計画書マニュアル」

(900円)

都庁第一本庁舎3階
都民情報ルームにて発売中！



ご清聴ありがとうございました。