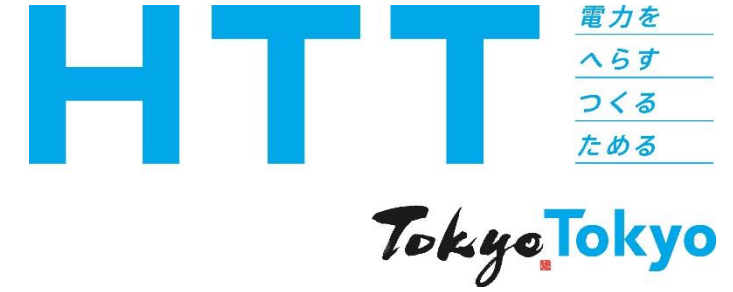


令和5（2023）年3月24日
令和4年度 東京都環境建築フォーラム

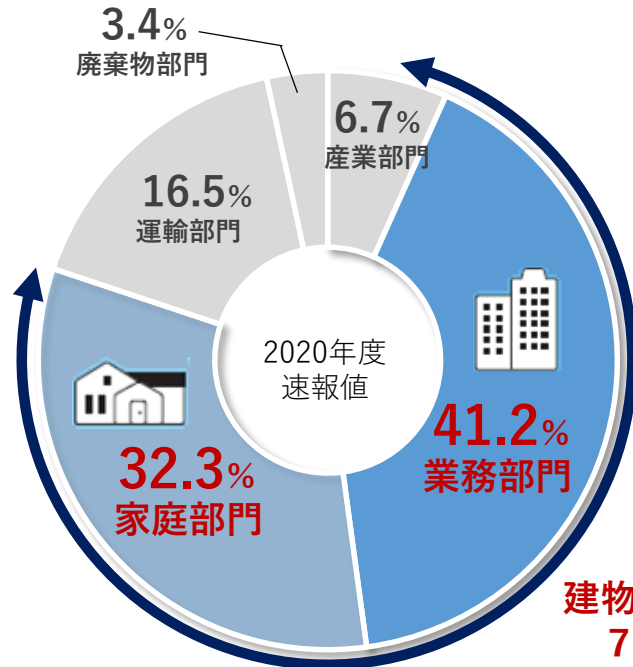


カーボンハーフの実現に向けた 建築物環境計画書制度の強化・拡充について

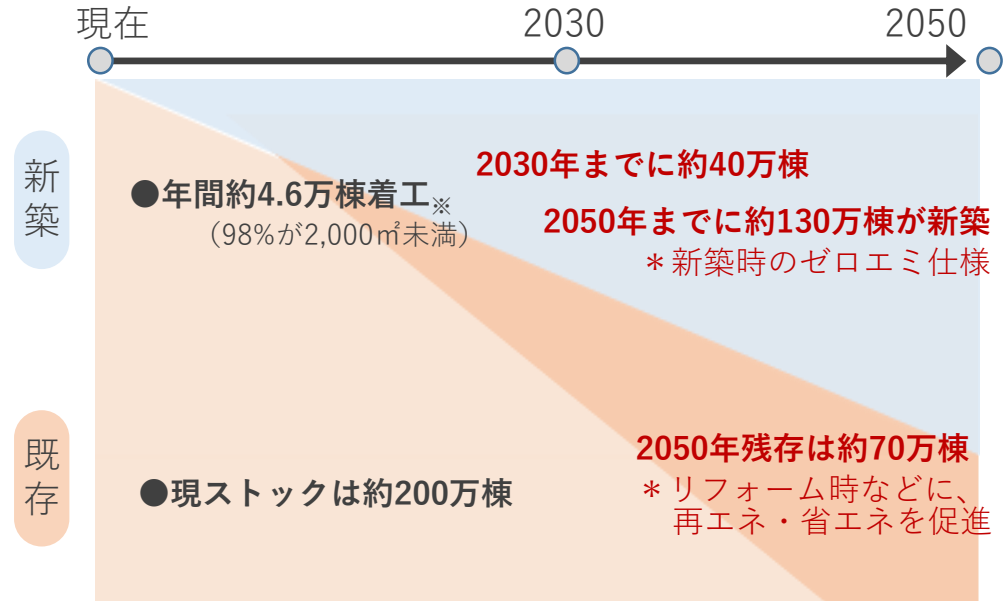
気候危機とエネルギー危機への対応 「“TIME TO ACT”—今こそ、行動を加速する時」

- エネルギーの大消費地・東京の責務として、経済、健康、レジリエンスの確保を見据え、2030年カーボンハーフの実現に向け、脱炭素社会基盤の早期確立が急務
- 都内CO₂排出量の7割が建物でのエネルギー使用に起因
- 2050年時点では、建物ストックの約半数が今後新築される建物に置き換わる見込み
- 2050年の東京の姿を形作る新築建物への対策が極めて重要

【都内のCO₂排出量の部門別構成比】



【都内「住宅」の状況（2050年に向けた推移）】



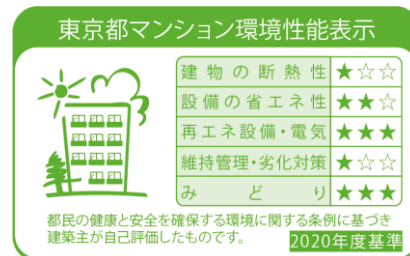
※ 過去10年間の平均着工棟数を基に算出

●建築計画の段階から、建築主の環境に対する積極的な取組を誘導

- ・制度対象：延床面積2,000㎡以上※の建物を新築（新築・増築・改築）する建築主（年間約800件程度）
（延床面積2,000㎡未満の建築物も任意で計画書を提出可能）
- ・棟数ベースでは、新築建物（ビル・住宅）年間着工数の約2%であるが、延床面積ベースでは約5割を占める。

<制度概要>

- ・都が定める指針に基づき、**建築主に環境配慮の取組の内容と評価（3段階）**を記載した**計画書の提出を義務付け**。概要を都がHPで公表
- ・都が定める「**省エネルギー性能基準（断熱・省エネ）への適合**」や、「**再エネ利用（再エネ設置・再エネ電気調達）の検討**」を義務付け
- ・マンションの販売等の広告に環境性能を示した「**マンション環境性能表示**」の表示を**義務付け**

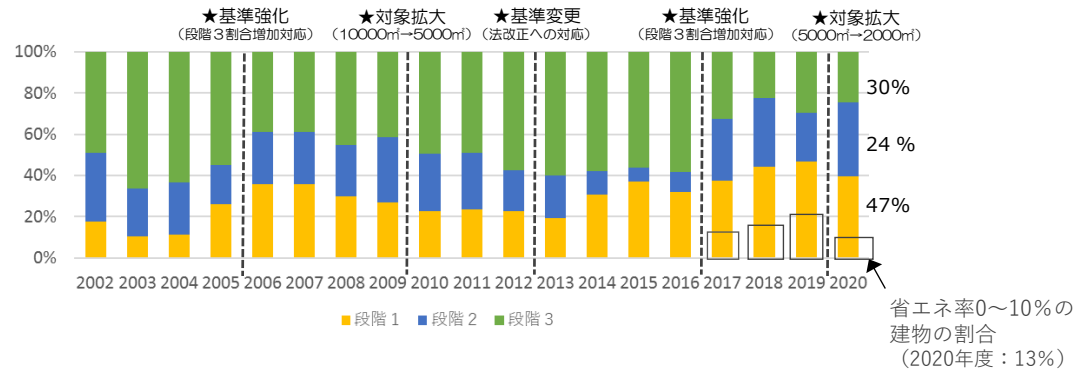


分野	主な環境配慮事項
エネルギーの使用の合理化	<ul style="list-style-type: none"> ○建築物の配置、外壁・屋根の断熱、窓部の日射遮へい・断熱等 ○再生可能エネルギーの利用（自然採光や通風、太陽光発電、太陽光集熱器の設置等） ○省エネルギーシステム（設備システムの高効率化）
資源の適正利用	<ul style="list-style-type: none"> ○エコマテリアル（リサイクル材、木材等）利用 ○長寿命化等（躯体の劣化対策、更新の容易性等）
自然環境の保全	<ul style="list-style-type: none"> ○雨水浸透 ○敷地・建築物上の緑の量及び質（生態系への配慮等）の確保、良好な景観形成等
ヒートアイランド現象の緩和	<ul style="list-style-type: none"> ○建築設備からの人工排熱対策 ○EV及びPHV用の充電設備の設置

建築物環境計画書制度の実績

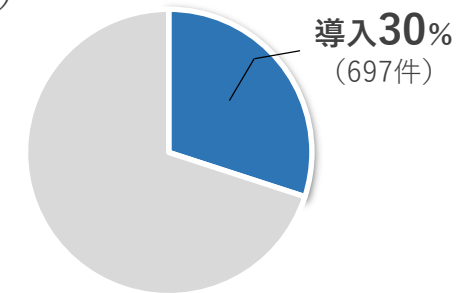
- 制度開始以降、断熱・省エネ性能は段階的に向上する一方、ビルの省エネ性能は国基準付近に留まるものが1割超、住宅の断熱性能は国基準を下回るものが2割超
- 太陽光発電等の再エネ設備の設置は、ビル、住宅ともに3割程度に留まっている。

【ビルの省エネ性能の推移】

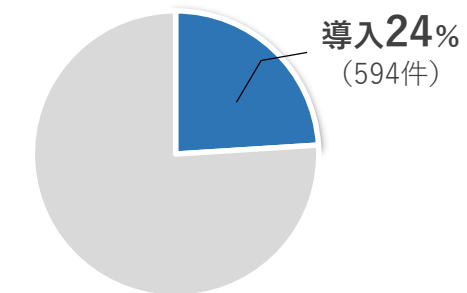


【太陽光発電設備の導入割合】

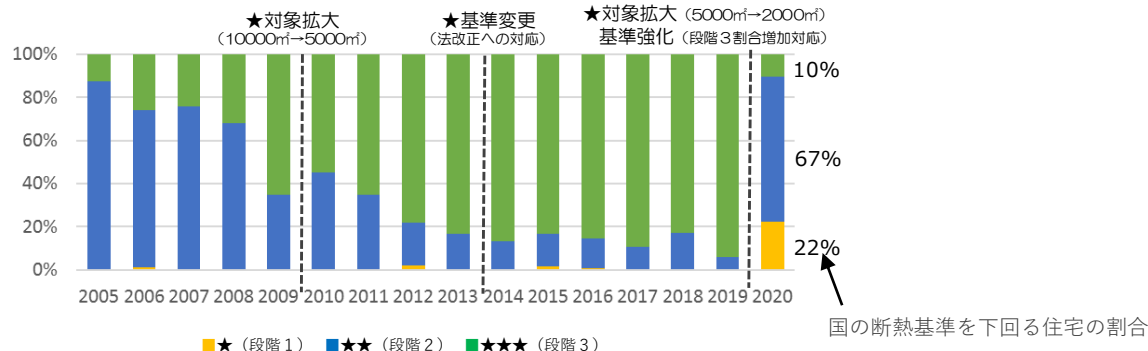
(非住宅)



(住宅)

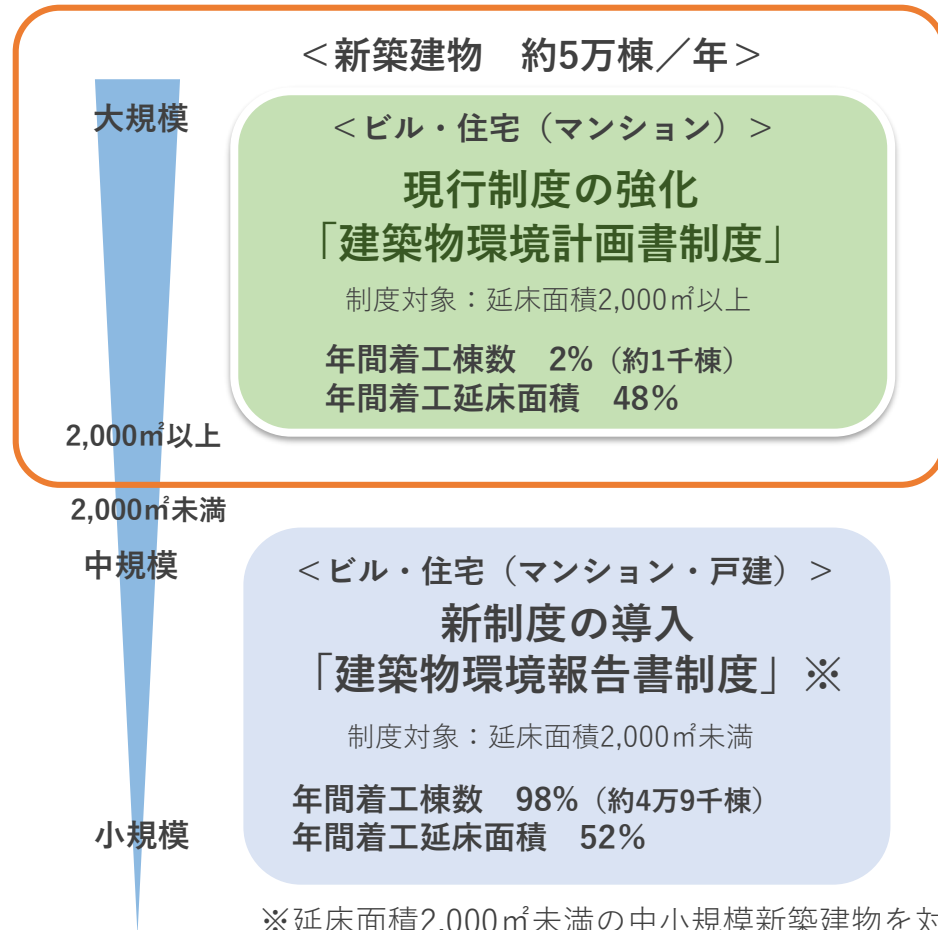


【住宅の断熱性能の推移】



※2020年度までに建築物環境計画書が提出された案件のうち、集計可能なデータより作成 (2014年度以降は全量売電のために導入された太陽光発電設備は除く)

- 延床面積で都内年間着工数の約5割を占める大規模建物は、新築全体に与える影響も大きく、環境性能を高めていくことが重要



＜制度強化の方向性＞

- ・断熱・省エネ性能、再エネ設置の**一層強化**
- ・再エネ設置は設置ポテンシャルを積極的に活かせるよう**義務付け**
- ・建物への設置だけでなく**再エネの調達（敷地外設置、再エネ電気購入）の取組も強力に誘導**
- ・低炭素資材等の活用や、防災、暑さ対策等への**適応力（レジリエンス）を積極的に評価**
- ・**ZEV充電設備の設置を義務付け**

※延床面積2,000㎡未満の中小規模新築建物を対象に「建築物環境報告書制度」を新設し、断熱・省エネ、再エネ設備の設置、ZEV充電設備の設置の義務付け等を行う。

省エネルギー性能基準の強化・新設（断熱・省エネ性能の措置義務）

- 住宅以外の用途は、基準を引き上げ
- 住宅用途は、基準を新設

再生可能エネルギー利用設備設置基準の新設（設置義務）

- 太陽光発電設備等の再生可能エネルギー利用設備の設置を義務付け

$$\text{設置基準容量(kW)} = \text{建築面積(m}^2\text{)} \times \text{設置基準率5\%} \times 0.15(\text{kW/m}^2)$$
- 設置ができないスペース（除外対象面積）を考慮するとともに、建物規模に応じた下限及び上限容量（緩和措置）を設定

電気自動車充電設備整備基準の新設（設置義務）

- 新築時の駐車場設置台数が一定数以上の建物に対し、充電設備や配管等の整備を義務付け

3段階評価、公表、表示の仕組みの強化・拡充

- 高いレベルにチャレンジする建築主の取組を評価するため、環境配慮の取組の3段階評価において、適応策や低炭素資材の調達などの新たな観点を加えた評価基準に強化・拡充
- 環境に配慮した建物が選択されるよう、建築主による環境性能の表示（マンション環境性能表示・環境性能評価書）の強化・拡充、都による公表情報の充実化

- 省エネ性能基準（適合義務）を引き上げ、更なる性能向上を図る。
- 2030年カーボンハーフの実現に向けて、建築主が早期かつ計画的に性能向上に取り組めるよう、性能基準は段階的に強化し、その基準の見込みをあらかじめ提示する。

【住宅以外の用途】 (R6年度施行)		条件	現行の基準	今回改正	次期強化基準 (見込み) ※2
断熱性能 BPI		工場等を除く住宅以外の用途の延べ面積が2,000㎡以上である場合	1.0	1.0	1.0
省エネ性能 BEI ※1	工	住宅以外の用途の延べ面積が2,000㎡以上である場合	1.0	0.75	0.7 程度
	事・学・ホ・百			0.8	0.75～0.7 程度
	病・飲・集			0.85	0.75 程度
【住宅の用途】 (R7年度施行)		条件	現行の基準	今回改正	次期強化基準 (見込み) ※2
断熱性能 UA値 (W/㎡・K) ※3		住宅の用途の延べ面積が2,000㎡以上である場合	基準なし	0.87	0.7程度
省エネ性能 BEI ※3			基準なし	1.0	0.9程度

※1 工：工場等、事：事務所等、学：学校等、ホ：ホテル等、百：百貨店等、病：病院等、飲：飲食店等、集：集会所

※2 次期強化基準は見込みとして示すものであり、強化に当たっては、専門家の技術的な意見等を踏まえて検討し、決定する。

※3 UA値は住戸単位（全ての住戸が基準を満たす必要）、住宅の用途のBEIは共用部を含む一次エネルギー消費量で評価する。

- 新築という好機を捉えて、太陽光発電に適した屋根への一定容量の設備設置を促進するため、新たに再エネ利用設備の設置基準を設定
- 太陽光発電設備の設置に不向きな敷地特性や、建物等への設置が困難な場合には、敷地外への設置等により履行

【太陽発電設備の設置基準】

設置基準容量(kW)

$$= \text{建築面積}(\text{m}^2) \times \text{設置基準率 } 5\% \times 0.15(\text{kW}/\text{m}^2)$$

ただし、設置可能面積 < 建築面積 × 5% の場合

$$= \text{設置可能面積}(\text{m}^2) \times 0.15(\text{kW}/\text{m}^2)$$

- ・ 設置可能面積は、建築面積から緑化や日陰等の面積※を除外した面積とする。
 - ・ 設置基準容量は、延床面積別に設定する下限及び上限容量（緩和措置）の範囲内とする。
- ※ 除外対象とする面積の詳細は、別途規定する。

< 設置基準の下限・上限容量 >

延床面積	2千～5千㎡	5千～1万㎡	1万㎡～
下限容量	3 kW	6 kW	12kW
上限容量※	9 kW	18kW	36kW

※ 上限容量は義務量が過大な負担とならないよう緩和措置として設定

【履行の考え方】

- ・ 設置基準は、敷地内への太陽光発電設備の設置を原則とする。
- ・ 調達も履行の対象ではあるが、オンサイト設置が困難である場合に限定する。

オンサイト設置

建物又は敷地における太陽光発電設備の設置
(第三者設置、売電や価値の有無は問わない。)

建物又は敷地における太陽光発電以外の再エネ設備（電気・熱）の設置（太陽光発電による年間発電量と同等の再エネ利用ができる設備容量を設置）

オフサイト設置

敷地外に設置する再エネ発電設備から建物へ電気供給を行う
(供給方法：自営線、自己託送、PPA)



敷地内での設置が困難な場合等に、再エネ電気・証書を調達

再エネ電気・証書の調達

再エネ割合の高い電気を契約し、建物の電気に使用する
再エネ証書を購入し、建物の電気に使用する

* RE100加盟企業等が建物で使用する電気を100%再エネにする等、先駆的な再エネ利用を行う場合には、オンサイト設置の原則によらず履行できるようにする。

※ これらを履行方法とする方針は決定しているが、オフサイト設置や再エネ電気・証書の調達等の詳細については、技術検討会において検討した上で、別途規定する。

- 将来のZEV普及の社会を見据えた充電設備の整備を促進するため、ZEV充電設備が一定台数設置できるよう、新築時に備えるべき基準を新設
- 新建物稼働後の利用者ニーズに応じた増設に円滑に対応できるよう、充電設備の設置とともに、配管等を整備する基準とする。

【充電設備の整備基準】

	整備基準の適用条件	実装整備基準	配管等整備基準
専用駐車場	5以上の区画を有する専用駐車場を設ける場合	区画の20%以上に整備 上限：10台	区画の50%以上に整備 上限：25台
共用駐車場	10以上の区画を有する共用駐車場を設ける場合	1区画以上に整備 上限：設定しない	区画の20%以上に整備 上限：10台

※ 専用駐車場：建物を継続的に利用する者（建物所有者や占有者（テナント、賃貸住宅における居住者等））が、契約などにより自家用若しくは事業用に使用する特定の自動車のための駐車場

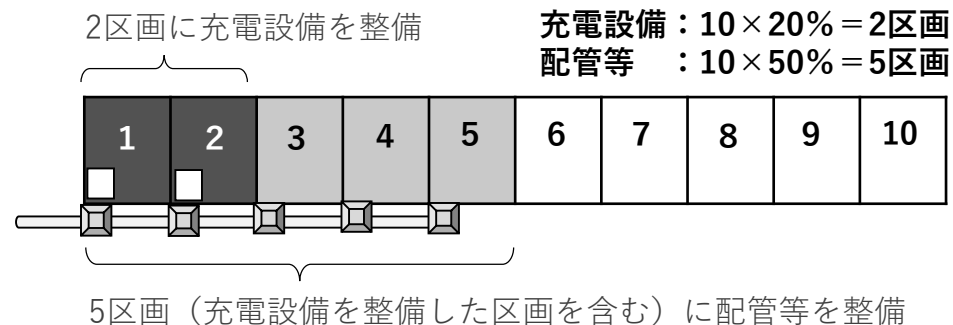
※ 共用駐車場：建物所有者や占有者以外の者が一定時間駐車する駐車場で、不特定の自動車のための駐車場

【基準適用の考え方】

- ・ 機械式立体駐車場については、充電設備設置の技術進展等を踏まえ、当面は基準適用の対象外とする。
- ・ 充電設備の整備は普通充電設備（充電用コンセントやV2Hを含む。）を基本とし、急速充電設備を整備する場合は、その容量の大きさに応じた台数の換算を行う。（例：容量30kWの場合、5台に換算）

※ 配管等整備の内容や、急速充電設備の換算方法等の詳細については、別途規定する。

<専用駐車場10区画の場合の履行イメージ>



●高いレベルにチャレンジする建築主の取組を積極的に評価し、ゼロエミッションの実現に向けて一層の取組を誘導するため、評価基準（3段階評価）を、低炭素資材の調達や適応策などの新たな観点を加えた基準に見直し

【3段階評価の強化・拡充概要】

*具体的な評価基準の強化・拡充の内容は、参考資料を参照

<p>エネルギーの使用の合理化及び再生可能エネルギーへの転換</p>	<ul style="list-style-type: none"> 断熱・省エネ・再エネ設置の各評価段階の引き上げ（性能基準・設置基準と連動） 建物のゼロエミ化に寄与する省エネ・再エネ（調達等含む）の統合的な評価を追加 ⇒ゼロエミ化に向けた積極的な取組を後押しする観点 遠隔管理・制御等を可能とする建物側の備えを評価する指標等の追加、評価水準の検討 ⇒高度エネマネの社会実装を後押しする観点
<p>資源の適正利用</p>	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素資材（木材等）の利用、節水、建設に係るCO2排出量の把握、建設副産物（発生土等）のリサイクル・適正処分の取組を評価する指標等の追加 ⇒建物稼働時に加え、今後は、Embodied-carbonの削減にも寄与する取組の促進が重要
<p>生物多様性の保全</p>	<ul style="list-style-type: none"> 現行評価を生物多様性に配慮した緑化を評価する指標等へと再構成 ⇒生物多様性保全の取組を誘導する観点
<p>気候変動への適応</p>	<ul style="list-style-type: none"> 現行評価のヒートアイランド対策を継続するとともに、災害ハザードエリアを踏まえた対策、建物内避難場所や備蓄倉庫の整備、災害時用電源の確保、V2B・V2H設備の導入等を評価する指標等の追加 ⇒「緩和策」とともに「適応策」を両輪として推進することが重要

< 3段階評価について >

- 建築主は、当該建物、敷地における環境配慮措置の取組について、都が定める評価基準により評価する。
- 評価は上位から順に段階3、段階2、段階1と定めている。



※義務的水準が定められている項目の場合

- 建物使用者へ環境性能を分かりやすく示し、比較検討を可能とすることで、建物の環境性能が評価される市場の形成を図り、建築主の取組向上を誘導
- 投資家等による積極的な公表情報の活用は建築主の利益にもつながるものであり、制度や建築の知識によらず、誰もが建物の環境性能を把握、比較、活用可能となるよう、都の公表情報の充実化を図る。

【建物の売買・賃貸時の表示、説明の仕組み】

(住宅) 建築主 ⇒ 建物使用者

- ・ 建築主が広告に表示するマンション環境性能表示により、購入等を検討する際に環境性能を比較検討可能
- ・ 購入者等へは環境性能を説明



<表示内容の強化・拡充>

- ・ 断熱性、省エネ性、再エネ設備の**基準強化**を表示(★)に反映
- ・ ZEV充電設備の設置台数(専用)を表示に追加

(住宅以外) 建築主 ⇒ 建物使用者

- ・ 売買等の契約に際し、建物の環境性能評価書を作成、交付、説明し、環境性能を比較検討可能
- ・ ただし、建物の延べ面積が1万㎡超、売買等の面積が2千㎡以上が対象

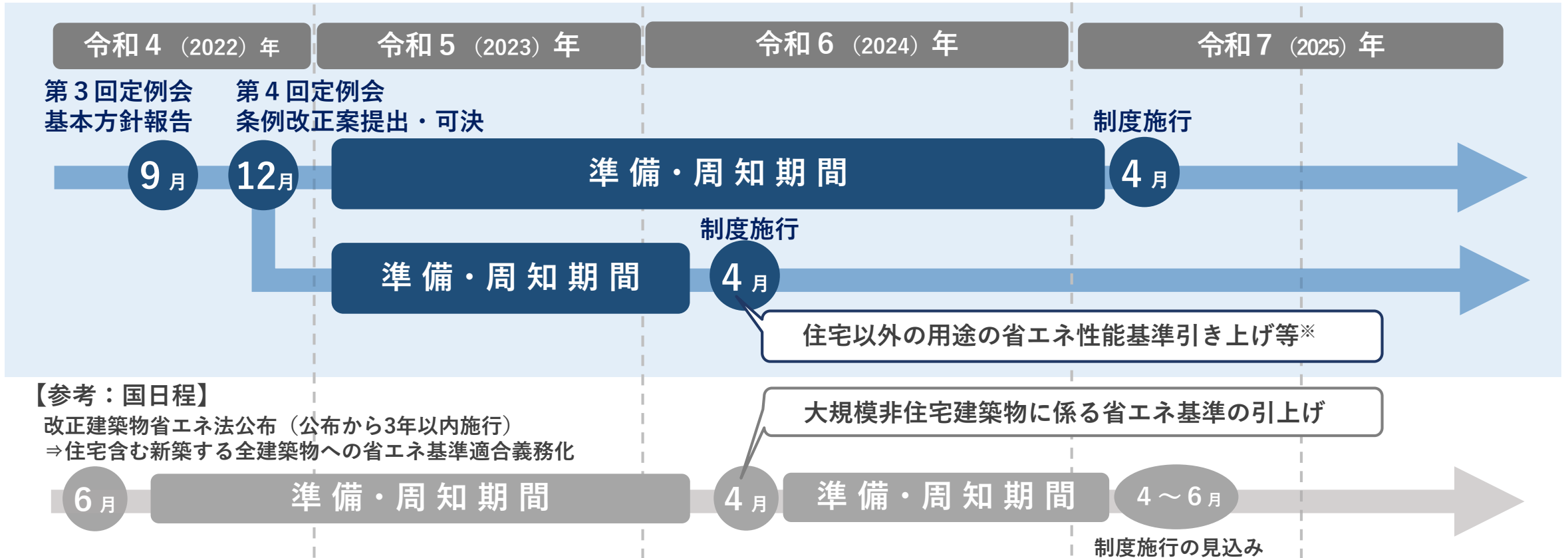
環境性能評価書	
1 建築物の概要	
建築物名称	()
建築物所在地	()
建築主	()
敷地面積	() ㎡
延べ面積	() ㎡
2 建築物の環境性能	
(1) 建築物の熱負荷の低減	
ア 建築物外皮の熱負荷抑制	
PAL*低減率	%
(2) 省エネルギーシステム	
ア 設備システムの高効率化	
ERR	%
(3) 再生可能エネルギーの利用	
ア 再生可能エネルギーの変換利用	

<評価内容の強化・拡充、交付対象の拡大>

- ・ 断熱性、省エネ性、再エネ設備の**基準強化**の内容を反映
- ・ 交付対象を拡大
建物規模：1万㎡ ⇒ 2千㎡
売買等面積：2千㎡ ⇒ 300㎡

※ 表示・評価内容の詳細については、技術検討会において検討した上で、別途規定する。

- 改正後の制度は、2年度ほどの準備・周知期間を設け、令和7年度から施行する。
(令和7年度以降に建築物環境計画書を提出する案件から、改正後の基準等を適用)



※ 国の適合義務基準の改正施行（令和6年度）に伴い、住宅以外の用途の省エネルギー性能基準の引き上げ、建築物の熱負荷の低減（BPI）及び省エネルギーシステム（BEI）に関する環境配慮の取組の3段階評価の基準強化については、令和6年度から先行して施行する。