

建築物環境計画書制度（大規模建物） の強化・拡充について

2022年11月14日（月曜日）開催
東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会（第6回）

大規模建物における制度（延床面積2,000㎡以上）の論点



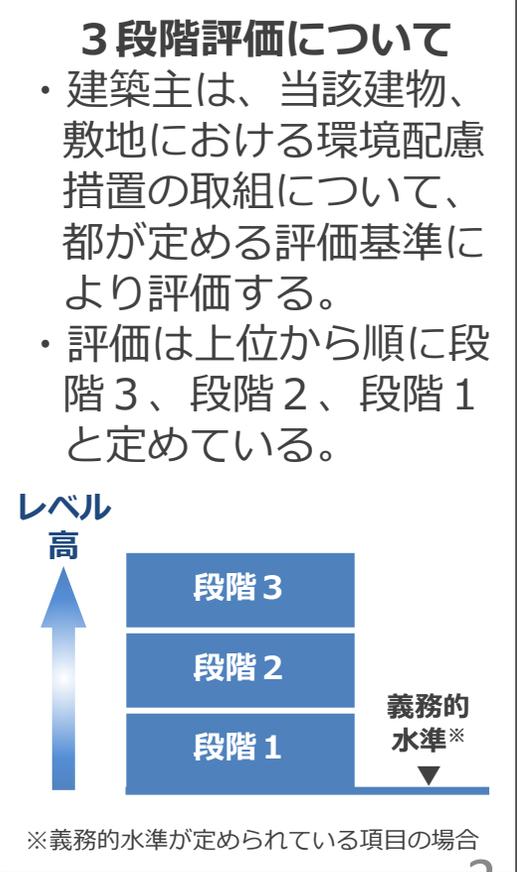
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

事項	環境審議会（条例改正検討会）答申	技術検討会での検討事項（左記以外の事項）
3段階の評価基準の強化・拡充	<ul style="list-style-type: none"> 各項目の評価基準を強化・拡充 ⇒より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 	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な評価基準（配慮すべき事項、3段階の水準）は、技術検討会での意見を踏まえ設定 <ul style="list-style-type: none"> ○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 省エネ性能基準強化、再エネ設置基準の新設等に伴う水準のレベルアップ など ○資源の適正利用 低炭素資材の利用等、建設に係る環境負荷低減 など ○生物多様性の保全 本日ご議論いただく分野② 生物多様性に配慮した緑化 など ○気候変動への適応 雨水貯留対策、V2B/V2H設置等の災害レジリエンスへの備え など
環境性能の表示及び建物使用者への説明制度の強化・拡充	<ul style="list-style-type: none"> 環境性能の表示や説明内容の強化・拡充 ⇒3段階評価の強化・拡充等に伴う情報の充実化 より多くの建物使用者への表示、説明 	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な表示、説明内容の強化・拡充は、技術検討会での意見を踏まえ検討 例) マンション環境性能表示への充電設備情報の追加 環境性能評価書の交付対象拡大 など
都による公表情報の充実化	<ul style="list-style-type: none"> 都の公表内容、方法を強化・拡充 ⇒建物全体としての環境性能の表示 建物の環境性能を把握、比較、活用しやすい公表方法 	<ul style="list-style-type: none"> 具体的な公表内容や方法の拡充は、技術検討会での意見を踏まえ検討 例) 一覧表示への建築主や設計者情報等の追加 全ての段階評価を統合し、得点率が分かる表示の導入 など

- 1 ● 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
2 に向けて一層の取組を誘導していく。

3 【3段階評価の強化・拡充のイメージ】

<p>4 エネルギーの 5 使用の合理化</p>	<p>6 分野名称変更：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 7 ・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）、 8 ・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 9 ⇒ゼロエミ化に向けた積極的な取組を後押しする観点 10 ・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 11 ⇒高度エネマネの社会実装を後押しする観点</p> <p style="text-align: right;">本日ご議論いただく分野②</p>
<p>12 資源の 13 適正利用</p>	<p>14 ・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 15 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、評価水準の検討 16 ⇒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>
<p>17 自然環境の 18 保全</p>	<p>19 分野名称変更：生物多様性の保全 20 ・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 21 ⇒生物多様性保全の取組を誘導する観点</p>
<p>22 ヒートアイラ 23 ンド現象の 24 緩和</p>	<p>25 分野名称変更：気候変動への適応 26 ・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 27 の確保、V2B・V2H設備やディマンドコントロール機能等を有する充電設備の導入等を 28 評価する指標等の追加、評価水準の検討 ⇒「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</p>



- エネルギー・資源の利用に大きな影響力を持つ大都市・東京の責務として、サプライチェーンのあらゆる段階を視野に入れ、都内だけでなく都外のCO2削減にも貢献していく必要
- 都は、エネルギーの脱炭素化と持続可能な資源利用によるゼロエミッションの実現を目指す。
- 建物は、大量の資材を投入して建設され、資材調達によるサプライチェーンのCO2排出量に与える影響も大きくなる。建設時にCO2排出の少ない資材を把握・選定し、その利用拡大を積極的に推進していくことが重要

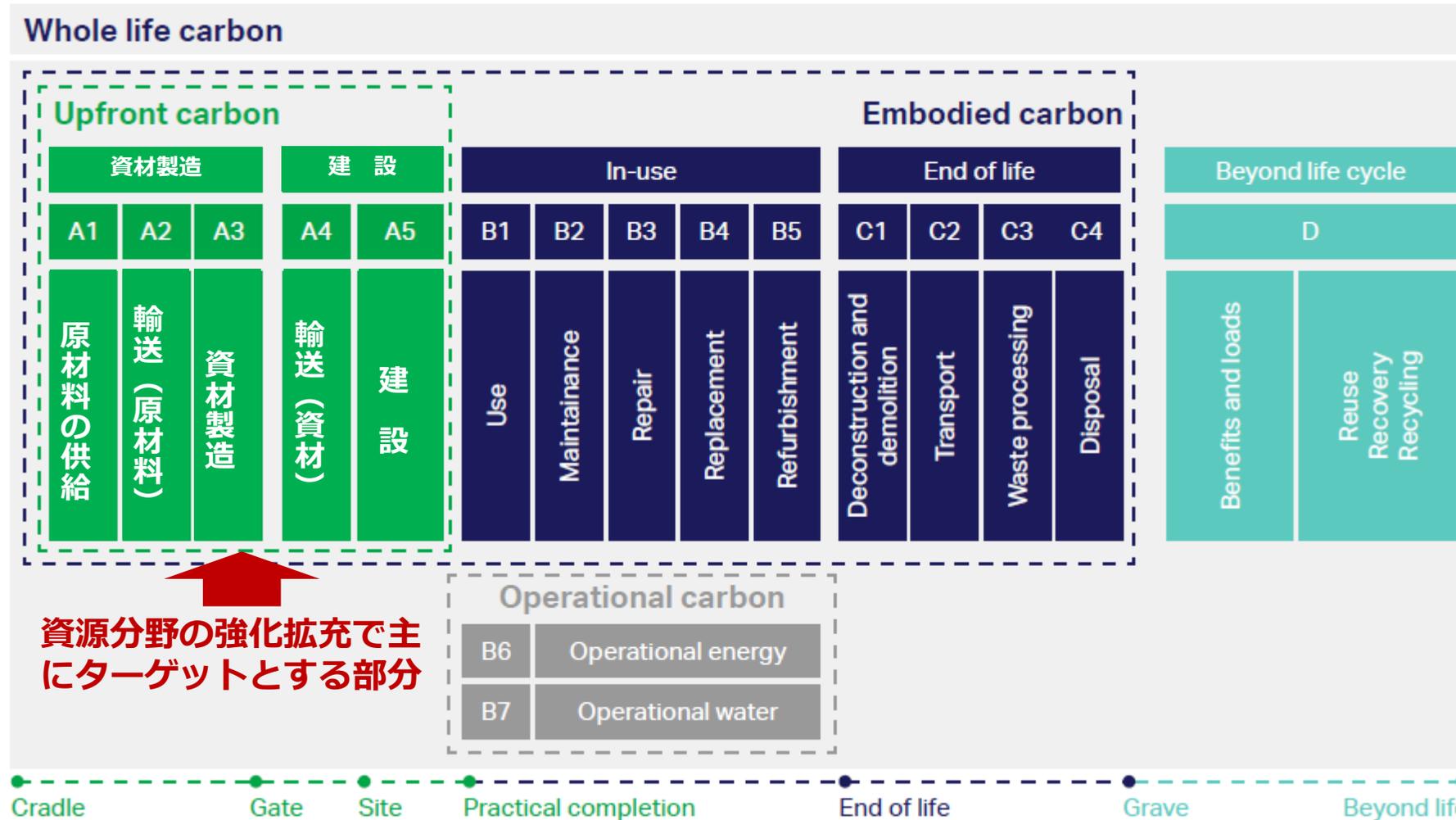
都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）の改正について
～カーボンハーフの実現に向けた実効性ある制度のあり方について～ 答申より抜粋

資源の適正利用

都はこれまで、新築建物における資源の適正利用の観点から、躯体等におけるリサイクル材の利用やオゾン層への影響が少ない空調冷媒等の利用、建物の長寿命化に資する取組、雑用水利用に関する取組を評価し、建築主の取組を誘導してきている。2030年に向けては、建物稼働時だけでなく、建物の建設に係る環境負荷低減にも取り組むとともに、環境負荷の影響を把握する取組を後押しできるよう見直していくべきである。

そのため、これまでの取組に加え、低炭素資材（木材等）の積極的な活用や建設に係るCO2排出量の把握、建設廃棄物のリサイクルなど、Embodied-carbon（エンボディド・カーボン：新築・改修等の際に生じる内包CO2）の削減にも寄与する取組を促していくべきである。加えて、建物稼働時の環境負荷低減においては持続可能な水利用も重要であり、節水の取組等についても引き続き評価し、誘導していく必要がある。さらに、建設に係るCO2排出量の把握への取組や建設副産物（発生土等）のリサイクル、適正処分の取組などの新たな視点での評価項目の追加も検討すべきである。

- 稼働時のCO2排出量は省エネと再エネ利用拡大により、今後削減が進展。カーボンハーフ、ゼロエミッションに向けて、建設時CO2排出量 (Embodied carbon) の削減の重要性が高まる。



・WBCSDの資料において示されているエンボディド・カーボンの概念図

・エンボディド・カーボンの中でも、原材料調達から輸送・加工・建築までの建物稼働前の過程を「Upfront carbon」と位置付けている。

※Net-zero buildings (World Business Council for Sustainable Development)に掲載のEN-15978 (2011) を基に都が加筆し作成

【現行の評価項目】

評価項目		方向性	現行の評価内容	CASBEE 連携※
リサイクル材	躯体材料におけるリサイクル材の利用	継続 (拡充)	躯体材料におけるリサイクル鋼材等の利用に係る事項	○
	躯体材料以外におけるリサイクル材の利用	継続 (拡充)	躯体材料以外におけるリサイクル材等の利用に係る事項（都・環境物品等調達方針、国・グリーン購入法の資材等の調達）	○
暖化の抑制 オゾン層の保護 及び地球温暖化	断熱材用発泡剤	継続 (統合)	オゾン層を破壊せず、かつ、地球温暖化係数の小さい断熱材の発泡剤の使用に係る事項（フロン対策）	○
	空気調和設備用冷媒	継続 (統合)	オゾン層を破壊せず、かつ、地球温暖化係数の小さい空気調和設備用の冷媒の使用に係る事項（フロン対策）	○
長寿命化等	維持管理、更新、改修、用途変更等の自由度の確保	継続 (統合)	建物の維持管理、更新、改修、用途の変更等の自由度の確保に係る事項（資材の耐用年数、設備改修時の搬出入経路確保等）	○
	躯体の劣化対策	継続	建物の長寿命化を図るため、躯体部分の劣化の進行を遅らせるために行う事項（防錆、防錆、かぶり厚確保等）	○
	建設資材の再使用対策等	継続 (統合)	建設資材の再使用対策等に係る事項（仕上げ材の分別取外しの容易性、稼働間仕切り等の再使用できる部材の利用等）	○
水循環	雑用水利用	継続	水の有効利用及び下水道施設への負荷低減を図るための雑用水の利用に係る事項（雨水等の利用）	○

統合

統合

※本制度の取組評価を行う上で、CASBEE－建築（新築）の評価結果の活用（一部含む。）が可能な評価項目

【強化・拡充後の評価項目イメージ】

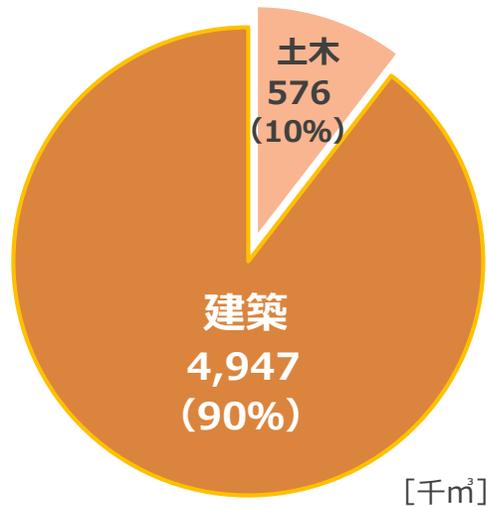
評価項目	方向性	強化・拡充の具体的内容	CASBEE 連携
持続可能な低炭素資材等の利用	躯体材料における低炭素資材等の利用	躯体（杭、基礎、柱、梁等の構造耐力上主要な部分）の材料における低炭素資材及びリサイクル材の利用を評価	○
	躯体材料以外における低炭素資材等の利用	躯体材料以外における低炭素資材及びリサイクル材の利用を評価	○
	持続可能な型枠の利用	コンクリート用型枠の合板材等における国産材や認証材、再生材の利用等を評価	
	オゾン層の保護及び地球温暖化の抑制	断熱材及び空気調和設備用冷媒への地球温暖化係数等の小さい材料の選択を評価 ※断熱発泡剤と空調冷媒の評価を1項目に統合	○
建設時のCO2排出量の把握・削減の取組	建設時のCO2排出量の把握・削減の取組	建設時のCO2排出量を把握する取組とともに、建設現場等の建設時のCO2排出量を削減する取組を評価	
	建設副産物の有効利用及び適正処理	建設副産物（建設発生土・建設廃棄物）の有効利用及び適正処理の推進に係る取組を評価	
長寿命化等	維持管理、自由度の確保、建設資材の再利用対策等	建物の維持管理、更新、改修、用途の変更等の自由度の確保、建設資材の再利用対策等に係る事項	○
	躯体の劣化対策	建物の長寿命化を図るため、躯体部分の劣化の進行を遅らせるために行う事項	○
持続可能な雑用水利用	雑用水利用	水の有効利用及び下水道施設への負荷低減を図るための雑用水の利用に係る事項	○
	水使用の合理化	自動水栓や節水型器具の採用、主要な管理単位での水使用量の把握、節水管理を評価	○

※本制度の取組評価を行う上で、CASBEE－建築（新築）の評価結果の活用（一部含む。）が可能な評価項目

- 1 ●大規模な新築建物の主要構造は非木造であり、製造時のCO2排出原単位が
2 大きいコンクリートや鉄を多く使用。また、それに伴い、型枠も大量に使用
3 ⇒躯体材料を低炭素な資材に転換するとともに、持続可能性に配慮した型枠材
4 の使用を推進する必要
5

<生コンクリート>

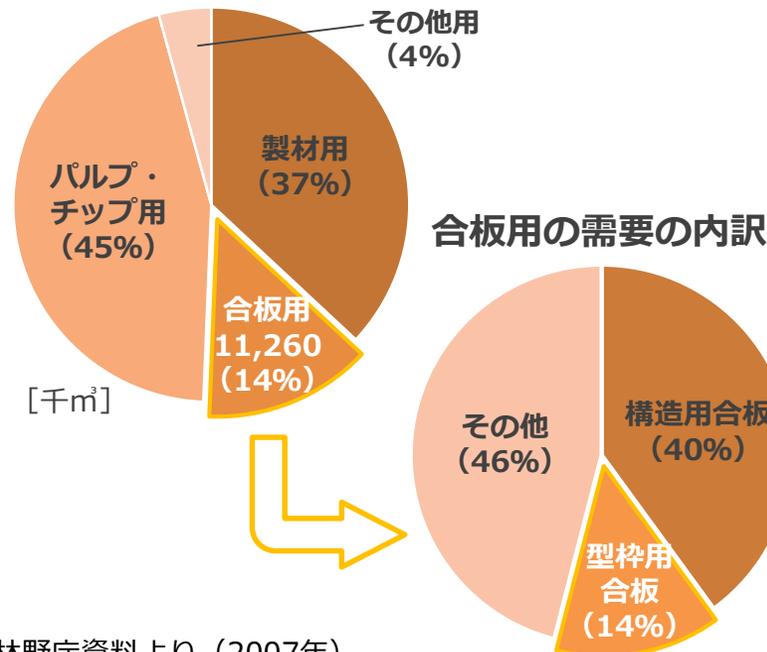
需要部門別出荷数量（東京）



※生コンクリート統計年報（2018年・経済産業省）データより都集計

<型枠>

木材需要における合板の需要



※林野庁資料より（2007年）

- ✓ 躯体材料等を低炭素資材へ
転換

- ・ CO2排出の少ない木材
- ・ 製造時のCO2排出の少ない
コンクリートや鉄

- ✓ コンクリート造において、
大量に使用する型枠材への
環境配慮

- ・ 国産材合板、再生材の利用

(参考) 木造ハイブリッド建築の事例

プラウド神田駿河台

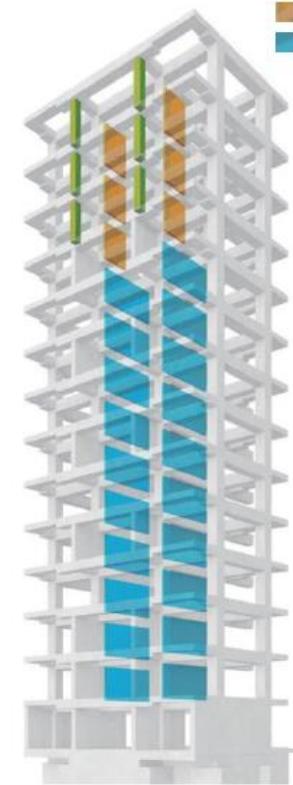


高層木造ビルの概要

用途：分譲マンション
 所在地：東京都千代田区神田駿河台
 1丁目7番1号
 階数：地上14階
 高さ：48.4m
 延床面積：2,529m²
 構造：RC造 + 木造
 建築主：野村不動産株式会社
 設計・施工：株式会社竹中工務店
 竣工年：2021年
 工期：2019年10月～2021年3月（約18カ月）
 木材利用量：55m³（構造材のみ）
 木材の炭素貯蔵量(CO₂換算)：51.1 t-CO₂ *

*林野庁「建築物に利用した木材の炭素貯蔵量の表示ガイドライン」（令和3年10月1日）に準拠して算出（全木材分）。

凡例
 ■ 燃エンウッド
 ■ CLT耐震壁
 ■ LVL耐震壁



(構造概念図)



1 (参考) 木造ハイブリッド建築の事例
2
3

4 **HULIC & New GINZA 8**

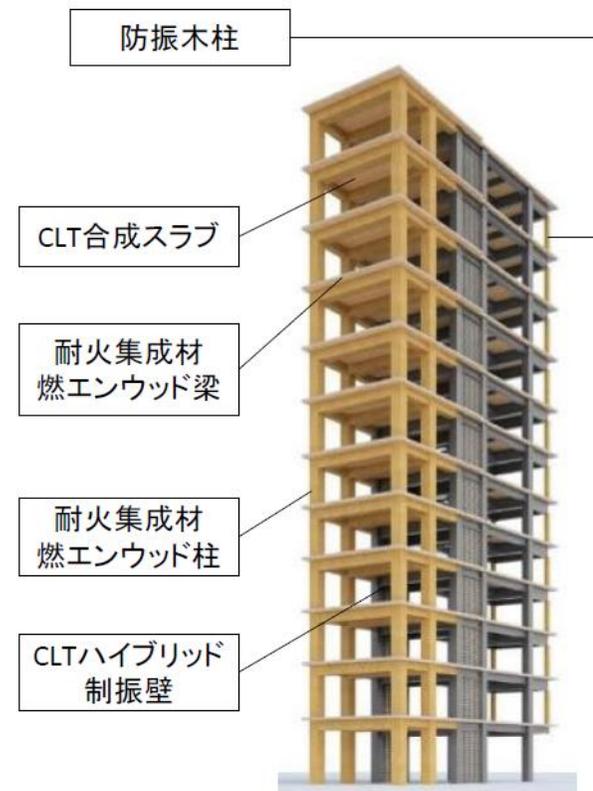


5 **高層木造ビルの概要**

6 用途：商業施設
7 所在地：東京都中央区銀座8丁目9番7号
8 階数：地上12階、地下1階
9 高さ：60.5m（工作物含む）
10 延床面積：2,460m²
11 構造：S造+木造
12 建築主：ヒューリック株式会社
13 設計・施工：株式会社竹中工務店
14 デザイン監修：隈研吾建築都市設計事務所
15 竣工年：2021年
16 工期：2020年3月～2021年10月（約20カ月）
17 木材利用量：288m³（構造材のみ）
18 木材の炭素貯蔵量(CO₂換算)：207.3 t-CO₂*
国土交通省令和元年度サステナブル建築物等
先導事業（木造先導型）
東京都にぎわい施設で目立つ多摩産材推進事
業

*林野庁「建築物に利用した木材の炭素貯蔵量の表示ガイドライン」（令和3年10月1日）に準拠して算出（全木材分）。

木造化対象部分(架構パース)



貸し室内観



1 (参考) 木造ハイブリッド建築の事例

2 日本橋木造ハイブリッドビル



高層木造ビルの概要

用途：事務所、店舗
 所在地：東京都中央区日本橋本町1丁目
 階数：地上17階
 高さ：約70m
 延床面積：約26,000m²
 構造：未定（ハイブリッド木造）
 建築主：三井不動産株式会社
 設計：株式会社竹中工務店
 竣工年：2025年（予定）
 木材利用量：1,000m³超（見込み）

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

● 躯体材料を炭素排出の少ない木材へ転換するとともに、主要な躯体材料であり、製造時のCO2排出が多いコンクリート及び鉄を、低炭素化する取組を促進するよう、評価を見直す。

＜新たな基準のイメージ＞（住宅以外・住宅共通）

段階 3	(1)及び(2)の点数の合計が3以上であること。
段階 2	(1)及び(2)の点数の合計が2であること。
段階 1	(1)及び(2)の点数の合計が1であること。

(1) 低炭素資材の利用	躯体※1材料において、次の①②のいずれかの取組を実施していること。 ①次に掲げる低炭素資材を全て利用していること。 ・木材※2 ・低炭素コンクリート※3 ・電炉鋼材などのリサイクル鋼材※4 ②低炭素資材を木材を含み2種類以上利用するとともに、木材※2にあつては全て国産材を利用していること。	3点
	躯体※1材料において、次の①②のいずれかの取組を実施していること。 ①点数3に掲げる低炭素資材を2種類利用していること。 ②木材※2にあつては全て国産材を利用していること。	2点
	躯体※1材料において、点数3に掲げる低炭素資材を1種類利用していること。	1点

※1 建築基準法における構造耐力上主要な部分
 ※2 クリーンウッド法に適合した木材に限る。
 ※3 セメントの一部を産業副産物に置き換えることにより、通常の製造時より、CO2排出量が50%以上削減されるコンクリートをいう。
 ※4 東京都環境物品等調達方針（公共工事）「特別品目」の「電炉鋼材などのリサイクル鋼材（鉄スクラップを原料として使用している鋼材）」

1 <新たな基準のイメージ>（住宅以外・住宅共通） 続き

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	(2) リサイクル材の利用	<p>躯体に係る事項として、次のいずれかに取り組んでいること。</p> <p>①躯体材料にグリーン購入法「特定調達品目」のうち次のいずれかの資材等（ただし、低炭素資材に該当するものを除く。）を2つ以上利用していること。 高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材、電気炉酸化スラグ骨材、高炉セメント、フライアッシュセメント、再生骨材コンクリート（躯体に使用できるものに限る。）</p> <p>②既存構造物の杭、基礎、躯体等を利用し、躯体材料の使用の減少に取り組んでいること。</p>	2点
		<p>躯体材料に段階3①に掲げる資材等を1つ利用していること。</p>	1点

現行の
評価事項
に②を
追加

●大規模建物では躯体材料以外の資材使用も多く、低炭素化の取組が重要。
リサイクル材の利用とともに、低炭素資材を評価に追加し、利用を促進

＜新たな基準のイメージ＞（住宅以外・住宅共通）

段階3	(1)及び(2)の点数の合計が3以上であること。
段階2	(1)及び(2)の点数の合計が2であること。
段階1	(1)及び(2)の点数の合計が1であること。

(1) 低炭素資材の利用	躯体※1材料以外において、次に掲げる低炭素資材を木材を含み2種類以上利用するとともに、木材※2にあつては全て国産材を利用していること。 ・木材※2 ・低炭素コンクリート※3 ・電炉鋼材などのリサイクル鋼材※4	3点
	躯体※1材料以外において、点数3に掲げる低炭素資材を2種類以上利用していること。	2点
	躯体※1材料以外において、点数3に掲げる低炭素資材を1種類利用していること。	1点

※1 建築基準法における構造耐力上主要な部分

※2 クリーンウッド法に適合した木材に限る。

※3 セメントの一部を産業副産物に置き換えることにより、通常の製造時より、CO2排出量が50%以上削減されるコンクリートをいう。

※4 東京都環境物品等調達方針（公共工事）「特別品目」の「電炉鋼材などのリサイクル鋼材（鉄スクラップを原料として使用している鋼材）」

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

＜新たな基準のイメージ＞（住宅以外・住宅共通） 続き

(2) リサイクル材の利用	躯体※1材料以外において、次の①②のいずれかの資材等（ただし、低炭素資材に該当するものを除く。）を2つ以上利用していること。 ①グリーン購入法「特定調達品目」 ②東京都環境物品等調達方針(公共工事)(当該年度)「特別品目」	2点	}	現行の 評価事項
	躯体材料以外に点数2点に掲げるいずれかの資材等を1つ利用していること。	1点		

● 躯体等の材料とともに建設時に大量に使用するコンクリート用型枠の材料等について、持続可能性等に関する評価項目を新設する。

＜新たな基準のイメージ＞（住宅以外・住宅共通）

段階 3	次のいずれかに該当すること。 ①躯体のプレキャスト化等（プレキャスト、型枠を使用しない構造の選択等）により、コンクリート用型枠材の使用の抑制に取り組んでいること。ただし、使用するコンクリート用型枠材は、段階 1 又は段階 2 を満たすものとする。 ②コンクリート用型枠（合板型枠）の合板等が全て国産材（クリーンウッド法に適合した木材に限る。）であること。
段階 2	コンクリート用型枠に次のいずれかを利用していること。 ①グリーン購入法「特定調達品目」の「再生材料を使用した型枠」 ②木材を用いない型枠
段階 1	コンクリート用型枠（合板型枠）にグリーン購入法「特定調達品目」の「合板型枠」を利用していること。（ただし、段階 3 に該当する型枠を除く。）

（参考）グリーン購入法「特定調達品目」より

再生材料を使用した型枠	再生材料（廃プラスチック、古紙パルプを原料としたもの）が原材料の重量比で50%以上（複数の材料が使用されている場合は、それらの材料の合計）使用されており、使用後の再リサイクルが行われていること。
合板型枠	グリーン購入法「特定調達品目」より ①間伐材、合板・製材工場から発生する端材等の残材、林地残材又は小径木等の体積比割合が10%以上であり、かつ、合板・製材工場から発生する端材等の残材、林地残材以外の原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること ②①以外の場合は、原料の原木は、伐採に当たって、原木の生産された国又は地域における森林に関する法令に照らして手続が適切になされたものであること。

● オゾン層を破壊せず、かつ、地球温暖化係数の小さい断熱材用発泡材及び空気調和設備用冷媒の選択について、引き続き、重要な取組として評価を継続（項目の統合、基準の一部見直し）

＜新たな基準のイメージ＞（住宅以外・住宅共通）

段階 3	(1)及び(2)による点数の合計が 6以上 であること。 ただし(1)(2)のいずれかの評価を適用しない場合は3以上であること。
段階 2	(1)及び(2)による点数の合計が 4以上6未満 であること。 ただし(1)(2)のいずれかの評価を適用しない場合は2以上3未満であること。
段階 1	(1)及び(2)による点数の合計が 2以上4未満 であること。 ただし(1)(2)のいずれかの評価を適用しない場合は1であること。

(1) 断熱材用発泡剤	断熱材用発泡剤を使用しないこと又は断熱材用発泡剤に使用されている物質の オゾン破壊係数 (ODP) が0 及び地球温暖化係数 (GWP) が1 以下 であること。	3点	} 現行の評価事項
	断熱材用発泡剤に使用されている物質の ODPが0 及びGWPが1 を超え10未満 であること。	2点	
	断熱材用発泡剤に使用されている物質の ODPが0 及びGWPが10を超える こと。	1点	
(2) 空気調和設備用冷媒	空調機に 冷媒漏えい検知システムなどの遠隔監視システムを備え、機器使用時の冷媒漏洩の早期検知に取り組む こと。	2点	} 現行の評価事項に遠隔監視システムを追加
	空調用冷媒に使用されている物質の ODPが0 及びGWPが750 未満 であること。	2点	
	空調用冷媒に使用されている物質の ODPが0 及びGWPが750 超 であること。	1点	

- 建設時CO2排出量（Embodied-carbonのうちUpfront-carbon）の削減には、資材製造（調達）や建設現場における取組が必須。また、効果的に削減を検討、実施するため、これらの排出量の把握が重要
- 建設時CO2排出量の算定・把握や、削減の取組を評価する項目を新設する。

<新たな基準のイメージ>（住宅以外・住宅共通）

段階 3	段階 2 に掲げる取組を実施するとともに、主要構造部の建設時CO2排出量（製造、運搬、建設に係るCO2排出量）を算定、把握し、建築主が当該排出量の詳細を広く公表する取組を行っていること（主要構造部以外のCO2排出量も含む算定、把握も可）。
段階 2	段階 1 に掲げる取組を実施するとともに、次のいずれかに取り組んでいること。 ① 設計段階で建設時CO2排出量の削減目標や方針を示し、設計へ反映している（設計業務の受注者に反映させる）こと。 ② 建設現場におけるCO2排出量削減の取組（建設現場におけるエネルギー消費量の削減のほか、再エネ電気の利用によるCO2排出量の削減も含む。）により、当該排出量を2割程度削減していること。
段階 1	建設時CO2排出量※を把握していること。

※本項目における「建設時CO2排出量」には資材製造時のCO2排出量も含む。
把握は建設時全体ではなく一部の排出量を対象とした取組も可

1 東京都新築建築物制度改正等に係る技術検討会設置要綱第6条2項に基づき委員
2 以外の専門家のご意見をお聞きしたので報告する。

3 （10月27日（木）に個別に意見聴取を実施）

4 **専門家の略歴**

5 **伊香賀 俊治 氏**

6 慶応義塾大学 理工学部 システムデザイン工学科 教授

7 日本建築学会副会長、日本LCA学会副会長、日本建築学会LCA指針検討小委員会主査を歴任

8 **主なご意見**

- 9
- 10 • Embodied Carbon（エンボディド・カーボン）は世界でも重要度が増しており、主要構造材の算定・公
11 表の義務付けやUpfront carbon（アップフロント・カーボン）の排出原単位を規制する海外都市も現れ
12 てきている。
- 13 • 国内の建設業界においても、大手デベロッパーを中心に、投資家等への情報開示の必要性から共通算定
14 ツールの需要が高まっている。
- 15 • 現行のLCA算定ツールはあるものの、工事費原価の統計データを基に排出量を算定している。低炭素で
16 あっても価格の高い製品を使用すると排出量が大きく算定されるなど、Upfront carbon（アップフロン
17 ト・カーボン）を下げる取組（工事金額の上昇）が反映されないため、今後の算定ツールの活用に向けて
18 は改善が必要
- 算定ツールの活用促進には、算定の容易性も重要。他方で、低炭素化の取組をより細かく反映するには、
詳細な入力が必要。どこをターゲットに算定ツールを開発していくか、検討が必要
- 算定ツールのブラッシュアップのためにも、算定結果を公表する仕組みがあることが望ましい。

●建設副産物の状況

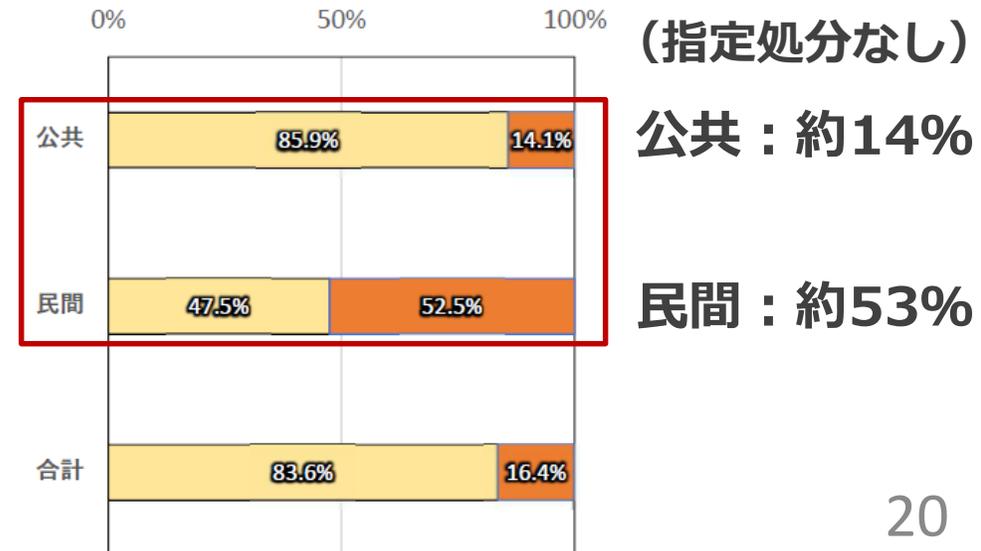
- ・国調査によると、建設発生土は有効利用が一定程度進捗しているものの**目標は未達成**。また、**場外搬出の4割強が内陸受入地へ搬出**（利用未定の土等を含む。）
- ・公共工事で約14%、民間工事で約53%が、**建設発生土の処分先未指定**であり、一部の発生土が不適切に処理されている可能性が高い。
- ・新築工事における**主要な建設廃棄物**（建設汚泥、建設混合廃棄物）では、**場内利用や再資源化率が低いものも存在**

⇒建設副産物の発生抑制や場内利用、再資源化の促進とともに、場外搬出における適正受入地への**確実な搬出、トレーサビリティの確保が重要**

【平成30年度 建設副産物実態調査結果】

	平成24年度	平成30年度	平成30年度 -平成24年度	建設リサイクル推進計画2014	
				平成30年度 目標値	目標値 達成状況
アスファルト・コンクリート塊の再資源化率	99.5%	99.5%	0.0%	99%以上	達成
コンクリート塊の再資源化率	99.3%	99.3%	0.0%	99%以上	達成
建設発生木材の再資源化・縮減率	94.4%	96.2%	1.8%	95%以上	達成
建設汚泥の再資源化・縮減率	85.0%	94.6%	9.6%	90%以上	達成
建設混合廃棄物の再資源化・縮減率	58.2%	63.2%	5.0%	60%以上	達成
建設混合廃棄物の排出率	3.9%	3.1%	-0.8%	3.5%以下	達成
建設廃棄物の再資源化・縮減率	96.0%	97.2%	1.2%	96%以上	達成
建設発生土有効利用率	77.8%	79.8%	2.0%	80%以上	未達成

【建設発生土の指定処分率】



※国土交通省 建設リサイクル推進施策検討小委員会資料より抜粋

● **新築工事における主要な建設副産物（建設発生土及び建設廃棄物）に係る評価を新設し、有効利用及び適正処理の更なる質の向上を図る。**

＜新たな基準のイメージ＞（住宅以外・住宅共通）

段階3	(1)から(3)までの各点数が1以上であり、その点数の合計が 9以上 であること。
段階2	(1)から(3)までの各点数が1以上であり、その点数の合計が 4以上9未満 であること。
段階1	(1)から(3)までによる点数の合計が 1以上4未満 であること。

(1) 建設発生土	点数1点に掲げる①及び②の取組（発生抑制及び場内利用）により、 建設発生土を発生させない又は全て現場内利用していること。	3点
	点数1点に掲げる取組を実施するとともに、建設発生土の 官民有効利用マッチングシステム等 を活用して、 場外搬出する建設発生土を工事間利用 することを工事発注の仕様書等に示していること。	2点
	点数1点に掲げる取組を実施するとともに、建設発生土を場外搬出する場合は、 トレーサビリティシステム等 を活用して、 建設発生土の搬出先までを追跡し、正確に把握 することを工事発注の仕様書等に示していること。	2点
	次の事項について設計又は工事発注の仕様書等に示していること。 ① 工法等の選択により、建設発生土の発生抑制や削減 に努めること。 ② 建設発生土の現場内利用 に努めること。 ③ 場外搬出する建設発生土の搬出先（名称・所在地）	1点

(参考) 建設発生土トレーサビリティシステム（国土交通省資料より）

スマートフォン等のICT技術を活用し、発生元から搬出先までを正確に把握するトレーサビリティシステム



建設に係る環境負荷低減への配慮（建設副産物の有効利用及び適正処理）

＜新たな基準のイメージ＞（住宅以外・住宅共通）

1	(2) 建設廃棄物 (建設汚泥)	点数1点①に掲げる取組（発生抑制、縮減）及び点数2①に掲げる取組を実施することにより、 建設汚泥を発生させない 又は発生した 建設汚泥を全て自ら利用（現場内利用） していること。	3点	
2		(3) 建設廃棄物 (建設混合廃棄物)	点数2点に掲げる取組を実施するとともに、再資源化施設における 中間処理方法及び中間処理後の搬入先、中間処理後に最終処分する場合は最終処分場において適正処理がされているか について確認することを、工事発注の仕様書等に示していること。	3点
3			点数1点に掲げる取組を実施するとともに、次の事項について工事発注の仕様書等に示していること。 ① 発生した建設汚泥の自ら利用（現場内利用）に努めること。 ②①によってもなお残る建設汚泥を再資源化施設に搬出する際に、 優良な再資源化施設を選定するよう努めること。	2点
4			次の事項について設計又は工事発注の仕様書等に示していること。 ① 泥水を使用しない掘削方法の採用等による建設汚泥の発生抑制や、建設現場における縮減に努めること。 ② 場外搬出する建設汚泥の搬出先について、建設工事の受注者が建築主に事前及び事後の報告を行うこと。	1点
5	(3) 建設廃棄物 (建設混合廃棄物)	点数2点に掲げる取組を実施するとともに、 建築主が分別率やリサイクル率の目標を定め、その達成に向けた取組を行っていること。	3点	
6		点数1点に掲げる分別の取組を実施するとともに、 建設工事の受注者による分別ヤードの定期点検や工事現場の見回り、作業員の啓発等、工事関連事業者全体に分別率向上の取組が浸透する体制づくりについて、建築主と当該受注者とが協力して取り組んでいること （工事発注の仕様書等への記載を含む。）。	2点	
7		建設現場における 梱包材や現場加工による端材等の建設廃棄物が混合して発生しないよう、建設現場の状況（スペース等）に即して、廃棄物の取扱いに応じた分別が可能な分別ヤードの設置等 について、工事発注の仕様書等に記載していること。	1点	
8		省梱包化や無梱包化による梱包材が廃棄物となることの削減や、プレカット等による余剰材が廃棄物となることの削減に努めること について、工事発注の仕様書等に記載していること。	1点	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

（参考）実際の現場における取組状況

分別ヤードの環境整備

見た目も大事なことです

「横断幕」・「大型看板」で意識啓発！
そして、対外的にもアピールを……。



法定看板の設置も忘れずに！



※保管場所毎に設置して下さい。

作業員一人一人の分別行動が重要

- ・分別ルール作り
- ・分別ヤードの整備
- ・継続的な教育
- ・点検パトロール

〇〇建設 株式会社
建設廃棄物分別表

分別区分	ダンボール	金属くず	木くず	廃プラスチック類	塩ビ管
	ダンボール	アルミ スチール	足場板	PPバンド	セクステール
		アンクル	型枠材	Pコン破材	ブルーシート

工事の流れに沿った教育・訓練

どんな工事なのか？ START

建設リサイクル作業所勉強会

排出目標の設定
〇〇kg/m²以下等

職長会（環境委員会）の立ち上げ

分別品目の決定

分別ヤードの設置

●横断幕の設置

3R運動を推進しよう！
リデュース(削減)・リユース(再利用)・リサイクル(再資源化)

●分別ポスターの掲示

STOP! 混合
混ぜればゴミ 分ければ資源
捨てる前にもう一度確認しましょう！

分別で
きれいな現場と
効率アップ

●環境標榜の募集

朝礼時の勉強会

職長会のパトロール

分別デモンストレーション

環境活動功労者の表彰

GOAL

- 社会の変化に適切に対応し、建築物の長寿命化を図るために行う建物の維持管理、更新、改修、用途の変更等の自由度の確保や、建設資材の再使用対策に係る事項について、引き続き、重要な取組として、評価項目を継続（項目の統合）

＜新たな基準のイメージ＞（住宅以外・住宅※）

段階 3	(1)から(4)までの各点数が1以上であり、その点数の合計が 9以上 であること。
段階 2	(1)から(4)までの各点数が1以上であり、その点数の合計が 4以上9未満 であること。
段階 1	(1)から(4)までによる点数の合計が 1以上4未満 であること。

(1)躯体以外の劣化対策に係る事項	外部仕上げにおいて、耐用年数の長い材料が採用されていること。	1点	} 現行の評価事項
	屋外露出の保温外装材において、耐用年数の長い材料が採用されていること。	1点	
(2)大型機器等の搬出入に係る事項	大型機器の搬出入経路や揚重方法が明記された更新計画が作成されていること。	1点	} 現行の評価事項
	構造部材や仕上げ材を痛めることがないように、大型機器の搬出入経路が確保されていること。	1点	
	大型機器や長尺配管の搬出入のために、エレベーターのかご寸法が計画されていること。	1点	

※(1)～(4)は住宅以外の評価事項を記載しているが、住宅において評価する取組も同様の内容のため、本資料では記載を省略

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18

＜新たな基準のイメージ＞（住宅以外・住宅※） 続き

(3)その他に係る事項	天井解体等の道連れ工事を最小限とする措置が講じられていること。	1点	現行の 評価事項
	配管更新や将来対応のために、主な設備機械室からパイプシャフトまでの経路において、配管トレンチや配管ピット・点検歩廊等が設けられていること。	1点	
	配管更新や将来対応のために、床を貫通する予備スリーブが確保されていること、又は更新のための空間が確保され、はつり工事を軽減する措置が講じられていること。	1点	
	変更（テナント工事、改修工事等）の際に廃棄物を減らす取組が導入されていること。	1点	
(4)建設資材の再使用対策等	躯体と仕上げ材とが容易に分別ができるようになっている。	1点	現行の 評価事項
	内装材と設備が錯綜せず、解体・改修・更新の際に、容易にそれぞれを取り外すことができるようになっている。	1点	
	再利用できるユニット部材を用いている。	1点	
	構造部材又はそのユニットが容易に分解でき、再利用できる。	1点	

※(1)～(4)は住宅以外の評価事項を記載しているが、住宅において評価する取組も同様の内容のため、本資料では記載を省略

● 建物の長寿命化を図るため、躯体部分の劣化の進行を遅らせるために行う
事項について、引き続き、重要な取組として評価項目、基準を継続

＜現行の評価基準＞（住宅以外・住宅共通）

段階 3	日本住宅性能表示基準の劣化対策等級(構造躯体等)における等級 3 相当であること。
段階 2	日本住宅性能表示基準の劣化対策等級(構造躯体等)における等級 2 相当であること。
段階 1	日本住宅性能表示基準の劣化対策等級(構造躯体等)における等級 1 相当であること。

(参考) 劣化対策等級（構造躯体等）

構造躯体等に使用する材料の交換等大規模な改修工事を必要とするまでの期間を伸長するため必要な対策の程度

劣化対策等級（構造躯体等） 3	通常想定される自然条件及び維持管理の条件の下で 3 世代(おおむね 75～90 年) まで、大規模な改修工事を必要とするまでの期間を伸長するため必要な対策が講じられている。
劣化対策等級（構造躯体等） 2	通常想定される自然条件及び維持管理の条件の下で 2 世代(おおむね 50～60 年) まで、大規模な改修工事を必要とするまでの期間を伸長するため必要な対策が講じられている。
劣化対策等級（構造躯体等） 1	建築基準法に定める対策が講じられている。

● 持続可能な水利用に向けて、引き続き、雑用水利用を評価するとともに、水使用の合理化（節水）の観点の評価を追加する。

雑用水の利用

＜新たな基準のイメージ＞（住宅以外・住宅共通）

段階 3	次の（１）（２）のいずれにも該当すること。 （１）次に掲げるもののうち、 ２つ以上を雑用水 （水の有効利用促進要綱第２条に掲げる雑用水）として利用していること。ただし、雨水の浸透及び貯留による雨水の利用は除く。 ・雨水 ・再生水 ・循環利用水 （２）次のいずれかの取組を実施していること。 ① 雑用水を優先的に利用するとともに、雑用水の利用先において節水のための器具が備えられていること。 ② 雑用水の平常時利用に加え、災害時にも利用できるシステムを備えていること。	現行の評価事項（１）に（２）の取組を追加
段階 2	段階 3（１）に掲げるもののうち、 ２つ以上を雑用水として利用 すること。	現行の段階 3
段階 1	段階 3（１）に掲げるもののうち、 いずれかを雑用水として利用 すること。	現行の段階 2

（参考）本評価基準における雑用水

雨水	敷地内で集水した雨水をろ過し、一度使用した排水の循環利用を伴わない状態で雑用水として利用するものを指す。雨水を一度使用した排水と合流させ、循環利用を行う場合は循環利用水として扱う。
再生水	下水処理場で高度処理した下水処理水を広域循環方式※ ¹ で雑用水として利用する水を指す。
循環利用水	建築物で発生する排水や当該建築物及びその敷地内あるいは一定区画内で集水した雨水を処理施設で処理して再生した水を地区循環方式※ ² 及び個別循環方式※ ³ で雑用水として利用する水を指す。

※¹ 供給可能な区域内の建築物等において雑用水として利用する方式

※² 一定区画内で処理した循環利用水を雑用水として利用する方式

※³ 当該建築物内で処理した循環利用水を雑用水として利用する方式

1 水使用の合理化

2 <新たな基準のイメージ>（住宅以外）

3 段階3	4 段階2の取組に加え、BEMS等を活用するなどにより建物利用者への見せる化が可能な仕組み（テナント含む）を備えるとともに、建物における水の使用量の削減に向けた体制（PDCAサイクル等）を構築すること。
5 段階2	6 段階1の取組に加え、次の取組をいずれも実施していること。 7 ①水使用量の年度目標値（L/m ² ・年）を定めること。 8 ②建物における水使用量を年間に渡って把握し、使用原単位等を用いて比較が行なえること。
9 段階1	10 主要水栓への節水コマの設置、自動水栓化、節水型便器、擬音装置等、節水のための機器が備えられていること。

11 <新たな基準のイメージ>（住宅）

12 段階3	13 段階2の取組に加え、次の取組をいずれかを実施していること（共用部のみの取組も可）。 14 ①水使用量の年度目標値（L/m ² ・年）を定めること。 15 ②建物における水使用量を年間に渡って把握し、使用原単位等を用いて比較が行なえること。
16 段階2	17 段階1の取組に加え、手元止水機能付き浴室シャワー、節水型便器等の節水のための機器が備えられていること。
18 段階1	19 主要水栓に節水コマなどが取り付けられていること。