

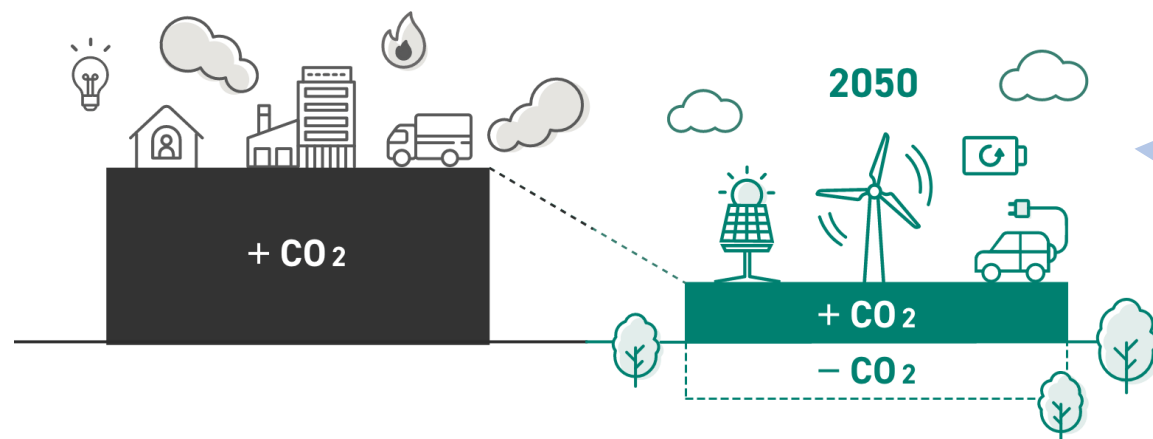
# 環境の保全と創造に関する条例 施行規則改正について



兵庫県は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

## 1. 脱炭素社会に向けた国の動向

- 2020年10月、菅総理が**2050年までに温室効果ガス排出量ゼロ (=カーボンニュートラル)** を宣言
- 2021年4月、気候変動サミットにおいて菅総理が国の温室効果ガス削減目標値「**2030年度に2013年度比46%削減**」を表明
- 同年5月、改正温暖化対策推進法が成立。**2050年カーボンニュートラル**を明記
- 同年10月、地球温暖化対策計画が閣議決定。  
2030年までに温室効果ガスについて2013年度比46%削減を目標とする。  
特に**業務その他部門は▲51%、家庭部門は▲66%**を目標。



カーボンニュートラルとは・・・？  
▶ 温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること

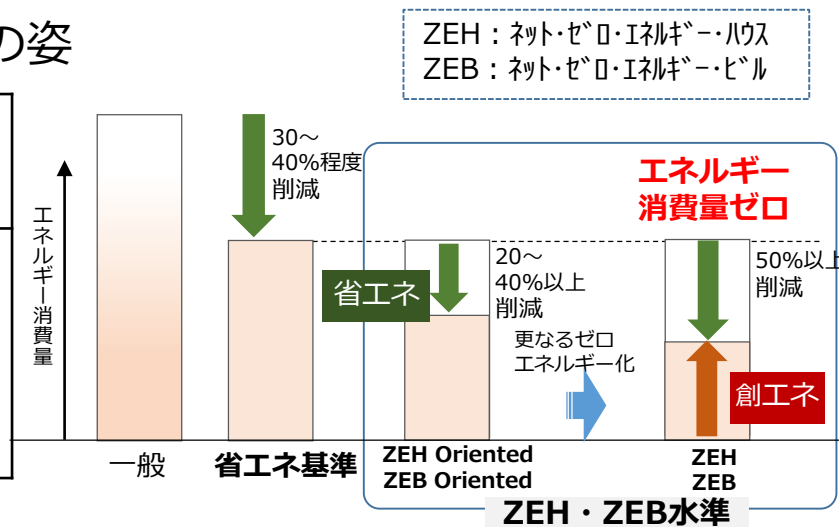
## 2. 現状

- 日本のエネルギー消費の**約3割**が住宅・建築物分野で消費
- 住宅ストックの**約9割**が省エネ基準を満たしていない
- 住宅の断熱性能への関心がある人は**約7割**（R3民間調査）

## 3. 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組の基本的な考え方

- 2050年及び2030年に目指すべき住宅・建築物の姿

2050年	ストック平均でZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能を確保
2030年	新築される住宅・建築物についてZEH・ZEB基準の水準の省エネ性を確保 新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備を導入



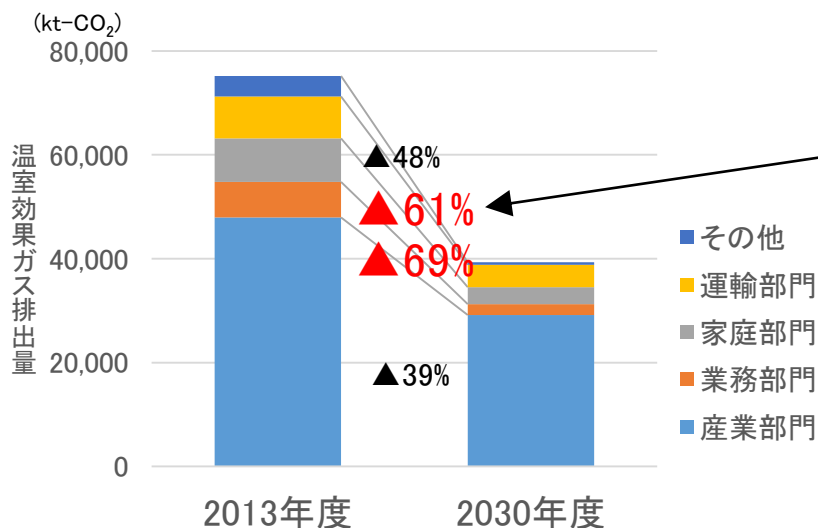
- 省エネ対策等の取組の進め方

- ・ 住宅を含む省エネ基準への適合義務化（2025年）
- ・ 義務化された省エネ基準をZEH・ZEB基準の水準の省エネ性能に引き上げ（遅くとも2030年まで）
- ・ 太陽光発電設備の設置促進

＜脱炭素社会に向けた住宅・建築物における省エネ対策等のあり方・進め方〔国土交通省／R3.8〕＞

## 1. 兵庫県地球温暖化対策推進計画の改定（R4.3）

温室効果ガス削減目標の強化	「2050年二酸化炭素排出量実質ゼロ」をゴールとし、2030年度 <b>48%削減</b> （2013年度比）
再生可能エネルギー導入目標の強化	2030年再生可能エネルギーによる発電量 <b>100億kWh</b> （再エネ比率約 <b>30%</b> ）
推進体制の強化	ひょうごカーボンニュートラル推進センターの設置



業務部門、家庭部門は大幅な削減が必要

＜兵庫県地球温暖化対策推進計画より作成＞

## 2. 住宅・建築物における県の現状

- 建築物ストックのZEH、ZEB水準確保は**1%未満**（兵庫県調べ）
- 住宅ストックの太陽光発電導入は約**4%**（H30住宅・土地統計調査）

## ■ 業務・家庭部門での排出削減に向けた住宅・建築物における取組

CO<sub>2</sub>排出削減・吸収源へのインセンティブや県での率先した取組が必要

### 創エネルギー

再生可能  
エネルギーの  
導入拡大

### 省エネルギー

ZEH・ZEBの  
普及促進

### CO<sub>2</sub>吸収源 対策

建築物の  
木造化

業務・家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量削減

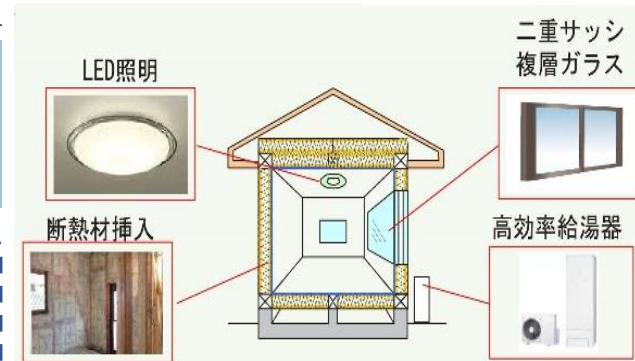
## 省エネ・創エネを補助、規制緩和等による促進に向けた検討

### ◆住宅・建築物への改修補助

- 省エネ基準やZEH・ZEB水準への改修に必要な設計費・工事費を補助

⇒省エネ基準への適合義務がない既存ストックの性能向上を支援

	省エネ基準	ZEH・ZEB水準
新築	2025年義務化	国補助あり
改修	新規	新規 (ZEH:R6まで国補助あり)



### ◆環境条例の義務緑化面積の緩和

・以下の場合に緩和

- ①太陽光発電施設の設置、
- ② ZEH・ZEB水準
- ③建築物の木造化



本審議会での検討

### ◆県有施設（新築）の省エネ化 (ZEB Oriented相当以上)

- 高性能断熱材、二重サッシ、高効率空調等の採用によりエネルギーを削減

### ◆県営住宅（建替）への太陽光発電導入

- 県営住宅の屋上スペースを太陽光発電事業者等へ貸出

## 【条例の趣旨】

健全で恵み豊かな環境を保全し、ゆとりと潤いのある美しい環境を創造するための施策を推進

## 【条例118条の2に基づく緑化義務の概要】

市街化区域内で一定規模以上（建築面積1,000㎡以上）の建築物を新築等する際、建築物及びその敷地の緑化を義務づけ、都市部における緑化を推進

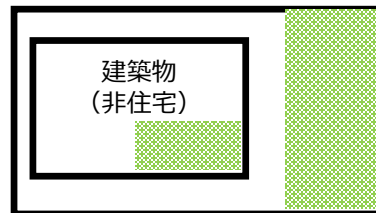
区 分	緑地の面積
建築物	利用可能な屋上面積の <b>20%</b> 以上
敷 地	非住宅：空地面積※の <b>50%</b> 以上 住 宅：空地面積※の <b>30%</b> 以上 ※空地面積 = 敷地面積 × (1 - 法定建蔽率)

原則1/2を上限に相互に緑地の面積を振替可能

## 太陽光発電：設置面積の**50%**を緑地面積に算入可能

### 緑地面積の算出

敷地面積	5,000㎡
建築面積	2,000㎡
屋上面積	1,000㎡
法定建蔽率	60%の場合



### <義務緑化面積の算定>

- ・ 建築物緑化  $1,000 \times 0.2 = \underline{200\text{㎡}}$
- ・ 敷地緑化  $5,000 \times \{ (1 - 0.6) \times 0.5 \} = \underline{1,000\text{㎡}}$



# 条例による緑化の事例

西宮市 共同住宅  
R1届出



明石市 物販店  
H29届出



# 温室効果ガスの削減効果について

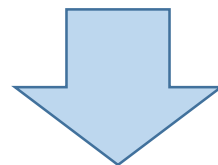
## ■ 温室効果ガス削減の目安 (県試算 昨年度の実績ベース)

緑化	1 m <sup>2</sup> あたり約4kg-CO <sub>2</sub> /年のCO <sub>2</sub> 吸収量 (中低木)	
太陽光発電	1 m <sup>2</sup> あたり緑化の約20倍のCO <sub>2</sub> 削減量	
ZEH・ZEB	1 m <sup>2</sup> あたり緑化の約2~12倍のCO <sub>2</sub> 削減量	1 m <sup>2</sup> あたり太陽光発電の約1/10~1/2のCO <sub>2</sub> 削減量
大規模木造	1 m <sup>2</sup> あたり緑化の約2~3倍のCO <sub>2</sub> 削減量	1 m <sup>2</sup> あたり太陽光発電の約1/10~1/5のCO <sub>2</sub> 削減量

## ■ 緩和（案）

### 【現 行】

太陽光発電の設置面積の50%を建築物・敷地の緑化面積へ算入可能



### 【改正案】

太陽光発電の設置面積の100%を建築物・敷地の緑化面積へ算入可能

ただし敷地については義務緑化面積の1/2を上限

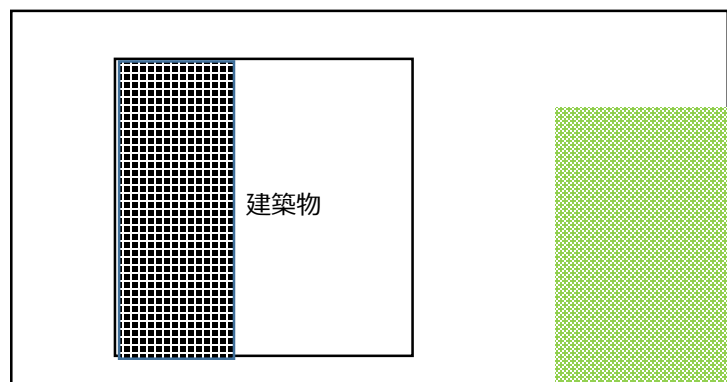
緑化を行う箇所には中高木による緑化を推奨

## ■ 緩和（案）の考え方

- ① マンション、商業施設、事務所へのインセンティブ
- ② 緑化が持つ景観・レクリエーション・防災などの機能の確保を図るため、敷地の義務緑化面積の1/2は緑地として整備
- ③ 他府県でも実績あり（京都府、大阪府ほか）

### 緑地面積の算出例

義務緑化面積 1,000㎡ } の場合  
太陽光発電 600㎡



【現 行】

$600 \times 50\% = 300\text{㎡}$  ← 緑化に算入  
→ 緑化は  $1,000 - 300 = \underline{700\text{㎡}}$  必要

義務緑化面積  $1,000\text{㎡} \times 1/2$

【改正案】

$600 \times 100\% = 600 > 500\text{㎡}$  ← 緑化に算入  
→ 緑化は  $1,000 - 500 = \underline{500\text{㎡}}$  必要

■ 想定される緑化の年間減少量：約0.02ha

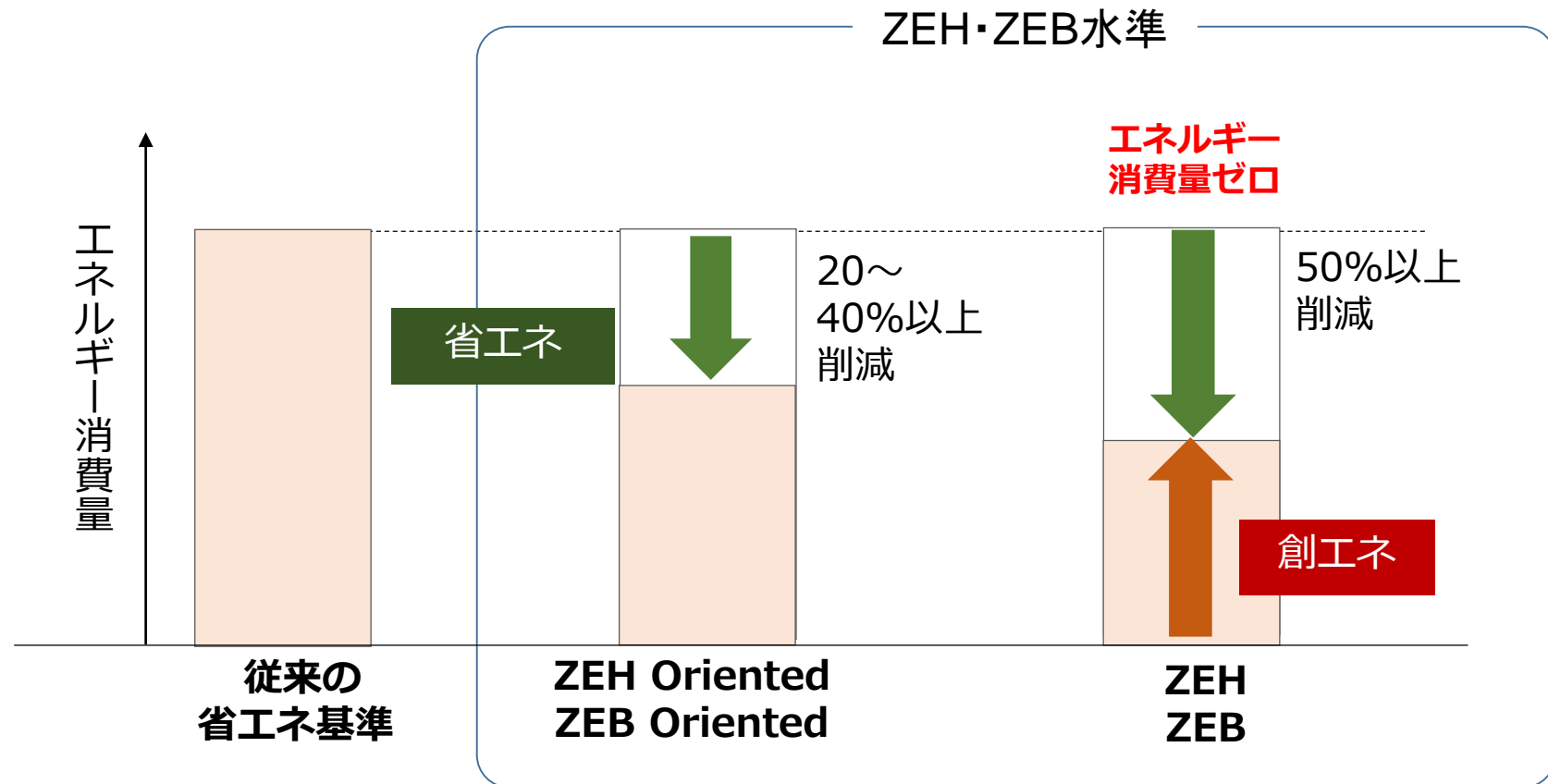
（CO<sub>2</sub>削減量：約15 t-CO<sub>2</sub>）

## ZEH・ZEB水準とは

ZEH：ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス

ZEB：ネット・ゼロ・エネルギー・ビルディング

- ・ 快適な室内環境を実現しながら、省エネにより建物で消費する年間の一次エネルギーの収支を約20～40%以上削減することを目指した建物のこと



## ■ 県内のZEH・ZEBの認証実績（建築面積1,000㎡以上）（R1～R3） （棟）

区分	R1	R2	R3	合計
ZEH	2	0	2	4
ZEB	2	4	6	12
建築面積1,000㎡以上の建築物	225	224	218	667

<兵庫県調べ>

## ■ 緩和（案）

### ZEH・ZEB水準の建築物について、エネルギーの削減量に応じて建築物・敷地の緑化面積へ算入可能

ただし敷地については義務緑化面積の1/2を上限

（太陽光発電+ZEH・ZEB水準の同時実施：義務緑化面積の1/2を確保）

緑化を行う箇所には中高木による緑化を推奨

## ■ 緩和（案）の考え方

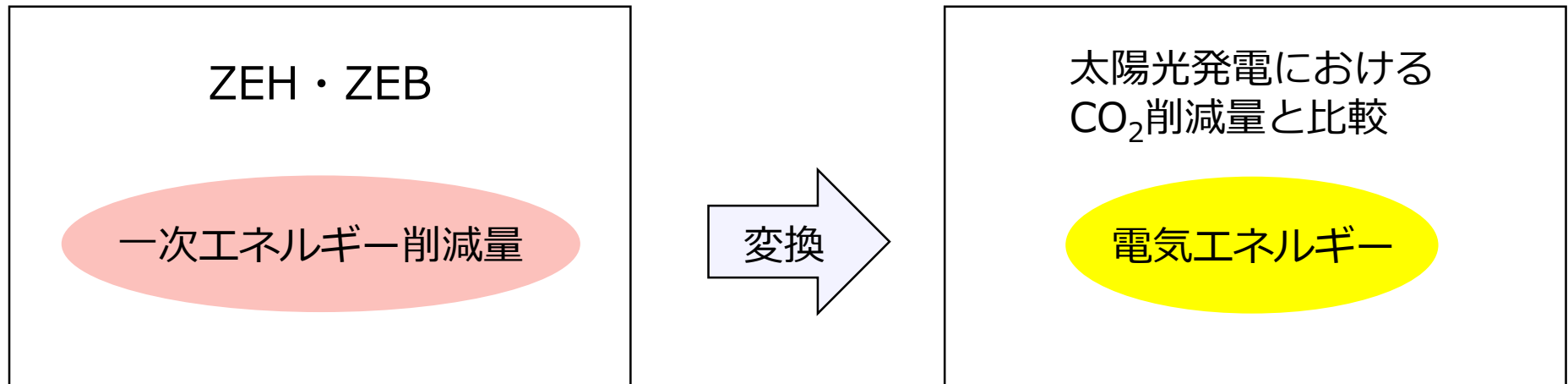
① マンション、商業施設、事務所へのインセンティブ

② 緑化が持つ景観・レクリエーション・防災などの機能の確保を図るため、敷地の義務緑化面積の1/2は緑地として整備

## ■ 算定の考え方

BELS認証における $m^2$ あたりの一次エネルギー削減量を用い、太陽光発電における $CO_2$ 削減量と比較して算定

（ZEH・ZEBの評価はBELS認証にて行っている）



■ 想定される緑化の年間減少量：約1.43ha  
（ $CO_2$ 削減量：約3,974 t- $CO_2$ ）



## ■ 県内の大規模木造建築物実績 (建築面積1,000m<sup>2</sup>以上) (R1~R3)

(棟)

R1	R2	R3	合計
4	7	1	12

<兵庫県調べ>

## ■ 緩和 (案)

### 大規模木造建築物について、木材によるCO<sub>2</sub>固定化量に応じて建築物・敷地の緑化面積へ算入可能

ただし敷地については義務緑化面積の1/2を上限

(太陽光発電+ZEH・ZEB水準の同時実施：義務緑化面積の1/2を確保)

緑化を行う箇所には中高木による緑化を推奨

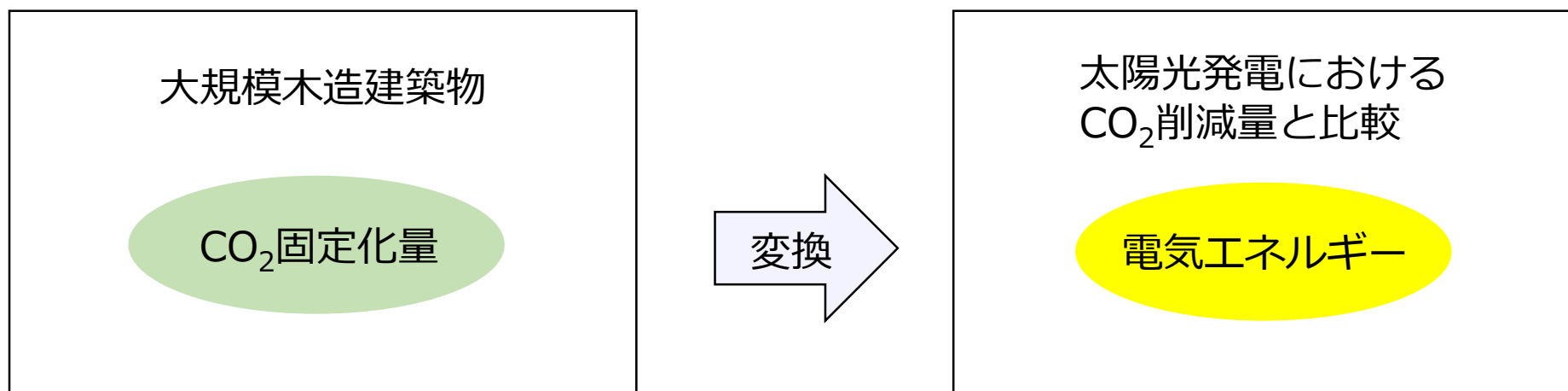
## ■ 緩和 (案) の考え方

①商業施設、事務所へのインセンティブ

②緑化が持つ景観・レクリエーション・防災などの機能の確保を図るため、敷地の義務緑化面積の1/2は緑地として整備

## ■ 算定の考え方

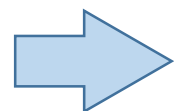
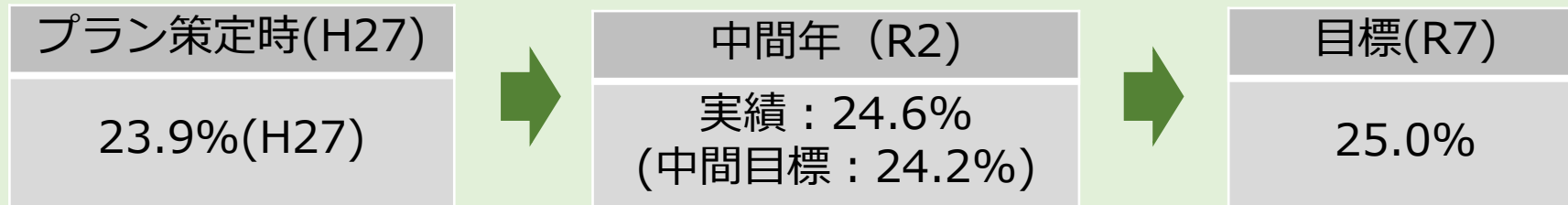
大規模木造建築物の延床面積によりCO<sub>2</sub>固定化量を想定し、太陽光発電におけるCO<sub>2</sub>削減量と比較して算定



■ 想定される緑化の年間減少量：約0.10ha  
（CO<sub>2</sub>削減量：約104 t-CO<sub>2</sub>）

## ひょうご花緑創造プランにおける目標 (R7)

- 人口集中地区の緑地割合25%の確保  
→新たに緑化が必要な面積約600ha (13,821ha→14,450ha)



環境条例での緑化必要面積約300ha (年間約30ha)

その他緑化の創出

- ・ 県民まちなみ緑化事業
  - ・ 公園整備
- 等

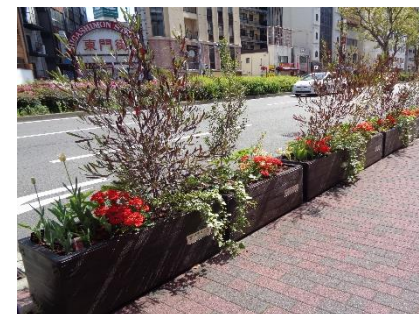
[単位 : h a]

- ・ 3つの緩和を全て行った場合の緑化減少面積は年間約1.55haと想定 = 緑化必要面積の5%

区分	太陽光	ZEH ZEB	大規模木造 建築物	合計
建築物	0.02	0.16	0.00	0.18
敷地	0.00	1.27	0.10	1.37
合計	0.02	1.43	0.10	1.55

## ■ 更なる取組（県民まちなみ緑化事業）

- 制度拡充・運用改善により緑化を推進
  - ・ 都市部での補助対象面積を緩和
  - ・ アスファルトでも設置可能なプランター緑化を支援
- 都市部での緑化を推進
  - ・ 市町と住民団体等が協働で行う花壇整備を支援
- 生育不良の縮減
  - ・ 緑のパトロール隊による巡回指導、造園業者による実技ワークショップを実施



【プランター緑化（神戸市）】

## ■ 新たな取組の検討

- 緑化の量から質への拡充の検討（R5～）
    - ・ R5より緑化の量だけでなく質の高い緑化の推進に向けた検討
- （CO<sub>2</sub>吸収のほか、防火性能や景観に優れた中高木による緑化への誘導策を検討するとともに、ひょうご花緑創造プランに反映）



# 今後のスケジュール（予定）

時 期	内 容
R4.12下旬～ R5.1月上旬	パブリックコメント
R5.2	まちづくり審議会（答申）
R5.3末	公布