

# エネルギーと、

- 安全保障
- カーボン対策
- 産業政策

（ 技術革新 ）

D X

⋮

# エネルギー関連で求められること

## ➤ 一般企業の側から

安定供給、コスト、GHG情報開示

## ➤ 消費者の側から

コスト、安定（非常時対策）、気づき・選択支援

（ 表示・説明  
健康  
エシカル消費 ）

# コージェネとまちづくり

## ○ 防災

BCP ・ LCP

## ○ 複合利用の動き

- ごちゃまぜのまちづくり
- コンパクト&ネットワーク

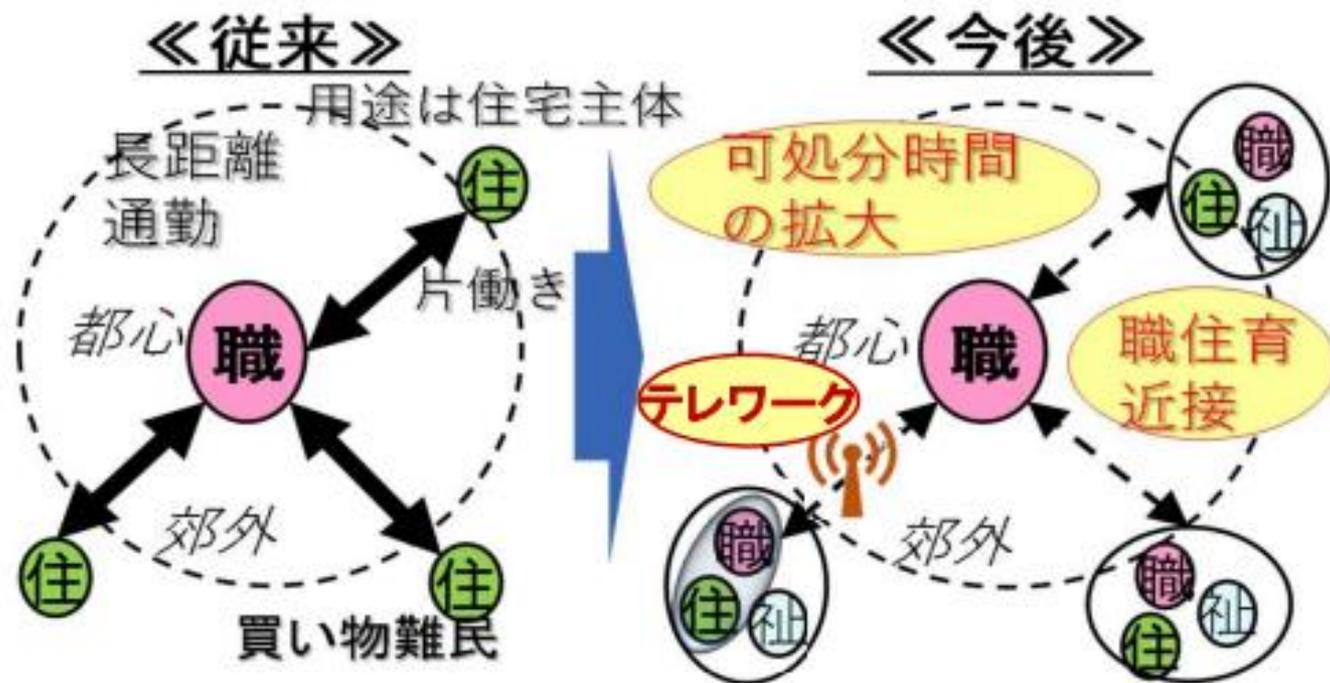
# 日本初の“ブラックアウト”



# まちづくりの最近の方向

- 職住分離 → 職住近接
- 市街地の拡大 → コンパクト+  
ネットワーク
- 用途純化 → ごちゃませ

## 【住宅団地再生によるまちの転換のイメージ】



# ○富山市都市マスタープラン(H20.3策定)

## 「富山市のまちづくりの基本方針 ～コンパクトなまちづくり～」

鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に居住、商業、行政、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、

**公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくりを実現**

### <概念図>

#### 富山市が目指すお団子と串の都市構造

**串** : 一定水準以上のサービスレベルの公共交通

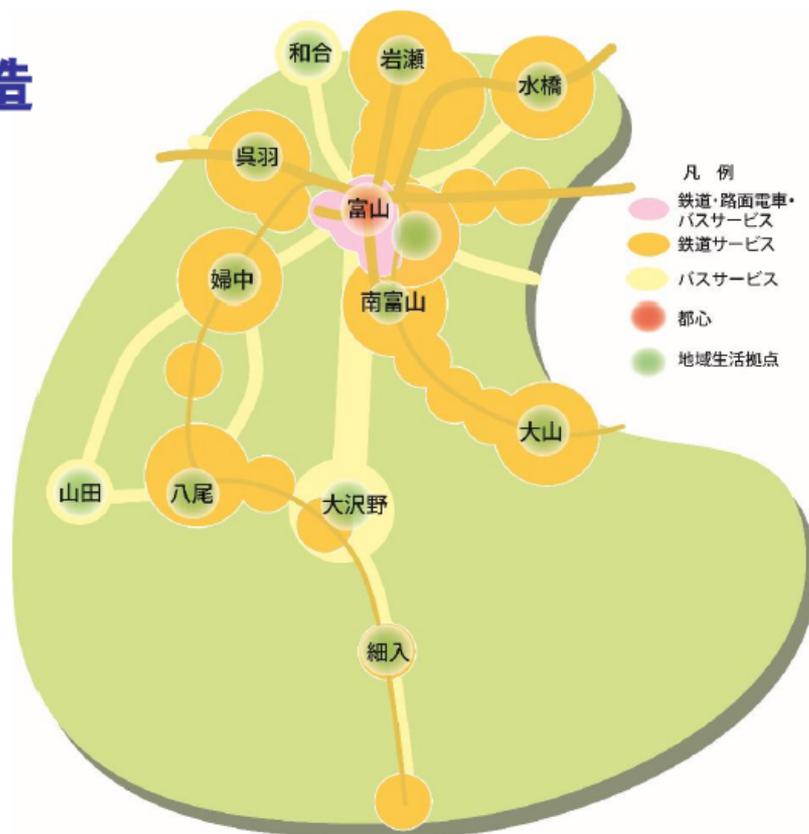
**お団子**: 串で結ばれた徒歩圏

### <実現するための3本柱>

①公共交通の活性化

②公共交通沿線地区への居住推進

③中心市街地の活性化



## 建築物における新たな動き

### ●建物内の活動に伴うカーボン対策

(運用 (暖房、冷房等) に際して発生するCO<sub>2</sub>)

#### 【省エネ、再エネ等の対策の強化・推進】

- 2025. 4に全ての新築住宅建築物に省エネ基準適合義務化
- 2024. 4に建築物の販売・賃貸時の省エネ性能表示努力義務化

### ●建物の存在そのもののカーボン対策

(建設時、運用時、維持管理改修時、廃棄時に際して発生するCO<sub>2</sub>)

#### 【建築物に係るライフサイクルカーボンの評価方法の構築へ】

- ゼロカーボンビル (LCCO<sub>2</sub>ネットゼロ) 推進会議を実施中。

# 建築物の販売・賃貸時の省エネ性能表示制度の概要

公布: 令和5年9月25日  
施行: 令和6年4月1日

住宅(住戸)



再エネ設備あり

## 建築物省エネ法に基づく 省エネ性能ラベル

エネルギー  
消費性能



断熱性能



目安光熱費

約〇〇.〇万円/年

目安光熱費は、住宅の省エネ性能と全国一律の燃料等の単価を用いて算出したものです。実際の光熱費は、使用条件や設備、契約会社・方法などにより異なります。

ZEH水準

エネルギー消費性能で★3つ(太陽光発電は考慮しない)、かつ断熱性能で5を達成

ネット・ゼロ・エネルギー

太陽光発電の売電分も含めてエネルギー収支がゼロ以下を達成

第三者評価 BELS

〇〇〇〇〇〇マンション〇〇〇号室

評価日 2024年6月1日

## G7気候・エネルギー・環境大臣会合コミュニケ（2023年4月16日） 建築物に関する記載

（仮訳）

### III. 気候変動及びエネルギー

#### 産業・運輸・建築部門の脱炭素化

82. 建築物 我々は、気候変動との闘いにおける建物のライフサイクルの脱炭素化の重要性に留意し、気温上昇を 1.5°C の射程に入れ続けるために、建物のライフサイクル全体の排出量を削減する目標を推進することを推奨する。我々は、気候変動に適応した建築設計の改善、建築物の省エネルギー性能の向上、支援措置、規制、国際協力の必要性を強調し、ゼロエミッションに近い、気候変動に強い建築物の新築・改修が、2050年のネットゼロ目標達成への道筋となるようにする。省エネルギー性能の改善、燃料転換、電化、再生可能エネルギーによる冷暖房サービスの提供、持続可能な消費者の選択、建物のエネルギーマネジメントの柔軟性向上のためのデジタル化推進など、様々なアクションを実施する。我々は、ゼロ・カーボン対応／ゼロ・エミッションの新建築物を、理想的には2030年又はそれ以前に実現することを促進していく。我々は、新たな化石燃料による熱システムのフェーズアウトと、ヒートポンプを含むよりクリーンな技術への移行を加速させることを目指す。また、我々は、ライフサイクルを考慮した建物設計や、建物の改修・建設における循環性の考慮によって、木材を含む持続可能な低炭素材料や最終用途の機器の使用を向上させることや、従来型材料の生産を脱炭素化することが重要であると認識する。

令和5年5月30日の花粉症に関する関係閣僚会議（第2回）において、「花粉症対策の全体像」が決定され、「建築物に係るライフサイクルカーボンの評価方法の構築（3年を目途）」が盛り込まれた。

## 花粉症対策の全体像

### Ⅲ 花粉症対策の3本柱

#### 1. 発生源対策

##### ＜今後の取組＞

#### （2）スギ材需要の拡大

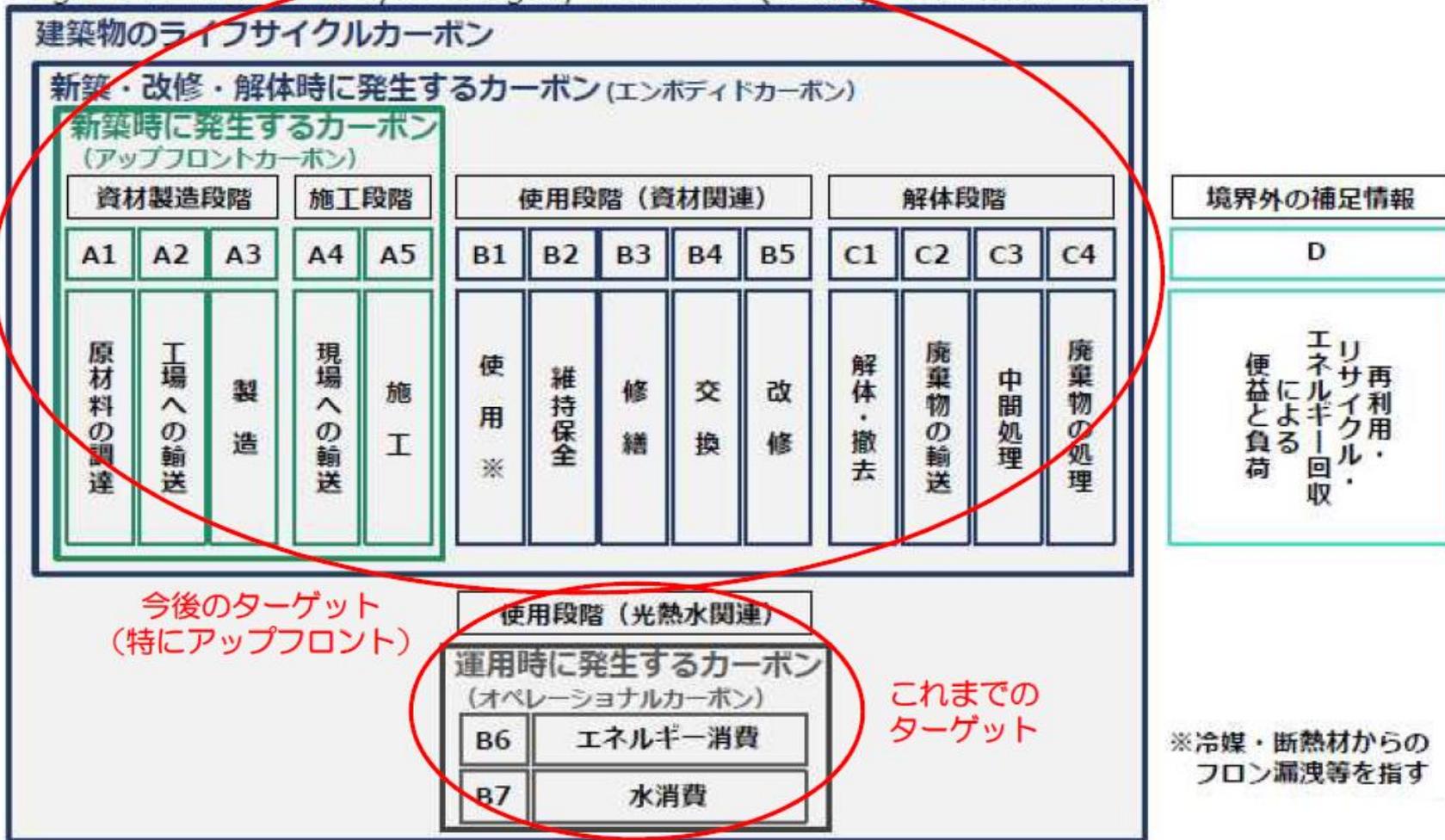
スギ材需要の拡大については、スギ製材・合板・集成材等のJAS材の増産に向けた加工流通施設整備の支援、国産材の利用割合の低い横架材等について輸入材を代替可能な製品を製造する技術の普及等による安定供給体制の構築やJAS規格・建築基準の合理化、国産材を活用した住宅に係る表示の仕組みの構築（花粉症対策への貢献度を明示）や建築物に係るライフサイクルカーボンの評価方法の構築（3年を目途）、住宅生産者による花粉症対策の取組の見える化等を行いながら、住宅分野におけるスギ材製品への転換の促進や木材活用大型建築の新築着工面積の倍増等の需要拡大対策を進め、スギ材製品の需要を現状の1240万 $m^3$ から10年後までに1710万 $m^3$ （470万 $m^3$ 増）に拡大することを目指す。

なお、一時的に需給が緩んだ場合等に備えるため、品質・性能の確かなJAS材等のストック機能の強化など国内市況安定対策に努める。

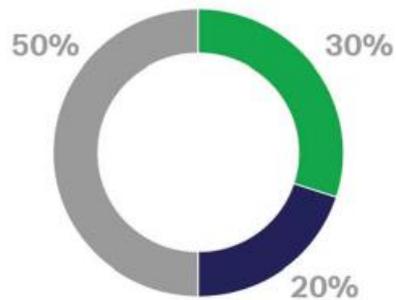
LCCO<sub>2</sub>に関連した多様な概念と日本語表記方法の素案を整理

WBCSD, Net-zero buildings: Where do we stand?

Figure 7: Whole life cycle stages, EN15978 (2011) 日本語訳 (素案)



**Figure 4:** Estimated distribution of carbon emissions per life cycle stage

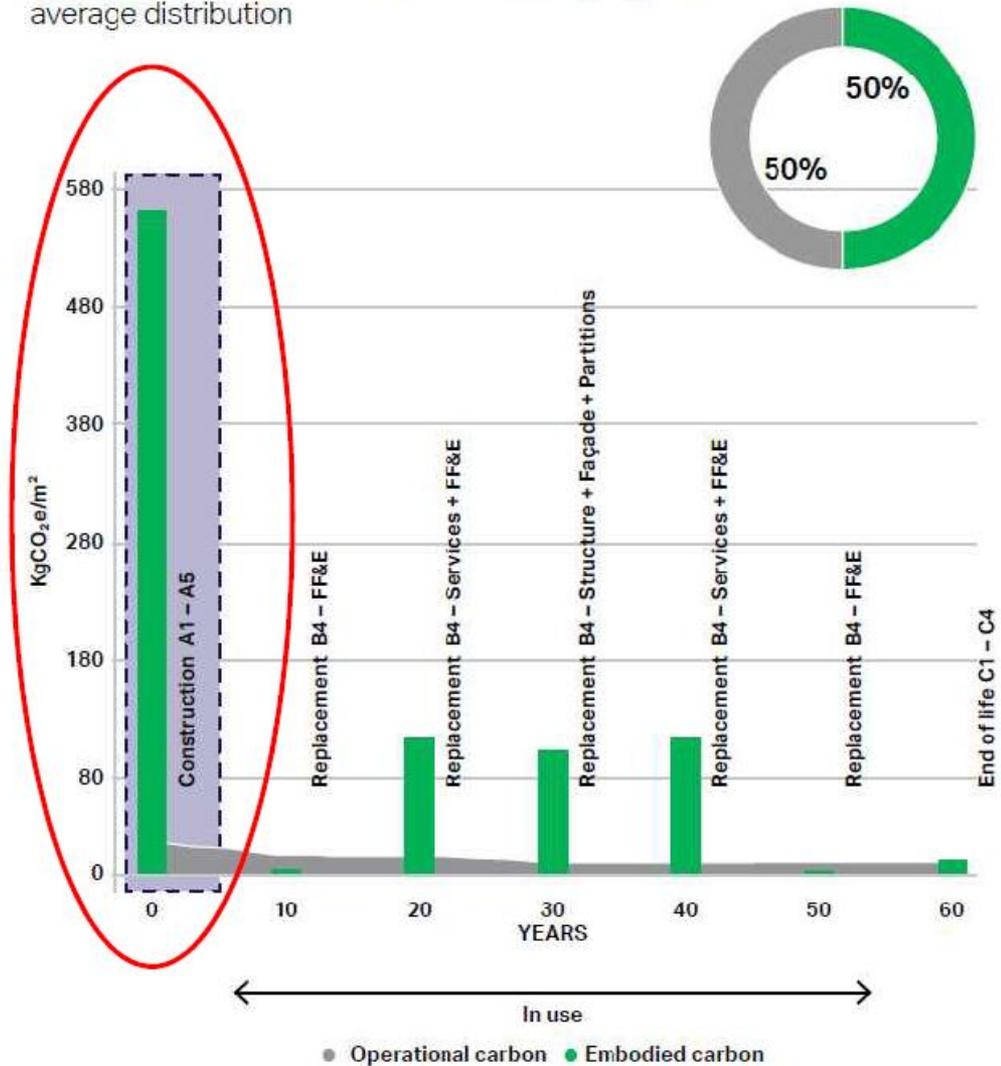


- Embodied A1-A5
- Embodied B-C
- Operational B6-B7



Copyright WBCSD, July 2021.

**Figure 10:** Whole life carbon emissions through time – average distribution



## 現在、欧州7か国で建設に関するCO2排出量の規則が存在している

### 規制導入国

発効中 : フランス、オランダ、スウェーデン、ロンドン

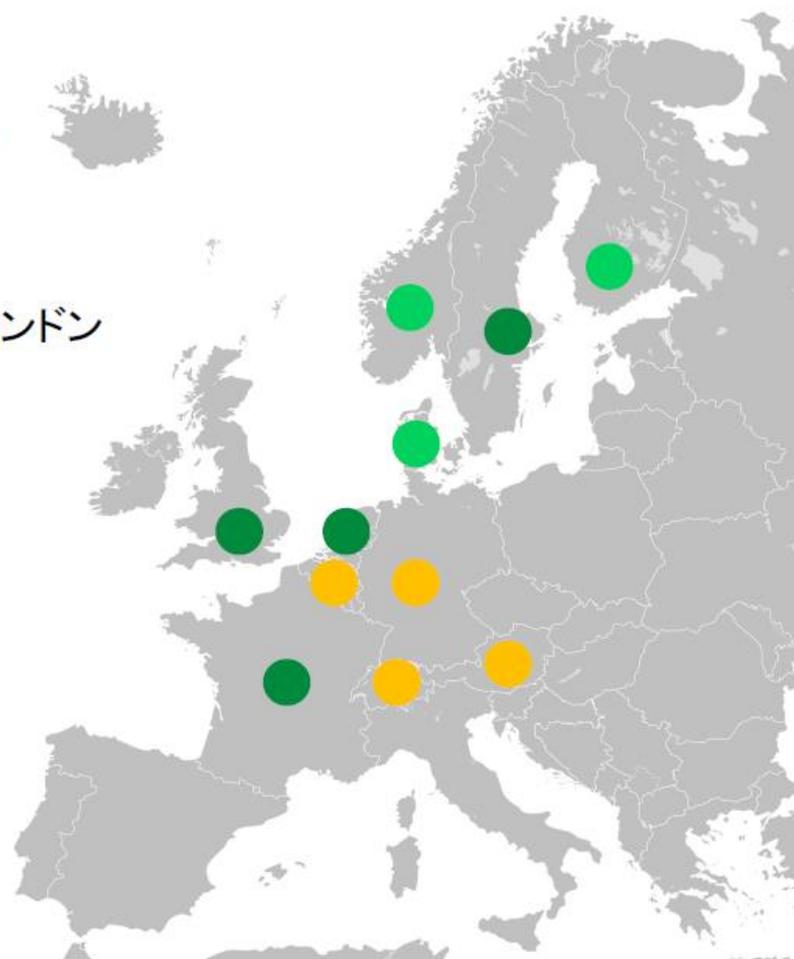
発効予定 : デンマーク、フィンランド、ノルウェー

-  規則発効中
-  規則発効開始間際
-  規制無し(民間主体の規制のみ)



出典: One Click LCA

資料提供: 住友林業



# 消費者サイドの行動変容に向けて

- コスト
- 安定
- 健康
- エシカル消費
- 
- 
- 

- 省エネ
- 再エネ利用
- エネルギーマネジメント
- ライフスタイルなどの変容  
(移動手段、(立地を含む)住宅選択など)