

# 住宅(家庭部門)のロードマップの作成に向けて

1. 目標達成に向けた対策のポイント
2. 目標達成に向けた障壁
3. 革新的技術開発の検討
4. その他住宅(家庭部門)の検討事項

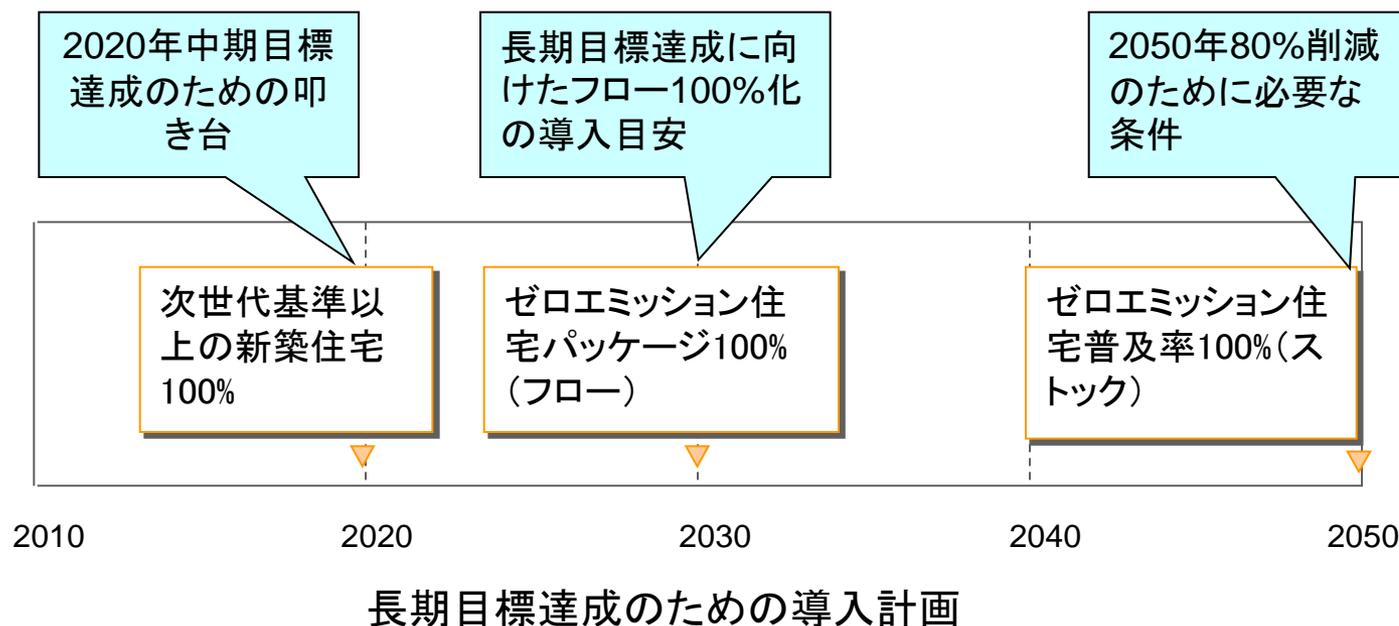
## 1-1 中期目標達成に向けた対策のポイント

叩き台における主要な対策(▲15%~▲20%)

- 新築住宅の省エネ水準の向上 → 次世代水準以上がフローの100%
- 既築住宅の省エネ改修の促進 → 2020年までにストックの10%を改修
- 住宅における省エネナビの導入促進 → 全住宅の3~5割に普及
- 高効率給湯器の普及促進 → 全住宅の7~8割に普及
- 高効率機器の普及促進 → 効率が2005年比35%上昇  
(ストック平均効率)
- 太陽光発電の導入促進 → 普及量3600万kW  
普及世帯数1029万世帯

## 1-2 長期目標達成に向けた対策のポイント

- ゼロエミッション住宅の普及
  - 2030年 フロー平均でゼロエミッション
  - 2050年 ストック平均でゼロエミッション
- 系統電力 → (エネルギー供給WGで検討)



## 2-1 障壁の検討 共通の検討課題

### 中期目標(2020年)について

- ・各対策の導入量、2020年の姿を実現するための大きな課題は何か
- ・更に追加可能な対策はあるか
- ・各対策の導入目標を達成するために必要な施策は何か

### 長期目標(2050年)について

- ・各対策の導入量、2050年の姿を実現するための大きな課題は何か
- ・2050年の姿を実現するために今から取り組むべきことは何か
- ・更に追加可能な対策は考えられないか
- ・各対策の導入目標を達成するために必要な行動は何か
- ・革新的な技術開発の可能性はあるか、また、その実現のために必要なものは何か

## 2-2 中期目標に関する障壁(バリア)の検討【新築住宅】

- (対策導入量) 次世代基準以上の省エネ水準がフローの100%
- 新築住宅に対する省エネ水準を高めるための障壁として何が大きいのか
  - 戸建住宅
    - 施主・購入者のニーズ不足(断熱性能への優先順位の低さ)
      - 断熱性能向上による快適性・利便性が認知されていない
      - 快適性等をわかりやすく伝える手段が普及していない
    - 高コスト
      - 次世代基準でも費用対効果が低い(ペイするまでに長期間掛かる)
      - 注文住宅では断熱性能アップへの優先順位が低い
      - 建売住宅では価格設定を低くしたいニーズ大
    - 現状の基準が不十分(より高い省エネ基準(次々世代)が無い)
    - 設計・施工者側の技術・ノウハウの不足
  - 集合住宅(建売)
    - 施主・購入者のニーズ不足(断熱性能への優先順位の低さ)
      - 断熱性能向上による快適性・利便性が認知されていない
    - 高コスト
      - 建売住宅では価格設定を低くしたいニーズ大
  - 集合住宅(賃貸)
    - 借り手の断熱性能へのニーズが低い
    - 貸し手に断熱改修へのインセンティブが少ない
    - 高コスト
- 上記以外で考慮すべき障壁は何か

## 2-3 中期目標に関する障壁(バリア)の検討【既築住宅】

- (対策導入量) 2020年までに全住宅ストックの10%を断熱改修(基準1段アップ)
- 既築住宅に対する断熱改修を推進するための障壁として何が大きいのか
  - 戸建住宅
    - 断熱改修へのニーズが低い(リフォーム時の不便さ)
      - 断熱改修は生活に緊急の必要性が感じられずリフォームのきっかけにならない
      - リフォーム時の断熱改修への優先順位が低い
      - 一時転居を伴うリフォームはハードルが高い
    - リフォーム業者への不安
    - 高コスト
    - 設計・施工者側の技術・ノウハウの不足
    - 設計情報が残されていない・現状の把握が容易でない
      - 現状の省エネ性能の把握が困難
  - 集合住宅(建売)
    - 高コスト
    - 管理組合等の意思決定が困難
  - 集合住宅(賃貸)
    - 借り手の断熱性能へのニーズが低い
    - 貸し手に断熱改修へのインセンティブがない
    - 高コスト
- 上記以外で考慮すべき障壁は何か

## 2-4 中期目標に関する障壁(バリア)の検討 【設備・機器】

- (対策導入量) 導入すべき設備・機器等
  - 省エネナビ導入(全住宅に対する3~5割)
  - 高効率給湯器(全住宅に対する7~8割)
  - 高効率機器(ストック平均効率を2005年比35%上昇)
  - 太陽光発電(普及量3600万kW、普及世帯数1029万世帯)
- 新築住宅に対して省エネ性能の高い設備・機器を導入するための障壁として何が大きいのか
  - 省エネの長期的メリットが認知されていない
  - 高コスト
  - 大きさにより設置場所が限られる
  - 省エネ性能の優先順位が低い
    - デザイン、他の機能
  - 太陽光発電は建物や地域の特性により導入可能量が変わる可能性がある
- 既築住宅に対して省エネ性能の高い設備・機器を導入するための障壁として何が大きいのか
  - 設備・機器更新のニーズが少ない
  - 高コスト
    - 特に新築に比して工事費が高くなる
  - 建設時に機器更新が考慮されていない(交換できない)
  - 他の設備等が対応していない
    - 電気容量不足、家庭内配線
    - ガス、水道等の配管
  - 各種機器が標準化されていない(サイズ、接続性など)
- 導入した設備・機器を最大限に活用するために運用面での障壁があるか
  - 個人の日々の適切な利用方法の認識不足
  - 定期メンテナンスの認識不足
- 上記以外で考慮すべき障壁は何か

## 2-5 長期目標に関する障壁(バリア)の検討

- 需要者側の障壁
  - コスト高
    - ゼロエミッション住宅は相対的にコストが高い
  - 既築対策
    - 新築のみでは普及速度が遅い
    - 人口減により買い替え需要が減少し、ゼロエミッション住宅導入の機会が減少
  - ゼロエミッション住宅の選好が高くない
    - ゼロエミッション住宅のメリット(特にNon-Energyベネフィット)が認識されていない
  - ライフスタイルの変化
- 供給者側の障壁
  - 供給体制の整備
    - 建築技能者・評価者の欠如
  - 技術開発
    - トップランナー機器、省CO2機器開発の普及速度向上が不可欠
    - 個別機器を統合的に制御するシステムの欠如
  - 世界展開
    - 世界各地域に受け入れられるためのパッケージの改良が必要
    - 日本型ゼロエミッション住宅の世界展開を図るには一定のマーケットシェア獲得が不可欠
  - その他
    - トップランナー制度でカバーされない機器の存在
    - 省エネ制御機器を適切に評価する仕組みの欠如

### 3 長期目標に向けた革新的技術開発の検討

- 長期的に見て、ゼロエミッション住宅の実現・普及のために有効となる革新的な技術開発テーマ
  - 建物本体
    - 設計技術・ノウハウ
    - 新素材(躯体、断熱材等の材料として利用)
  - 設備
    - 設備・機器で省エネ化が大幅に進む技術
  - 最適制御
    - センサー、システム化
- 他の分野の技術革新等が住宅分野に与える影響として考慮すべきもの
  - 次世代自動車(EV、PHV)
    - 住宅用蓄電池としての利用
  - 家庭用ロボット
    - 家庭での新たなエネルギー需要の増加

## 4 その他住宅(家庭部門)の検討事項

- 中小事業者(大工・工務店)対策
  - 中小事業者(大工・工務店)の設計・施工技術が不足
- 家庭での取組の浸透が不十分
  - 家庭での省エネへの取組により、省エネ効果も大きく変わるが、十分に省エネへの取組を行わない家庭も存在
  - 省エネのメリットが認識されない、もしくは費用対効果として認められない
    - Non-Energyベネフィットの認識が無いこと
- 賃貸住宅
  - 賃貸住宅向での取組の浸透が不十分