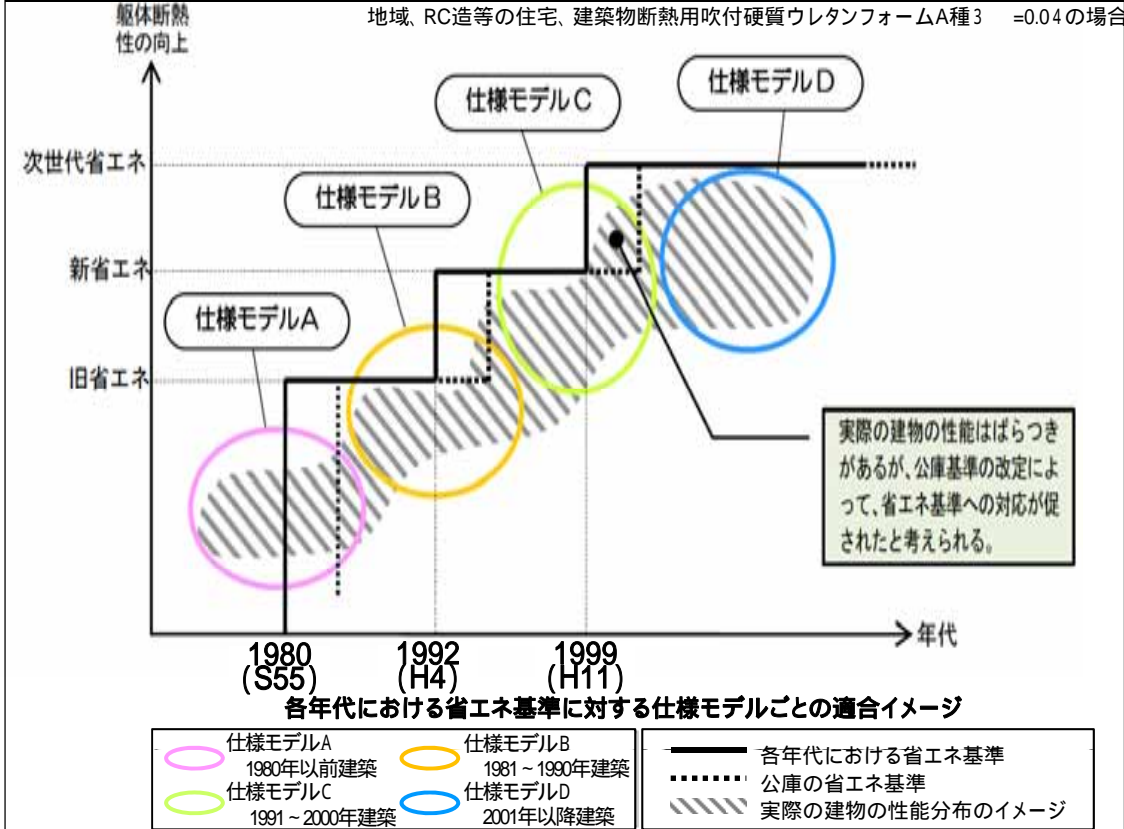


共同住宅ストックの性能(環境・省エネ)に関する課題 / ストックの現状 資料3-3

・既存共同住宅の省エネ性能は、建築年代とともに向上してきており、平成11年基準に適合しているものは少ない。

制定年	昭和55年(1980)	平成4年(1992)	平成11年(1999)
基準の通称	旧省エネルギー基準	新省エネルギー基準	次世代省エネルギー基準
壁の断熱材の厚み	20mm	30mm	45mm
備考	省エネに関する初の基準	寒冷地で気密化住宅	全国的に気密化住宅



<現状>

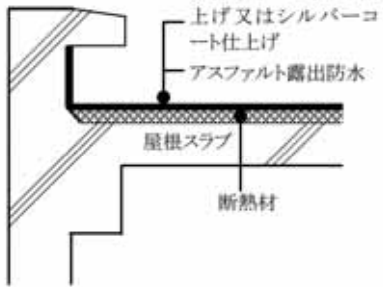
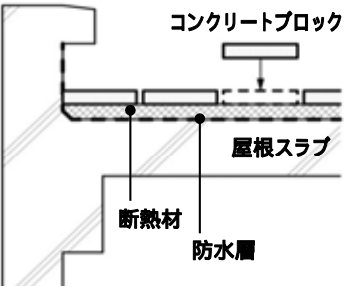
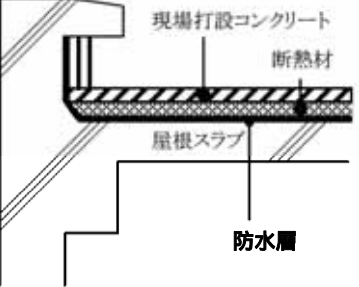
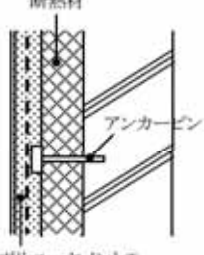
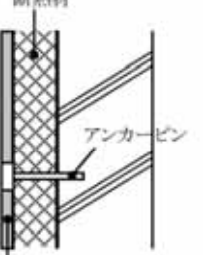
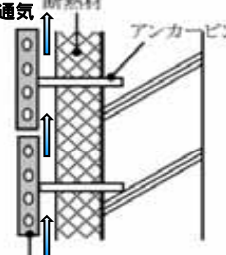


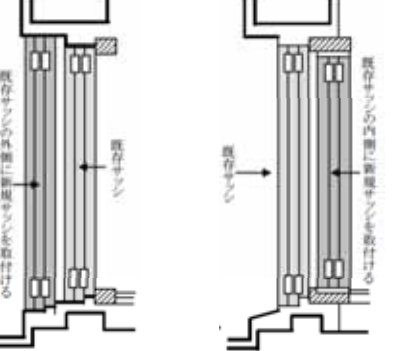
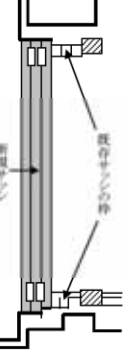
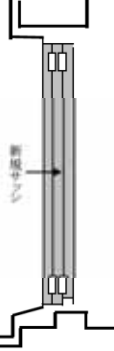
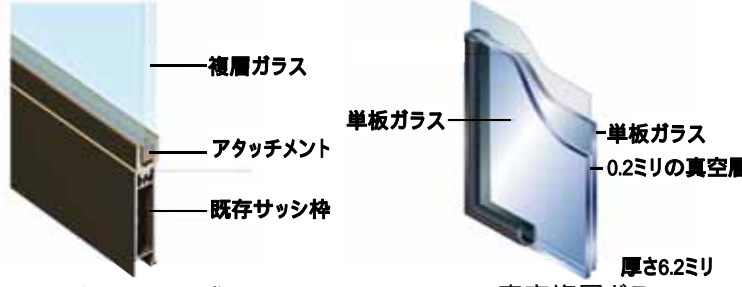
- ・住宅の躯体・開口部の省エネ対策は、省エネ法(S55制定)により「省エネ基準」が定められ、段階的に高断熱化・気密化が図られてきた。このため、その性能の分布は左の図のような状況にあると考えられる。
- ・また、H18には大規模なもの(2,000㎡以上)について、新築時等の届出等の義務づけ、措置が著しく不十分な場合の指示等を制度化。H20には届出対象を300㎡以上に拡大するとともに、2,000㎡以上について措置が著しく不十分な場合に命令ができることとした。
- ・民生用エネルギー消費が増加傾向にある中で、住宅の新築部門だけでは限界があり、省エネ性能の低いストック住宅の省エネを図ることが重要である。

各年代の省エネ基準と仕様モデルの適合イメージとストック量推計

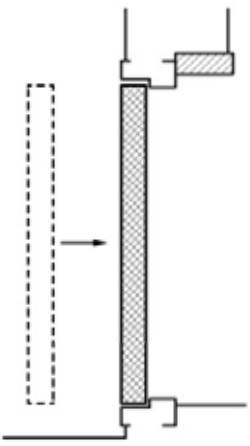
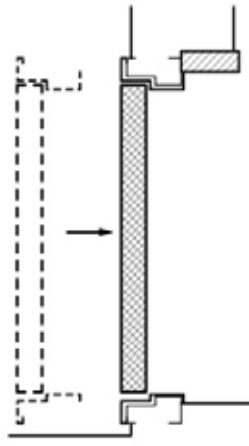
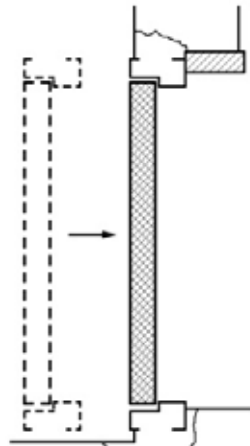


出典：既存共同住宅の多世代利用に向けた改修及びマネジメント手法

改修技術をめぐる状況(躯体、開口部の改修技術)



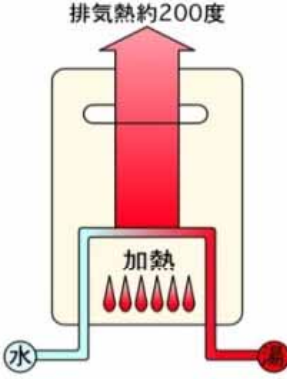
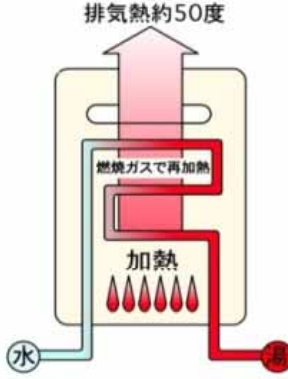

一般的な躯体断熱改修技術(例)

<p>屋根</p>	 <p>砂付きルーフィング仕上げ又はシルバーコート仕上げ アスファルト露出防水 屋根スラブ 断熱材</p> <p>1. 外断熱アスファルト露出防水工法</p>	 <p>コンクリートブロック 屋根スラブ 断熱材 防水層</p> <p>2. 防水層断熱ブロック押え工法</p>	 <p>現場打設コンクリート 断熱材 屋根スラブ 防水層</p> <p>3. 防水層断熱コンクリート押え工法</p>		
	 <p>断熱材 アンカーピン ポリマーセメントモルタル左官材</p> <p>1. 湿式密着外断熱工法</p>	 <p>断熱材 アンカーピン GRC複合断熱パネル</p> <p>2. 乾式密着外断熱工法</p>	 <p>断熱材 アンカーピン 通気 サイディング材</p> <p>3. 乾式通気層外断熱工法</p>	 <p><アイシネン></p> <p>4. ウレタン発砲断材吹付工法(専有工事)</p>	 <p>5. 発砲プラスチック系断熱材重ね張り(専有工事)</p>
	 <p>既存サッシ 既存サッシ</p> <p>1. 2重化工法(共用/専有工事)</p>	 <p>既存サッシ 新設サッシ</p> <p>2. かぶせ工法</p>	 <p>既存サッシ 新設サッシ</p> <p>3. サッシ交換</p>	<p>開口部 ガラス</p>  <p>複層ガラス アタッチメント 既存サッシ枠 単板ガラス 0.2ミリの真空層 厚さ6.2ミリ 真空複層ガラス <日本板硝子></p> <p>アタッチメント式 <YKK AP></p> <p>1. ガラス交換</p>	

改修技術をめぐる状況(開口部・設備の改修技術)

開口部 玄関				開口部 日射遮蔽		
	1. 扉交換	2. かぶせ工法	3. ドア交換		1. 庇・ルーバーの設置	2. 日射調整フィルム (専有工事)
					軽量アルミ庇<アルフィン>	<住友3M>

・設備機器の高効率化(例)

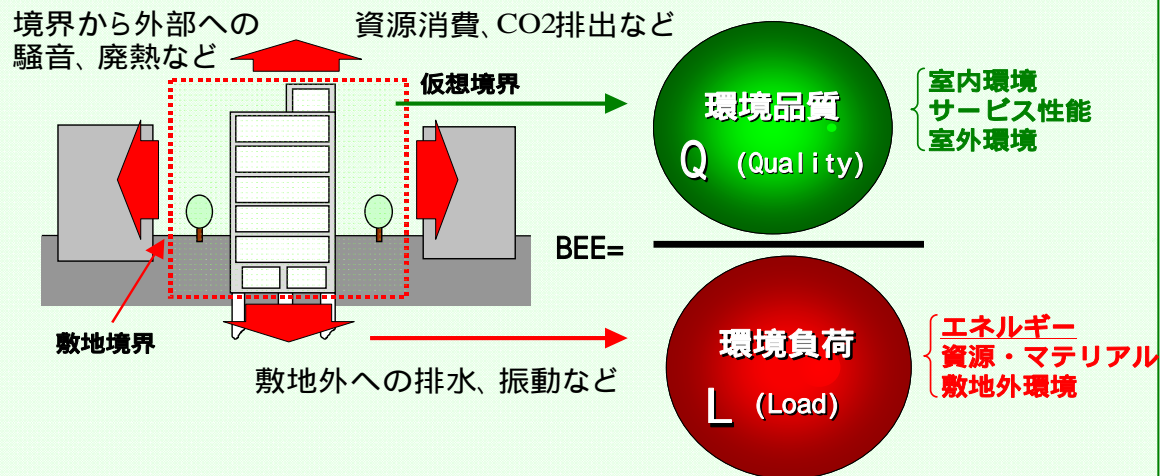
設備					
	LED照明器具<UR都市機構、panasonic>		排気熱約200度	排気熱約50度	従来品シャワーからの節水量 35%
	1. 高効率照明器具、給水ポンプ エレベータに更新(共用工事)	2. 高効率冷暖房設備、照明設備 給湯設備、換気設備に更新(専有部工事)	加熱	加熱	3. 節電型、節水型器具に更新 (専有工事)

図版出典：既存共同住宅の多世代利用に向けた改修及びマネジメント手法

改修技術をめぐる状況(評価技術)

住宅等の環境品質・性能の向上(室内環境、景観への配慮等)と地球環境への負荷の低減等を、総合的な環境性能として一体的に評価を行い、評価結果を分かり易い指標として示す「建築環境総合性能評価システム(CASBEE: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency)」の開発・普及を推進しており、改修については2005年に完成(2010年改訂)。

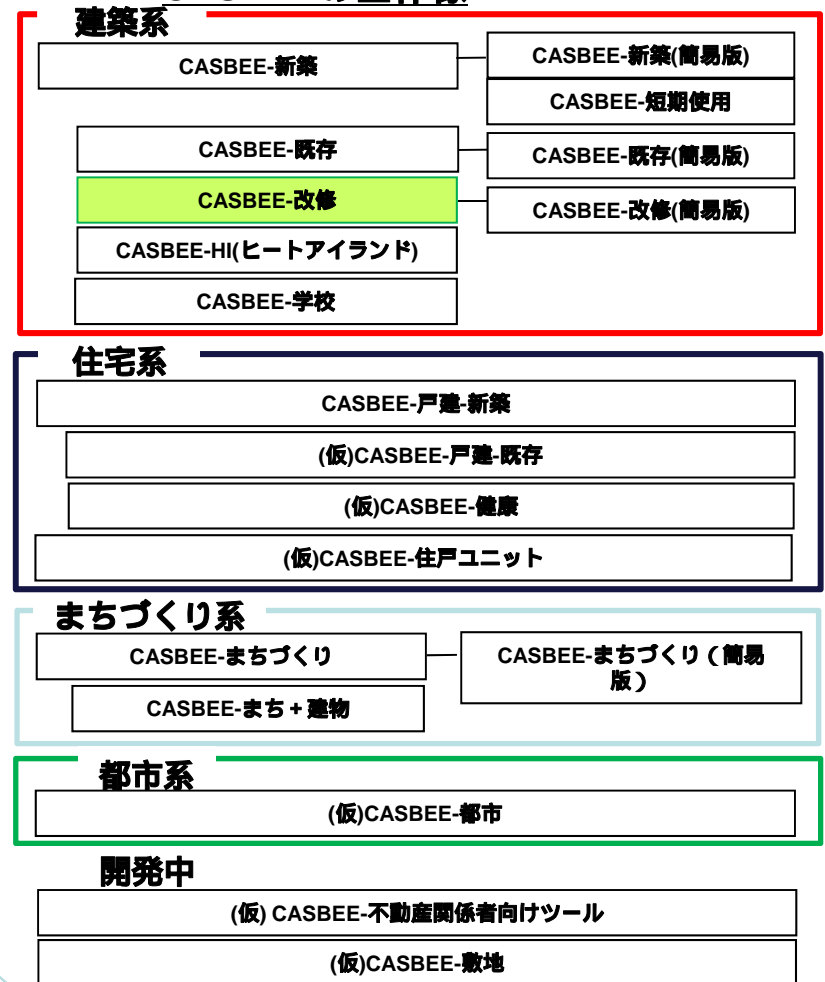
CASBEEのイメージ



評価結果イメージ



CASBEEの全体像



検討されるべき課題

当面の作業方針

既存共同住宅の省エネルギー性能の診断技術について、躯体・開口部、設備等の体系に則して、整理を行う。

既存共同住宅の省エネルギー性能の向上を図るための改修技術について、躯体・開口部、設備等の体系に則して、改修技術を収集する。

収集した改修技術について、施工性、工期、概ねの価格なども含め、整理を行う。

さらに、改修技術が活用される際に、所有関係や管理方式が及ぼす影響についても可能な範囲で調査する。

整理にあたっては、既往調査等を活用するとともに、実行課題抽出に向けた関係者ヒアリング調査(実例実施事業主、管理会社、関連メーカー、有識者等)を行う。

省エネに伴う住環境改善がもたらす健康影響及び経済的便益評価に係る調査:数千件の既存共同住宅へのアンケート調査とその分析を行う。

こうした作業を踏まえ、省エネ改修に関する技術総覧等を取りまとめるとともに、省エネ改修を普及させるための方策について検討する。