

最終更新日 H24.10.24
調査・診断技術 No. 22302001

性能分野	環境・省エネルギー性能
大分類	総合診断
中分類	一次エネルギー消費量（断熱性能・設備性能）
技術の名称	住宅トップランナー基準による本調査
ねらい	・ 現況の躯体性能、専有設備の性能を省エネ基準に照らして把握し、省エネ改修の目標値を設定する。

調査・診断技術の概要	<p><b>【主な内容】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 住宅エコポイント制度の対象となる省エネ法のトップランナー基準相当の住宅として、共同住宅等は断熱性能と設備性能等の組み合わせが示されている。</li> <li>・ この基準と現状の断熱性能や設備性能を比較することで、改修工事の目標水準、改修レベルの目安とすることができる。</li> </ul> <p><b>【共同住宅等におけるトップランナー基準】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ トップランナー基準で求める水準は、省エネ基準（「平成11年基準」）を満たす外壁、窓等を有し、平成20年時点での一般的な設備を備えた場合の一次エネルギー消費量と比べ、概ね10%削減に相当するもの。以下はその例。</li> <li>(1) 省エネ基準を満たす外壁、窓等と高効率給湯設備（併せて節湯器具を設置）</li> <li>(2) 省エネ基準を満たす外壁、窓等と熱交換型換気設備や高効率空気調和設備</li> <li>(3) 省エネ基準を満たす外壁、窓等と太陽光発電設備</li> <li>(4) 省エネ基準を超える高い断熱性能を有する外壁、窓等</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ なお、戸建住宅については、省エネ法の住宅事業建築主の判断の基準に相当する住宅がトップランナー基準相当となっており、断熱性能と設備性能を考慮した一次エネルギー消費量の計算方法や計算プログラムなどが準備されている。</li> <li>・ 現行は一定規模以上の建売住宅を供給する建築事業主の省エネ基準として運用、一次エネルギー消費量の計算法も戸建住宅が対象となっている。</li> </ul>																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>地域区分</th> <th>断熱性能要件 <small>（省エネ基準による省エネルギー対策等級など）</small></th> <th>断熱性能以外の要件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">I 地域 (I a, I b 地域)</td> <td>等級4</td> <td>以下の①～⑤のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 熱交換換気**を採用する場合 ③ 開口部において高断熱仕様の窓**を有する場合 ④ 燃料電池**を採用する場合 ⑤ ガスエンジン・コージェネレーション**を採用する場合</td> </tr> <tr> <td>等級3（躯体）+ 開口部において等級4仕様の窓</td> <td>以下の①～④のいずれかの仕様を満たすもの ① 熱交換換気**及び高効率給湯器**を採用する場合 ② 熱交換換気**及び節湯器具**を採用する場合 ③ 燃料電池**を採用する場合 ④ ガスエンジン・コージェネレーション**を採用する場合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">II 地域 III 地域</td> <td>等級4</td> <td>以下の①～④のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 熱交換換気**を採用する場合 ③ 開口部において高断熱仕様の窓**を有する場合 ④ 燃料電池**を採用する場合</td> </tr> <tr> <td>等級3（躯体）+ 開口部において等級4仕様の窓</td> <td>以下の①～③のいずれかの仕様を満たすもの ① 熱交換換気**及び高効率給湯器**を採用する場合 ② 熱交換換気**及び節湯器具**を採用する場合 ③ 熱交換換気**及び燃料電池**を採用する場合</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">IV 地域 (IV a, IV b 地域) V 地域</td> <td>等級4</td> <td>以下の①～④のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合 ③ 開口部において高断熱仕様の窓**を有する場合 ④ 開口部において高断熱仕様の窓**を有し、電気温水器（ヒートポンプ式）で年間給湯効率（APF）**が3.5以上を満たす高効率給湯器及び節湯器具**を採用する場合</td> </tr> <tr> <td>等級3（躯体）+ 開口部において等級4仕様の窓</td> <td>以下の①～②のいずれかの仕様を満たすもの ① 主たる居室**にルームエアコンディショナー**を設置し、高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 主たる居室**にルームエアコンディショナー**を設置し、燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合</td> </tr> <tr> <td>等級3（躯体）+ 開口部において高断熱仕様の窓**</td> <td>以下の①～②のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合</td> </tr> <tr> <td>VI 地域</td> <td>等級3</td> <td>以下の①～②のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合</td> </tr> </tbody> </table> <p>ただし、以下のいずれかに該当する場合は除外する。          1) ヒートポンプ方式によらない電気温水器を採用している場合          2) ヒートポンプ方式によらない電気暖房を採用している場合（地域区分が「IV 地域（IV a）」）          &lt; 出典：国土交通省 HP &gt;</p>	地域区分	断熱性能要件 <small>（省エネ基準による省エネルギー対策等級など）</small>	断熱性能以外の要件	I 地域 (I a, I b 地域)	等級4	以下の①～⑤のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 熱交換換気**を採用する場合 ③ 開口部において高断熱仕様の窓**を有する場合 ④ 燃料電池**を採用する場合 ⑤ ガスエンジン・コージェネレーション**を採用する場合	等級3（躯体）+ 開口部において等級4仕様の窓	以下の①～④のいずれかの仕様を満たすもの ① 熱交換換気**及び高効率給湯器**を採用する場合 ② 熱交換換気**及び節湯器具**を採用する場合 ③ 燃料電池**を採用する場合 ④ ガスエンジン・コージェネレーション**を採用する場合	II 地域 III 地域	等級4	以下の①～④のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 熱交換換気**を採用する場合 ③ 開口部において高断熱仕様の窓**を有する場合 ④ 燃料電池**を採用する場合	等級3（躯体）+ 開口部において等級4仕様の窓	以下の①～③のいずれかの仕様を満たすもの ① 熱交換換気**及び高効率給湯器**を採用する場合 ② 熱交換換気**及び節湯器具**を採用する場合 ③ 熱交換換気**及び燃料電池**を採用する場合	IV 地域 (IV a, IV b 地域) V 地域	等級4	以下の①～④のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合 ③ 開口部において高断熱仕様の窓**を有する場合 ④ 開口部において高断熱仕様の窓**を有し、電気温水器（ヒートポンプ式）で年間給湯効率（APF）**が3.5以上を満たす高効率給湯器及び節湯器具**を採用する場合	等級3（躯体）+ 開口部において等級4仕様の窓	以下の①～②のいずれかの仕様を満たすもの ① 主たる居室**にルームエアコンディショナー**を設置し、高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 主たる居室**にルームエアコンディショナー**を設置し、燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合	等級3（躯体）+ 開口部において高断熱仕様の窓**	以下の①～②のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合	VI 地域	等級3
地域区分	断熱性能要件 <small>（省エネ基準による省エネルギー対策等級など）</small>	断熱性能以外の要件																					
I 地域 (I a, I b 地域)	等級4	以下の①～⑤のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 熱交換換気**を採用する場合 ③ 開口部において高断熱仕様の窓**を有する場合 ④ 燃料電池**を採用する場合 ⑤ ガスエンジン・コージェネレーション**を採用する場合																					
	等級3（躯体）+ 開口部において等級4仕様の窓	以下の①～④のいずれかの仕様を満たすもの ① 熱交換換気**及び高効率給湯器**を採用する場合 ② 熱交換換気**及び節湯器具**を採用する場合 ③ 燃料電池**を採用する場合 ④ ガスエンジン・コージェネレーション**を採用する場合																					
II 地域 III 地域	等級4	以下の①～④のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 熱交換換気**を採用する場合 ③ 開口部において高断熱仕様の窓**を有する場合 ④ 燃料電池**を採用する場合																					
	等級3（躯体）+ 開口部において等級4仕様の窓	以下の①～③のいずれかの仕様を満たすもの ① 熱交換換気**及び高効率給湯器**を採用する場合 ② 熱交換換気**及び節湯器具**を採用する場合 ③ 熱交換換気**及び燃料電池**を採用する場合																					
IV 地域 (IV a, IV b 地域) V 地域	等級4	以下の①～④のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合 ③ 開口部において高断熱仕様の窓**を有する場合 ④ 開口部において高断熱仕様の窓**を有し、電気温水器（ヒートポンプ式）で年間給湯効率（APF）**が3.5以上を満たす高効率給湯器及び節湯器具**を採用する場合																					
	等級3（躯体）+ 開口部において等級4仕様の窓	以下の①～②のいずれかの仕様を満たすもの ① 主たる居室**にルームエアコンディショナー**を設置し、高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 主たる居室**にルームエアコンディショナー**を設置し、燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合																					
	等級3（躯体）+ 開口部において高断熱仕様の窓**	以下の①～②のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合																					
VI 地域	等級3	以下の①～②のいずれかの仕様を満たすもの ① 高効率給湯器**及び節湯器具**を採用する場合 ② 燃料電池**及び節湯器具**を採用する場合																					

共同住宅のタイプと適用できる技術	技術の種類	調査・診断技術 改修技術（劣化を補修する技術 性能を向上させる技術）	
	共同住宅のタイプごとの適用可能性	S55 年以前供給 中層階段室・壁式（総プロA1）	使われる可能性が相当ある
		S55 年以前供給 高層・ラーメン（総プロA2）	使われる可能性が相当ある
		S56～H2 年供給（総プロB）	使われる可能性が相当ある
		H3～12 年供給（総プロC）	使われる可能性が相当ある
		H13 年以降供給（総プロD）	使われる可能性が相当ある
(補足)			

この調査を実施した後に利用される可能性のある改修技術	<p>&lt;住戸の断熱性能および専有設備の環境・省エネ改修技術&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・躯体、開口部断熱性能を向上する技術 断熱露出防水工法（12101101）断熱保護防水工法（12101102）ピンネット押え外断熱工法（12101201）乾式密着外断熱工法（12101202）乾式通気層外断熱工法（12101203）湿式密着外断熱工法（12101204）内断熱工法（12101205）内張り断熱工法（12101206）スラブ下断熱（12101301）スラブ上断熱（12101302）外付2重化工法（12102101）内付2重化工法（12102102）かぶせ工法（12102103）サッシの交換（12102104）ガラスの交換（12102201）断熱シートの設置（12102202）扉の交換（12102301）かぶせ工法（12102302）玄関ドアの交換（12102303）</li> <li>・専有設備の省エネ改修 冷暖房機器の高効率化（12501003）給湯機器の高効率化（12501004）給湯機器の高効率化（12501005）照明の高効率化（12501006）換気設備の高効率化（12501007）節湯型水栓器具の採用（12502001）保温型浴槽の採用（12503001）コージェネレーション（12601002）家庭用燃料電池（12601003）太陽熱利用（12602002）太陽光発電（12602004）HEMS（12603001）</li> </ul>	
技術が適用される建物の部位	<p>共用部分 （ 躯体・外壁 屋根 建具 設備・配管等 その他共用部 ）</p> <p>専有部分 （ 設備・配管 その他専用部（断熱材） ）</p> <p>[ 破壊・微破壊した部位の復旧が必要（ ） ]</p>	
団地で適用した場合のメリット	<p>住棟まわりの土地が利用できること（仮設以外）（ ）</p> <p>まとまった土地が利用できること（仮設以外）（ ）</p> <p>住宅の数が多く密度が高い（ ）</p> <p>特定の設備があること（ ）</p>	
足場の設置が必要	<p>必要 不要 （ ）</p>	
調査による居住者への影響	数日以上居住できない住戸が発生	<p>該当 非該当 （ ）</p>
	一時的な影響が発生	<p>断水などライフラインが一時的に利用不可 振動 騒音 粉塵 臭気 その他専用部分又は専用使用部分に対する制限 （ ）</p>
当該技術が利用される調査	<p>居住者等が実施する調査 専門家が実施する調査 （ 不具合発生時 定期点検 調査・診断 耐震診断 省エネ ）</p>	
技術的限界		
参考資料	技術情報	<p>・「エコポイント対象住宅基準（共同住宅等）＜平成23年度12月改訂＞」国土交通省</p>
	価格情報	