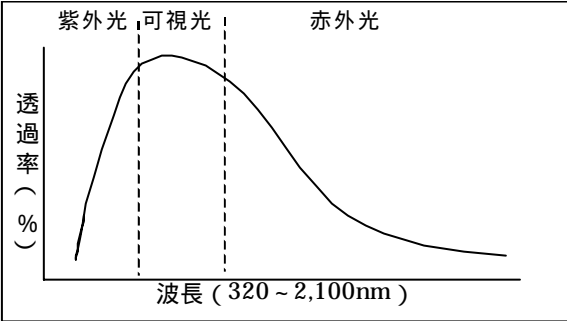


ヒートアイランド対策技術分野（建築物外皮による空調負荷低減技術）
実証試験要領の見直しの方向性について

拡大ワーキンググループでの要望・意見及び、本年度の実証機関である（財）建材試験センターの設置した技術実証委員会での指摘を踏まえて、平成19年度に実証試験要領の見直しを検討する。下表に、それぞれで得られた意見・指摘事項及び実証試験要領見直しの方向性（案）を整理する。

試験要領 対応箇所	主な意見・指摘	実証試験要領 見直しの方向性（案）
p.30 図	<p>反射率・透過率等について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・熱負荷に影響のある赤外線のカット率を試験結果として明示してほしい。（拡大WG） 	<p>赤外光の波長領域を注釈として明示し、閲覧者の理解を促す。</p> <p>【分光透過率の特性】</p>  <p>短波長限界 380～400nm、長波長限界 760～780nm の電磁波は可視光線、700nm 以上の電磁波は赤外線に相当</p>
p.11 表 8	<p>室温上昇抑制効果について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人間の暑さや寒さの感覚は、放射温度にも影響される。室温だけではなく、放射温度も考慮すべきではないか。（技術実証委員会） <hr/> <p>暖房負荷低減効果について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冬季においては、ヒートアイランド現象と直接の関連性はないので、実証項目ではなく参考項目にすべき。（技術実証委員会） 	<p>室温上昇抑制効果の算定結果において、自然室温だけでなく、体感温度についても明示する。</p> <hr/> <p>暖房負荷低減効果の項目を削除。</p>

試験要領 対応箇所	主な意見・指摘	実証試験要領 見直しの方向性(案)						
	<p>冷暖房負荷低減効果の算出期間について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夏季・冬季1日としているが、選定した1日がたまたま暖かい場合や雨・曇の日なども考えられるため、各季節の代表的な気象条件とならない可能性があることから、1月分の効果を算出すべき。(技術実証委員会) <p>冷房負荷低減効果について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計算対象期間を7~9月(3ヵ月)としているが、(社)日本冷凍空調工業会(JRA4046)では、冷房期間を外気温度が24℃以上となる6月2日~9月21日までの3.6ヵ月間としている。(技術実証委員会) 	<p>夏季・冬季における代表的な1日から、1月分の効果を算出することに変更する。</p> <p>既存の規格に合わせて冷房期間の範囲を6~9月(4ヶ月)とする。</p> <table border="1" data-bbox="958 451 2078 758"> <thead> <tr> <th data-bbox="958 451 1243 488">実証項目</th> <th data-bbox="1243 451 2078 488">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="958 488 1243 651">冷房負荷低減効果 (kWh, 円)</td> <td data-bbox="1243 488 2078 651">モデル的な住宅、オフィスを想定して、レスポンスファクター法による非定常負荷計算により、ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付の有無による冷房負荷(消費電力)の差を求める。計算期間は、夏季の1ヶ月及び6~9月の期間とする。 また、電力料金単価を乗じることにより、コスト削減額も算出する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="958 651 1243 758">室温上昇抑制効果 ()</td> <td data-bbox="1243 651 2078 758">冷房負荷低減効果と同様、ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付の有無による、室温上昇抑制効果を自然室温と体感温度について算定する。計算期間は、夏季の1ヶ月とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p>自然室温：冷房を行わないときの室温 体感温度：放射温度を考慮した温度で、室温と、室内周壁等の平均放射温度の平均温度</p>	実証項目	内容	冷房負荷低減効果 (kWh, 円)	モデル的な住宅、オフィスを想定して、レスポンスファクター法による非定常負荷計算により、ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付の有無による冷房負荷(消費電力)の差を求める。計算期間は、夏季の1ヶ月及び6~9月の期間とする。 また、電力料金単価を乗じることにより、コスト削減額も算出する。	室温上昇抑制効果 ()	冷房負荷低減効果と同様、ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付の有無による、室温上昇抑制効果を自然室温と体感温度について算定する。計算期間は、夏季の1ヶ月とする。
実証項目	内容							
冷房負荷低減効果 (kWh, 円)	モデル的な住宅、オフィスを想定して、レスポンスファクター法による非定常負荷計算により、ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付の有無による冷房負荷(消費電力)の差を求める。計算期間は、夏季の1ヶ月及び6~9月の期間とする。 また、電力料金単価を乗じることにより、コスト削減額も算出する。							
室温上昇抑制効果 ()	冷房負荷低減効果と同様、ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付の有無による、室温上昇抑制効果を自然室温と体感温度について算定する。計算期間は、夏季の1ヶ月とする。							
p.17 表 14	<p>冷暖房設定温度について(p13)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住宅・オフィスとも同じ温度、冷房28℃、暖房20℃としている。実際は住宅とオフィスでは温度設定が異なっており、実態にそぐわないのではないか。(技術実証委員会) 	<p>実態に近い条件とするため、実態調査結果を踏まえた冷暖房設定温度に変更。</p> <table border="1" data-bbox="958 884 2078 1031"> <thead> <tr> <th data-bbox="958 884 1243 920">実証項目</th> <th data-bbox="1243 884 2078 920">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="958 920 1243 1031">冷暖房設定温度</td> <td data-bbox="1243 920 2078 1031">・冷暖房負荷低減効果算定の際の冷暖房設定温度は、(財)省エネルギーセンターの「省エネルギー対策実態調査」における平均冷暖房設定温度を適用する。</td> </tr> </tbody> </table>	実証項目	内容	冷暖房設定温度	・冷暖房負荷低減効果算定の際の冷暖房設定温度は、(財)省エネルギーセンターの「省エネルギー対策実態調査」における平均冷暖房設定温度を適用する。		
実証項目	内容							
冷暖房設定温度	・冷暖房負荷低減効果算定の際の冷暖房設定温度は、(財)省エネルギーセンターの「省エネルギー対策実態調査」における平均冷暖房設定温度を適用する。							
p.9 新規表	<p>外部環境への影響(追加項目)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フィルム貼付に伴い、日射反射量の増加等が想定される。外部環境への影響を評価すべきである。(技術実証委員会) 	<p>外部環境への影響として、日射反射量・対流熱伝達量を参考項目に追加する。</p>						

試験要領 対応箇所	主な意見・指摘	実証試験要領 見直しの方向性（案）												
	<p>暖房負荷低減効果について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・冬季においては、ヒートアイランド現象と直接の関連性はないので、実証項目ではなく参考項目にすべき。（技術実証委員会） 	<p>暖房負荷低減効果の項目を追加</p> <p>表 数値計算により算出する参考項目</p> <table border="1" data-bbox="958 252 2078 504"> <thead> <tr> <th>実証項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部環境への影響</td> <td>・モデル的な住宅、オフィスを想定し、日射遮蔽フィルムの貼付により増加する外部環境への熱負荷の建物全体の合計を数値計算により算出する。</td> </tr> <tr> <td>暖房負荷低減効果</td> <td>・モデル的な住宅、オフィスを想定し、日射遮蔽フィルムの貼付の有無による暖房負荷低減効果（または増大）を数値計算による算出する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>表 数値計算により算出する参考項目の計算方法</p> <table border="1" data-bbox="958 539 2078 852"> <thead> <tr> <th>実証項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>外部環境への影響</td> <td>ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付により増加する外部環境への熱負荷の建物全体の合計を数値計算により算出する。計算期間は夏季の1ヶ月とする。 ガラス面における日射反射量の増加量と、室内から外部への貫流熱負荷の増加量をそれぞれ算出する。</td> </tr> <tr> <td>暖房負荷低減効果</td> <td>ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付の有無による暖房負荷（消費電力）の差を求める。計算期間は、冬季の1ヶ月とする。 また、電力料金単価を乗じることにより、コスト削減額も算出する。</td> </tr> </tbody> </table>	実証項目	内容	外部環境への影響	・モデル的な住宅、オフィスを想定し、日射遮蔽フィルムの貼付により増加する外部環境への熱負荷の建物全体の合計を数値計算により算出する。	暖房負荷低減効果	・モデル的な住宅、オフィスを想定し、日射遮蔽フィルムの貼付の有無による暖房負荷低減効果（または増大）を数値計算による算出する。	実証項目	内容	外部環境への影響	ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付により増加する外部環境への熱負荷の建物全体の合計を数値計算により算出する。計算期間は夏季の1ヶ月とする。 ガラス面における日射反射量の増加量と、室内から外部への貫流熱負荷の増加量をそれぞれ算出する。	暖房負荷低減効果	ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付の有無による暖房負荷（消費電力）の差を求める。計算期間は、冬季の1ヶ月とする。 また、電力料金単価を乗じることにより、コスト削減額も算出する。
実証項目	内容													
外部環境への影響	・モデル的な住宅、オフィスを想定し、日射遮蔽フィルムの貼付により増加する外部環境への熱負荷の建物全体の合計を数値計算により算出する。													
暖房負荷低減効果	・モデル的な住宅、オフィスを想定し、日射遮蔽フィルムの貼付の有無による暖房負荷低減効果（または増大）を数値計算による算出する。													
実証項目	内容													
外部環境への影響	ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付により増加する外部環境への熱負荷の建物全体の合計を数値計算により算出する。計算期間は夏季の1ヶ月とする。 ガラス面における日射反射量の増加量と、室内から外部への貫流熱負荷の増加量をそれぞれ算出する。													
暖房負荷低減効果	ガラス面への日射遮蔽フィルムの貼付の有無による暖房負荷（消費電力）の差を求める。計算期間は、冬季の1ヶ月とする。 また、電力料金単価を乗じることにより、コスト削減額も算出する。													
該当なし	<p>照明等の評価（追加項目）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日射反射率が高いフィルムを貼付した場合、室内が暗くなり、照明負荷が増加する恐れがある。（拡大WG） 	<p>室内が暗くなることに伴う照明負荷の増加について数値計算に反映することを検討する。</p>												
p.30 各所	<p>実証結果の公表方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数値計算の結果について、ユーザーは保証値と受け取る可能性があり、誤解を招かないよう、十分な説明を行う必要がある。（拡大WG） ・ユーザーが試験結果を理解・判断できるよう補足説明が必要である。（拡大WG） 	<p>実証試験結果に対する誤解を防ぎ、理解を促進できるように、本年度の技術実証委員会での検討等を踏まえ、計算条件や項目の定義に関する注釈を追加する。</p>												

（拡大WG）は拡大WGで挙げられた意見、（技術実証委員会）は技術実証委員会での意見である

（以上）