

(継続課題)

NO. 30	<b>技術開発 課題名</b>	湿式外断熱工法外壁に係る火災安全性能評価基準、及び、燃え拡がりを抑制する施工技術の開発								
<b>事業者</b>	・国立大学法人東京大学（大学院工学系研究科建築学専攻 准教授 野口 貴文） ・透湿外断熱システム協議会（技術委員会 副委員長 小浦 孝次）									
<b>技術開発 経費の総額 (予定)</b>	約 4.16 百万円	<b>技術開発 の期間</b>	平成 22 年度～ 23 年度							
<input type="checkbox"/> 1 住宅等におけるエネルギーの効率的な利用に資する技術開発 <input type="checkbox"/> 2 住宅等に係る省資源、廃棄物削減に資する技術開発 <input checked="" type="checkbox"/> 3 住宅等の安全性の向上性に資する技術開発										
<b>背景・目的</b>	平成12年に施行された改正建築基準法において、防耐火構造の性能規定化が導入されて以降、それまで実施されていた外断熱工法に係る防火性能の認定を実施しないこととなった。この結果、建物外壁全体が火災に包まれたり、外壁に施された材が脱落して、避難者に脅威を与えたり、消防活動を阻害したりする恐れを否定できない。そこで本研究では、上記の問題を解決するために、燃焼危険性の高い有機系外断熱材を使用する湿式外断熱工法外壁について、火災安全性能を適切に評価できる基準を開発すると共に、断熱材の燃え拡がりを抑制する施工技術を開発することを目的とする。									
<b>■技術開発の概要</b>										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <b>湿式外断熱工法外壁に係る火災安全性能評価基準の開発</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H22年度: 実験実施</b>            現在一般的に行われている施工手法による外断熱外壁試験体を作成して、火災実験を実施する。         </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H23年度: 基準の開発</b>            実験結果(受熱量、温度、焼損状況等)に基づく火災安全性の評価基準を開発する。         </div> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <b>湿式外断熱工法外壁の燃え拡がりを抑制する施工技術の開発</b>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H22年度: 施工技術の開発</b>            外断熱外壁の燃え拡がりを抑制する施工技術について、主に、開口端部処理、断熱材の難燃化等の観点から開発する。         </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H23年度: 検証実験</b>            前年度開発した施工技術を使用した試験体を作成し、火災実験を実施して、燃え拡がりの抑制に関する検証を行う。         </div> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 10px;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">           外断熱工法外壁の防火上の取扱いに関する市場の混乱が回避され、火災安全性の妥当な評価が可能となる。         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">           過度の経済的負担がかからず、且つ、防火上安全性の高い外断熱工法外壁の施工、流通が可能となる。         </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <b>開発成果の実用化</b> </div> </div> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center; padding: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>火災実験の一例（爆燃現象の発</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>爆燃現象の発生パターン</p> </div> </div> </td> </tr> </table>					<b>湿式外断熱工法外壁に係る火災安全性能評価基準の開発</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H22年度: 実験実施</b>            現在一般的に行われている施工手法による外断熱外壁試験体を作成して、火災実験を実施する。         </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H23年度: 基準の開発</b>            実験結果(受熱量、温度、焼損状況等)に基づく火災安全性の評価基準を開発する。         </div>	<b>湿式外断熱工法外壁の燃え拡がりを抑制する施工技術の開発</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H22年度: 施工技術の開発</b>            外断熱外壁の燃え拡がりを抑制する施工技術について、主に、開口端部処理、断熱材の難燃化等の観点から開発する。         </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H23年度: 検証実験</b>            前年度開発した施工技術を使用した試験体を作成し、火災実験を実施して、燃え拡がりの抑制に関する検証を行う。         </div>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">           外断熱工法外壁の防火上の取扱いに関する市場の混乱が回避され、火災安全性の妥当な評価が可能となる。         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">           過度の経済的負担がかからず、且つ、防火上安全性の高い外断熱工法外壁の施工、流通が可能となる。         </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <b>開発成果の実用化</b> </div> </div>		<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>火災実験の一例（爆燃現象の発</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>爆燃現象の発生パターン</p> </div> </div>	
<b>湿式外断熱工法外壁に係る火災安全性能評価基準の開発</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H22年度: 実験実施</b>            現在一般的に行われている施工手法による外断熱外壁試験体を作成して、火災実験を実施する。         </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H23年度: 基準の開発</b>            実験結果(受熱量、温度、焼損状況等)に基づく火災安全性の評価基準を開発する。         </div>	<b>湿式外断熱工法外壁の燃え拡がりを抑制する施工技術の開発</b> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H22年度: 施工技術の開発</b>            外断熱外壁の燃え拡がりを抑制する施工技術について、主に、開口端部処理、断熱材の難燃化等の観点から開発する。         </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <b>H23年度: 検証実験</b>            前年度開発した施工技術を使用した試験体を作成し、火災実験を実施して、燃え拡がりの抑制に関する検証を行う。         </div>									
<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">           外断熱工法外壁の防火上の取扱いに関する市場の混乱が回避され、火災安全性の妥当な評価が可能となる。         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">           過度の経済的負担がかからず、且つ、防火上安全性の高い外断熱工法外壁の施工、流通が可能となる。         </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px;"> <b>開発成果の実用化</b> </div> </div>										
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>火災実験の一例（爆燃現象の発</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>爆燃現象の発生パターン</p> </div> </div>										
<b>総評</b>	評価法と構法との両面からの研究開発がほぼ順調に進行し、試験方法を確立したことに意義が認められる。これまでの成果をもとに、対策工法の評価まで研究を推進されたい。									