

第Ⅶ章 外皮構造の異業種施工取り合い部のリスク分析

関連報告

報告 目次

1. 職能・職域・工程に関するアンケート	28
2. アンケート結果集計表（地域から全国集計）	35

執筆者：大場喜和

[報告]**1. 職能・職域・工程に関するアンケート**

本文第4節の「職能・職域に関するアンケート結果と分析」に示した分析のために、現況調査結果から仮説として立てた職能・職域の変化、即ち多能工化と不適切施工の関係を立証するための実態を調査する必要があり、本共同研究の中で関係業界団体を通してアンケートを実施した。

アンケートシートは各部位を図で示し、質問の構成は、①外壁、開口部廻り②バルコニー③屋根④樋、⑤室内設備⑥断熱施工・気密シート⑦ボード（プラスターボード）⑧クロスの8項目に分け、質問事項として、①施工者（職能）②年齢層③建設業法上の許可区分④元請業者⑤発注形式（一括・手間請け）⑥材料選定者についてマトリックス化した。以下の表1～表7に示す。

表1 アンケートシート (外壁)

工種		施工者 (職能)	年齢層	建設業法上の 許可区分	元請 業者	※発注 形式	材料 選定者	図面 (以下に示す図と工事工程が異なる場合、空いている箇所に記入する)	
外壁	① 仕上材 (湿式)	①-①ラスモルタル							
		①-②タイル(下地タイル下地用モルタル)							
		①-③ しゃくい							
		①-④土壁							
	② 仕上材 (乾式)	②-①窯業系サイディング							
		②-②金属系サイディング							
		②-③タイル(下地タイル下地用サイディング)							
		②-④外壁板張り							
	③ 下地面材	③-①ラス下地板							
		③-②構造用合板							
		③-③シーリングボード							
	④ 塗装工事	④-①外装用薄付仕上塗材(リシン等)							
		④-②複層仕上塗材(吹付けタイル)							
		④-③厚付仕上塗材(スタッコ等)							
		④-④可とう形改修用仕上塗材							
	⑤プライマー・シーリング								
⑥通気胴縁									
⑦ 防水シート	⑦-①透湿防水シート								
	⑦-②アスファルトフェルト								
⑧水切り									
⑨防水シート押え									
⑩ 壁止まり 役物	⑩-①役物本体								
	⑩-②先張防水シート								
⑪断熱材									
⑫底工事(現場施工・後付け)									
⑬防水テープ									

職能:1. 大工工事 2. とび・土工工事 3. 鉄筋工事 4. 石工事 5. タイル・れんが・ブロック工事 6. 左官工事 7. サイディング工事 8. 屋根工事 9. 板金工事 10. 塗装工事 11. 防水工事 12. 建具工事 13. ガラス工事 14. その他工事

※:一括発注(材工共), 材料支給(手間のみ)

表2 アンケートシート（開口部）

職種		施工者 (職能)	年齢層	建設業法上の 許可区分	元請業者	※発注形式	材料選定者	図面 (以下に示す図と工事工程が異なる場合、空いている箇所に記入する)	
開口部廻り	①サッシ								
	②貫通孔								
	③雨戸・シャッター								
	④プライマー・シーリング								
	⑤防水テープ								
	⑥ 防水シート	⑥-①透湿防水シート							
		⑥-②先張り防水シート							

職能:1.大工工事 2.とび・土工工事 3.鉄筋工事 4.石工事 5.タイル・れんが・ブロック工事 6.左官工事 7.サイディング工事 8.屋根工事 9.板金工事 10.塗装工事 11.防水工事 12.建具工事 13.ガラス工事 14.その他工事
 ※:一括発注(材工共), 材料支給(手間のみ)

表3 アンケートシート (バルコニー)

工種		施工者 (職能)	年齢層	建設業法上の 許可区分	元請業者	※発注形式	材料選定者	図面 (以下に示す図と工事工程が異なる場合、空いている箇所に記入する)	
バルコニー	① 笠木								
	② 防水層	②-① FRP塗膜防水							
		②-② アスファルト防水							
		②-③ 改質アスファルト防水							
		②-④ シート防水							
		②-⑤ ウレタン塗膜防水							
	③ 防水シート	③-① 透湿防水シート							
		③-② アスファルトフェルト							
		③-③ アスファルトフェルト(鞍掛け)							
	④ 防水テープ								
⑤ プライマー・シーリング									
⑥ 水切り									

職能:1. 大工工事 2. とび・土工工事 3. 鉄筋工事 4. 石工事 5. タイル・れんが・ブロック工事 6. 左官工事 7. サイディング工事 8. 屋根工事 9. 板金工事 10. 塗装工事 11. 防水工事 12. 建具工事 13. ガラス工事 14. その他工事
 ※:一括発注(材工共), 材料支給(手間のみ)

表 4 アンケートシート（屋根）

工種		施工者 (職能)	年齢層	建設業法上の 許可区分	元請業者	※発注形 式	材料選定者	図面 (以下に示す図と工事工程が異なる場合、空いている箇所に記入する)	
屋根	① 屋根葺材 (※配屋根)	①-①粘土瓦							
		①-②住宅屋根用化粧スレート							
		①-③金属							
		①-④プレスセメント瓦							
		①-⑤アスファルトシングル							
	② 下葺材	②-①アスファルトルーフィング							
		②-②改質アスファルトルーフィング							
		②-③合成高分子系ルーフィング							
		②-④透湿ルーフィング							
	③塗装工事								
	④ 防水層	④-①FRP塗膜防水							
		④-②アスファルト防水							
		④-③改質アスファルト防水							
		④-④シート防水							
④-⑤ウレタン塗膜防水									
⑤防水テープ									
⑥ 屋根 突出物	⑥-①トップライト								
	⑥-②ドーマー								
	⑥-③煙突								
	⑥-④PVパネル								
⑦ 屋根 野地	⑦-①換板野地板								
	⑦-②合板野地板								
	⑦-③パーティクルボード野地板								
	⑦-④構造用パネル野地板								
⑧断熱材									
⑨ 換気棟	⑨-①下地開口								
	⑨-②取付け								
⑩水切り									
⑪登り木									

職能: 1. 大工工事 2. とび・土工工事 3. 鉄筋工事 4. 石工事 5. タイル・れんが・ブロック工事 6. 左官工事 7. サイディング工事 8. 屋根工事 9. 板金工事 10. 塗装工事 11. 防水工事 12. 建具工事 13. ガラス工事 14. その他工事

※: 一括発注(材工共), 材料支給(手間のみ)

表5 アンケートシート（とい）

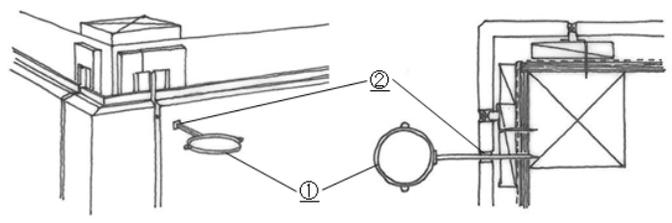
工種		施工者 (職能)	年齢層	建設業法上の 許可区分	元請業者	※発注形 式	材料選定者	図面 (以下に示す図と工事工程が異なる場合、空いている箇所に記入する)
とい	①樋支持金物							
	②シーリング							

表6 アンケートシート（室内設備）

工種		施工者 (職能)	年齢層	建設業法上の 許可区分	元請業者	※発注形 式	材料選定者	図面 (以下に示す図と工事工程が異なる場合、空いている箇所に記入する)
①室内設備	①-①キッチン							
	①-②バスルーム							
	①-③洗濯・洗面所							
	①-④トイレ							

表7 アンケートシート（断熱施工等）

工種		施工者 (職能)	年齢層	建設業法上の 許可区分	元請業者	※発注形 式	材料選定者	図面 (以下に示す図と工事工程が異なる場合、空いている箇所に記入する)
断熱 施工・ 気密シ ート・ ボード ・クロ ス	①-①はめ込み							
	①-②張付け							
	①-③敷込み							
	①-④吹込み							
	①-⑤吹付け							
	①-⑥打込み							
	②気密シート							
	③プラスターボード							
	④クロス							
	⑤防水テープ							
	⑥シーリング							

職能:1. 大工工事 2. とび・土工工事 3. 鉄筋工事 4. 石工事 5. タイル・れんが・ブロック工事 6. 左官工事 7. サイディング工事 8. 屋根工事 9. 板金工事 10. 塗装工事 11. 防水工事 12. 建具工事 13. ガラス工事 14. その他工事

※:一括発注(材工共), 材料支給(手間のみ)

2. アンケート結果集計表（地域から全国集計）

アンケートの回収件数は95件あるが、一次・二次に分けたアンケート形式が異なるため、より詳細な二次アンケート35件について本文では分析した。本来計画した地域特性を示すには件数が少ないが、多能工化の実態は把握できるので、全国集計で分析する事とした。本報告では全国集計の結果と地域別の集計結果について、以下の図1～図9に示す。

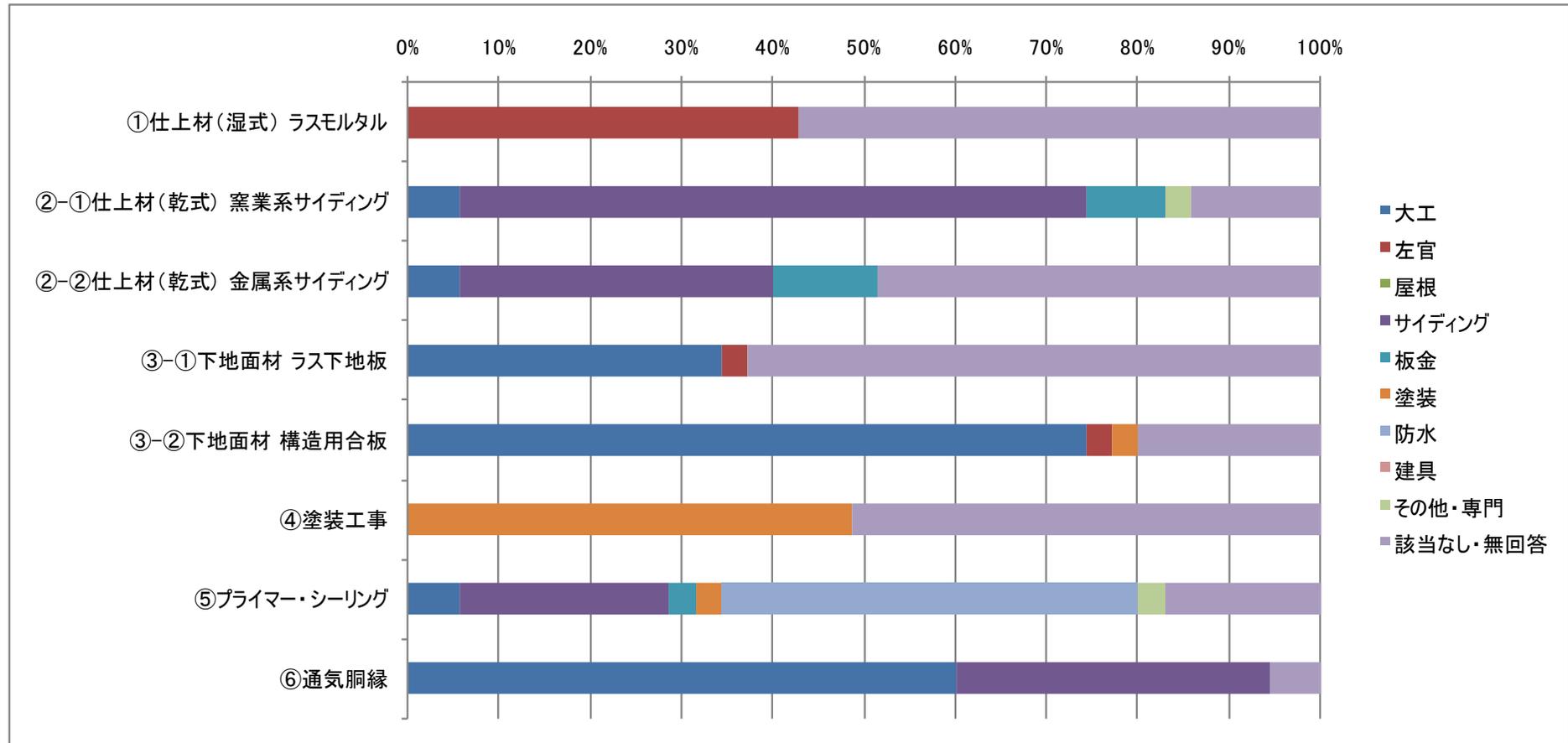


図1 工種・職能分担割合（全国—外壁Ⅰ）

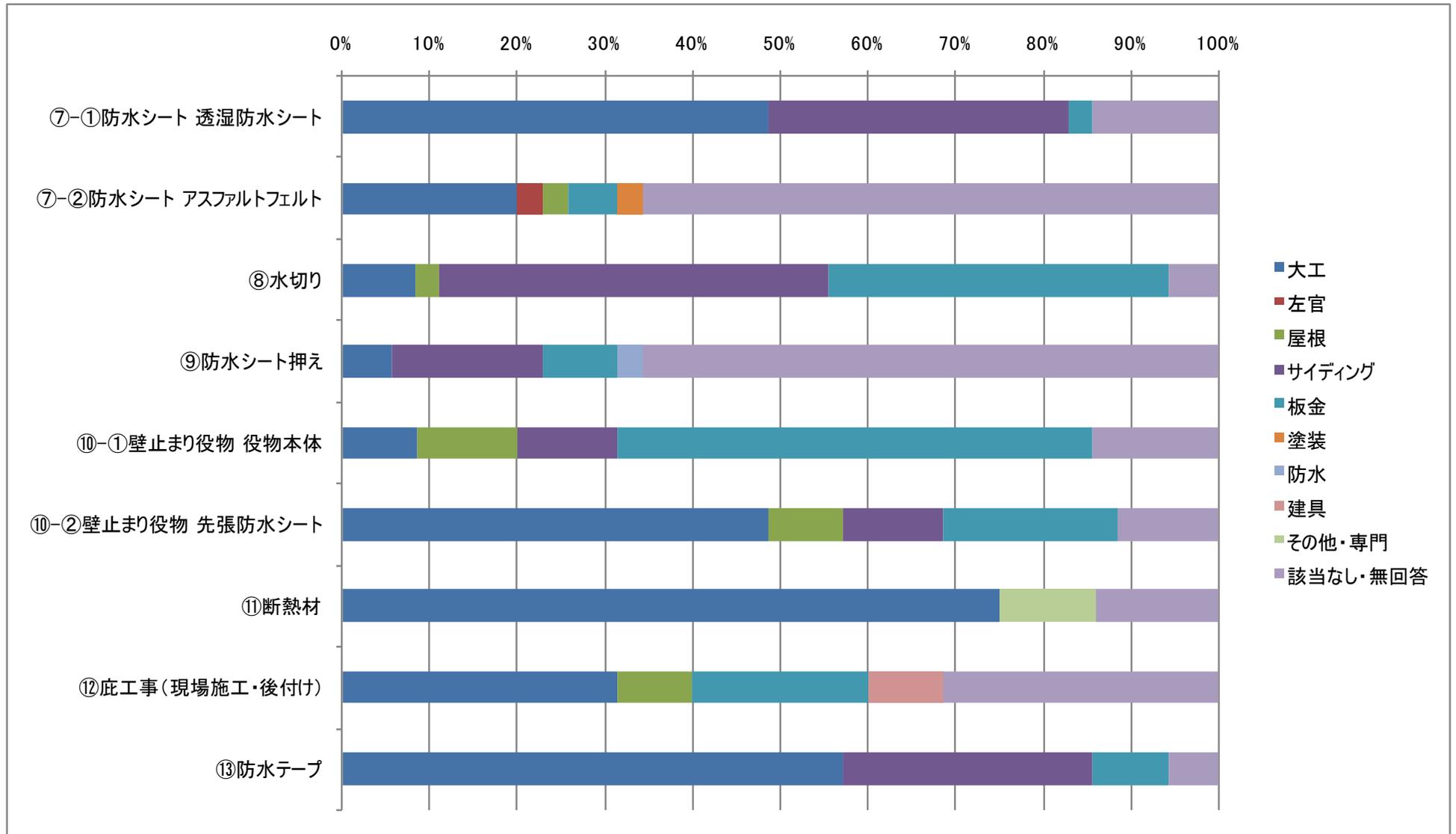


図2 工種・職能分担割合 (全国一外壁Ⅱ)

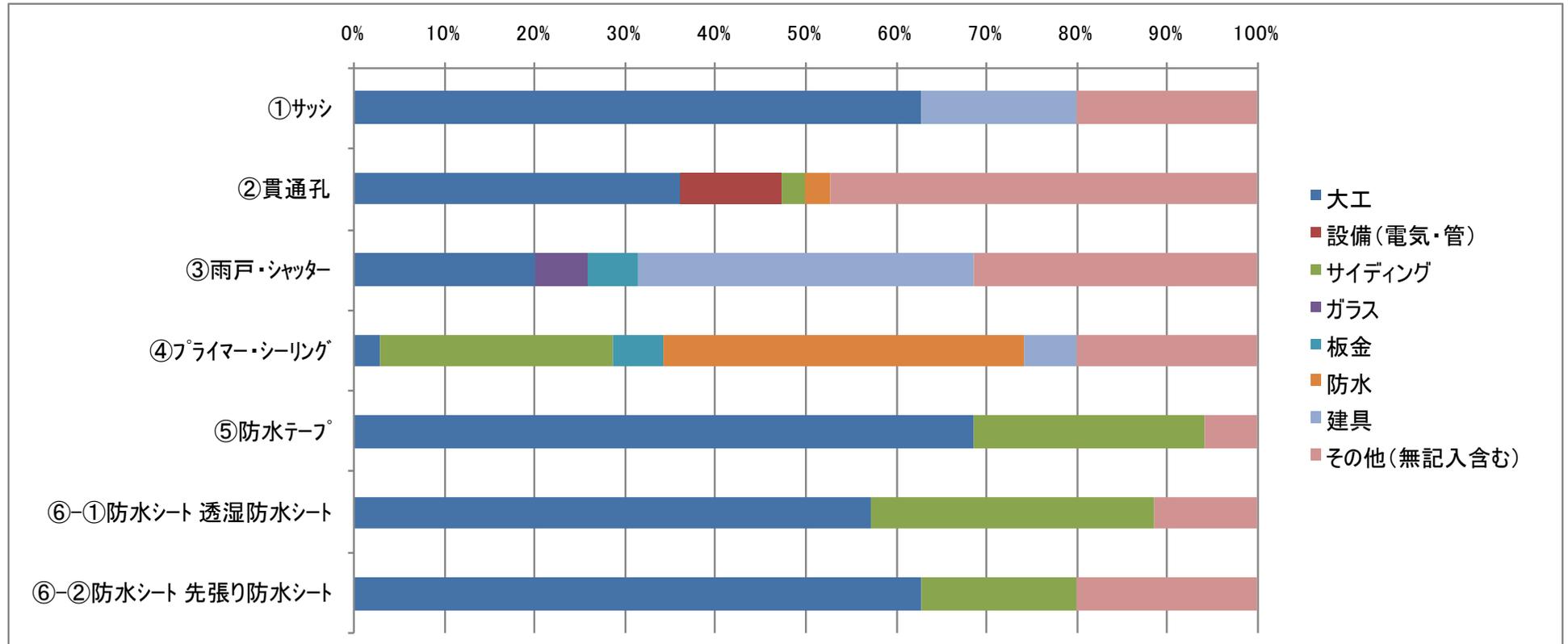


図3 工種・職能分担割合（全国一開口部廻り）

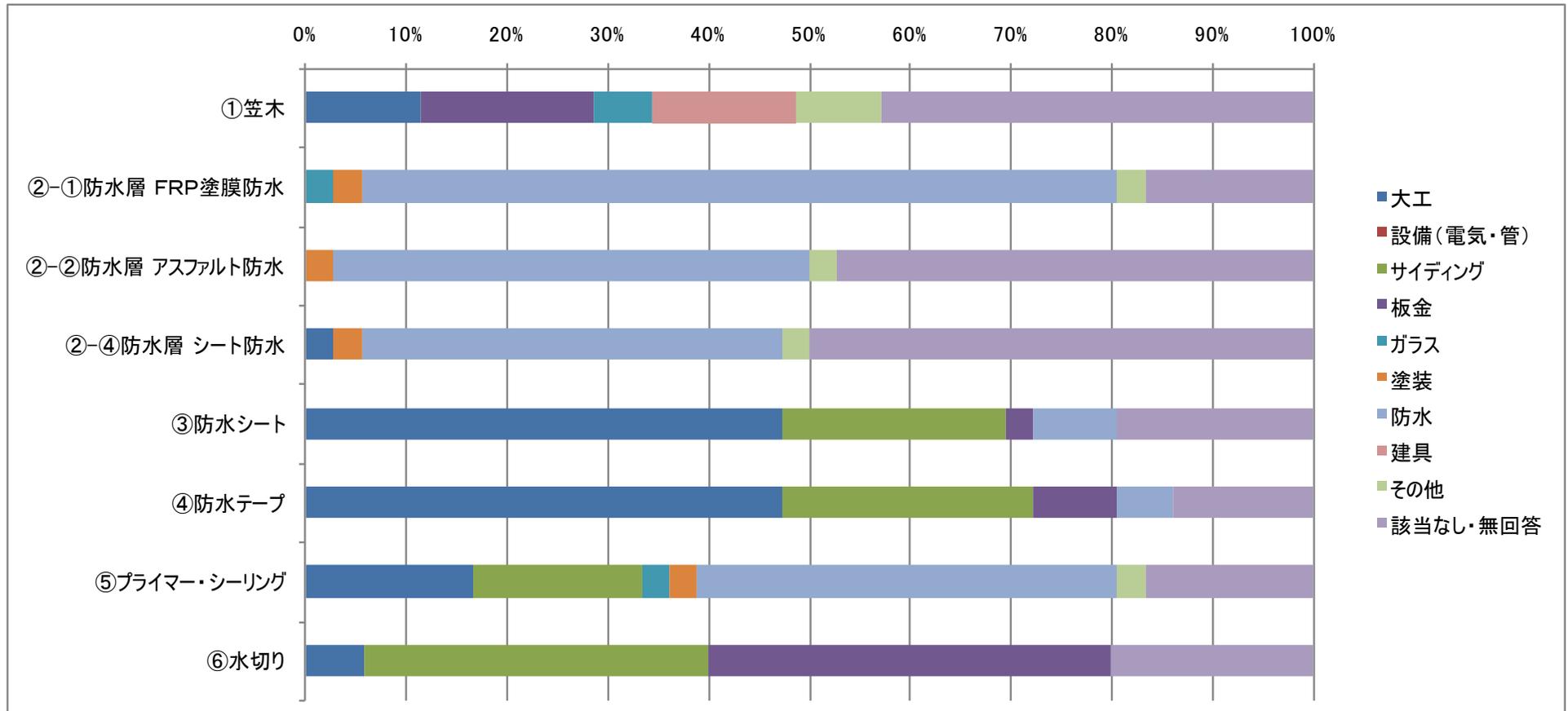


図 4 工種・職能分担割合 (全国一バルコニー)

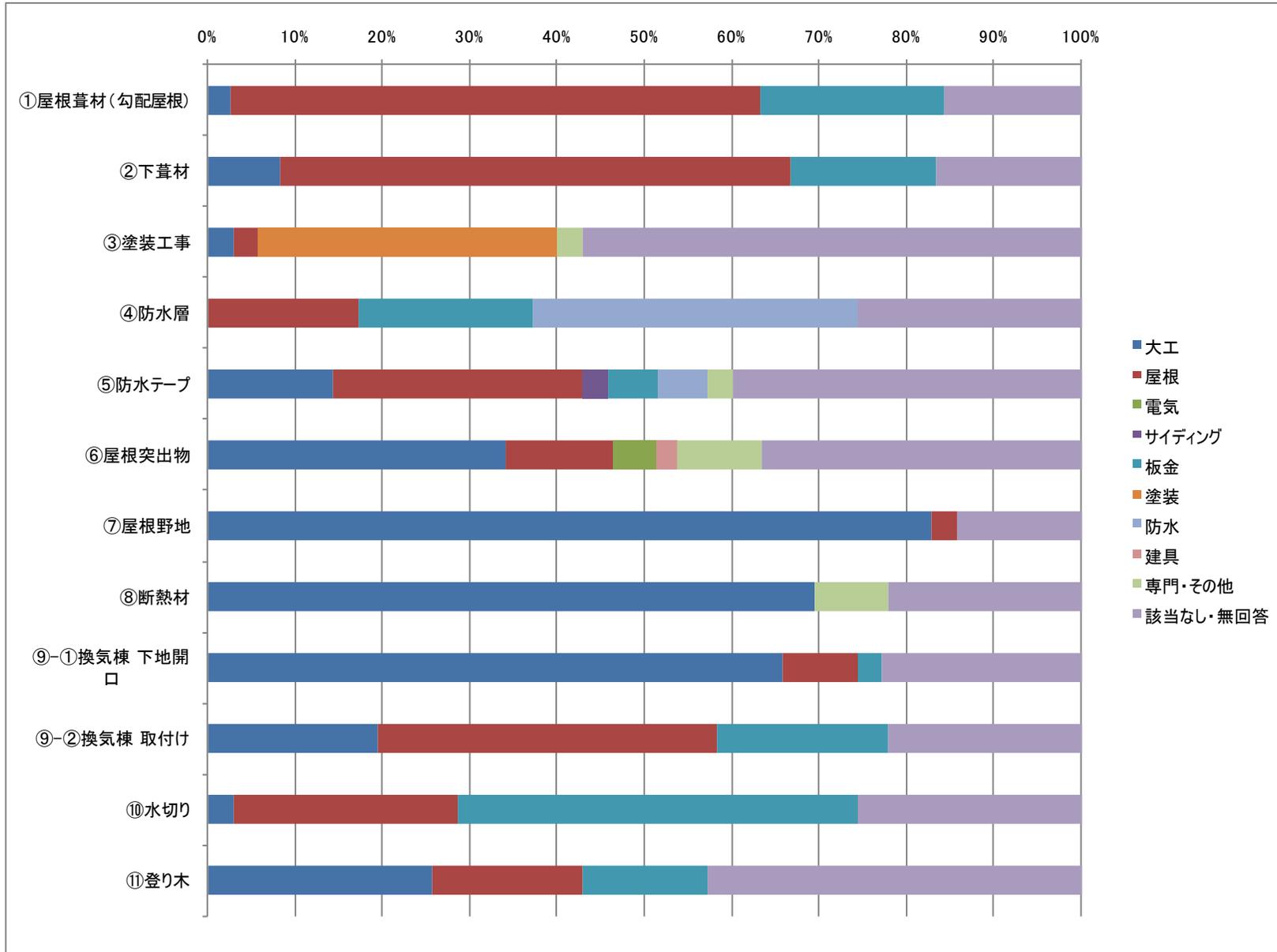


図 5 工種・職能分担割合（全国一屋根）

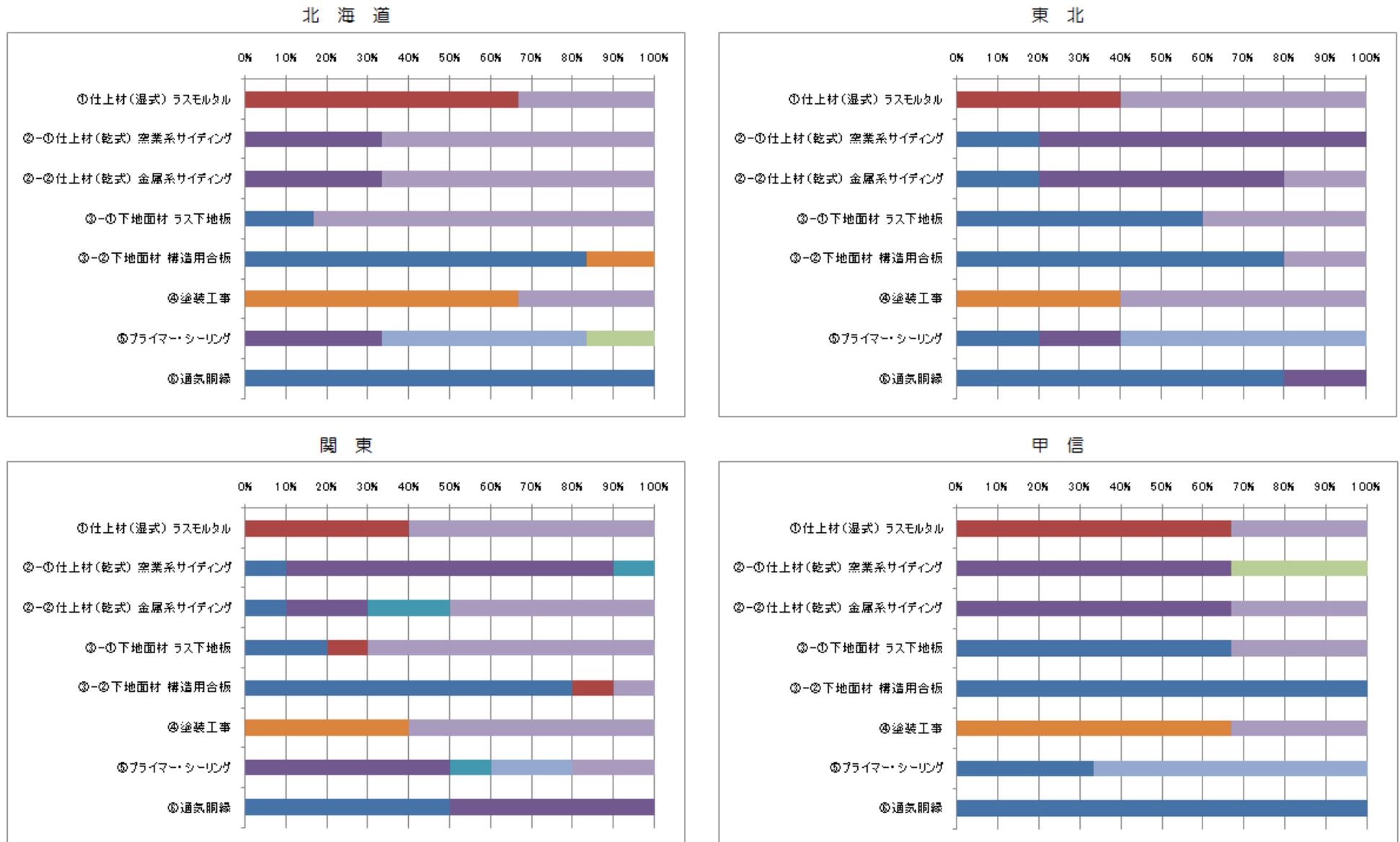


図6 工種・職能分担割合（地域別—外壁）

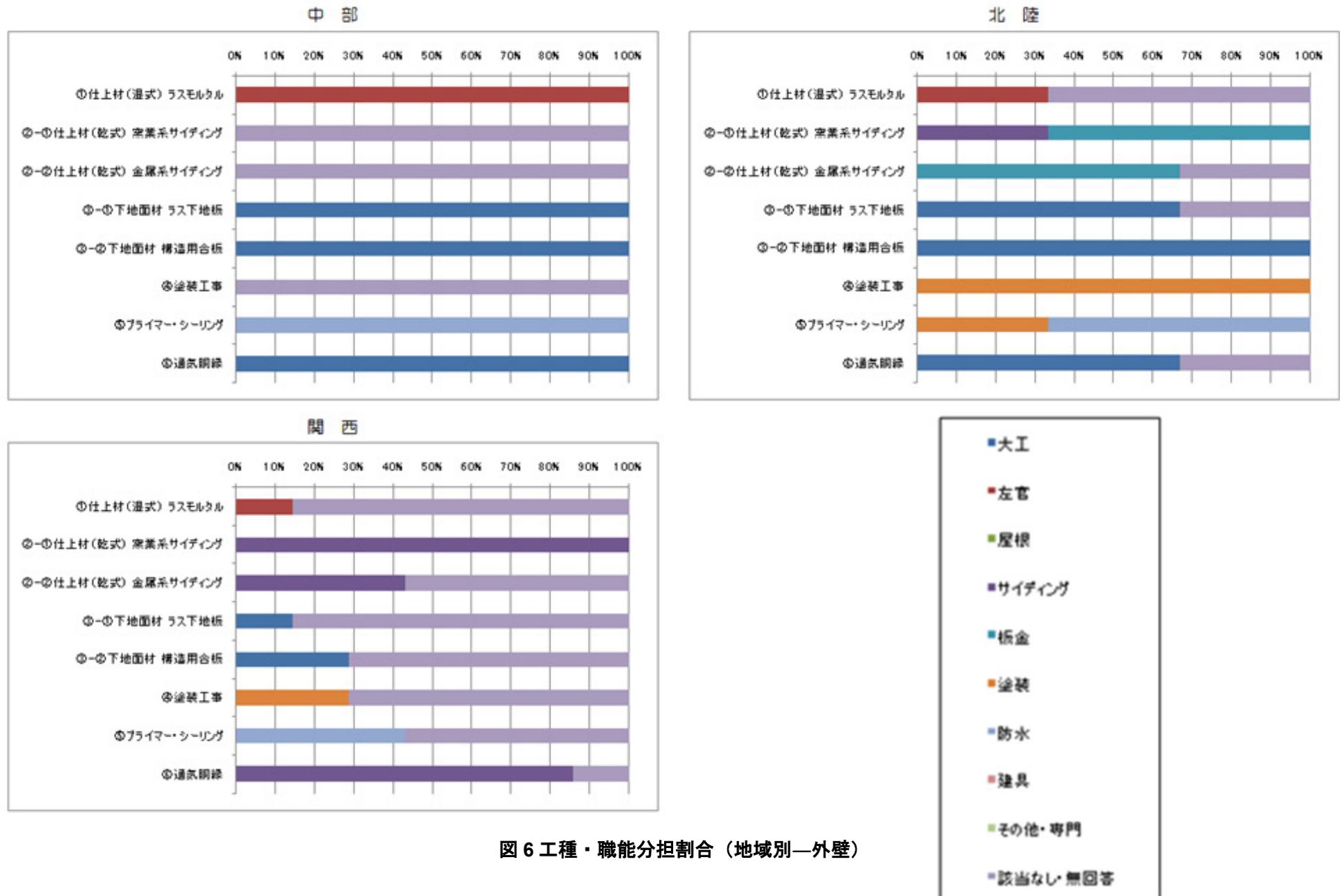


図6 工種・職能分担割合（地域別—外壁）

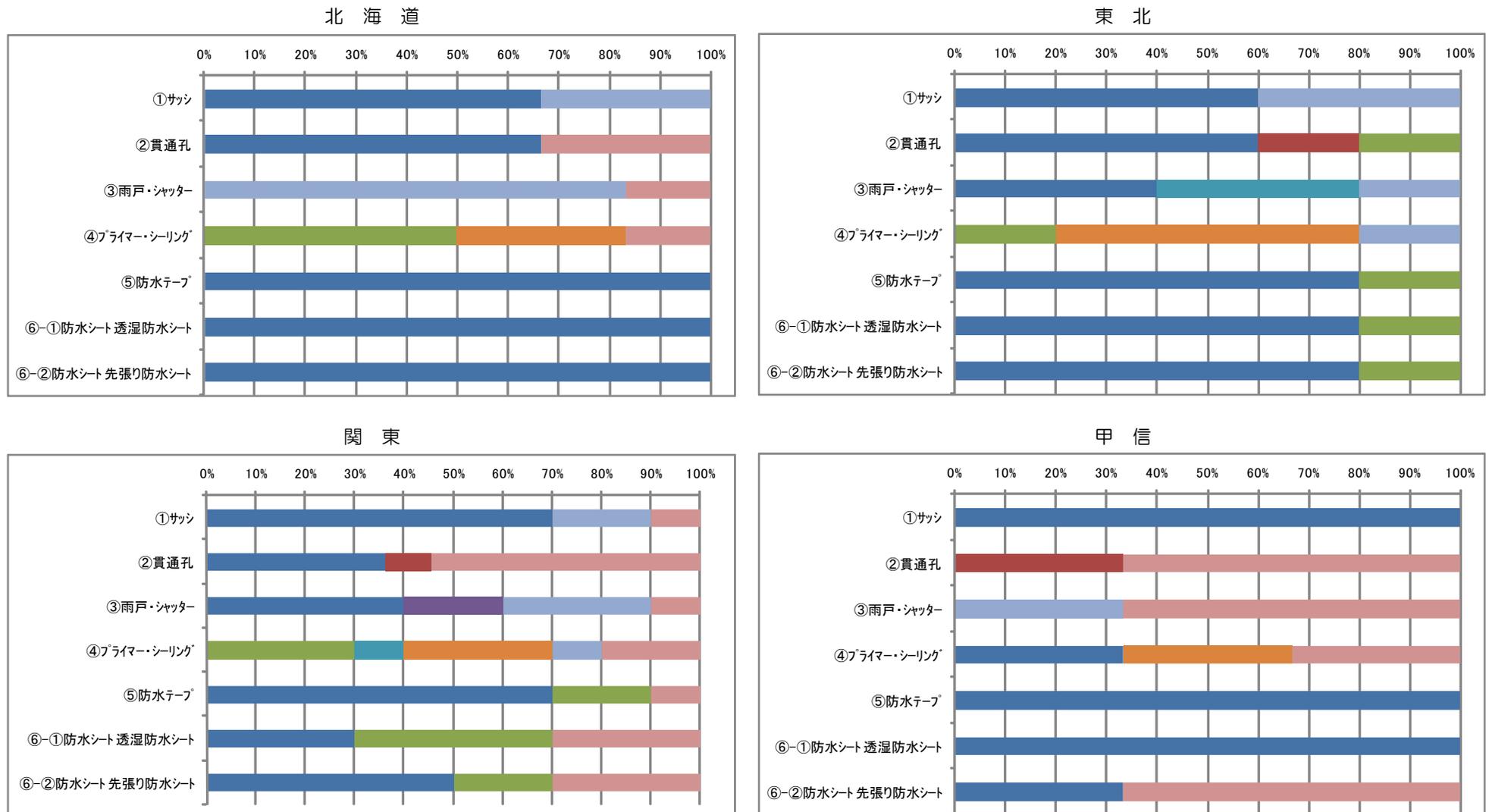


図7 工種・職能分担割合（地域別—開口部）

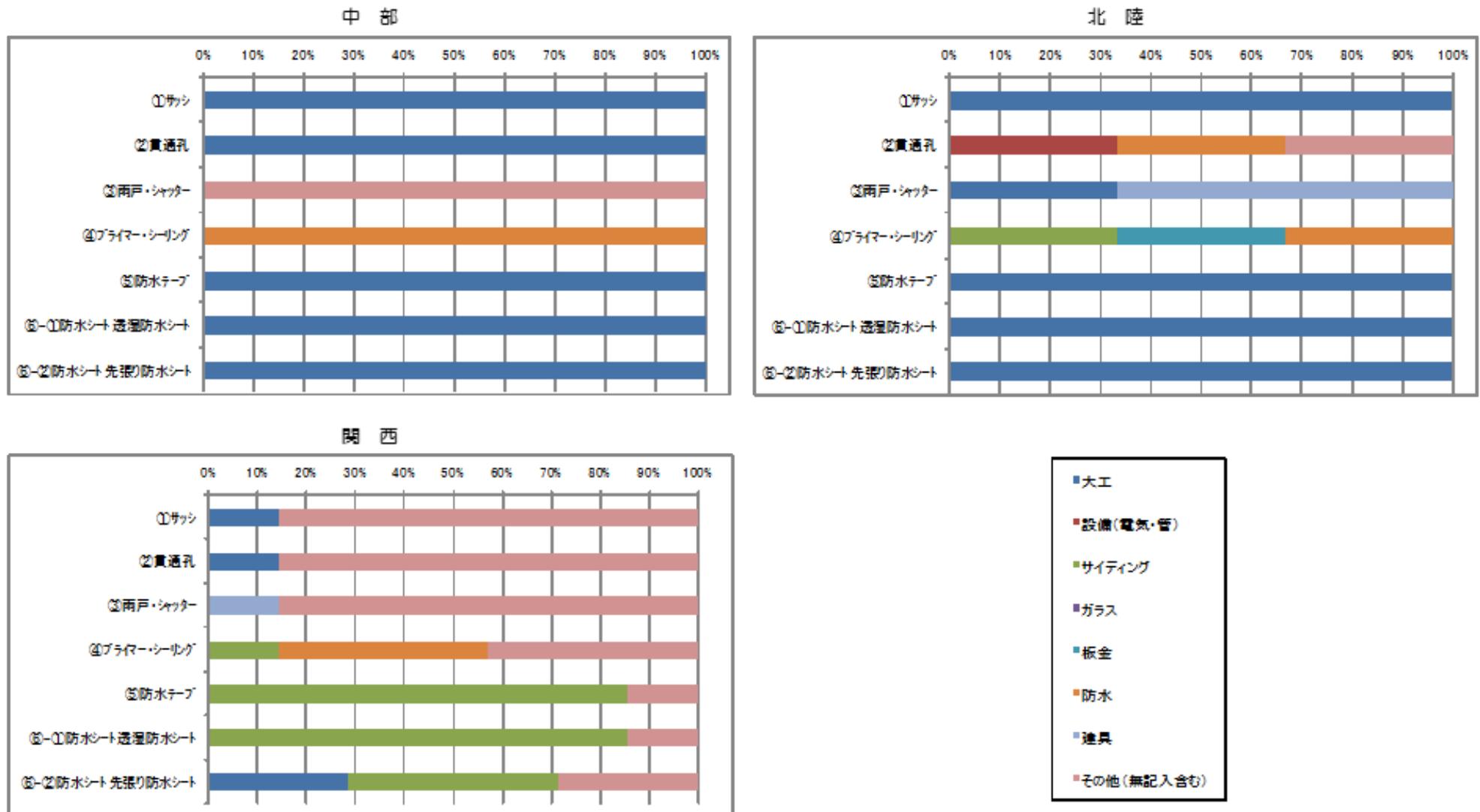
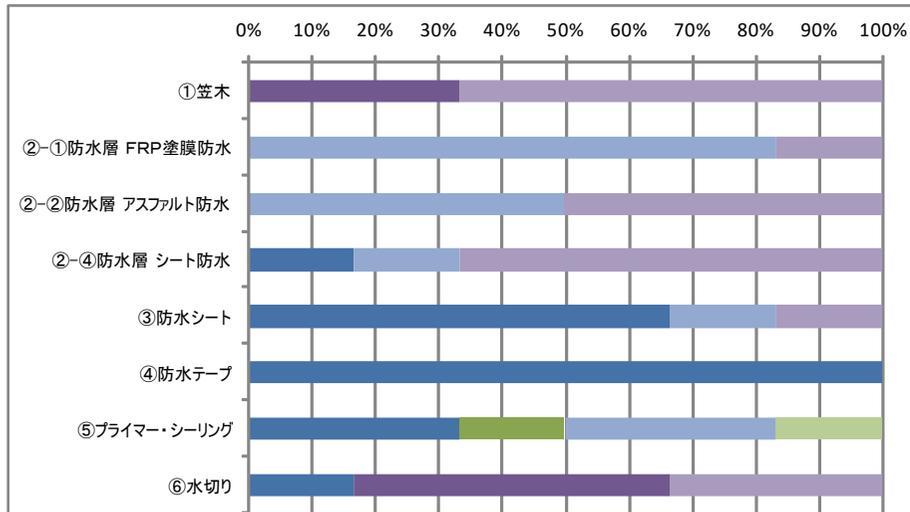
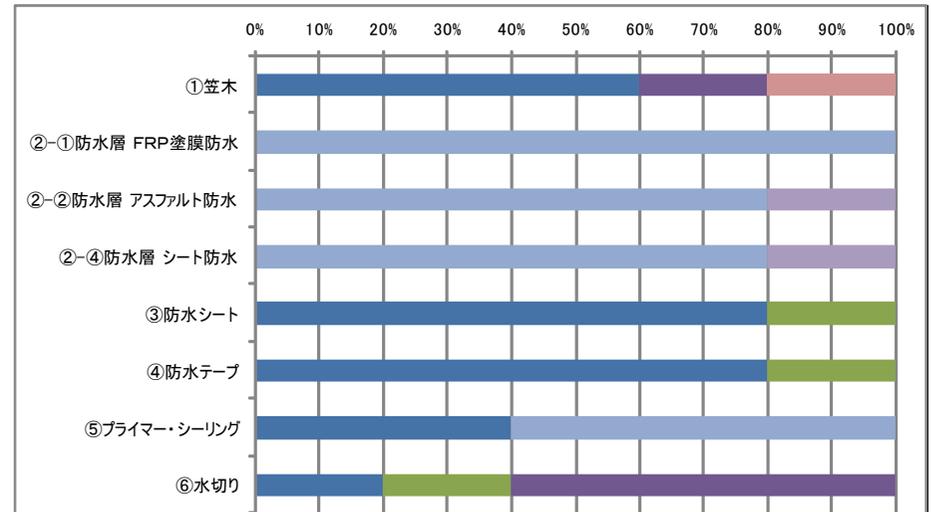


図7 工種・職能分担割合 (地域別—開口部)

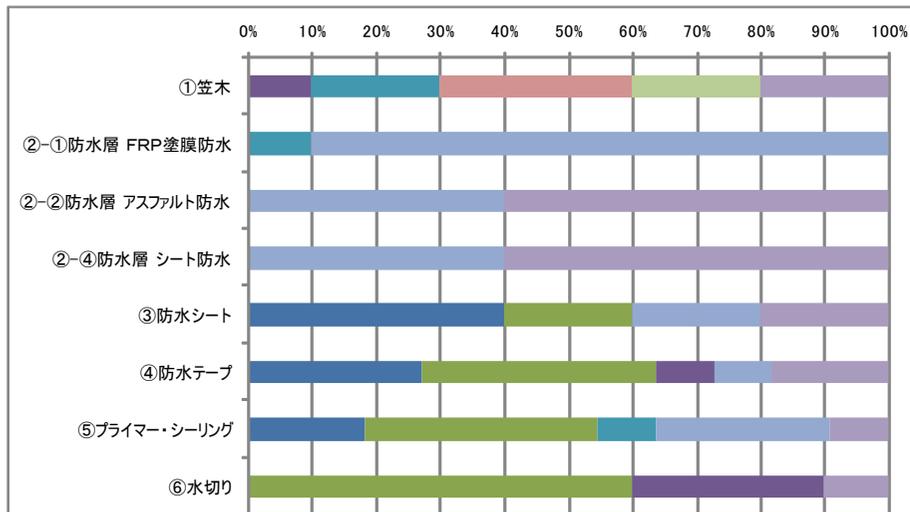
北海道



東北



関東



甲信

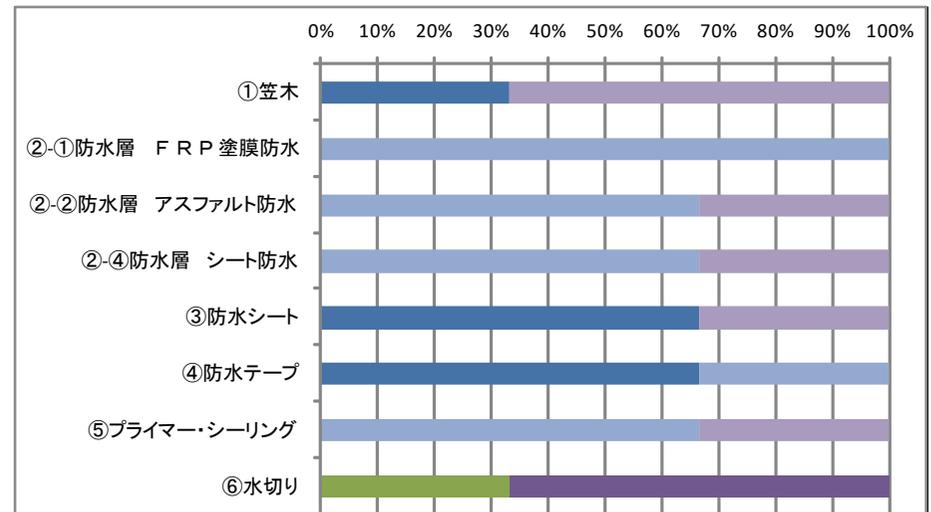


図8 工種・職能分担割合（地域別ーバルコニー）

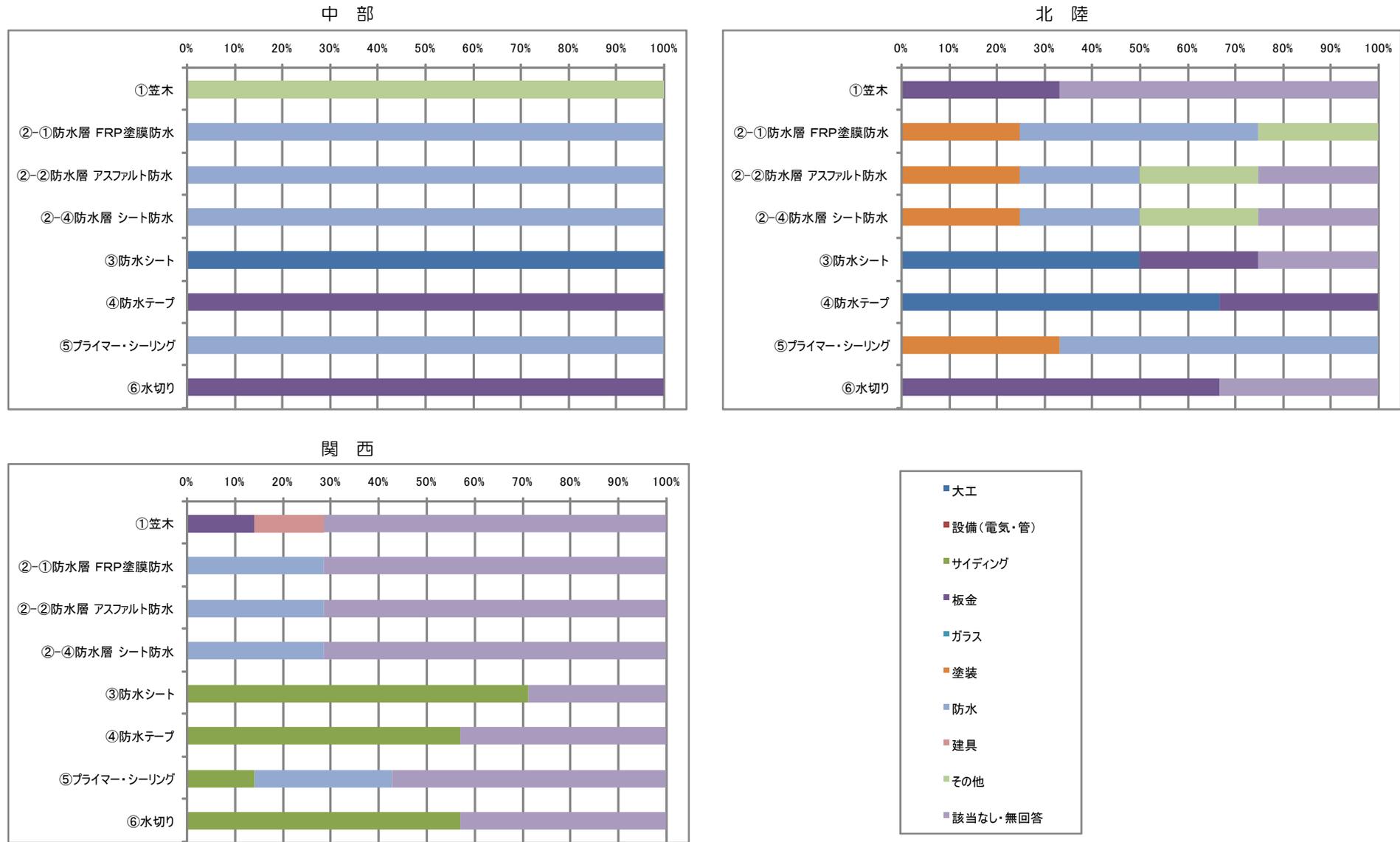


図8 工種・職能分担割合(地域別ーバルコニー)

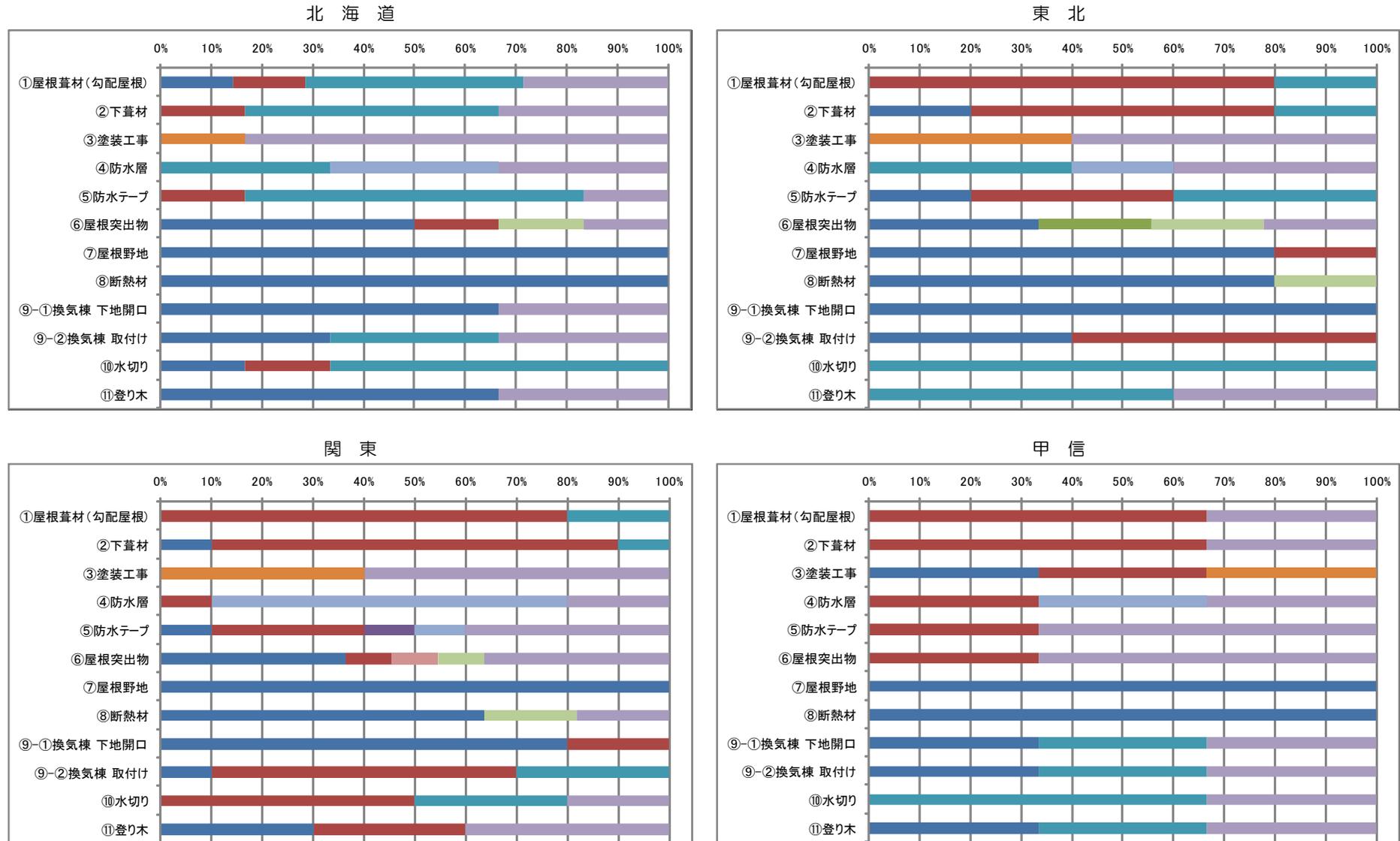


図 9 工種・職能分担割合（地域別一屋根）

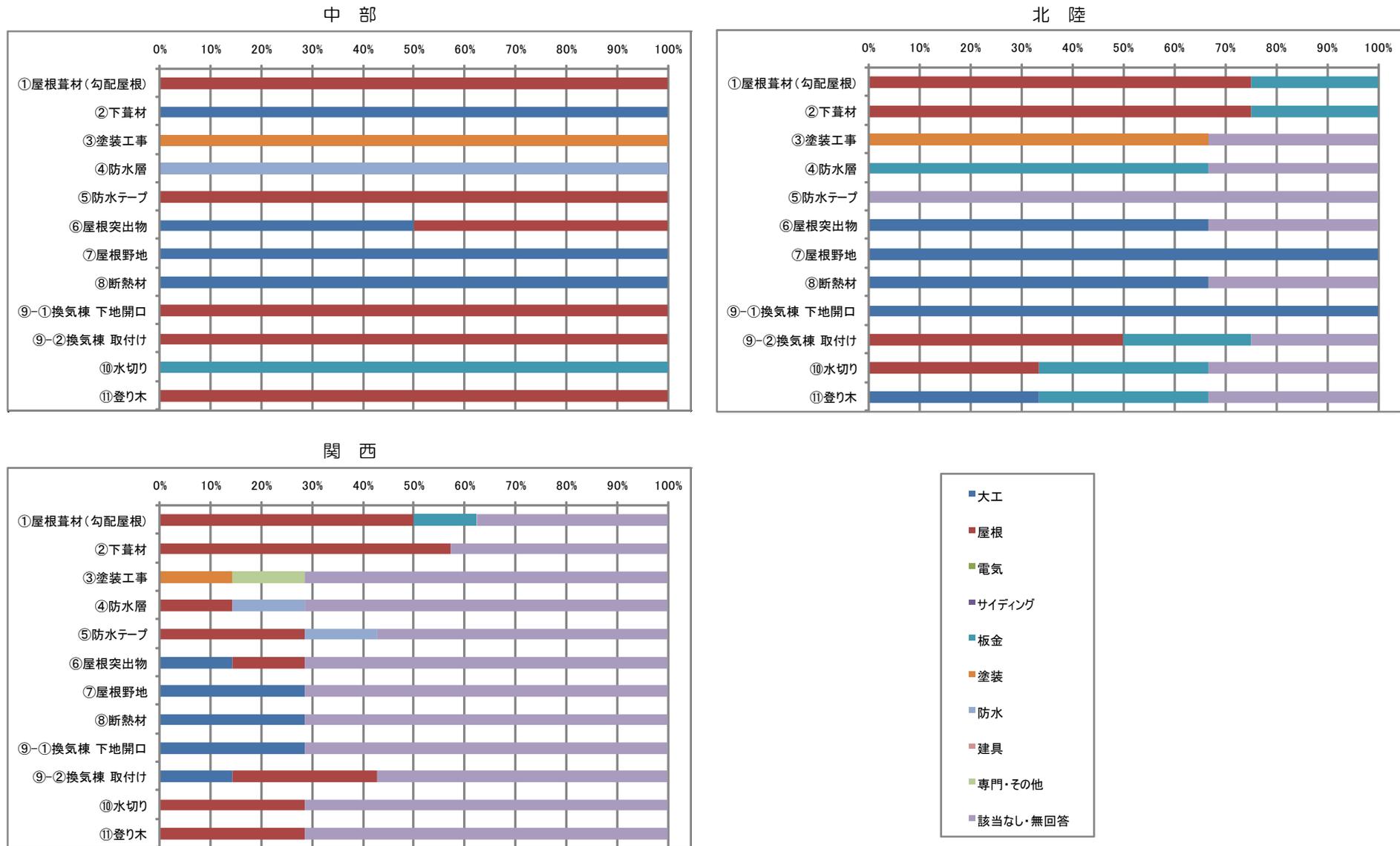


図9 工種・職能分担割合（地域別—屋根）

多能工に関連する既往研究・参考文献一覧

1. 「中小ビルの内装改修工事における施工の合理化に関する研究：多能工化の有効性の検証(リノベーション、建築社会システム)」、江口亨(横浜国立大学)、日本建築学会大会(北海道)学術講演梗概集・建築デザイン発表会 2013年8月 pp.133-134
2. 「多能工化施工に関する調査研究」、三島富生(竹中工務店)、日本建築学会大会学術講演梗概集(中国)、1999年9月 pp.1113-1114
3. 「木造軸組工法の設計施工教育課題—棟梁機能の研究(2)」、深井和宏(ものづくり大学)日本建築学会大会学術講演梗概集(北陸) F-1(都市計画・建築経済・住宅問題) 2010年9月 pp.11131-1132
4. 「木造軸組工法の設計施工教育課題—棟梁機能の研究(1)」、深井和宏(ものづくり大学)日本建築学会大会学術講演梗概集(東北) F-1(都市計画・建築経済・住宅問題)、2009年8月 pp.1529-1530
5. 「木造軸組構法住宅における職方に関する研究その1 職能の現況と変化」、川鍋亜衣子、日本建築学会関東支部研究報告書、5035、pp137-140、2001
6. 「木造住宅の現場管理者の意識調査(その1)(その2)」、小川紗智子、日本建築学会大会学術講演梗概集、1395・1396、p789-792、2005.9
7. 「住宅供給業者による木造住宅の品質確保に関する基礎的研究」、角倉英明、日本建築学会大会学術講演梗概集、8153、pp1523-1524、2005