

瑕疵一覧表(建物)(令和元年9月5日反訴原告作成)(令和2年5月29日反訴被告加筆)(令和3年7月16日反訴被告修正)

番号	項目	現状				あるべき状態と根拠					補修費用等					
		施主側(反訴原告)		施工者側(反訴被告)		施主側(反訴原告)			施工者側(反訴被告)		施主側(反訴原告)			施工者側(反訴被告)		
		主張	証拠	主張	証拠	主張	証拠	根拠	主張	証拠	主張	金額	証拠	主張	金額	証拠
1-1	小屋組:振れ止め未施工	小屋組に振れ止めが設置されていない	乙21の1・7頁、説明図2左図、写真7~8頁	振れ止めは設置されている。		木造建築物の小屋組には、振れ止めを設けなければならない	乙21の4・資料2-1・226頁	建築基準法施行令46条3項	本件建物では繋ぎ梁と雲筋交いを設置しているため振れ止めは設置されている	甲49別紙3、甲51	小屋組に振れ止めを施工する。天井の一部撤去を要するため(1間半~2間の振れ止め材搬入のため)他の屋内工事と併せて行うのが合理的である。			仮に並行材の設置が必要とすれば、並行材をくぎ打ち設置する	18,100円	甲59 P10
1-2	小屋組:小屋東上下仕口緊結不良	調査を行った小屋東(東柱)50本のうち、49本は柱脚両面または片面の緊結がなされておらず、31本は柱頭両面または片面の緊結がなされていない	乙21の1・7~8頁、説明図2右図、写真9~20頁	認める		・構造耐力上主要な部分である継手又は仕口は、ボルト締、かすがい打、込み栓打その他の国土交通大臣が定める構造方法によりその部分の存在応力を伝えるように緊結しなければならない ・小屋東と横架材の仕口緊結は、かすがい両面打ちないし金物当てくぎ打ちする	乙21の4・資料2-1・52~53頁、資料2-2・55頁「5.6.2(b)」、資料2-3・97頁「5.5.3.2」	・建築基準法施行令47条1項 ・JASS11 ・木造建築工事標準仕様書 ・木造住宅工事仕様書	小屋東は上下とも短ほぞ差して緊結されており、かすがいがなくとも応力伝達ができる。反訴原告の根拠のうち法令以外は根拠とならない	甲49P2、甲52	小屋東は上下端部をかすがい両面打ちする。2階天井の全部撤去を要するため、他の屋内工事と併せて行うのが合理的である。		必要な本数のかすがい打ちを行う	10,440円	甲59 P11	
1-3	小屋組:垂木の継手方法不良	垂木の全継手が、そぎ継ぎではなく突き付け施工となっている	乙21の1・8~9頁、説明図2右図、写真21~23頁	認める		垂木の継手は母屋上端でそぎ継ぎにする	乙21の4・資料2-1・58、227頁、資料2-2・55頁、資料2-3・97~98頁「5.5.6.2」	・JASS11 ・木造建築工事標準仕様書 ・木造住宅工事仕様書	建築基準法上の要請ではない。本件建物では一般部、軒先部共ひねり金物で固定しており強度上問題はない		垂木継手間で適切な応力伝達が行なわれるよう金物補強する。天井の一部撤去を要するため、他の屋内工事と併せて行うのが合理的である。		接合金物による補修	14,460円	甲59 P12	
1-4	小屋組:垂木の継手位置不良	以下の垂木の継手配置が同一母屋上に揃っている。 ①垂木7本/十二の母屋上・範囲1.82m(説明図2右図Y6・Xに~へ) ②垂木7本/十一の母屋上・範囲1.82m(同Y7・Xろ~に) ③垂木22本/八の母屋上・範囲6.37m(同Y10・Xに~る) ④垂木7本/七の母屋上・範囲1.82m(Y11・Xろ~に)	乙21の1・8~9頁、説明図2右図、写真21~23頁	認める		垂木の継手は乱に配置する	乙21の4・資料2-1・58、227頁、資料2-2・55頁、資料2-3・97、98頁	・木造住宅工事仕様書 ・JASS11 ・木造建築工事標準仕様書	同上		乱配置でない垂木継手を受ける母屋は添え木補強する。天井の一部撤去を要するため、他の屋内工事と併せて行うのが合理的である。		添え木による補修	13,050円	甲59 P13	

2-1	外壁:屋内側 防火被覆材 未施工	各階外壁(グラスウール断熱材50mm厚)とも、点検口から調査可能な天井裏の大部分(延焼ライン内の1階ガレージ室北側及び西側・トイレ西側・西側車庫周囲、2階和室南側・西側、クローゼット北側及び西側、洗面所北側、キッチン東側)が屋内側石膏ボード未施工である	乙21の1・9~11頁、説明図3-2、同3-4右図、写真31~41頁	認める		厚さ75mm以上の無機繊維系断熱材を壁内に充填する場合のほかは、外壁の屋内側防火被覆材として9.5mm厚の石膏ボードを施工する	乙21の4・資料3-4・22頁5、資料5-2・32頁「マツトエース430」	・建築確認申請書第4面[12] ・建築基準法24条8号、24条2号(改正前)、同施行令108条 ・建築基準法24条6号、23条、同施行令109条の7 ・9201仕様	建築基準法24条が廃止されたことにより、同条が要求する防火構造は不要となった		未施工箇所に石膏ボードを施工する。該当箇所の天井撤去及び壁撤去(石膏ボード継ぎ目の当て木設置のため)を要し、他の屋内工事と併せて行うのが合理的である。		既存撤去、再設置	仮設工事(6,448,356円)を含む	甲59 P14 P5 P7
2-2	外壁:屋内側 防火被覆材 留め付け不良	延焼ライン内にある2階洗面室北側外周壁の石膏ボードは、外周部(上部短辺)の留め付け間隔が約455mm(柱-間柱間隔)と、150mmを大きく超過している。2階浴室周辺壁の石膏ボードは、目地部にビス留めがなされている(ビスの縁空きがない)箇所が複数ある。	乙21の1・9~11頁、説明図3-4左図、写真45~47頁	認める		木製下地に対する石膏ボード周辺部の留付間隔は100~150mm、留付位置は端部から10mm程度内側とする	乙21の4・資料3-6・16頁「3.3.a)2)」、同「3)」、資料3-7・54~55頁「(4)(i)」、同「(ii)」、資料3-5・2枚目「A3-6」	・石膏ボード製品標準仕様書 ・JASS26 ・NPO法人住宅テクニカルセンターホームページ	同上		・2-1の壁原状回復の際、新規に設置した当て木に所定間隔で石膏ボードを留め付ける。 ・浴室部はユニットバスを撤去し、石膏ボードの縁空きを確保してビスを増し打ちする。		既存撤去、再設置	116,000円及びその他は仮設工事に含む	甲59 P15 P5 P7
3-1	軒裏:軒の出 超過	車庫軒天の短辺は2765mm、長辺は5005mmである	乙21の1・11~13頁、説明図3-2、写真49~50頁	認める		軒の出の最大寸法は900mmとしなければならない	乙21の4・資料3-8・6頁「b③」	・建築確認申請書第4面[13] ・建築基準法24条8号、24条2号(改正前)、同施行令108条 ・9001仕様	建築基準法24条、同法施行令108条は廃止されており、不要となった		軒天撤去し、天井組(3-3・3-4)をやり直してバス板とトラスを張り、モルタル20mm厚を施工する(平成12年建設省告示1359号「防火構造の構造方法を定める件」)		既存撤去、再設置	59,330円及びその他は仮設工事に含む	甲59 P16 P5 P6
3-2	軒裏:有孔板 使用	車庫軒天の南北2箇所には、換気用の全面有孔板(600mm×910mm、開孔径8.0mm、開孔間隔21mm)が施工されている	乙21の1・11~13頁、説明図3-2、写真51~52頁	認める		軒天材はスラグ石膏板としなければならない	乙21の4・資料3-8表紙「2.認定をした構造方法」	・建築確認申請書第4面[13] ・建築基準法24条8号、24条2号(改正前)、同施行令108条 ・9001仕様	同上		3-1と同じ		既存撤去、再設置	仮設工事に含む	甲59 P17 P5 P6

3-3	軒裏:野縁未施工	車庫軒天の短辺方向には、際野縁以外の野縁が全く施工されていない	乙21の1・11～13頁、説明図3-2、写真54～55頁	認める		天井野縁は455mm間隔で配置する	乙21の4・資料3-8・6頁「a②」	・建築確認申請書第四面[13] ・建築基準法24条8号、24条2号(改正前)、同施行令108条 ・9001仕様	同上		軒天材を撤去し、野縁・野縁受けを455mm間隔で施工する		既存撤去、再設置	仮設工事を含む	甲59 P18 P5 P6
3-4	軒裏:吊木未施工	車庫軒天の長辺方向野縁に吊り木が施工されているのは天井中央部の6箇所のみであり、その間隔は910～1365mmである	乙21の1・11～13頁、説明図3-2、写真56頁	認める		軒の出が500mmを超える場合、吊木を455mm間隔で配置する	乙21の4・資料3-8・6頁「a③」	・建築確認申請書第四面[13] ・建築基準法24条8号、24条2号(改正前)、同施行令108条 ・9001仕様	同上		3-3の際、吊木を910mm間隔で設置する		既存撤去、再設置	仮設工事を含む	甲59 P19 P5 P6
4-1	ガレージ室異種用途区画:防火被覆材未施工	ガレージ室南側壁内の調査可能範囲のうち、①ホール間仕切り部分南側の約2m範囲、②書斎間仕切り部分南側の約2.73m範囲の各部分は天井裏に石膏ボードが張られておらず、③EV室間仕切り部分南側約1.8m範囲は壁全面に石膏ボードが張られていない(9mm厚合板が張られている)	乙21の1・13～16頁、説明図3-2、写真61～63頁、65頁	認める		設計仕様のガレージ室天井を準耐火構造の建築部分と見なせない以上、ガレージ室と南側隣接区画(EV室・ホール・書斎)間の延焼抑制のためには、区画間の壁全面(天井裏含む)を準耐火構造(15mm厚石膏ボード両面張り)とする必要がある		・建築基準法24条2号(改正前)、同施行令112条12項(改正前)	建築基準法24条、同法施行令112条12項は廃止されており、異種用途区画は不要となった		ガレージ室と書斎・ホール・EV室の天井と間仕切壁両面の石膏ボードを撤去し、壁原状回復の際、当て木を適宜設置のうえ石膏ボードを隙間なく横架材まで張り上げる(配管貫通部の処理については4-2)		既存撤去、再設置	仮設工事を含む	甲59 P20 P5 P7
4-2	ガレージ室異種用途区画:防火区画壁の隙間	ガレージ室南側壁内の①書斎間仕切り部分南側の石膏ボード1枚、②書斎間仕切り部分北側の石膏ボード1枚、③EV室間仕切り部分北側の石膏ボード2枚に、配管貫通箇所等の隙間が存在する	乙21の1・13～16頁、説明図3-2、写真62～64頁	認める		給水管、配電管その他の管が準耐火構造の壁(建築基準法施行令112条12項)を貫通する場合には、当該管と準耐火構造の防火区画壁との隙間をモルタルその他の不燃材料で埋めなければならない		・建築基準法24条2号(改正前)、同施行令112条15項(改正前)	同上		4-1の壁石膏ボード張り替えの際、配管貫通箇所は耐火パテで埋める		既存撤去、再設置	10,000円	甲59 P21

4-3	ガレージ室異種用途区画：防火被覆材留め付け不良	ガレージ室南側壁の調査可能範囲のうち、①書斎間仕切り部分南側の約2m範囲は、石膏ボード短辺の所要留付箇所数7のところ、石膏ボード1枚の上部短辺留め付けは2箇所、もう1枚の同辺留め付けは4箇所しかなくおらず、②EV室間仕切り部分北側の約2m範囲は、石膏ボード1枚の上部短辺留め付けは5箇所、もう1枚の同辺留め付けは多くても2箇所しかなくない。後者の石膏ボードは、長辺(見え掛かり)の留め付け3箇所いずれも、10mmの縁空きが確保されておらず、ほぼ継目(目地)の位置にビスが打たれている	乙21の1-13~16頁、説明図3-2、写真64頁	認める		石膏ボード周辺部の留め付け間隔は100~150mm、留め付け位置は端部から10mm程度内側としなければならない	乙21の4・資料3-6・16頁「3.3.a)2)」、同「3)」、資料3-7・54~55頁「(4)(i)」、同「(ii)」	・石膏ボード製品標準仕様書 ・JASS26	同上		4-1の壁石膏ボード張り替えの際、所定の間隔でボードを留め付ける		既存撤去、再設置	仮設工事に含む	甲59 P22 P5 P7
4-4	ガレージ室異種用途区画：防火区画貫通配管の不燃被覆未施工	ガレージ室南側壁を貫通する①書斎間仕切り部分の給湯管1本、②書斎間仕切り部分の配電管2本、③書斎ないしEV室間仕切り部分の配電管2本は、いずれも可燃性材料(架橋ポリエチレン管ないしポリエチレン管)で造られている。防火区画の貫通部分ないし両側1mの距離にある部分の不燃被覆もなされていない	乙21の1-16~17頁、説明図3-2、写真62~63頁、資料3-11、3-12	認める		給水管、配電管その他の管が、準耐火構造の防火区画を貫通する場合には、これらの管の構造は、①管の貫通する部分及び当該貫通する部分からそれぞれ両側に1m以内の距離にある部分を不燃材料で造るか、②管の外径を、当該管の用途、材質その他の事項に応じて国土交通大臣が定める数値未満とするか、③管に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後20分間、防火区画等の加熱側の反対側に火炎を出す原因となる亀裂その他の損傷を生じないものとして、国土交通大臣の認定を受けたものとしなければならない。		・建築基準法24条2号(改正前)、同施行令112条15項(改正前)、同令129条の2の5第1項7号 ・平成12年建設省告示1422号	同上		4-1の壁石膏ボード張り替えの際、壁貫通部の配電管に耐火二層管(2mもの)をはめる(貫通部の石膏ボード開口部処理は4-2)		既存撤去、再設置	15,000円及び4-2に含む	甲59 P23 P21

4-5	ガレージ室異種用途区画: 防火設備の煙感知閉鎖機能等欠如	ガレージ室南側壁に施工された書斎出入口のアルミ製ドアは、常時閉鎖式ではなく(ドアチェックにより開扉状態で固定される仕様である)、煙感知閉鎖機能等も認められない	乙21の1・17頁、説明図3-2、写真66頁	認める		異種用途を区画する防火設備は、避難上及び防火上支障のない遮煙性能を有し、かつ、常時閉鎖又は作動をした状態にあるものとするか、火災により煙が発生した場合に自動的に閉鎖又は作動をするもの等としなくてはならない	乙21の4・資料3-9、3-10	福岡市建築基準法施行条例22条	同上		ドアクローザーをロック機能なしのものに付け替える	交換	18,000円	甲59 P24
4-6	ガレージ室内区画: 防火被覆材未施工	異種用途区画位置に該当しないガレージ室内の車庫部分と2箇所の収納部の間仕切壁天井裏部分は、木造軸組の両側とも防火被覆材が施工されていない(準耐火構造ないし仕上及び下地を不燃材料で作った壁にあたらぬ)	乙21の1・17～18頁、説明図3-2、同3-3、写真57頁、60頁	認める		建築物の一部を自動車車庫等の用途に供する場合において、異種用途区画がなされた場合(部分)を除き、車庫部分または作業場部分及びその他の部分を、準耐火構造もしくは仕上及び下地を不燃材料で作った壁または異種用途区画と同様の防火設備によって区画しなければならない	乙21の4・資料3-9、3-10	福岡市建築基準法施行条例22条	同上		壁の天井裏部分に石膏ボードを施工する。該当箇所の天井撤去及び壁撤去(石膏ボード継ぎ目の当て木設置のため)を要し、他の屋内工事と併せて行うのが合理的である。	既存撤去、再設置	仮設工事に含む	甲59 P25 P5 P7
4-7	ガレージ室内区画: 防火設備の煙感知閉鎖機能等欠如	ガレージ室内の2箇所の収納部出入口ドアは、いずれも木製のフラッシュドアであり、明らかに所定の遮煙性能が認められない。常時閉鎖式ではなく(スライド式ドアチェックにより開扉状態で固定する仕様である)、煙感知閉鎖機能等も認められない。	乙21の1・17～18頁、説明図3-2、同3-3、写真66～67頁	認める		建築物の一部を自動車車庫等の用途に供する場合において、異種用途区画がなされた場合(部分)を除き、車庫部分または作業場部分及びその他の部分を、準耐火構造もしくは仕上及び下地を不燃材料で作った壁または異種用途区画と同様の防火設備によって区画しなければならない	乙21の4・資料3-9、3-10	福岡市建築基準法施行条例22条 ・建築基準法2条9号の2口、同令109条1項、109条の2:20分遮炎、平成12年建設省告示1360号	同上		防火ドアに交換し、ロック機能なしのドアクローザーを設置する	既存撤去、再設置	394,000円	甲59 P26

5-1	外壁:通気層未施工	2階屋根パラペット(壁両面サイディング張り)の23箇所中11箇所は、笠木幅から、笠木側面～外壁までの距離を控除した幅が150mm程度しかなく、外壁両側のいずれかの通気層が未施工であると考えられる。また、1階屋根パラペットの9箇所の笠木幅は、2階の上記箇所のパラペット笠木幅とほぼ同じ(170mm前後)であり、笠木側面～外壁までの距離を控除した幅は150mm程度しかないことから、外壁両側のいずれかの通気層が施工されていないと考えられる。	乙21の1・19～20頁、説明図5-1右図、同5-2、写真156～158頁、174～178頁、185～189頁	認める		通気層は厚さ15mm以上を確保する	乙21の4・資料4-1・5頁「10条2項(3)号」、資料4-5・18頁、資料4-3・69頁	・保険基準 ・「窯業系サイディングと標準施工」 ・メーカー仕様書	保険基準3条により保険が付されている。「窯業系サイディングと標準施工」、メーカー仕様書は、その通りの施工を法的に義務付けるものではない。必要な通気は確保されている	パラペット外側の外壁は土台部から張り上げられており、所定厚の引っ掛け金具が取り付けられていることから、通気層は取れているはずであり、サイディングが直張りされているのはパラペット内側のサイディングであると思われる →パラペット内側のサイディングを張り替える。笠木の撤去・交換を要するため、5-4と併せて実施する。		既存撤去、再設置	仮設工事を含む	甲59 P27 P5 P8
5-2	外壁:給気口閉塞(土台水切り部)	1階外壁全面の調査箇所(計41箇所、約1～2m間隔)は、サイディング下端と土台水切りの隙間が最大の箇所でも5.5mmしかなく、他は概ね2～5mm程度であった。西側外壁の3箇所では、サイディング下端と土台水切りとが密着した状態であり、隙間が取られていない。	乙21の1・20～21頁、説明図5-1左図、写真143～151頁	認める		サイディングの下端と水切りの間には、確実な通気がとれるように10～15mmの隙間を設ける	乙21の4・資料4-6・167頁、資料4-5・30頁、資料4-3・69頁	・JASS27 ・「窯業系サイディングと標準施工」 ・メーカー仕様書	同上	外壁サイディング全面撤去のうえ、サイディング下端と土台水切りに10mm程度の隙間を確保して新規にサイディングを施工する →サイディング材は所定間隔で設置した通気金物に(あいじゃくり部分が)引っ掛けられており、最下段のサイディング下端位置を調整するには、外壁全体の通気金物の位置を変更する必要があることから、最下段のサイディング材だけを取り換えることはできない		既存撤去、再設置	仮設工事を含む	甲59 P28 P5 P8

5-3	外壁:給気口 閉塞(垂れ壁 等下端)	1階西側車庫(北・西・ 南側)、ガレージ室車路 上部、2階南側中央バ ルコニー(東・南側、南 東バルコニー、東バルコ ニーの各垂れ壁ないし オーバーハング壁には 通気部材が施工されて おらず、壁下端の水平 面と立上りのサイディ ングの間がシーリングで 塞がれている	乙21の1・ 21頁、 説明図5- 1、 写真152 ~155頁	認める		外壁の垂れ壁部ないし オーバーハング部は、 下端に所定の通気部材 (通気ジョイナーないし オーバーハング水切り) を施工して、外壁内の 通気を確保する	乙21の4・ 資料4-7・ 107~109 頁	・メーカー 仕様書	同上	甲49 別紙 3、甲 51	壁下端のサイ ディング材を 撤去し、両面 の立ち上がり サイディング材 との隙間を確 保して再施工 する		既存撤去、再設 置	仮設工事 に含む	甲59 P29 P5 P8
5-4	外壁:排気口 閉塞	各階屋根パラペット上 部計32箇所ないしバル コニーのパラペット上部 計12箇所を調査したと ころ、いずれも笠木側 面の板金折り返し先端 と外壁両側との間にほ んど隙間がない。 2階南側中央バルコ ニーの東側パラペット は、笠木の側面と外壁 との間がシーリング材 で塞がれている。 屋根西側のパラペッ ト上は、外壁上端が笠木 天端板金で塞がれてお り、その取り合い部が シーリングされている	乙21の1・ 21頁、別 紙「⑥」 欄、 説明図5- 1右図、同 5-2、 写真159 ~161頁、 164~168 頁、171 頁、182 頁、191~ 196頁	認める		通気層内の有効な通気 のため、パラペット部 では、外壁上端~笠木天 端間及び外壁立上り~ 笠木側面の間に適切な 隙間をとるなどして、通 気層の排気口を確保す る	乙21の4・ 資料4-1・ 3頁「8条5 項(5) 号」、資料 4-3・6頁 「禁止● 換気口の ない壁 への施 工」、資料 4-7・109 頁	・保険基準 ・メーカー 仕様書	同上		笠木を撤去 し、幅広の ものに交換 する (5-1と工程重 複)		既存撤去、再設 置	仮設工事 に含む	甲59 P30 P5 P8
5-5	外壁:壁内結 露の可能性	2階和室部分の小屋裏 では、妻壁(透湿防水 シート)ないしその直下 の横架材に水染み跡が 認めらる。 これは雨漏り痕跡の可 能性もあるが、外壁通 気不良を原因とする結 露痕(通気層内を上昇 してきた湿気が壁上端 から排出されず、冷え た小屋裏の防水シート に触れて凝結したもの) であるとも考えられる	説明図6 左図、 写真197 ~198頁	認める。但し結露痕 である点是否認		屋内の壁表面ないし壁 内に結露を生じさせて はならない		施工常識	水染み跡が結露に よるものとは限らな い。また、結露は 種々の原因により 発生し原因を特定 できない	5-4と同じ		既存撤去、再設 置	仮設工事 に含む	甲59 P31 P5 P8	

6-1	断熱層:断熱材未施工(ガレージ室天井・壁)	ガレージ室天井は、ごく一部に数個のグラスウール断熱材が置かれているのみであり、上部2階床には全く断熱材が施工されていない。さらに、ガレージ室・書斎間仕切り壁天井裏部分には、幅45cm、高さ30cm程度の断熱欠損箇所が存在し、同所から、本件建物1階天井裏全体への外気侵入を許している。	乙21の1・23頁、説明図4-1、同4-2、写真80頁、97～98頁、102～103頁、106～121頁、123頁	認める	ガレージ室・書斎間仕切り壁天井部分の断熱材欠損箇所から本件建物1階天井裏全体へ外気侵入を許している点は否認し、その余は認める	住宅の外気に接する部分(一般的には、外壁・最下階床または基礎・最上階天井または屋根)ないしその取り合い部には、断熱材を隙間なく施工し、居住空間の外側に連続した断熱層を設ける	乙21の4・資料5-1・13頁「5.2.a」、資料5-2・78頁「断熱施工の3つのポイント②」	・JASS24 ・メーカー マニュアル	本件建物には通常程度の断熱効果は期待できる。建築基準法上断熱を目的とした断熱材の使用に関する規定はなく、JASSに従う法的な義務はない。また、本件建築請負契約において断熱効果を保証する合意もない	断熱材未施工範囲の壁・天井の石膏ボード(及びカビの生えた断熱材)を全撤去し、新規断熱材と仕上材を施工する(6-2と工程重複) ※仮に、異用途区画(4-1～4-3)の瑕疵について天井裏の石膏ボード張り上げ等は不要だと考えても、ガレージ室と他の1階居室の断熱区画のため、同所天井裏の石膏ボード張り上げ(及び断熱材施工)は必須である	既存撤去、再設置	仮設工事を含む	甲59 P32 P5 P6 P7
6-2	天井裏のカビ発生(ガレージ室天井・壁)	上記6-1のため、ガレージ室天井裏・上部2階床・天井裏の横架材、書斎天井、ガレージ室とEV室・ホール・書斎との間仕切り壁内に、広範囲にカビが発生している。	乙21の1・23～24頁、説明図4-1、同4-4、写真107頁～119頁、122～123頁、140～141頁	認める	建物内に結露やカビを生じさせる施工をしてはならない	建物内に結露やカビを生じさせる施工をしてはならない	乙21の4・資料5-1・13頁「5.2.a」、資料5-2・78頁「断熱施工の3つのポイント②」	施工常識	カビの原因が本件施工を原因とすると特定されていない	カビが発生している壁・天井の石膏ボード及び断熱材を全撤去し、軸組材に除カビ材を吹き付けた後(ミスト工法)、新規断熱材と仕上材を施工する(6-1と工程重複)	既存撤去、再設置、及び、除カビ工事	仮設工事を含む、及び、334,800円	甲59 P33 P5 P6 P7
6-3	断熱層:断熱材未施工(2階和室床)	外気にさらされる和室床(4.36㎡:換気用の全面有効板が施工された西側車庫天井)に断熱材が施工されていない	乙21の1・24頁、説明図4-1、写真124頁	認める	住宅の外気に接する部分(一般的には、外壁・最下階床または基礎・最上階天井または屋根)ないしその取り合い部には、断熱材を隙間なく施工し、居住空間の外側に連続した断熱層を設ける	住宅の外気に接する部分(一般的には、外壁・最下階床または基礎・最上階天井または屋根)ないしその取り合い部には、断熱材を隙間なく施工し、居住空間の外側に連続した断熱層を設ける	乙21の4・資料5-1・13頁「5.2.a」、資料5-2・78頁「断熱施工の3つのポイント②」	・JASS24 ・メーカー マニュアル	前記6-1に同じ	1階(車庫)軒天を撤去し、1階天井裏に隙間なく断熱材を施工する(3-1～3-4と工程重複)	既存撤去、再設置	仮設工事を含む	甲59 P34 P5 P6

6-4	断熱層:断熱材未施工(天井段差部間仕切壁)	天井段差のある間仕切壁のほとんどの箇所(EV室周りないし洗面室・浴室間を除く、和室・ホール間、ホール・リビング間、リビング・ウォークインクローゼット間、ダイニング・納戸間、ダイニング・キッチン間、キッチン・通路間、通路・洋室間等)において、間仕切壁立上り面に断熱材が施工されていない	乙21の1・24頁、説明図4-3、写真82～86頁、88頁、92頁～95頁	認める		住宅の外気に接する部分(一般的には、外壁・最下階床または基礎・最上階天井または屋根)ないしその取り合い部には、断熱材を隙間なく施工し、居住空間の外側に連続した断熱層を設ける	乙21の4・資料5-1・13頁「5.2.a」、資料5-2・78頁「断熱施工の3つのポイント②」	・JASS24 ・メーカーマニュアル	同上		2階天井を全て撤去し、天井段差部間仕切壁に断熱材を施工する →天井撤去の際、既存断熱材を損傷する可能性が高いことから、天井原状回復の際に再利用できる断熱材は30%と仮定している		既存撤去、再設置	仮設工事に含む	甲59 P35 P5 P6
6-5	断熱層:断熱材(気流止め)未施工(間仕切壁上端)	小屋裏内の天井段差がある全間仕切壁(EV室周りないし洗面室・浴室間も含む)のほか、段差のないウォークインクローゼット・リビング間、ウォークインクローゼット内部、ホール・リビング間、キッチン・洗面室間の間仕切壁等も、上端に気流止めとなる断熱材が施工されていない	乙21の1・24～26頁、説明図4-3、写真82～96頁	認める		天井面の断熱層連続を保つため、また、中空壁内への外気侵入を防止する気流止めとして、天井と取り合う間仕切壁上端にも断熱材を施工する	乙21の4・資料5-1・13頁「5.2.a」、資料5-2・78頁	・JASS24 ・メーカーマニュアル	同上		2階天井を全て撤去し、間仕切壁上端に断熱材を施工する(6-4と工程重複) →天井撤去の際、既存断熱材を損傷する可能性が高いことから、天井原状回復の際に再利用できる断熱材は30%と仮定している		既存撤去、再設置	仮設工事に含む	甲59 P36 P5 P6
6-6	壁内への外気侵入による不具合:間仕切り壁内のカビ、設備の不具合発生	上記6-5のため、2階ホール周りや、キッチン・通路の間仕切壁には、著しいカビの発生が認められる。スイッチ・コンセントボックスの調査箇所中、1階の2箇所及び2階の4箇所では器具鋼板が錆びており、キッチンの壁付け給湯器リモコンの液晶内にも結露が生じていた。	乙21の1・25～26頁、説明図4-3、同4-4、写真88～91頁、94頁、130～139頁、142頁	認める		壁内にカビや外気侵入を生じさせる施工をしてはならない		施工常識	本件施工を原因とすると特定されていない		・カビが発生している壁・天井の石膏ボード及び断熱材を全撤去し、軸組材に除カビ材を吹き付けた後(ミスト工法)、新規断熱材と仕上材を施工する(6-1・6-2と工程重複) ・不具合の生じている機器類を交換する		既存撤去、再設置、及び、除カビ工事	仮設故事に含む、及び、53,010円	甲59 P37 P5 P7

6-7	断熱層:断熱材未施工(1階床下)	1階床下点検口木枠周り及び、ホール、トイレ(いずれも1階)の床下には、断熱材と木枠ないし設備等との隙間未処理箇所が存在する	乙21の1・26~27頁、説明図7右図	認める		断熱材の継ぎ目や木枠、設備との間にすき間が生じる場合、テープ、現場発泡断熱材、シーリング材などで適切に処理する	乙21の4・資料5-1・16~17頁「5.4.b」「5.5.b(6)」、資料5-4・6頁「6-2」	・JASS24 ・木造軸組住宅の断熱設計施工マニュアル	前記6-1と同じ。施工マニュアルはその通りの施工を法律上義務付けるものではない				断熱欠損箇所に現場発泡ウレタンを充填する	発泡ウレタン吹付	12,400円	甲59 P38
6-8	防湿層:防湿層不連続	1階天井裏ないし2階小屋裏の外気に接する壁の大部分(1階:書斎東側、トイレ南・西側、玄関東・南側、2階:和室東・南・西側、クローゼット北・西側、洗面室北側、納戸東・南側)の断熱材が壁内の外壁側に押し込まれており、防湿シート耳部分は柱の見付面ではなく側面に留め付けられている。いずれ箇所も、横架材に対する断熱材の留め付けもなされていない。部分的には、断熱材が横架材の位置まで施工されず、断熱欠損となっている箇所すらある。	乙21の1・27~28頁、説明図4-1、同4-3、写真37~42頁、44頁、76~77頁、80~81頁	認める		・防湿層は隙間のないように施工する ・袋状の繊維系断熱材(断熱材を耳付き防湿フィルムと孔開きフィルムで挟んだもの)を施工する場合、湿層を有効に連続させるために、柱間に充填した断熱材の耳部分を柱の見付面及び横架材(梁・桁)に留め付け、柱に留め付けた耳部分は、隣接する断熱材の耳部分と十分に重ね合わせる	乙21の4・資料5-1・6頁「3.5.a」、資料5-2・78頁、80頁左下図、資料5-3・14頁	・JASS24 ・メーカーマニュアル	前記6-1と同じ。メーカーマニュアルはその通りの施工を法律上義務付けるものではない			各階外周部の壁・天井及び断熱材を全撤去し、壁内にグラスウール断熱材を正しく施工したうえで仕上材を原状回復する(4-1、4-3、6-1、6-4、6-5等と工程重複)	既存撤去、再設置	仮設工事を含む		甲59 P39 P5 P7
6-9	防湿層:防湿層施工位置の誤り	ガレージ室南側間仕切壁、2階浴室・洗面室間の天井段差部間仕切壁、2階EV室北側及び南側の天井段差部間仕切壁は、防湿フィルム付き断熱材の施工向き誤りにより、断熱材の防湿層が室内側ではなく屋外側に位置している	乙21の1・28~29頁、説明図4-1、同4-3、写真78頁、83頁、87頁	認める		断熱層内への水蒸気侵入を防止する防湿層は、断熱層の室内側に設ける	乙21の4・資料5-1・13頁「5.2.d.(1)」、資料5-2・32頁、78頁	・JASS24 ・メーカーマニュアル	同上			該当箇所付近の壁・天井及び断熱材を全撤去し、壁内にグラスウール断熱材を正しく施工したうえで仕上材を原状回復する(4-1、4-3、6-1、6-4、6-5、6-8等と工程重複)	既存撤去、再設置	仮設工事を含む		甲59 P40 P5 P7
6-10	防湿層:EV室間仕切壁の防湿層施工	各階EV室の北側、東側及び南側の各間仕切壁(ガレージ室に隣接する1階EV室北側壁のみ、断熱構造上は外壁)は、EV扉部分を除き、2階天井下を含む全面にグラスウール断熱材(防湿層付き)が施工されている	乙21の1・29頁、説明図4-3、写真77頁、87頁	認める		EV室のような狭小区画の通気を不必要に妨げ、区画内の高湿度を招くことのないよう、間仕切壁には防湿層を施工しない		施工常識	建築基準法上の要請ではない			該当箇所付近の壁・天井及び断熱材を全撤去し、不要箇所の断熱材を撤去したうえで仕上材を原状回復する(4-1、4-3、6-1、6-4、6-5、6-8、6-9等と工程重複)	既存撤去、再設置	仮設工事を含む		甲59 P41 P5 P7

7-1	床下換気:基礎パッキンの一部未施工	ガレージ室と南側区画(EV・ホール・書斎)の間仕切り壁下は、ガレージ室側の土台と基礎立上りの間が巾木で塞がれ、通気が遮断されている	乙21の1・29～30頁、説明図7、写真207頁699、208～209頁、212頁	認める		床下換気を採用する以上は、建物外周部の全体に有効な換気孔を施工する	資料2-3・33頁「3.3.11.1.口」、資料6・3頁	・木造住宅工事仕様書 ・メーカーマニュアル	建築基準法施行令22条2号によればベタ基礎の場合床下に換気口を設ける必要はない。木造住宅工事仕様書・メーカーマニュアルはこの通りに施工することを法的に義務付けるものではない						・ガレージ室付近及びEV室付近の床下夏季結露を防止するため、ガレージ室・他の1階居室間、EV室周りの各間仕切基礎の立ち上がりには断熱材(ポリスチレンフォーム)を施工する ・書斎床下(ガレージ室付近)に床下換気扇を設置する。			断熱材設置、換気扇2台新設	62,040円	甲59 P42
7-2	床下換気不良による結露・カビ発生	1階南側部分(書斎、洋室、玄関、ホール、トイレ)の外周壁下基礎パッキンを経由して基礎内に侵入する外気は、ガレージ室と南側区画の間仕切壁部分で堰き止められ、夏期には、低温の基礎立上りや床組材、断熱材の表面に大量の結露を生じるほか、床組材にはすでにカビが発生している	乙21の1・29～30頁、説明図7、写真210～215頁	現状は認めるが、結露やカビの発生が本件施工によるとの点は否認		床下にカビや結露を生じさせる施工をしてはならない		施工常識	同上						7-1と同じ			同上	33,300円	甲59 P43
8-1	雨仕舞:屋根・外壁取り付け部の防水層不連続	2階和室の上部(東・南・西側の約9.44m範囲)は、屋根面に対する笠木上端の高さが250mm未満(外壁の防水層立上り高さもそれ未満)であるが、外屋根防水紙をパラペット天端まで巻き上げる等、屋根と外壁の防水層連続に配慮した雨仕舞がなされていない	説明図6右図・②～⑨、写真216～219頁	認める		屋根面と壁面立上げ部の屋根下葺き巻き返し長さは、250mm以上かつ雨押え上端より50mm以上とする	乙21の4・資料4-1・3頁「7条2項(4)号」、乙26	保険基準	違反箇所があるとしても外壁のごく一部にとどまる。保険基準3条により保険が付されている						屋根鋼板、雨押さえ、パラペット内側サイディング、パラペット笠木を撤去し、屋根防水紙を張り増して原状回復する(5-1と一部工程重複)			既存撤去、再設置	仮設工事を含む	甲59 P44 P5 P8
8-2	雨仕舞:防水層不連続による雨漏り	和室屋根南側の笠木付近に水道ホースで散水したところ(送風機等は使用していない)、散水開始から3～4分程度で小屋裏への漏水が認められたところ、小屋裏に現存する水の染み跡は、結露水の痕跡とも考えられるが、屋根と上部外壁取り付け部からの雨水浸入痕である可能性もある	乙21の1・31頁、説明図6左図、写真220頁	散水試験の実施、及び、現状は認める		屋内に雨漏りする施工をしてはならない			水圧、方向等の実験方法が相当でない						8-1と同じ			既存撤去、再設置	仮設工事を含む	甲59 P45 P5 P8

8-3	雨仕舞:外壁換気扇施工部(換気扇の後付け)	本件建物は、竣工段階では小屋裏換気措置が取られていなかったが、建物内の大量結露発生を受けて、小屋裏内の外周壁4箇所に換気設備が後付けされている	乙21の1-32~33頁、説明図6左図	認める		外壁施工後に換気設備を後付けしてはならない	乙21の4-資料4-3-6頁、資料4-5-14頁	・「窯業系サイディングと標準施工」 ・メーカーマニュアル	建築基準法上後付を禁止する規定はない。「窯業系サイディングと標準施工」・メーカーマニュアルはその通りの施工を義務付けるものではない		換気扇設置箇所の外壁サイディング材を取り外し(その上部のサイディング材及び笠木撤去を要する)、現状換気扇に接続しているアルミフレキダクトを設備パイプに交換する(5-4等と工程重複)		既存撤去、再設置	仮設工事を含む、及び、7,200円	甲59 P46 P5 P8
8-4	雨仕舞:外壁換気扇施工部(換気扇接続パイプ未使用)	換気扇を後付けした4箇所のうち3箇所では、接続パイプを使用することなく、換気扇に取り付けたアルミフレキダクトを直に外壁に持ち出している(残る1箇所についても、同様の施工方法であると優に推測できる)	乙21の1-32~33頁、説明図6左図、写真221頁	認める		換気設備と外壁ベントキャップとの接続には、換気口用接続パイプを使用する	乙21の4-資料4-3-145頁、資料4-7-43頁	メーカーマニュアル	メーカーマニュアルはその通りの施工を義務付けるものではない		8-2と同じ		既存撤去、再設置	8-3を含む	甲59 P47 P5 P8
8-5	雨仕舞:外壁換気扇施工部外壁貫通口の防水テープ未施工)	換気扇後付け箇所のうち、壁面との取り合いを直接視認できる3箇所は、フレキダクトと防水紙との取り合いに隙間があるほか、ダクトに対して防水紙が防水テープで貼られていない。換気設備と外壁ベントキャップの接続にパイプは使用されず、換気扇が後付であることから、外壁内の防水層に「ポイントシャット」等のパイプ開口部廻りの防水部材が施工されているわけでもない。給気口ベントキャップの周囲にも防水テープは施工されず、屋内側から、サイディングの裏面が直接見えている。	乙21の1-32~33頁、説明図6左図、写真222頁	認める		・外壁開口部の周囲(壁貫通口等の周囲)は、防水テープを用いて防水紙を密着させる ・換気扇接続パイプ周りの防水として「ポイントシャット」という専用部材を取り付けた後、当該部材周りを防水テープで固定する	乙21の4-資料4-1-4頁「9条2項(4)号」、資料4-3-145頁	・保険基準 ・メーカーマニュアル	認める		8-3の際、パイプ周り外壁防水紙の取り合いに(外部側から)防水テープを施工する		既存撤去、再設置	仮設工事を含む	甲59 P48
9-1	設備:浴室排水管の勾配不良	2階浴室東西方向の排水管は、目視でも明確な逆勾配(排水方向に向かって上り勾配)となっている	乙21の1-33頁、説明図3-1、写真232頁	認める		管径65mm以下の排水管の最低勾配は1/50とする	乙21の4-資料7-1-2枚目右表、資料7-2-「3.2.10(o)」	・福岡市下水道排水設備技術基準 ・空気調和・衛生設備工事標準仕様書	認める		1階ガレージ室前軒天材を撤去し、排水管を交換する(適正勾配確保)		軒天撤去、排水管再設置	24,502円	甲59 P49

9-2	設備:雨水枡の設置不良	敷地内の雨水枡8個の泥ため深さは、45~130mmと、いずれも150mmを大きく下回っている	乙21の1・34頁、説明図8、写真223~232頁	認める			雨水枡の底には、深さ15cm以上の泥ためを設けなければならない	乙21の4・資料7-1・2枚目「5①(ウ)」	・建築基準法施行令第9条8号、下水道法10条3項、同施行令第8条1項10号・福岡市下水道排水設備技術基準	認める				既設雨水枡を撤去し、地盤を掘削し、所定の泥ため深さを確保して新規の雨水枡を設置する	既存撤去、再設置	132,000円	甲59 P50
9-3	設備:排水管の土被り厚さ不足	雨水枡に接続する計17本の排水管のうち9本は、土被りが43~157mmしかない	乙21の1・34頁、説明図8	認める			住宅の排水管土被りは200mm以上とする	乙21の4・資料7-1・2枚目「④」	福岡市下水道排水設備技術基準	認める				既設排水管を撤去し、所定の土被りを確保して新設する	既存撤去、再設置	29,500円、及び、埋戻しは外構工事に含む	甲59 P51

- * 1 基礎, 外壁, 1階玄関, 洋室1, 和室1, …, 2階, 屋根というように, 検分順序を想定し, 主張する瑕疵の部位ごとの順番で記載するようお願いします。
- * 2 証拠は, 号証, 具体的な頁, 必要に応じて該当箇所のラインマーカーによる特定をお願いします。
- * 3 あるべき状態とその根拠には, 履行を求める状態とその根拠(契約, 建築基準法等の法令, 住宅金融支援機構基準, 技術水準等)を具体的に記載してください。