

第4章 木造耐火建築物チェックリスト

木造耐火建築物で留意すべきチェックリストは以下のとおり。表 4.1-2 メンブレン型の以降のチェックリストからは欄ごとにチェックが入らない場合、耐火木造としての性能等が確保されていないおそれがあるため留意すること。

表 4.1-1 耐火建築物の設計要件

項目		参照
1.1	耐火建築物とする必要性	
	建物名称 _____ 所在地 _____ 延べ面積 _____ m ² 階数 地上 _____ 階 高さ _____ m 軒の高さ _____ m 防火地域 _____ 地域 用途 _____ 耐火建築物にする理由 <input type="checkbox"/> 面積 <input type="checkbox"/> 階数 <input type="checkbox"/> その他(_____)	2.1.1 建設地と規模による規定 2.1.2 用途による規定
1.2	防火区画の必要性	
	面積区画 _____ m ² ごと 竪穴区画 <input type="checkbox"/> 必要 <input type="checkbox"/> 不要 異種用途区画 <input type="checkbox"/> 必要 <input type="checkbox"/> 不要	2.2.2(3) 防火区画による規定
1.3	内装制限の必要性	
	◎内装制限の必要性 居室の天井・壁 <input type="checkbox"/> 準不燃材料 <input type="checkbox"/> 難燃材料 <input type="checkbox"/> その他 通路等の天井・壁 <input type="checkbox"/> 準不燃材料 <input type="checkbox"/> 難燃材料 <input type="checkbox"/> その他	2.2.2(4) 内装制限

	<p>◎内装での木材利用</p> <p>腰壁（床から 1.2m以下の部分）への木材利用 （通路の場合は準不燃材料）</p> <p><input type="checkbox"/>有り <input type="checkbox"/>なし</p> <p>壁（床から 1.2m以上の部分）への木材利用</p> <p><input type="checkbox"/>有り <input type="checkbox"/>なし</p> <p>天井への木材利用</p> <p><input type="checkbox"/>有り <input type="checkbox"/>なし</p> <p>◎内装制限がかかる場合の木材利用の措置</p> <p><input type="checkbox"/>不燃木材 <input type="checkbox"/>スプリンクラー</p> <p><input type="checkbox"/>避難検証法</p> <p><input type="checkbox"/>天井準不燃材による壁の難燃材の緩和</p>	
1.4	耐火建築物の適合ルートを選択	
	<p><input type="checkbox"/>適合ルートA</p> <p><input type="checkbox"/>適合ルートB</p> <p><input type="checkbox"/>適合ルートC</p>	2.2 耐火建築物が満足すべき技術的要件
1.5	適合ルートAの場合の工法選択	
	<p><input type="checkbox"/>メンブレン型</p> <p><input type="checkbox"/>燃え止まり型</p> <p><input type="checkbox"/>鋼材内蔵型</p>	<p>3.1 メンブレン型建築物の技術的事項</p> <p>3.2 燃え止まり型建築物の技術的事項</p> <p>3.3 鋼材内蔵型建築物の技術的事項</p>
1.6	混構造の選択	
	<p><input type="checkbox"/>純木造</p> <p><input type="checkbox"/>平面混構造</p> <p><input type="checkbox"/>立面混構造</p> <p><input type="checkbox"/>平面・立面混構造</p> <p><u>鉄筋コンクリート造又は鉄骨造とする部位</u></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><u>混構造とする理由</u></p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>4.1 平面混構造の技術的事項</p> <p>4.2 立面混構造の技術的事項</p>
1.7	外壁面への木材利用	

	<input type="checkbox"/> 延焼のおそれのある部分がない <input type="checkbox"/> 延焼のおそれのある部分は 20 分の遮炎性（防火設備）を確保 <input type="checkbox"/> 防火区画がない <input type="checkbox"/> 防火区画端部に接する外壁に開口部を設置する場合は、20 分遮炎性（防火壁）を確保	2.2.3.1 外壁面の開口部の規定
1.7.1	帳壁（カーテンウォール）での木材利用	
	<input type="checkbox"/> 帳壁がない <input type="checkbox"/> スパンドレル及び柱型は、外壁の規定を適用 <input type="checkbox"/> それ以外の部分は、外壁面における開口部の規定を適用	2.2.2(2) 外壁面の規定
1.7.2	外壁面での木材利用	
	<input type="checkbox"/> 利用しない <input type="checkbox"/> 木材を張る下地は、外壁が告示仕様の耐火構造 <input type="checkbox"/> 木材仕上げが含まれる認定 <input type="checkbox"/> 建築主事との事前協議	2.2.2(2) 外壁面の規定

表 4.1-2 メンブレン型

項目		チェック	
		設計	施工
2.1	建築計画		
	認定取得者の講習会を受講し、マニュアルを確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	廊下幅、階段等が法令等の寸法を確保している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	エレベーター、設備ユニット等が規定されている製品寸法を確保している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	防火設備の場合の外壁に取付く建具、換気扇等の小口部分の防火措置は、認定仕様に適合している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	防火設備以外の場合の外壁に取付く建具、換気扇等の小口部分の防火措置は、認定仕様に適合している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	防火設備の場合の内部建具の小口部分は、認定仕様に適合している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	防火設備以外の場合の内部建具の小口部分は、認定仕様に適合している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	天井面の耐火被覆に開口を設け、埋め込み型の照明器具や空気調和機器は設置していない。	<input type="checkbox"/>	
	耐火被覆の開口面積が 100 cm ² 未満のスイッチ・コンセント、天井照明、ダクト配管による区画貫通は、認定仕様に適合している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	耐火被覆の開口面積が 200 cm ² 未満のスイッチ・コンセント、天井照明、ダクト配管による区画貫通は、認定仕様に適合している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	耐火被覆の開口面積が 200 cm ² 以上の場合、壁に設けるものと同等の防火性能を有する耐火被覆を行っている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ダクト等を層間貫通させる場合は、耐火構造の壁で堅穴区画し、区画貫通部に防火ダンパーを設置し、貫通部の隙間をモルタル等の不燃材料で充填している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2重天井を見込んで階高を設定している。 2重天井でない場合は、照明等の露出機器下の高さを考慮して、階高を設定している。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	水平力のみ負担する木製筋かいを現しで使う場合接合部は耐火被覆を切らずに連続させ、火災後の水平荷重に対する抵抗要素をバランスよく配置する等、安全性の確保に十分配慮している。 水平力のみ負担する木製筋かいを現しで使っていない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	主要構造部の接合部は、耐火被覆を切らずに連続している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ボルト貫通以外、内部の構造部材と他の部材は、耐火被覆を切欠いて接合していない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	非耐火建築物の一部を耐火構造としていない。 非耐火木造建築物の一部の耐火構造は、エキスパンション・ジョイントで別構造としている。 耐火被覆の連続性を確保して、非耐火木造建築物の一部を耐火構造としてい	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

	る。		
	採光・排煙が確保できることを、確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	排煙設備の免除規定「高さ 31m以下の建築物で居室の床面積を 100 m ² 以内とし、かつ、内装下地仕上げとも不燃としたもの（平成 12 年建告 1436 号 4 のハ (4)）」を適用している場合は、壁、天井の仕上げ下地とも不燃材料としている。 上記、免除規定は適用していない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	防火区画の貫通、開口部は認定仕様に適合している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	エレベーターシャフトのフレームは別構造(鉄骨造等)とし、木造耐火部材に固定していない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	エレベーターシャフトの堅穴区画を構成する耐火壁は、シャフト内で独立して完結しており、木造耐火部材を取り込んでいない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	木材利用促進の観点から、内装等の木質化に努め、建物外部、外構に木を使用することを検討している。 内装の木質化等を計画していない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	内装の木質化は、内装制限に適合している。 内装の木質化を計画していない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	外壁は認定仕様を適用している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	屋根は認定仕様を適用している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	床は木造とし、認定仕様を適用している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	間仕切は認定仕様を適用している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	階段は認定仕様を適用している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	耐火構造の外壁、屋根に充填する断熱材は、認定に記載された仕様・厚さ・密度の範囲としている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	より高い断熱性能を必要としているため、2重壁・天井などを設けて断熱材を充填している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2	構造計画について		
	事務室のフレキシビリティを確保するため、高耐力壁を採用し、耐力壁が終局状態に達するまで、耐力壁周辺の接合部や部材が先行破壊しないことを実験等により確認している。 高耐力壁を採用していない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	居住性の観点から、6 m以上のはり固有振動数を 8.0Hz 以上としている。 計画上、6 m以上のはりの固有振動数を 8.0Hz 以上としていない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	引抜力が大きくなる個所は、引き抜き耐力の高い金物や接合方法の採用している。 引抜力が大きくなる個所はない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	強化せっこうボードの耐火被覆は、耐力要素に見込んでいない。	<input type="checkbox"/>	
	強化せっこうボードによる重量・壁剛性の増加が想定されるため、必要耐力の算定、偏心率・剛性率等の検討を適切に評価している。	<input type="checkbox"/>	

2.3	設備計画について		
	特に重量、振動のある設備機器は荷重、振動に配慮し、適切な位置に配置している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	特に重量、振動のある設備機器は、設置しない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	水平方向の設備配管は、2重天井内または床上配管としている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	耐火被覆の貫通は、集約化し、その部分を防火区画するか、分散して耐火被覆を貫通している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	原則として設備配管により、はりの断面欠損はしていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	安全性を確認して、はりに開口をあけている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	配管等の天井からの取付けは、将来変化を考慮し、吊り受け材を均等配置している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	設備機器の基礎は、梁の位置に合わせるなど、荷重条件を考慮し固定している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	設備機器の基礎を屋上に設置する場合は、防水層を貫通するボルト孔等から漏水しないよう納まりに注意している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	トイレなどの水廻りは、ユニット化する等漏水に配慮している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4	施工について		
	建物全体の耐火時間の長い順毎に、構造体及び耐火被覆の施工を行い、耐火被覆を確認した上で、次工程に移る計画としている。		<input type="checkbox"/>
	現場内に数多くの種類の種類の構造用合板、耐火被覆材が集積されるため、その管理には十分注意している。		<input type="checkbox"/>
	耐火被覆材を水に濡らさないよう、事前に降雨に対する養生計画としている。		<input type="checkbox"/>
	外壁やバルコニー等については、突然の降雨等に対する計画を立てている。		<input type="checkbox"/>
2.5	工期について		
	耐火被覆工事の内容、施工順序等を考慮して設定している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.6	コストについて		
	地域で流通する一般流通品の製材(長さが6m以下等)を使用している。	<input type="checkbox"/>	
	計画上、製材は使用しない。	<input type="checkbox"/>	
	中断面集成材(幅が120mm以下、せいが450mm以下の材料)を採用している。	<input type="checkbox"/>	
	計画上、中断面集成材は使用しない。	<input type="checkbox"/>	
	合わせ柱、はり等を採用している。	<input type="checkbox"/>	
	計画上、合わせ柱、はり等は使用しない。	<input type="checkbox"/>	

	最大スパンを一般流通材の最大長さの6 m以下に抑えている。 計画上、最大スパンは6 mを越えている。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	比較的安価な一般規格の金物を使用している。 計画上、住宅用金物は使用しない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	端材の発生を抑制するモジュール設計（910mm、1000mm、1200mm 等）を行っている。	<input type="checkbox"/>	
	建物重量に見合った基礎の設計としている。	<input type="checkbox"/>	

表 4.1-3 燃え止まり型

項目		チェック	
		設計	施工
3.1	建築計画について		
	認定のマニュアルを確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	認定の取得者が設計・施工に関与している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	燃え止まり型部材と壁、床、筋かい等の接合部の耐火性能を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	木質の柱、はり等の面積が各壁面又は天井面の面積の 1/10 を超えていない。 1/10 を超えている場合は、燃えしろ層を不燃材料にして緩和を適用している。 スプリンクラー等を設置し緩和を適用している。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	非耐火建築物の一部を耐火構造としていない。 非耐火木造建築物の一部の耐火構造は、エキスパンション・ジョイントで別構造としている。 耐火被覆の連続性を確保して、非耐火木造建築物の一部を耐火構造としている。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	採光・排煙を確保するため、柱、はり部材の寸法を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	耐火構造部材のはりが天井より 500 mm 以上突出(防煙区画)していない。 500 mm 以上突出(防煙区画)している場合、排煙窓の設定や煙感知器の設置が法適合しているか確認している。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	排煙設備の免除規定「高さ 31m 以下の建築物で居室の床面積を 100 m ² 以内とし、かつ、内装下地仕上げとも不燃としたもの（平成 12 年建告 1436 号 4 のハ（4）」を適用している場合は、壁、天井の仕上げ下地とも不燃材料としている。 上記、免除規定は適用していない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	防火区画線上に、燃え止まり型部材の柱、はりを現しで使っていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	エレベーターシャフトのフレームは別構造(鉄骨造等)とし、木造耐火構造部材に固定していない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	エレベーターシャフトの堅穴区画を構成する耐火壁は、シャフト内で独立して完結しており、木質耐火構造部材を取り込んでいない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	木材利用促進の観点から、内装等の木質化に努め、建物外部、外構に木を使用することを検討している。 内装の木質化等を計画していない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	柱、はり以外の内装の木質化は、内装制限に適合している。 内装の木質化を計画していない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	空調方式ではりを現しにする部分は、床吹き出し空調としている。 天井隠蔽としている。 他の方式()	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

3.2	構造計画について		
	水平力を負担する鉄筋コンクリート造等との平面混構造としている。 耐火被覆層や燃え止まり層が連続することを確保しながら、水平力を負担するメンブレン型による耐力壁の架構との組合せとしている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	燃え止まり型部材の認定寸法以下で納まるスパンとしている。	<input type="checkbox"/>	
	居住性の観点から、6 m以上のはりには固有振動数を8.0Hz以上としている。 計画上、6 m以上のはりの固有振動数を8.0Hz以上としていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	燃え止まり型部材への間仕切壁、たれ壁、腰壁等の接合は、認定条件に適合している。又は、実験により確認している。	<input type="checkbox"/>	
	燃え止まり型部材の燃えしろ層、燃え止まり層の部材には、応力を負担させていない。 燃え止まり型部材の複合断面全体のヤング係数や有効な接着を加味した断面2次モーメント等を確認し、応力を負担させている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3	設備計画について		
	設備配管類は、原則として床上（2重床内等）配管としている。 計画上、設備配管類は、天井（現し又は天井内）配管としている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	燃え止まり型部材のはり貫通はしていない。 計画上、安全を確認し、燃え止まり型部材のはり貫通をしている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.4	施工について		
	耐火構造部材は、現場での加工がないように、部材製作前に十分な調整を行っている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	施工中のノロ、汚れ、傷等がつかないように、施工中の養生計画を作成している。		<input type="checkbox"/>
	ブルーシート等で比較的長期間養生を続ける場合は、定期的に養生を外し、木材表面の点検を行っている。		<input type="checkbox"/>
	燃え止まり型部材の供給能力、製作期間等を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.5	工期について		
	耐火構造部材の製作可能時期、製作必要時間を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.6	コストについて		
	耐火構造部材のコストを事前に確認している。	<input type="checkbox"/>	
	建物重量に見合った基礎を選択している。	<input type="checkbox"/>	

表 4.1-4 鋼材内蔵型

項目		チェック	
		設計	施工
4.1	建築計画について		
	認定のマニュアルを確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	認定の取得者が設計・施工に関与している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	鋼材内蔵型部材と壁、床、筋かい等の接合部における耐火性能の確認をしている。	<input type="checkbox"/>	
	木質の柱、はり等の面積が各壁面又は天井面の面積の 1/10 を超えていない。 1/10 を超えている場合は、燃えしろ層を不燃材料にして緩和を適用している。 スプリンクラー等を設置し緩和を適用している。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	非耐火建築物の一部を耐火構造としていない。 非耐火木造建築物の一部の耐火構造は、エキスパンション・ジョイントで別構造としている。 耐火被覆の連続性を確保して、非耐火木造建築物の一部を耐火構造としている。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	耐火構造部材のはりが天井より 500 mm 以上突出(防煙区画)していない。 500 mm 以上突出(防煙区画)している場合、排煙窓の設定や煙感知器の設置が法適合しているか確認している。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	排煙設備の免除規定「高さ 31m 以下の建築物で居室の床面積を 100 m ² 以内とし、かつ、内装下地仕上げとも不燃としたもの（平成 12 年建告 1436 号 4 のハ (4)）」を適用している場合は、壁、天井の仕上げ下地とも不燃材料としている。 上記、免除規定は適用していない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	防火区画線上に鋼材内蔵型部材の柱、はりを現しで使っていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	建物内の堅穴区画を構成するエレベーターシャフト内は防火壁で完全に覆っている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	木材利用促進の観点から、内装等の木質化に努め、建物外部、外構に木を使用することを検討している。 内装の木質化等を計画していない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	柱、はり以外の内装の木質化は、内装制限に適合している。 内装の木質化を計画していない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	空調方式ではりを現しにする部分は、床吹き出し空調としている。 天井隠蔽としている。 他の方式()	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4.2	構造計画について		
	鋼材内蔵型部材の認定寸法以下で納まるスパンとしている。	<input type="checkbox"/>	

	鋼材内蔵型部材への間仕切壁、たれ壁、腰壁等の接合は、実験で確認した仕様を採用している。	<input type="checkbox"/>	
	鋼材内蔵型部材の木質部分には、応力を負担させていない。 鉄骨部材と集成材との一体性や、燃え止まり層が燃えて断面が減少した場合にも性能上支障がないことを確認し、構造部材として座屈止め、振動制御に用いている。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4.3	設備計画について		
	設備配管類は、原則として床上（2重床内等）配管としている。 計画上、設備配管類は、天井（現し又は天井内）配管としている。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	設備配管等によりはり貫通がどうしても必要な場合は、なるべくゾーンをまとめて、従来の耐火被覆で覆った鉄骨造部分で配管している。 計画上、はり貫通の必要がない。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4.4	施工について		
	耐火構造部材は、現場での加工がないように、部材製作前に十分な調整を行っている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	施工中のノロ、汚れ、傷等がつかないように、施工中の養生計画を作成している。		<input type="checkbox"/>
	ブルーシート等で比較的長期間養生を続ける場合は、定期的に養生を外し、木材表面の点検を行っている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	鋼材内蔵型部材の供給能力、製作期間等を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5	工期について		
	耐火構造部材の製作可能時期、製作必要時間を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6	コストについて		
	耐火構造部材のコストを事前に確認している。	<input type="checkbox"/>	
	建物重量に見合った基礎を選択している。	<input type="checkbox"/>	

表 4.1-5 平面混構造

項目		チェック	
		設計	施工
5.1	建築計画について		
	機械室、ダクト、PSなどは、原則として木造以外の部分に配置している。 計画上、木造部分に機械室、ダクト、PSなどを配置している。	<input type="checkbox"/>	
	エレベーターは、木造以外の部分に設置している。 エレベーターは、鉄骨等の別構造でフレームを構成して木造部分に設置している。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5.2	構造計画について		
	木造部分の水平力は、木造以外の部分に極力負担させている。	<input type="checkbox"/>	
	延べ面積が 500 m ² を越えていない。 延べ面積が 500 m ² 超等の場合は、偏心率、剛性率等の計算をしている。 (平成 19 年国交告 593 号)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	木造部分の地震力を木造以外の部分で負担させるため、木造部分の水平構面は十分な剛性及び耐力を確保している。	<input type="checkbox"/>	
5.3	構造種別ごとの組合せ上の留意点		
5.3.1	木造(メンブレン型、燃え止まり型)と鉄筋コンクリート造の平面混構造		
	延べ面積 500m ² 以下、高さ 13m、軒高 9 m以下に抑え、構造設計をルート 1 としている。 構造設計ルート 2 となる場合、偏心率、剛性率を確認している。 必要な諸性能値を確認した上で、その他の計算ルートを採用している。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	木造部分の地震力を鉄筋コンクリート造部分で負担させるため、木造部分の水平構面は十分な剛性及び耐力を確保している。	<input type="checkbox"/>	
	木造部分の水平力を負担する鉄筋コンクリート造部分は、必要耐力壁量が多くなるため、開口の位置・幅に配慮している。	<input type="checkbox"/>	
	木造部分と鉄筋コンクリート造部分では建物自重に大きな差があるため、不同沈下の検討を行っている。	<input type="checkbox"/>	
5.3.2	木造(メンブレン型)と鉄骨造の平面混構造		
	鉄骨造部分のスパンを 6 m以下に抑え、構造設計をルート 1 としている。 鉄骨造部分のスパンが 6 mを超え、構造設計ルート 2 となるため、偏心率、剛性率を確認している。 必要な諸性能値を確認した上で、その他の計算ルートを採用している。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	火災時に木材の許容されている温度(約 260℃)と鉄骨の許容されている温度(約 500℃)の温度差に配慮した木造と鉄骨造の接合としている。	<input type="checkbox"/>	

5.3.3	木造(メンブレン型、燃え止まり型)と鉄骨造の平面混構造		
	木造部分の水平力は、耐火被覆層や燃え止まり層が連続することを確保しながらメンブレン型による耐力壁の架構に負担させるている。	<input type="checkbox"/>	
	木造部分の水平力は、鉄骨造に負担させる。	<input type="checkbox"/>	
	火災時に木材の許容されている温度(約 260℃)と鉄骨の許容されている温度(約 500℃)の温度差に配慮した木造と鉄骨造の接合としている。	<input type="checkbox"/>	
5.3.4	木造(鋼材内蔵型)と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の平面混構造		
	鉄筋コンクリート造と組み合わせた場合は、剛性が高くなるため全体のバランスに留意している。	<input type="checkbox"/>	
5.4	施工について		
5.4.1	木造(メンブレン型)と鉄筋コンクリート造の平面混構造		
	建方手順が複雑になるため、コンクリート打設中に生ずるノロが木材に付着しないよう、養生に配慮している。		<input type="checkbox"/>
	耐火被覆の連続性を確保できる建方の工程としている。		<input type="checkbox"/>
5.4.2	木造(メンブレン型)と鉄骨造の平面混構造		
	建方手順が複雑になるため、鉄骨造の床コンクリート打設中に生ずるノロが木材に付着しないよう、養生に配慮している。		<input type="checkbox"/>
	耐火被覆の連続性を確保できる建方の工程としている。		<input type="checkbox"/>
5.4.3	木造(燃え止まり型)と鉄筋コンクリート造の平面混構造		
	燃え止まり型部材は、そのまま仕上げ材となることが多いため、コンクリート打設中に生ずるノロが木材に付着しないよう、養生に配慮している。		<input type="checkbox"/>
	ブルーシート等で比較的長期間養生を続ける場合は、定期的に養生を外し、木材表面の点検を行っている。		<input type="checkbox"/>
5.4.4	木造(燃え止まり型)と鉄骨造の平面混構造		
	燃え止まり型部材は、そのまま仕上げ材となることが多いため、コンクリート打設中に生ずるノロが木材に付着しないよう、養生に配慮している。		<input type="checkbox"/>
	ブルーシート等で比較的長期間養生を続ける場合は、定期的に養生を外し、木材表面の点検を行っている。		<input type="checkbox"/>
	鉄骨造部分に現場溶接が必要となる場合、木造部分に焦げなどが付かないよう養生を行っている。		<input type="checkbox"/>
5.4.5	木造(鋼材内蔵型)と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の平面混構造		
	鋼材内蔵型部材は、そのまま仕上げ材となることが多いため、コンクリート打設中に生ずるノロが木材に付着しないよう、養生に配慮している。		<input type="checkbox"/>
	ブルーシート等で比較的長期間養生を続ける場合は、定期的に養生を外		<input type="checkbox"/>

	し、木材表面の点検を行っている。		
	鉄骨造部分の現場溶接時に木造部分に焦げなどを付着させない養生、鉄骨造部分の耐火被覆吹付け等に対する養生を行っている。		<input type="checkbox"/>
5.5	工期について		
5.5.1	木造（メンブレン型）と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の平面混構造		
	鉄筋コンクリート造又は鉄骨造部分と木造部分の建方の手順及び耐火被覆の施工確認を考慮し、必要な工期を確保している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5.2	木造（燃え止まり型）と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の平面混構造		
	燃え止まり型部材の製作期間を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5.3	木造（鋼材内蔵型）と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の平面混構造		
	鋼材内蔵型部材の製作期間を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.6	コストについて		
	平面混構造で木材利用促進の効果を考慮し、効果の高い部分を木造化している。	<input type="checkbox"/>	

表 4.1-6 立面混構造

項目		チェック	
		設計	施工
6.1	建築計画について		
	ダクト、PS などの堅シャフトは、非木造部と木造部の接合部において、耐火区画を連続させるとともに、躯体の動きの違いに留意している。	<input type="checkbox"/>	
	木造階にエレベーターを設置する場合は、エレベーターシャフト内に鉄骨等の別構造でフレームを構成し、下部の非木造部分に応力を伝達させている。	<input type="checkbox"/>	
6.2	構造計画について		
	燃え止まり型耐火木造建築、鋼材内蔵型建築物の場合は、平面・立面混構造としている。	<input type="checkbox"/>	
	耐火被覆層や燃え止まり層が連続することを確保しながら、水平力を負担するメンブレン型による耐力壁の架構との組合せとしている。	<input type="checkbox"/>	
	告示により構造設計ルートを確認している。 (平成 19 年国交告 593 号)	<input type="checkbox"/>	
	重量及び剛性が下層階ほど高くなり必要壁量が多くなることから、事務室内のフレキシビリティに配慮している。	<input type="checkbox"/>	
	特に鉄筋コンクリート造との組合せは、重量及び剛性の違いから修正 Ai 分布等を参考に、外力を適切に設定している。	<input type="checkbox"/>	
	鉄筋コンクリート造との組合せとしていない。	<input type="checkbox"/>	
	壁量確保により開口部の位置、幅が制限されるため、採光、排煙の確保に留意している。	<input type="checkbox"/>	
	異種構造の境界部分は、上部構造で発生した応力を確実に下部構造に伝達させるよう検討している。	<input type="checkbox"/>	
6.3	構造種別ごとの組合せ上の留意点		
6.3.1	木造（メンブレン型）と鉄筋コンクリート造の立面混構造		
	3階建てで延べ面積 500 m ² 、又は2階建てで延べ面積 3,000 m ² 以下に抑え、構造設計をルート 1 としている。	<input type="checkbox"/>	
	必要な諸性能値を確認した上で、その他の計算ルートを採用している。	<input type="checkbox"/>	
6.3.2	木造（メンブレン型）と鉄骨造の立面混構造		
	3階建てで延べ面積 500 m ² 、又は2階建てで延べ面積 3,000 m ² 以下に抑え、構造設計をルート 1 としている。	<input type="checkbox"/>	
	鉄骨造のスパンが 6 m、面積 500 m ² 、3階、高さ 13m、軒高 9 m等を超えるため、構造計算ルート 2 を適用している。 (平成 23 年国交告第 593 号 3号)	<input type="checkbox"/>	

	必要な諸性能値を確認した上で、その他の計算ルートを採用している。	<input type="checkbox"/>	
	経済スパンや柱、はり寸法が異なるため、それぞれの通り芯の位置に留意している。	<input type="checkbox"/>	
	火災時に木材の許容されている温度（約 260℃）と鉄骨の許容されている温度（約 500℃）の温度差に配慮した木造と鉄骨造の接合としている。	<input type="checkbox"/>	
6.3.3	木造（燃え止まり型）と鉄筋コンクリート造の平面・立面混構造		
	延べ面積 500m ² 以下、高さ 13m、軒高 9 m 以下に抑え、構造設計をルート 1 としている。	<input type="checkbox"/>	
	構造設計ルート 2 となるため偏心率、剛性率を確認している。	<input type="checkbox"/>	
	必要な諸性能値を確認した上で、その他の計算ルートを採用している。	<input type="checkbox"/>	
	木造部分の水平力は鉄筋コンクリート造部分で負担している。	<input type="checkbox"/>	
	耐火被覆層や燃え止まり層が連続することを確保しながら、水平力を負担するメンブレン型による耐力壁の架構との組合せとしている。	<input type="checkbox"/>	
	木造部分の水平力を負担する鉄筋コンクリート造部分は、必要耐力壁量が多くなるため、開口の位置・幅に配慮している。	<input type="checkbox"/>	
	木造部分と鉄筋コンクリート造部分では建物自重に大きな差があるため、不同沈下の検討を行っている。	<input type="checkbox"/>	
6.3.4	木造（燃え止まり型）と鉄骨造の平面・立面混構造		
	木造部分の水平力は鉄筋コンクリート造部分で負担している。	<input type="checkbox"/>	
	耐火被覆層や燃え止まり層が連続することを確保しながら、水平力を負担するメンブレン型による耐力壁の架構との組合せとしている。	<input type="checkbox"/>	
	鉄骨造のスパンを 6 m 以下とし、構造計算ルート 1 を適用している。	<input type="checkbox"/>	
	鉄骨造のスパンが 6 m を超えるため、構造計算ルート 2 を適用している。	<input type="checkbox"/>	
	必要な諸性能値を確認した上で、その他の計算ルートを採用している。	<input type="checkbox"/>	
	火災時に木材の許容されている温度（約 260℃）と鉄骨の許容されている温度（約 500℃）の温度差に配慮した木造と鉄骨造の接合としている。	<input type="checkbox"/>	
6.3.5	木造（鋼材内蔵型）と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の平面・立面混構造		
	鉄筋コンクリート造と組み合わせた場合は、鉄筋コンクリート造部の剛性が高くなるため全体のバランスに留意している。	<input type="checkbox"/>	
	鋼材内蔵型部材の耐火被覆は、構造上考慮せず、鉄骨造として剛性を評価し偏心率等を計算している。	<input type="checkbox"/>	
	鉄骨部材と集成材との一体性や、燃え止まり層が燃えて断面が減少した場合にも性能上支障がないことを確認し、構造部材として座屈止め、振動制御に用いている。	<input type="checkbox"/>	
6.4	施工について		
6.4.1	木造（メンブレン型）と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の立面混構造		
	耐火被覆の連続性に配慮し、建方の順番に配慮している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	現場内に数多くの種類の構造用合板、耐火被覆材が集積されるため、その管理には十分注意している。		<input type="checkbox"/>
	耐火被覆材を水に濡らさないよう、事前に降雨に対する養生計画を作成している。		<input type="checkbox"/>
	外壁やバルコニー等については、突然の降雨等に対する計画を立てている。		<input type="checkbox"/>
6.4.2	木造（燃え止まり型）と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の平面・立面混構造		
	燃え止まり型部材は、現場での加工がないように、部材製作前に十分な調整を行っている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ブルーシート等で比較的長期間養生を続ける場合は、定期的に養生を外し、木材表面の点検を行っている。		<input type="checkbox"/>
	耐火構造部材の供給能力、製作期間等を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	耐火構造部材は、そのまま仕上材となることが多いため、コンクリート打設中に生ずるノロや汚れ、傷等が木材に付着しないよう養生に配慮している。		<input type="checkbox"/>
6.4.3	木造（鋼材内蔵型）と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の平面・立面混構造		
	鋼材内蔵型部材は、現場での加工がないように、部材製作前に十分な調整を行っている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ブルーシート等で比較的長期間養生を続ける場合は、定期的に養生を外し、木材表面の点検を行っている。		<input type="checkbox"/>
	鋼材内蔵型部材の供給能力、製作期間等を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	鉄骨造部分の現場溶接時に木造部分に焦げなどを付着させない養生をしている。		<input type="checkbox"/>
6.5	工期について		
6.5.1	木造（メンブレン型）と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の立面混構造		
	耐火被覆工事の内容、施工順序等を考慮して設定している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5.2	木造（燃え止まり型）と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の平面混構造		
	耐火構造部材及び鉄骨材の部材の製作可能時期、製作必要時間を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.5.3	木造（鋼材内蔵型）と鉄筋コンクリート造又は鉄骨造の平面混構造		
	耐火構造部材の製作可能時期、製作必要時間を確認している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.6	コストについて		
	平面・立面混構造として、木材利用促進の効果を考慮し、効果の高い部分を木造としている。	<input type="checkbox"/>	