

# かべつよし

## 設計・施工技術者研修会

Ver.240801

**エイム株式会社**



# ■設計・施工説明書について

## MDFかべつよし用

### 設計施工説明書

木造軸組住宅用壁補強キット

### MDFかべつよし



#### ■技術概要

- 1. 技術名 / 2. 適用範囲 / 3. 技術の実施者 ..... p.4
- 4. 技術の概要・仕様・特徴 ..... p.5~7
- 5. 耐震診断と補強設計の概要 ..... p.7
- 6. 耐震耐力・壁基準剛性・N値計算有効倍率 一覧表 ..... p.8~9
- 7. 施工方法の概要 ..... p.10~13
- 8. 施工仕様と適用寸法 ..... p.14~15
- 9. 調査・検査・維持管理の概要 / 10. 部品・部材の製造・品質管理と流通体制
- 11. 契約の方法・内容とクレーム処理体制 / 12. その他の事項 ..... p.16
- 13. 一般財団法人日本建築防災協会技術評価書(評価番号 DPA-住技13-3) p.17

#### ■設計マニュアル

- 1. 設計・施工における留意事項 ..... p.20~21
- 2. 住宅等防災技術評価の概要 ..... p.21
- 3. 耐震診断における「壁基準耐力」「壁基準剛性」 ..... p.22
- 4. 柱頭・柱脚金物の選定 ..... p.23~25
- 5. 柱頭・柱脚金物の接合耐力 ..... p.26~27
- 6. 標準施工仕様の概要【柱頭でもと施工型金物】 ..... p.28~34
- 7. 標準施工仕様の概要【柱頭オリジナルコーナー金物】 ..... p.35~44
- 8. 連続強りにおける基本ルールと適用範囲【柱頭でもと施工型金物】 ..... p.46~49
- 9. 連続強りにおける基本ルールと適用範囲【柱頭オリジナルコーナー金物】 ..... p.50~52
- 10. 「壁基準耐力」「壁基準剛性」の位置付け ..... p.53

#### ■施工マニュアル

- 1. 施工上の注意点 / 2. 施工にあたって用意するもの ..... p.56
- 3. 施工チェックシート ..... p.56~57
- 4. 標準施工仕様【柱頭でもと施工型金物】 ..... p.58, p.60~74
- 5. 床下開口200mm以下施工仕様【柱頭オリジナルコーナー金物】 ..... p.59, p.75~94
- 6. ボード穴開け制限について ..... p.95

#### ■梱包内容・接合金物 詳細

- 1. 【柱頭でもと施工型金物タイプ】の梱包内容 ..... p.98
- 2. 柱頭でもと施工型金物の接合耐力 ..... p.99
- 3. 【オリジナルコーナー金物タイプ】の梱包内容 ..... p.100
- 4. 柱頭・柱脚オリジナルコーナー金物の接合耐力 ..... p.101
- 5. 下地梱包写真・図面 ..... p.102
- 6. 後施工柱キット(板柱太)梱包写真・図面 ..... p.103~104
- 7. ボード穴開け制限について ..... p.105
- 8. 壁基準耐力・壁基準剛性・N値計算有効倍率一覧表 ..... p.106~107
- 全体図 ..... p.108(背表紙)

エィム株式会社

2024年5月版

## モイスかべつよし用

### 木造軸組住宅用壁補強キット(不燃用) モイスかべつよし 設計施工説明書

#### ■技術概要

- 1. 技術名 / 2. 適用範囲 / 3. 技術の実施者 ..... p.4
- 4. 技術の概要・仕様・特徴 ..... p.5~7
- 5. 耐震診断と補強設計の概要 ..... p.7
- 6. 耐震耐力・壁基準剛性・N値計算有効倍率 一覧表 ..... p.8~9
- 7. 施工方法の概要 ..... p.10~13
- 8. 施工仕様と適用寸法 ..... p.14~15
- 9. 調査・検査・維持管理の概要 / 10. 部品・部材の製造・品質管理と流通体制
- 11. 契約の方法・内容とクレーム処理体制 / 12. その他の事項 ..... p.16
- 13. 一般財団法人日本建築防災協会技術評価書(評価番号 DPA-住技13-3) p.17

#### ■設計マニュアル

- 1. 設計・施工における留意事項 ..... p.20~21
- 2. 耐震診断における「壁基準耐力」「壁基準剛性」 ..... p.22
- 3. 柱頭・柱脚金物の選定 ..... p.23~25
- 4. 柱頭・柱脚金物の接合耐力 ..... p.26~27
- 5. 標準施工仕様の概要【柱頭でもと施工型金物】 ..... p.28~34
- 6. 標準施工仕様の概要【柱頭オリジナルコーナー金物】 ..... p.35~44
- 7. 連続強りにおける基本ルールと適用範囲【柱頭でもと施工型金物】 ..... p.46~49
- 8. 連続強りにおける基本ルールと適用範囲【柱頭オリジナルコーナー金物】 ..... p.50~52
- 9. 「壁基準耐力」「壁基準剛性」の位置付け ..... p.53

#### ■施工マニュアル

- 1. 施工上の注意点 / 2. 施工にあたって用意するもの ..... p.56
- 3. 施工チェックシート ..... p.56~57
- 4. 標準施工仕様【柱頭でもと施工型金物】 ..... p.58, p.60~74
- 5. 床下開口200mm以下施工仕様【柱頭オリジナルコーナー金物】 ..... p.59, p.75~92

#### ■梱包内容・接合金物 詳細

- 1. 【柱頭でもと施工型金物タイプ】の梱包内容 ..... p.94
- 2. 柱頭でもと施工型金物の接合耐力 ..... p.95
- 3. 【オリジナルコーナー金物タイプ】の梱包内容 ..... p.96
- 4. 柱頭・柱脚オリジナルコーナー金物の接合耐力 ..... p.97
- 5. 下地梱包写真・図面 ..... p.98
- 6. 後施工柱キット(板柱太)梱包写真・図面 ..... p.99~100
- 7. ボード穴開け制限について ..... p.101
- 8. 壁基準耐力・壁基準剛性・N値計算有効倍率一覧表 ..... p.102~103
- 全体図 ..... p.104(背表紙)

エィム株式会社

2024年5月版



# □本日のプログラムについて

- ① 工法概要・適用範囲
- ② 設計方法・事例
- ③ 施工方法
- ④ 商品の購入について



# ① 工法概要 ・ 適用範囲

1. 診断～改修までの流れ

2. かべつよしの特徴

3. 適用範囲



# ■ 1. 診断～改修までの流れ

一般財団法人日本建築防災協会  
The Japan Building Disaster Prevention Association

$$\text{上部構造評点} = \frac{\text{保有する耐力}}{\text{必要耐力}}$$



×倒壊する可能性が高い	△倒壊する可能性がある	○一応倒壊しない	◎倒壊しない
上部構造評点0.7未満	上部構造評点0.7以上 1.0未満	上部構造評点1.0以上 1.5未満	上部構造評点1.5以上
			



# ■ 1. 診断～改修までの流れ

＜補強計画の基本的な考え方＞

- 
- ① 目標評点の決定
  - ② 劣化の改善
  - ③ **既存壁の補強・接合部補強**  
目標評点に達しない場合は④～⑥を検討
  - ④ 建物の軽量化（桟瓦屋根→金属屋根等）
  - ⑤ 壁の新設（場合によっては基礎も新設）
  - ⑥ 基礎の補強（増し打ち基礎等）



# ① 工法概要・適用範囲

1. 診断～改修までの流れ

**2. かべつよしの特徴**

3. 適用範囲



## ■かべつよしシリーズの特徴

---

- ① **天井・床面を壊さない**内壁補強だから工期短縮・低コスト
- ② 確かな性能 **日本建築防災協会 防災等技術評価取得**
- ③ 信頼と実績の「**55,000棟**」
- ④ 構造用合板よりも**強い耐力**
- ⑤ 面材・金物などが全て**キット化**
- ⑥ 補強箇所によって面材を**選択**
- ⑦ **耐震専用部材**でお客様へ演出
- ⑧ 診断ソフト(木耐博士N)と**連動**  
効率的な補強設計プランが可能



**まずは施工動画をご覧ください**



# MDFかべつよし・モイスかべつよし

日本で初めて開発した『床・天井を解体しない壁補強』  
「巾木～廻縁」間で施工可能



下地状況



MDF(大壁)状況



モイス(真壁)状況



仕上げ



# ■面材は2種類【MDF・モイス】

面材：MDF

厚さ：9mm

サイズ：1000mm×1000mm



面材：モイス

厚さ：9.5mm

サイズ：910mm×1000mm



# ① 工法概要 ・ 適用範囲

1 . 診断～改修までの流れ

2 . かべつよしの特徴

**3 . 適用範囲**



## ■ 3.適用範囲

### 建物用途・構法・規模

#### 【適用対象建築物】

項目	適用条件	
■ 建物用途	住宅	
■ 構法	適用対象	<u>在来軸組構法、伝統的構法、立面的な混構造の木造部分</u>
■ 規模	階数	<u>3階建て以下の全ての階</u>
	延床面積	<u>500㎡以下</u>
	横架材間内法高さ	かべつよし(MDF): 2250mm以上3550mm以下 モイスかべつよし: 2070mm以上3280mm以下 仕様別の内法制限については別途詳細参照
■ 基礎・地盤条件	特になし	



## ■ 3.適用範囲

### 適用寸法

【柱スパン】（柱芯～柱芯まで）

**MDF・モイスかべつよし共通：最小600mm～最大2,000mm**

【上下開口最大寸法】

**MDF・モイスかべつよし共通：梁下～面材までの空き 最大400mm**

**面材～土台までの空き 最大150mm**



## ■ 3.適用範囲 【施工可能】

### 【組み合わせ補強制限】（かべつよしとの併用）

#### ①かべつよし + 筋かい（※30mm×90mm以下まで）

かべつよしと筋かいが干渉しない場合はそれぞれを合算した耐力として扱えます。

#### ②かべつよし + 構造用合板（耐力壁仕様）上下開口なし

かべつよしの裏側の壁に梁桁・土台まで張られた耐力壁の構造用合板を張った場合、それぞれ合算した耐力として扱えます。

#### ③かべつよし + 石膏ボード 上下開口あり

かべつよしの裏側の壁に上下開口を有する仕様の石膏ボード張った場合、それぞれ合算した耐力として扱えます。



## ■ 3.適用範囲 【施工不可能】

### 【組み合わせ補強制限】（かべつよしとの併用）

#### ④かべつよし + 土塗り壁

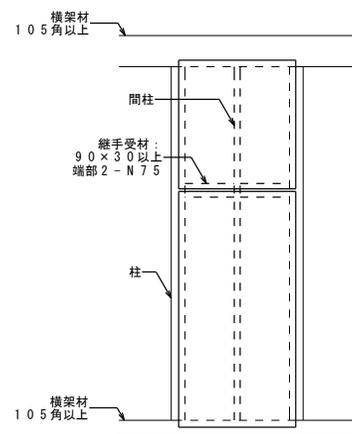
かべつよしと土塗り壁が干渉する場合、一部土塗りを削っての施工となるため、設計者の判断で合算の可否を判断します。

#### ⑤かべつよし + 構造用合板（準耐力壁仕様）上下開口あり※1

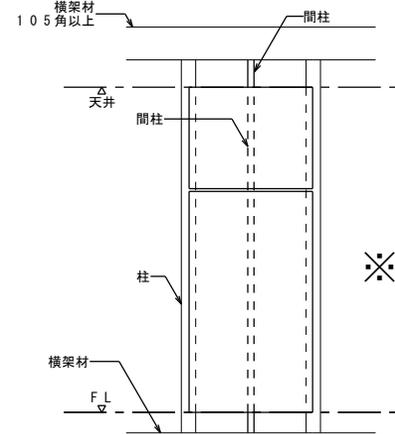
かべつよしの裏面に上下開口を有する構造用合板の耐力を合算することはできません。

#### ⑥かべつよし + かべつよし（または類似工法）上下開口あり※1

かべつよしの裏側の壁に上下開口を有する仕様のかべつよし（または類似品工法）の耐力を合算することはできません。



上下開口なし



上下開口あり

※1 面材が横架材間まで貼られていない仕様



## ② 設計方法・事例

**1.かべつよしの設計方法**

2.設計上の注意点

3.設計事例



## 説明に入る前に…

- 柱間（モジュール）
  - 900mm（910mm）～1000mm⇒**1P**
  - 1350mm（1365mm）⇒**1.5P**
  - 1800mm（1820mm）～2000mm⇒**2P**

…として呼んで説明します。



## ■ 1. かべつよし設計方法

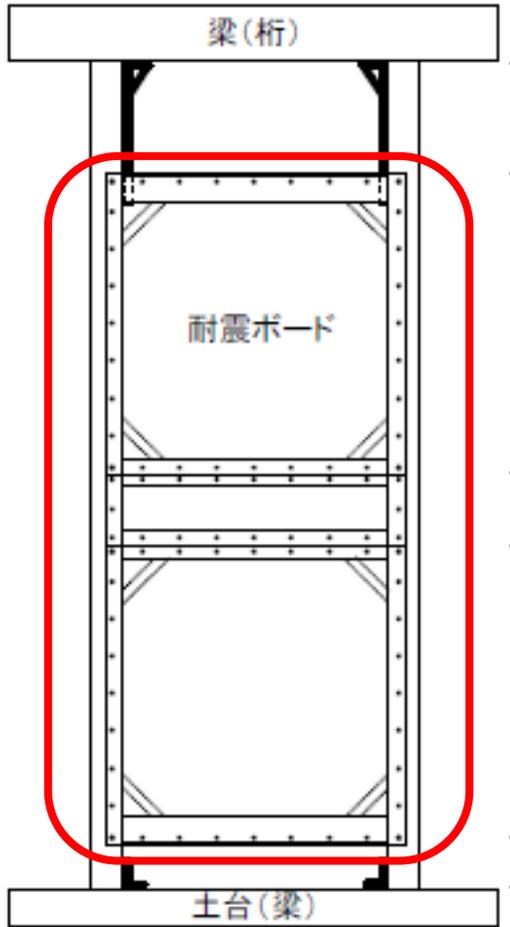
---

補強箇所を選定後

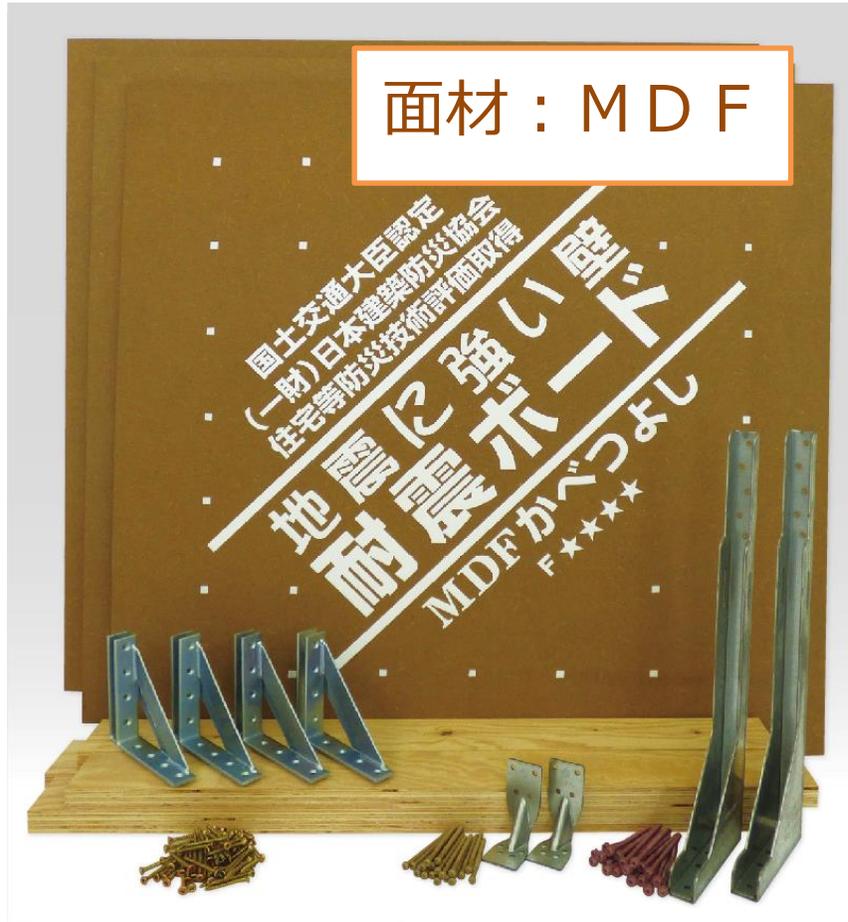
- ①. 面材の選択
- ②. 柱間（モジュール）の選択
- ③. 柱頭金物の種類の選択



# ■①.面材の選択



# ■①.面材の選択



# ■①面材の選択

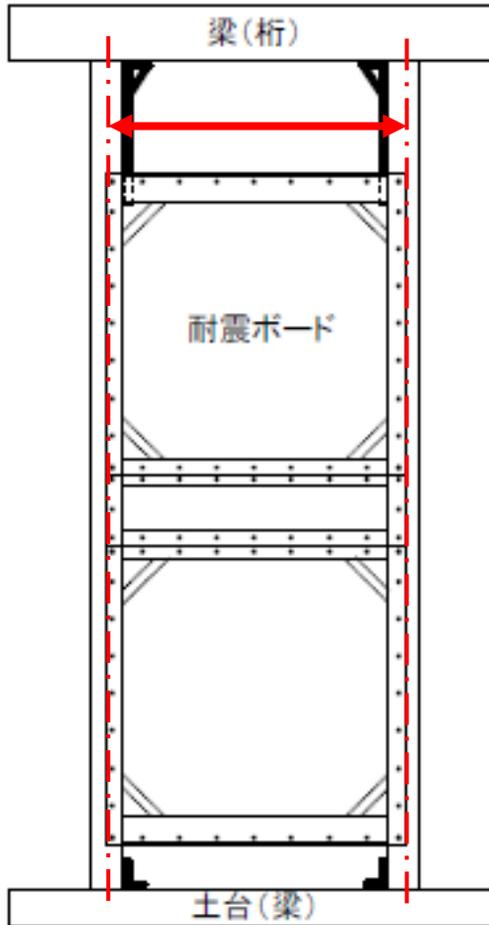


	MDF	モイス
強さ	○	
設計しやすさ		○
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>強度が大きいが同一面での連続施工が不可</li> <li>補強箇所が少ない住宅向き</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同一面での連続施工可能</li> <li>補強箇所が多い住宅向き</li> </ul>



## ■②.柱間（モジュール）の選択（1P）

設計施工説明書  
P28~P44

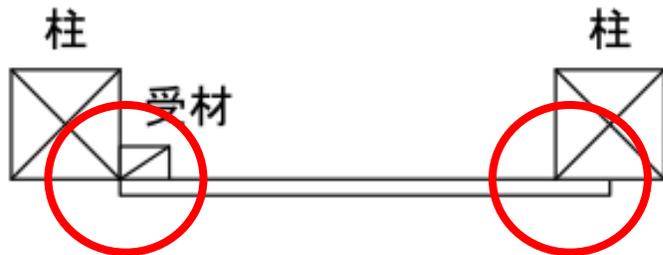


## ■②.柱間（モジュール）の選択（1P）

柱間 1P（600～1000）以内の場合



大壁仕様  
(柱へ直張りできる場合)



入隅仕様  
(直交に壁などがある場合)

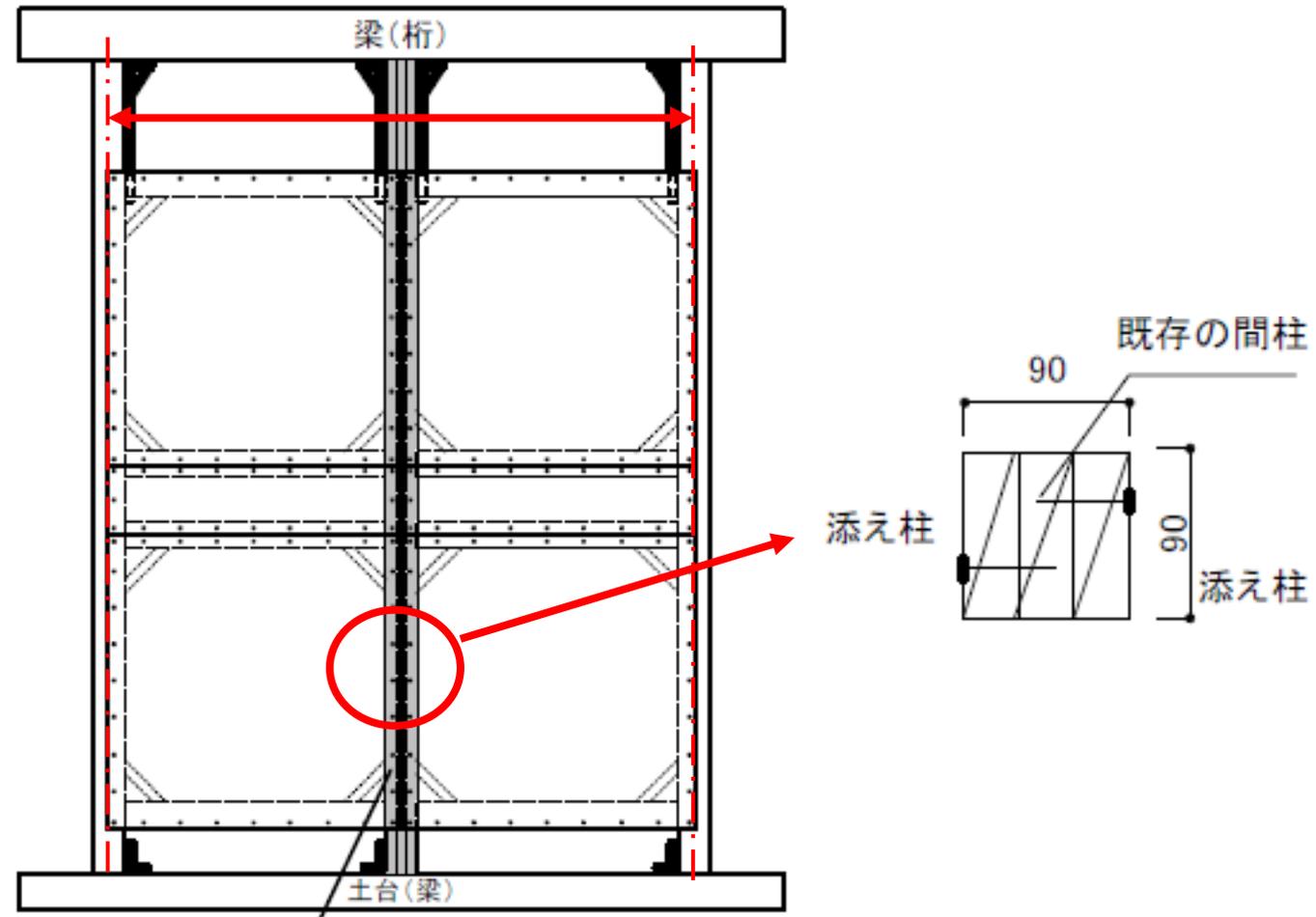


真壁仕様  
(和室などの場合)



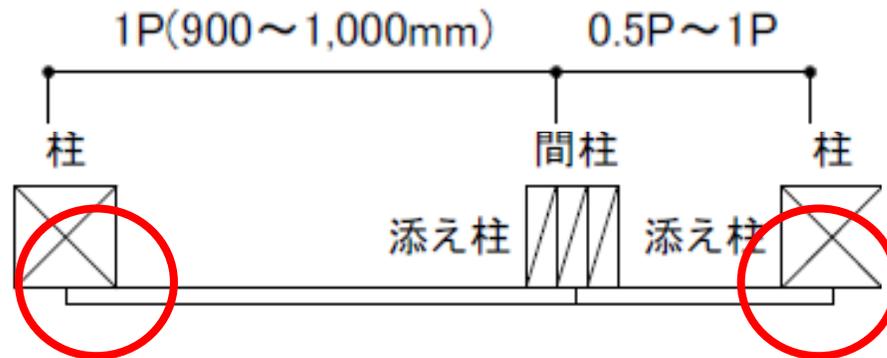
## ■②.柱間（モジュール）の選択（1.5P～2P）

設計施工説明書  
P28～P44

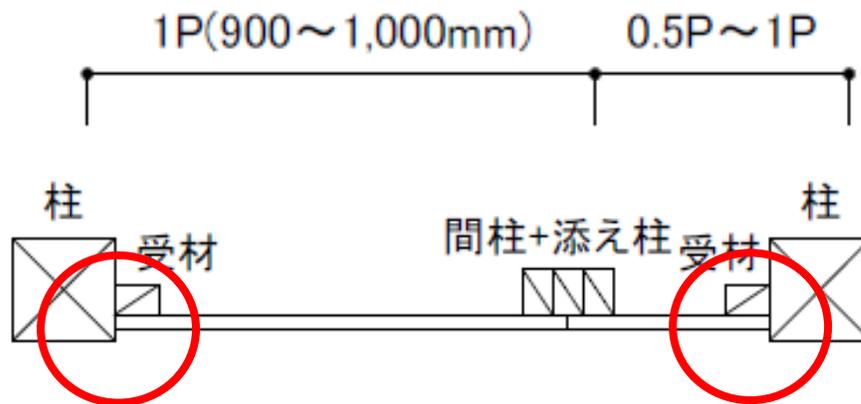


## ■②.柱間（モジュール）の選択（1.5P~2P）

柱間1.5P~2P（1350~2000）の場合



添え柱仕様（大壁）  
（間柱に左右から添木）

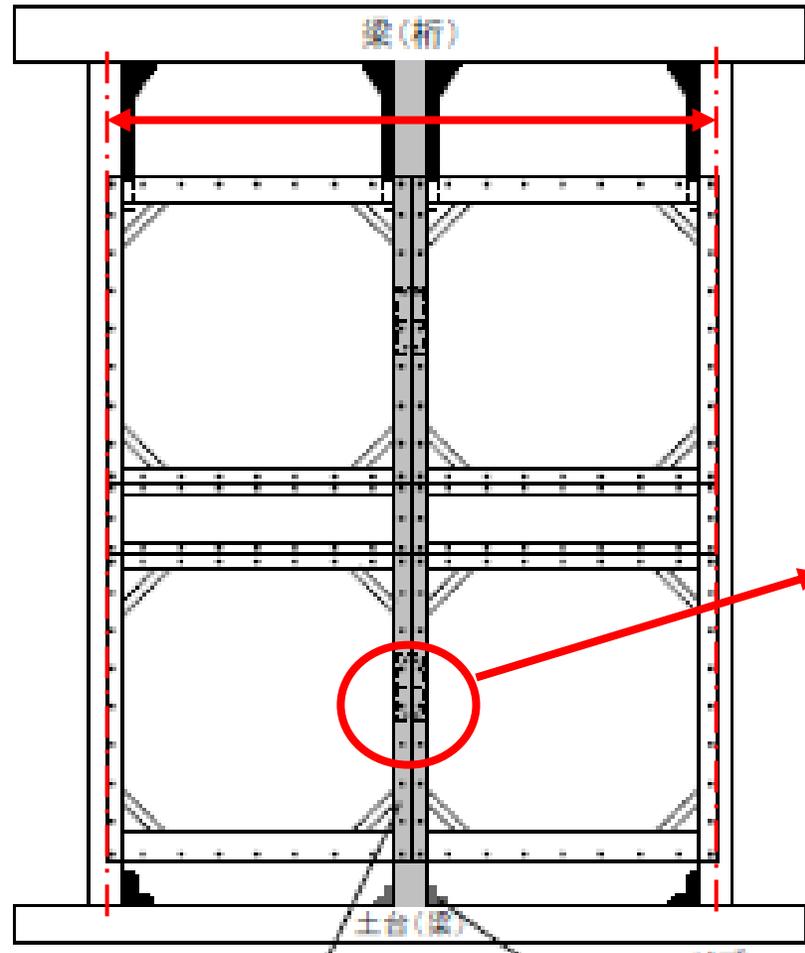


添え柱仕様（真壁）



## ■②.柱間（モジュール）の選択（1.5P～2P）

設計施工説明書  
P28～P44



## ■後施工柱（板柱太）

- 柱を3分割にすることで床・天井を壊さずに施工
- ①土台側②真ん中③梁側の順に設置します

※後施工柱仕様の場合にご利用ください。  
（新設の本柱としてはご利用頂けません）

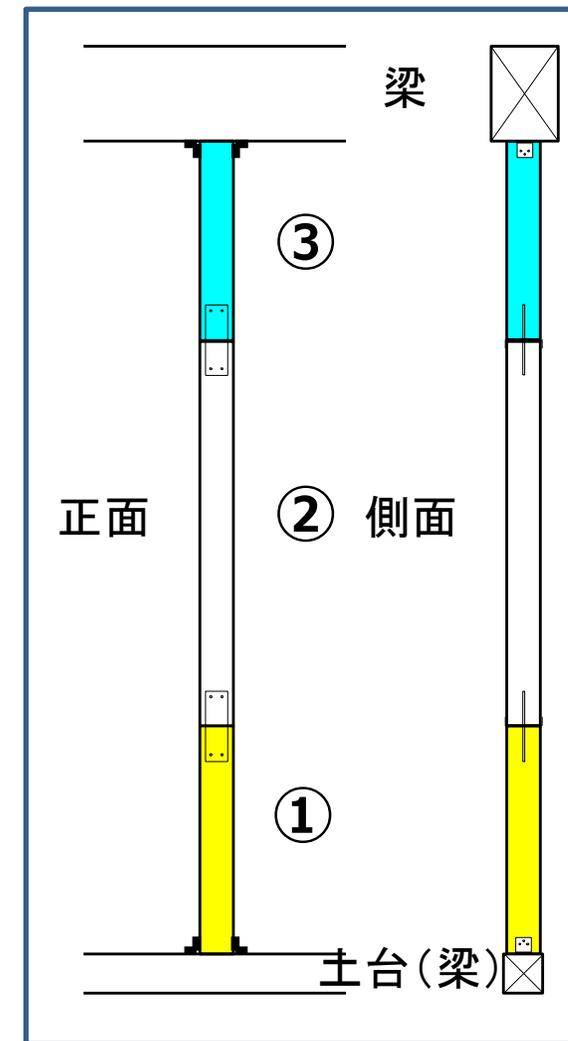


<梱包内容>



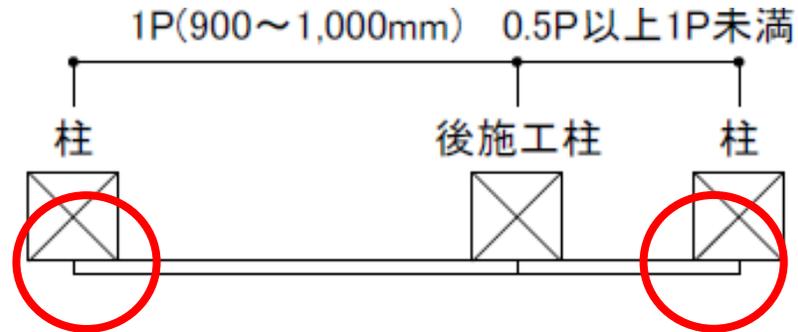
<ジョイント部>

かべつよし専用柱です

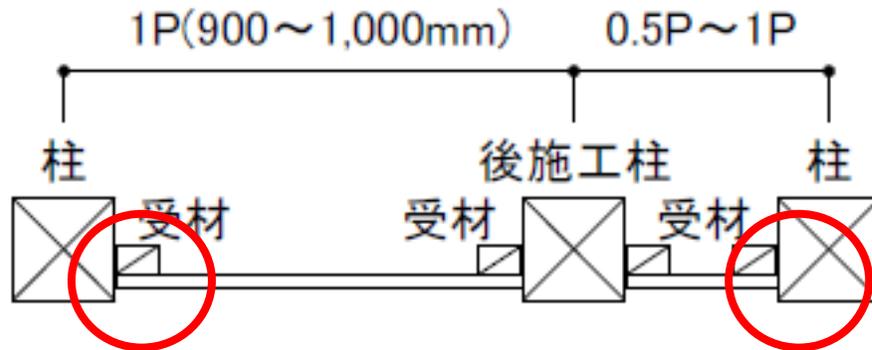


## ■②.柱間（モジュール）の選択（1.5P~2P）

柱間1.5P~2P（1350~2000）の場合



後施工柱仕様（大壁）  
（板柱太を使用）



後施工柱仕様（真壁）  
（板柱太を使用）



## ■②.柱間（モジュール）の選択（1.5P～2P）

---

1P {

- ・大壁仕様
- ・入隅仕様
- ・真壁仕様

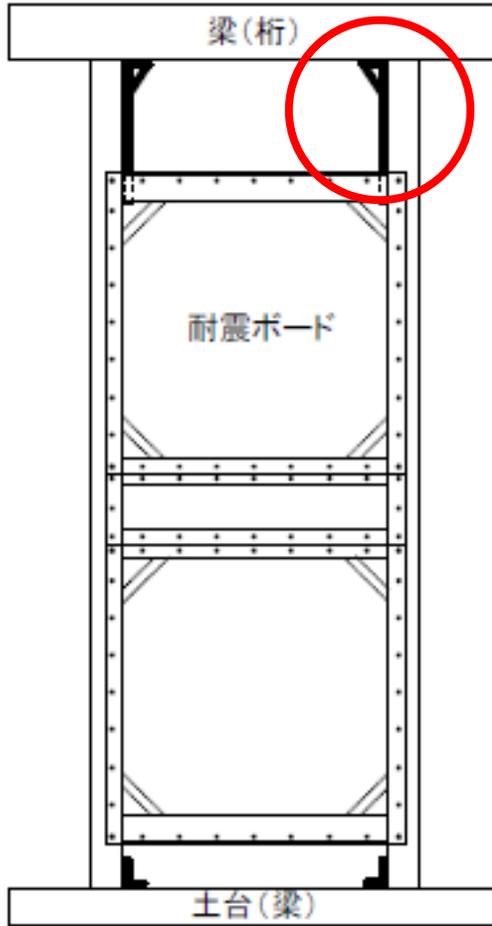
1.5P～2P {

- ・添え柱（大壁・真壁）仕様
- ・後施工柱（大壁・真壁）仕様

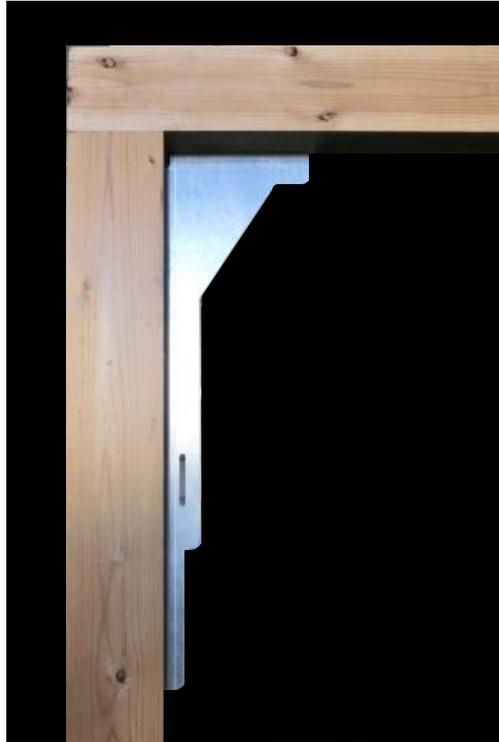
基本はこの5つの仕様で設計する



### ■③.柱頭金物の選択



### ■③.柱頭金物の選択



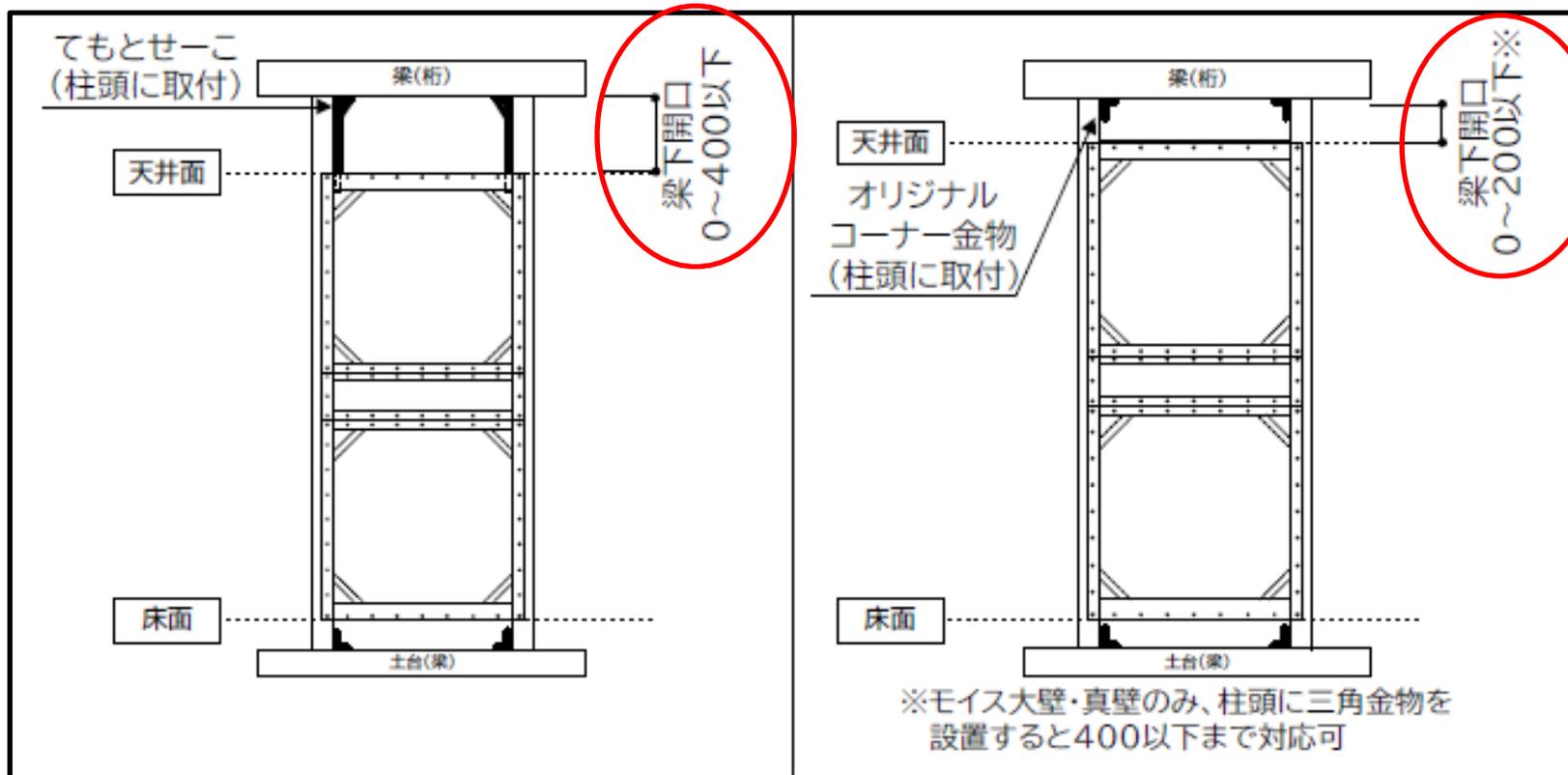
てもとせーこ



オリジナルコーナー



### ③. 柱頭金物の選択



使用する柱頭金物により、梁下~天井までの  
施工可能範囲が異なる



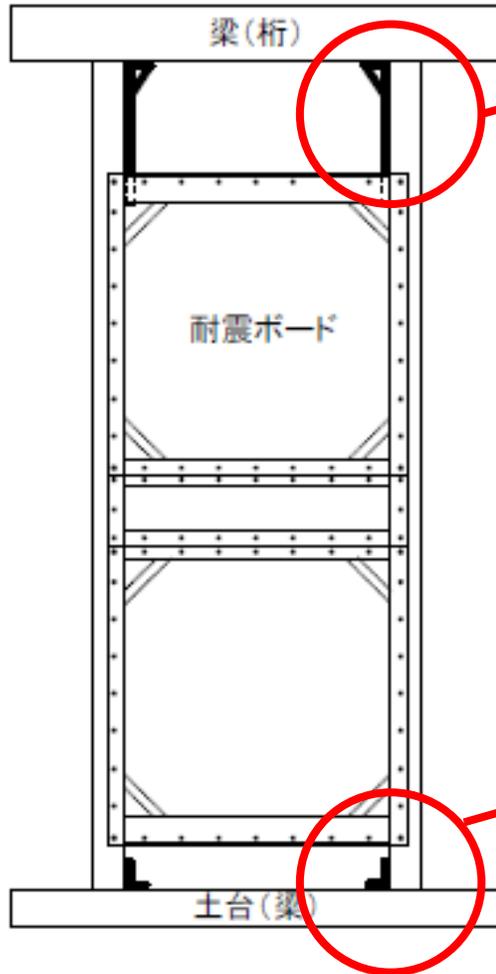
## ■③柱頭金物の選択



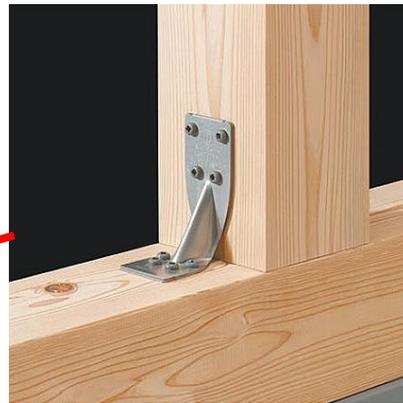
	てもとせーこ	オリジナルコーナー
引き抜き耐力（金物単体）	15kN	16kN
壁の強さ	○	
施工性	○：最大400mmまで可能 ※梁下～天井までの空き	最大200mmまで可能 ※梁下～天井までの空き
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>筋交い（45×90）がある場合は併用不可</li> <li>かべつよしと組み合わせた時の強さは大きい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>筋交い（45×90）との併用可能</li> </ul>



### ■③.柱頭金物の選択



or



柱頭：てもとせーこorオリジナルコーナー  
柱脚：オリジナルコーナーが同梱されている

※同梱されている金物にて設計・施工をすること



# ■ 1. かべつよし設計方法

施工仕様		壁基準耐力 【kN/m】		
		柱105角 以上	柱90角以上 105角未満	
かべつよし (MDF)	大壁	[1]MDF大壁 T	8.8	8.1
		[2]MDF大壁 入隅 U	8.0	7.4
	真壁	[5]MDF真壁 V	8.6	7.9
モイスかべつよし	大壁	[8]モイス大壁 t	7.1	6.1
		[9]モイス大壁 入隅 u	6.8	5.9
	真壁	[12]モイス真壁 v	6.9	6.0

施工仕様		壁基準耐力 【kN/m】		
		柱105角 以上	柱90角以上 105角未満	
かべつよし (MDF)	大壁	①MDF 大壁 A (左右とも柱105角以上)	7.1	
		②MDF 大壁 B (左右とも柱 90角以上~柱 105角未満)		6.2
		⑤MDF 大壁 入隅 E	5.7	4.9
	真壁	⑥MDF 大壁 開口 F	3.4	2.3
		⑩MDF 大壁 全面貼り J	8.2	7.1
		⑦MDF 真壁 G	5.6	4.9
モイスかべつよし	大壁	⑪モイス 大壁 a (左右とも柱105角以上)	6.8	
		⑫モイス 大壁 b (左右とも柱 90角以上~柱 105角未満)		5.8
		⑮モイス 大壁 入隅 e	6.5	5.6
	真壁	⑯モイス 大壁 開口 f	3.4	2.6
		⑰モイス 真壁 g	6.6	5.7
		⑳モイス 真壁 長押補強 k	5.9	適用不可



# ■ 1. かべつよし設計方法

施工仕様		壁基準耐力 【kN/m】		
		柱105角 以上	柱90角以上 105角未満	
かべつよし (MDF)	大壁	【1】MDF大壁 T	8.8	8.1
		【2】MDF大壁 入隅 U	8.0	7.4
	真壁	【5】MDF真壁 V	8.6	7.9
モイスかべつよし	大壁	【8】モイス大壁 t	7.1	6.1
		【9】モイス大壁 入隅 u	6.8	5.9
	真壁	【12】モイス真壁 v	6.9	6.0

## 【1】 MDF 大壁 T

【1】～【14】：金物の種類  
**柱頭にてもとせーこを使用**

MDF：面材の種類（MDForモイス）

大壁：柱間（1Por1.5P～2P）

T：種類を識別するための記号



# ■ 1. かべつよし設計方法

施工仕様		壁基準耐力 【kN/m】		
		柱105角 以上	柱90角以上 105角未満	
かべつよし (MDF)	大壁	①MDF 大壁 A (左右とも柱105角以上)	7.1	
	大壁	②MDF 大壁 B (左右とも柱 90角以上～柱 105角未満)		
	大壁	⑤MDF 大壁 入隅 E	5.7	4.9
	大壁	⑥MDF 大壁 開口 F	3.4	2.3
	大壁	⑩MDF 大壁 全面貼り J	8.2	7.1
	真壁	⑦MDF 真壁 G	5.6	4.9
モイスかべつよし	大壁	⑪モイス 大壁 a (左右とも柱105角以上)	6.8	
	大壁	⑫モイス 大壁 b (左右とも柱 90角以上～柱 105角未満)		
	大壁	⑮モイス 大壁 入隅 e	6.5	5.6
	大壁	⑯モイス 大壁 開口 f	3.4	2.6
	真壁	⑰モイス 真壁 g	6.6	5.7
	真壁	⑳モイス 真壁 長押補強 k	5.9	適用不可

## ① MDF 大壁 A

①～⑳：金物の種類  
柱頭にオリジナルコーナーを使用

MDF：面材の種類 (MDForモイス)

大壁：柱間 (1Por1.5P～2P)

A：種類を識別するための記号



# ■ 1. かべつよし設計方法

施工仕様		壁基準耐力 【kN/m】		
		柱105角 以上	柱90角以上 105角未満	
かべつよし (MDF)	大壁	【1】MDF大壁 T	8.8	8.1
	大壁	【2】MDF大壁 入隅 U	8.0	7.4
	真壁	【5】MDF真壁 V	8.6	7.9
モイスかべつよし	大壁	【8】モイス大壁 t	7.1	6.1
	大壁	【9】モイス大壁 入隅 u	6.8	5.9
	真壁	【12】モイス真壁 v	6.9	6.0

施工仕様		壁基準耐力 【kN/m】		
		柱105角 以上	柱90角以上 105角未満	
かべつよし (MDF)	大壁	①MDF 大壁 A (左右とも柱105角以上)	7.1	
	大壁	②MDF 大壁 B (左右とも柱 90角以上~柱 105角未満)		6.2
		⑤MDF 大壁 入隅 E	5.7	4.9
		⑥MDF 大壁 開口 F	3.4	2.3
		⑩MDF 大壁 全面貼り J	8.2	7.1
		⑦MDF 真壁 G	5.6	4.9
モイスかべつよし	大壁	⑪モイス 大壁 a (左右とも柱105角以上)	6.8	
	大壁	⑫モイス 大壁 b (左右とも柱 90角以上~柱 105角未満)		5.8
		⑮モイス 大壁 入隅 e	6.5	5.6
		⑯モイス 大壁 開口 f	3.4	2.6
		⑰モイス 真壁 g	6.6	5.7
		⑳モイス 真壁 長押補強 k	5.9	適用不可

同じMDF大壁でも“てもとせーこ金物”を使用した方が強い



## ■ 1. かべつよし設計方法（まとめ）

---

①. 面材の選択

⇒ MDF or モイス

②. 柱間（モジュール）の選択

⇒ 1P or 1.5P~2P

③. 柱頭金物の選択

⇒ てもとせーこ or オリジナルコーナー



## ② 設計方法・事例

1. かべつよしの設計方法

2. 設計上の注意点

3. 設計事例



## ■設計上の注意事項

---

①柱の引き抜きの確認

②同一面の連続設計・施工

③両入隅部を補強する場合の部材の選定について

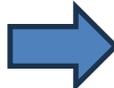


## ■①柱の引き抜き力の確認



	てもとせーこ	オリジナルコーナー
引き抜き耐力	15kN	16kN
N値	2.83 (階高2.7mで換算した場合)	3.02 (階高2.7mで換算した場合)

※かべつよしは柱頭・柱脚金物の変更はできない!!

設計箇所のN値が大きくなってしまった場合は… 



## ■①柱の引き抜き力の確認

N値計算にて、2.8（15kN）を超える場合は  
接合ランクをⅡに落として設計をする。

例：【1】MDF 大壁T

壁基準耐力	×	長さ	×	接合部低減	
8.8 (kN/m)		1.0 (m)		1.0	= 8.8 (kN)
		接合ランクⅡへ変更		0.8	= 7.04 (kN)

※接合部低減は2階建ての1階部分、健全な鉄筋コンクリートを前提に算出



# ■同一面での連続設計・施工制限

## 連続張り制限 【柱径 105mm角】

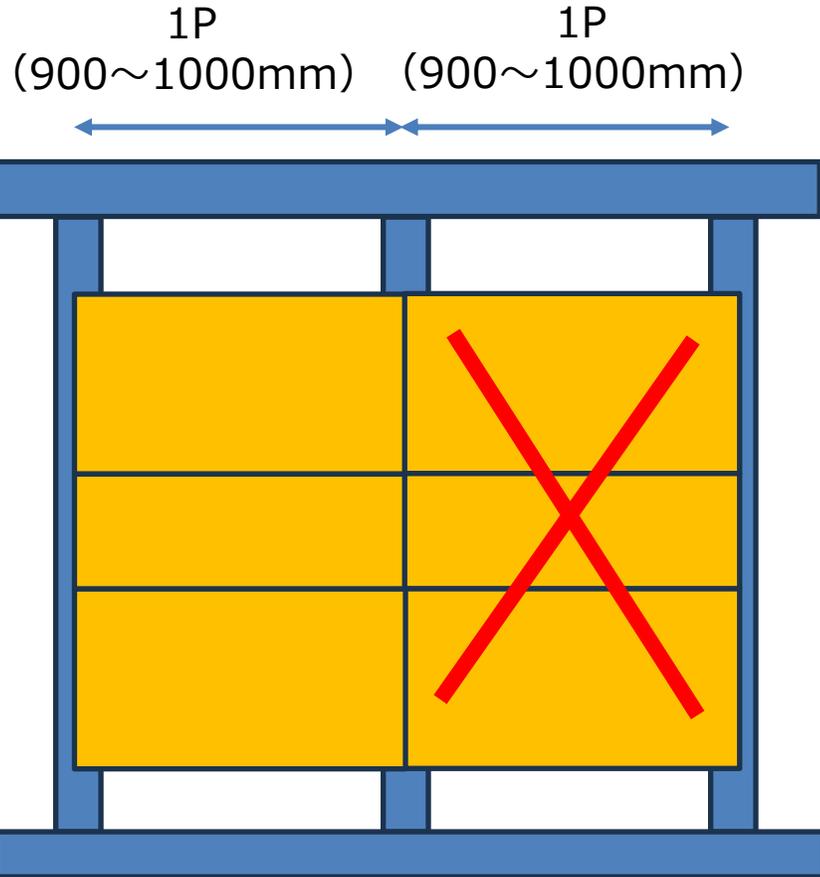
施工スパン 1Pの場合			梁下 開口寸法(横架材下端~ボード天端)					
施工仕様			柱材種	200以下	200超え~ 250以下	250超え~ 300以下	300超え~ 350以下	350超え~ 400以下
かべつよし (MDF)	大壁	<u>【1】MDF 大壁 T</u>	すぎ			1Pまで		
			ひのき			1Pまで		
		【2】MDF 入隅 U	すぎ			2Pまで		
			ひのき			2Pまで		
	真壁	【5】MDF 真壁 V	すぎ			1Pまで		
			ひのき			1Pまで		
モイスかべつよし	大壁	<u>【8】モイス 大壁 t</u>	すぎ			5Pまで		
			ひのき			5Pまで		
		【9】モイス 大壁入隅 u	すぎ			5Pまで		
			ひのき			5Pまで		
	真壁	【12】モイス 真壁 v	すぎ			3Pまで		
			ひのき			5Pまで		



# ■同一面での連続設計・施工制限

設計施工説明書  
P46~P52

連続張り制限 【柱径 105mm角】



例：【1】MDF大壁 Tの場合

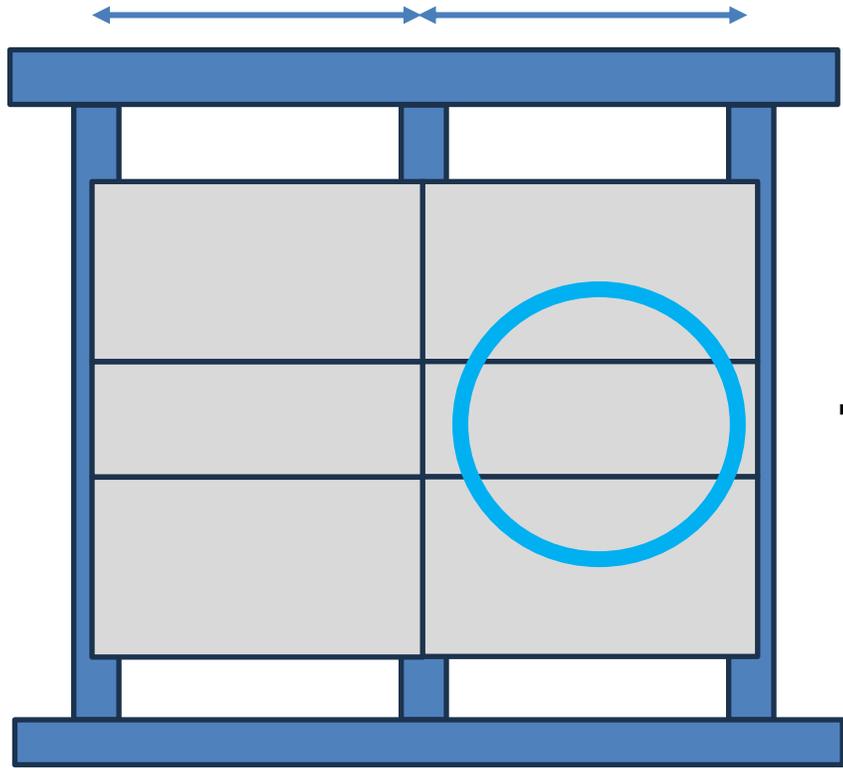
※②壁は設計・施工不可



# ■同一面での連続設計・施工制限

連続張り制限 【柱径 105mm角】

1P (900~1000mm) 1P (900~1000mm) .....



例：【8】モイス大壁 tの場合

※②壁も設計・施工可能  
⑤壁まで連続施工可能  
(最大5Pまで)



# ■同一面での連続設計・施工制限

連続張り制限 【柱径 105mm角】

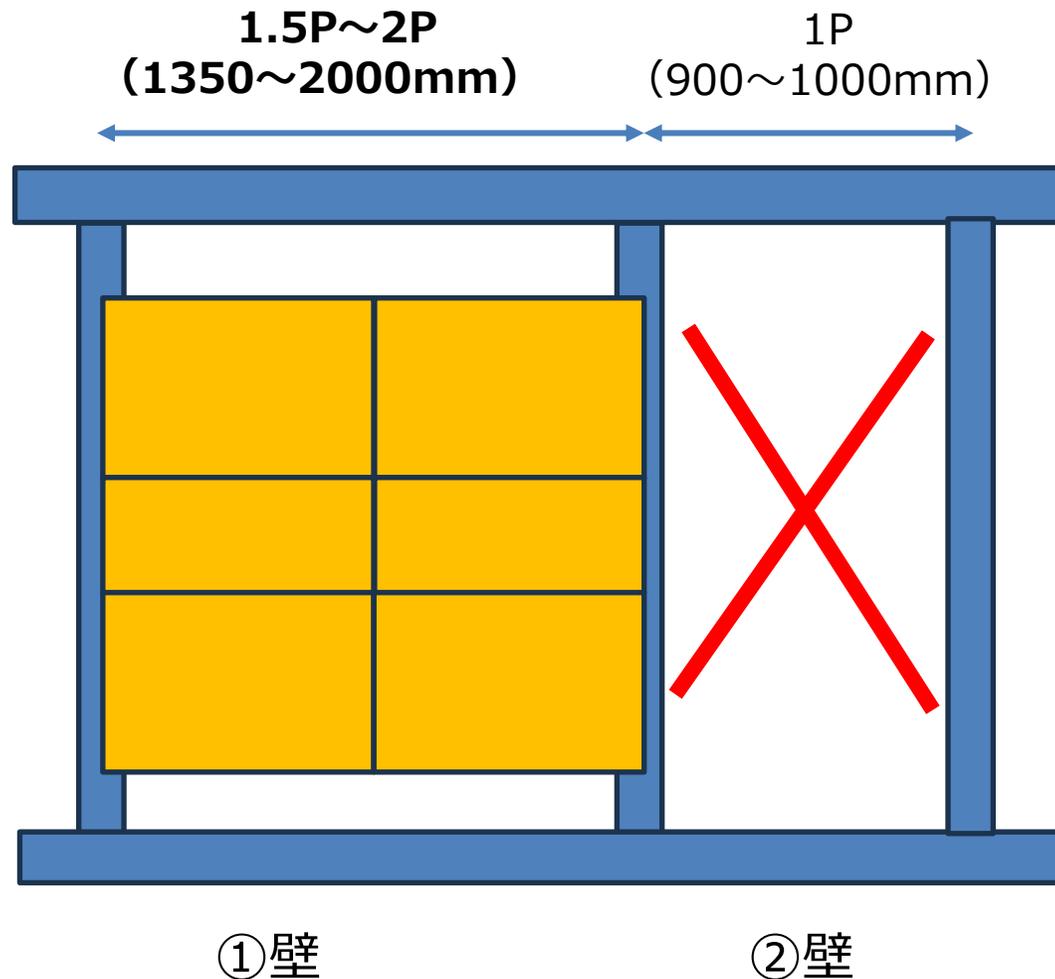
施工スパン 1.5~2Pの場合			梁下 開口寸法(横架材下端~ボード天端)					
施工仕様			柱材種	200以下	200超え~ 250以下	250超え~ 300以下	300超え~ 350以下	350超え~ 400以下
かべつよし (MDF)	大壁	<u>【3】MDF 大壁添え柱 W</u>	すぎ	2Pまで ※		不可		
			ひのき	2Pまで ※			不可	
	真壁	【4】MDF 大壁後施工柱 X	すぎ	2Pまで ※			不可	
			ひのき	2Pまで ※				不可
かべつよし (MDF)	大壁	<u>【10】モイス 大壁添え柱 w</u>	すぎ	2Pまで				
			ひのき	2Pまで				
	真壁	【11】モイス 大壁後施工柱 x	すぎ	2Pまで				
			ひのき	2Pまで				
	真壁	【13】モイス 真壁添え柱 y	すぎ	2Pまで			不可	
			ひのき	2Pまで			不可	
真壁	【14】モイス 真壁後施工柱 z	すぎ	2Pまで					
		ひのき	2Pまで					



# ■同一面での連続設計・施工制限

設計施工説明書  
P46~P52

連続張り制限 【柱径 105mm角】

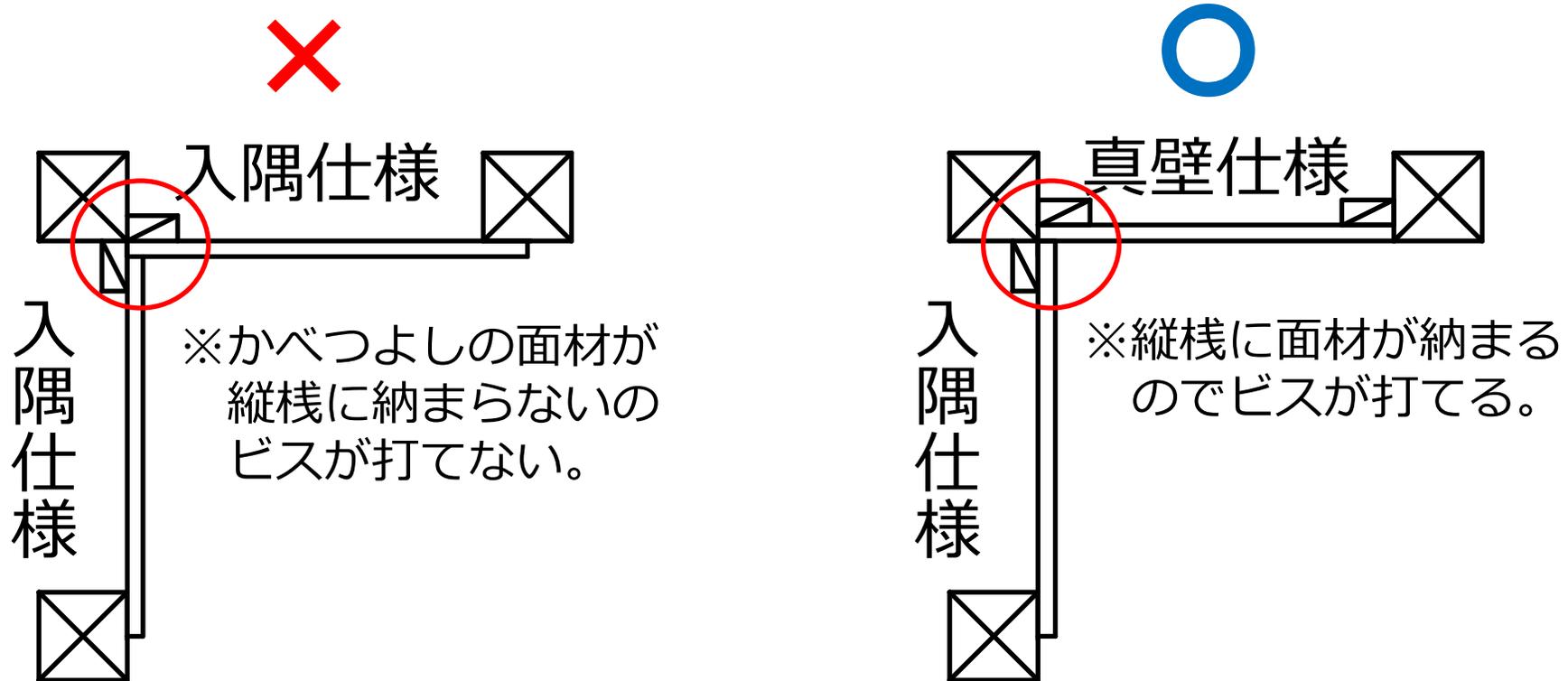


例：【3】MDF大壁添え柱 Wの場合

※②壁は設計・施工不可



## ■両入隅部の補強部材の選定



両入隅部分は**真壁仕様**と**入隅仕様**で施工する。  
または**真壁仕様**と**真壁仕様**でも施工可能



## ■設計上の注意事項

---

### ①柱の引き抜きの確認

⇒N値が2.8以上の場合は接合ランクⅡにて設計する

※**金物の変更は不可**

### ②同一面での連続設計・施工について

⇒各仕様によって制限があるため、説明書で確認する  
(MDFは単体での使用が原則)

### ③両入隅部を補強する場合の部材の選定について

⇒真壁仕様と入隅仕様（もしくは真壁）で設計する



## ■その他、設計時によくあるお問合せ

---

①.連続施工の可否

⇒MDFかべつよしは単体使用が原則

②.施工する反対側が真壁造りの場合

⇒金物や面材が納まらないため、設計不可となる

③.クロス仕上げによる注意点

⇒クロス直貼りが可能なのは「モイス」のみ



## ② 設計方法・事例

1.かべつよしの設計方法

2.設計上の注意点

3.設計事例



# MDFかべつよしの設計事例



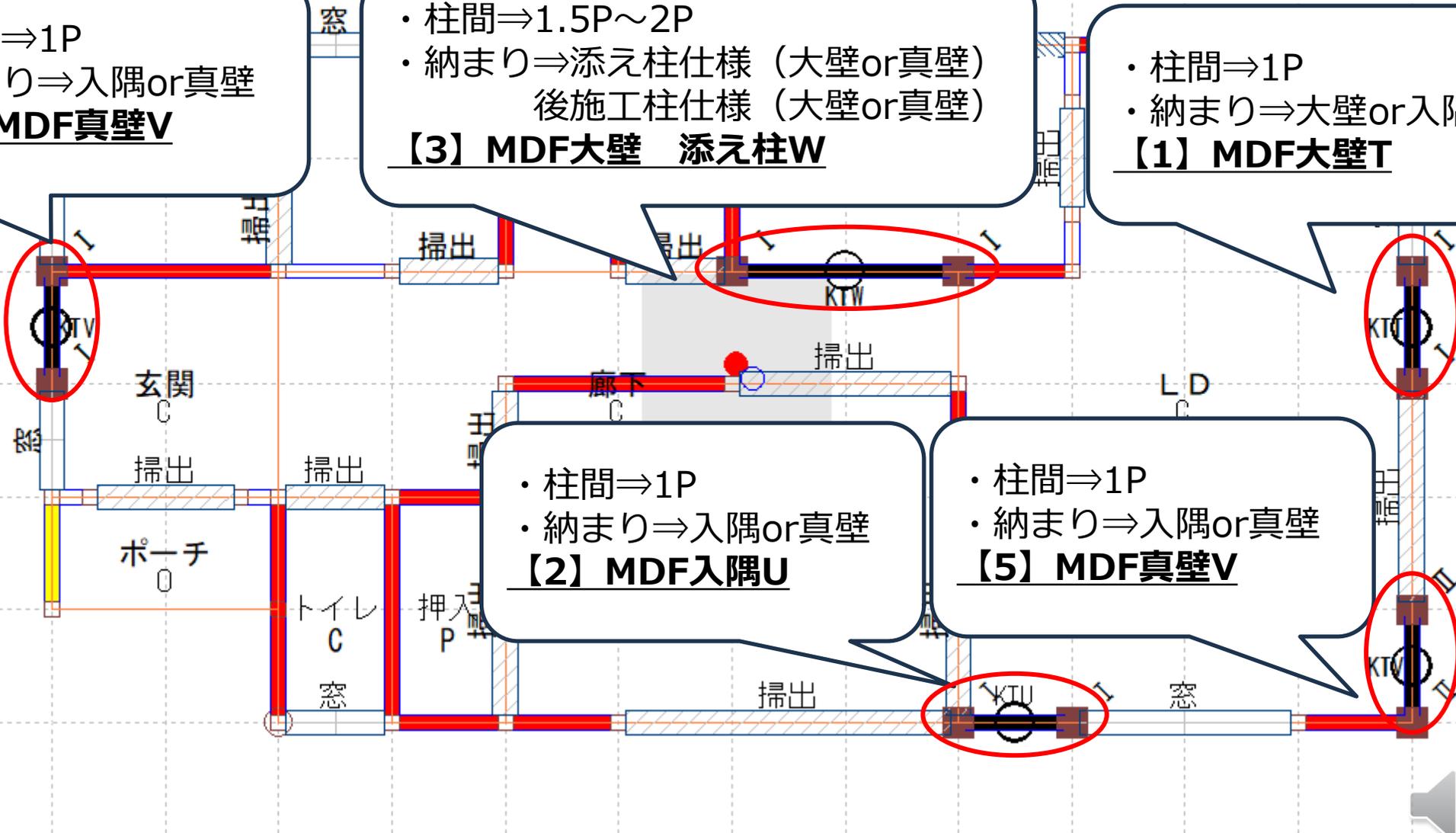
- ・ 柱間⇒1P
  - ・ 納まり⇒入隅or真壁
- 【5】 MDF真壁V**

- ・ 柱間⇒1.5P~2P
  - ・ 納まり⇒添え柱仕様 (大壁or真壁)  
後施工柱仕様 (大壁or真壁)
- 【3】 MDF大壁 添え柱W**

- ・ 柱間⇒1P
  - ・ 納まり⇒大壁or入隅or真壁
- 【1】 MDF大壁T**

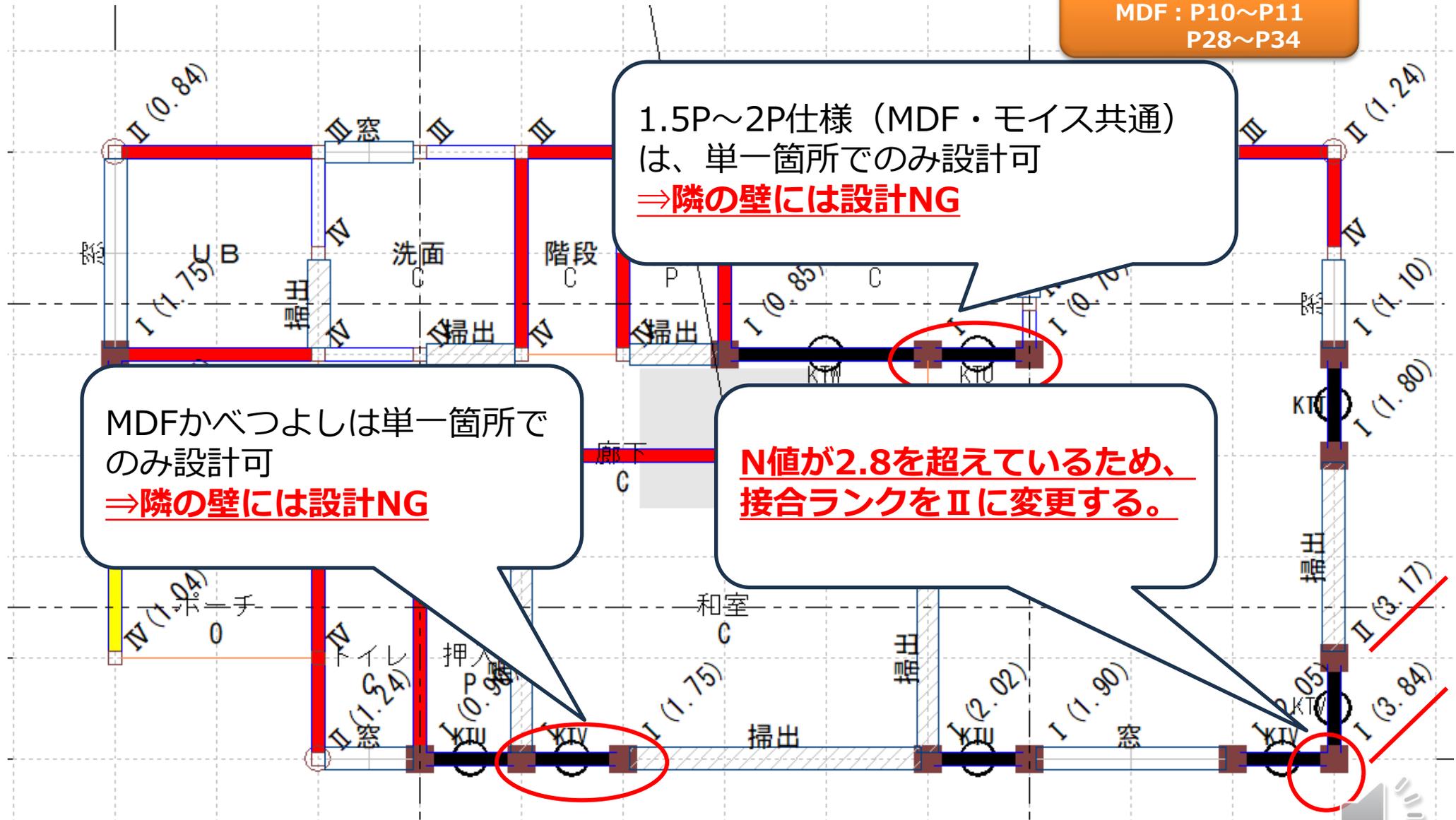
- ・ 柱間⇒1P
  - ・ 納まり⇒入隅or真壁
- 【2】 MDF入隅U**

- ・ 柱間⇒1P
  - ・ 納まり⇒入隅or真壁
- 【5】 MDF真壁V**



# MDFかべつよしの設計事例（NG編）





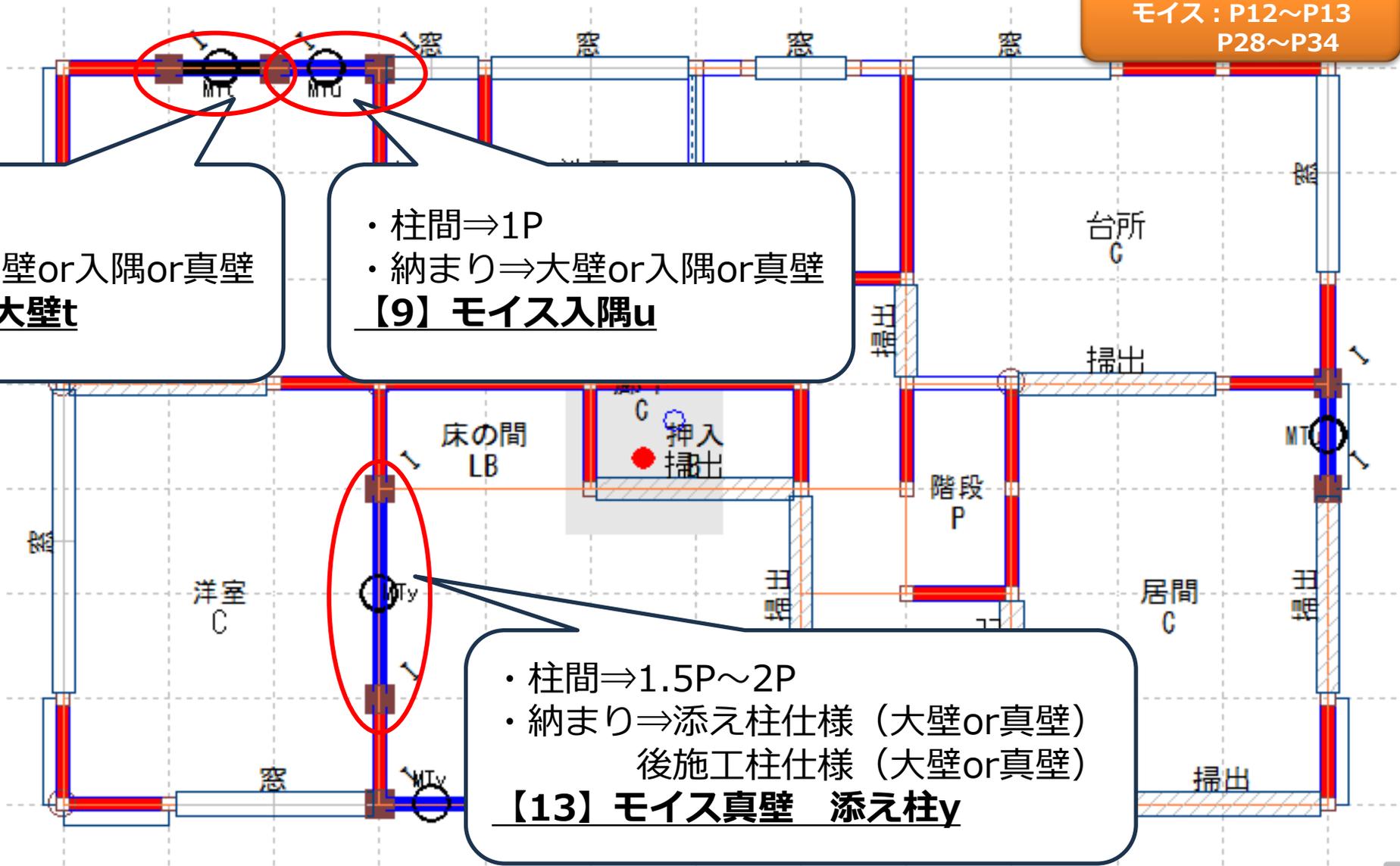
# モイスかべつよしの設計事例



・柱間⇒1P  
・納まり⇒大壁or入隅or真壁  
**【8】モイス大壁t**

・柱間⇒1P  
・納まり⇒大壁or入隅or真壁  
**【9】モイス入隅u**

・柱間⇒1.5P~2P  
・納まり⇒添え柱仕様 (大壁or真壁)  
後施工柱仕様 (大壁or真壁)  
**【13】モイス真壁 添え柱y**



# ③ 施工方法

1. 施工手順

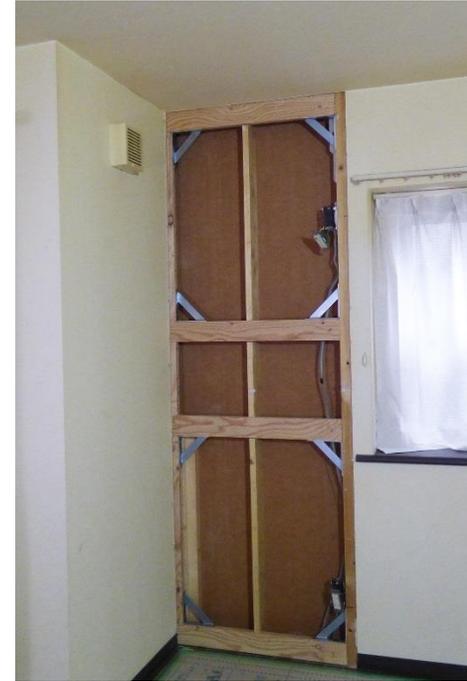
2. 施工上の注意点



# ■ 1. 施工手順

- ①内壁の解体 → ②接合金物設置 → ③横棧・三角金物を施工する →

施工箇所の「巾木  
～廻縁」間のクロ  
ス・内壁を解体し、  
駆体を現します。



# ■ 1. 施工手順

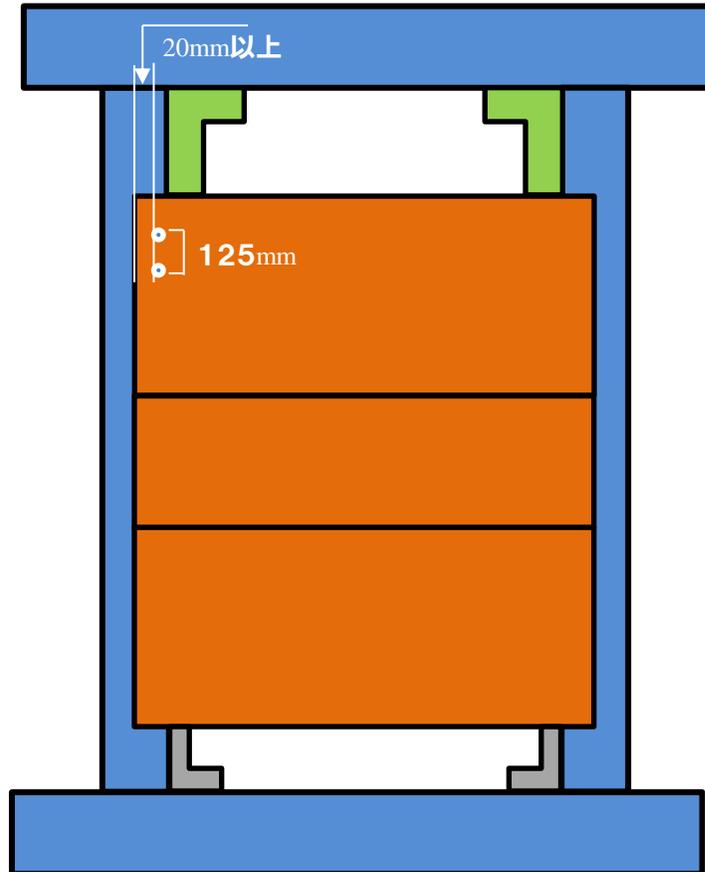
④面材を施工 → ⑤ベニヤ等施工 → ⑥仕上げ



※モイスは直張り仕上げが可能です



## ■かべつよし面材のビスピッチ



**ビスピッチは原則@125**

- 【6】 MDF真壁添え柱Y
- ⑦ MDF真壁G
- ⑧ MDF真壁添え柱H
- ⑨ MDF真壁添え柱I

**※上記仕様は@250**

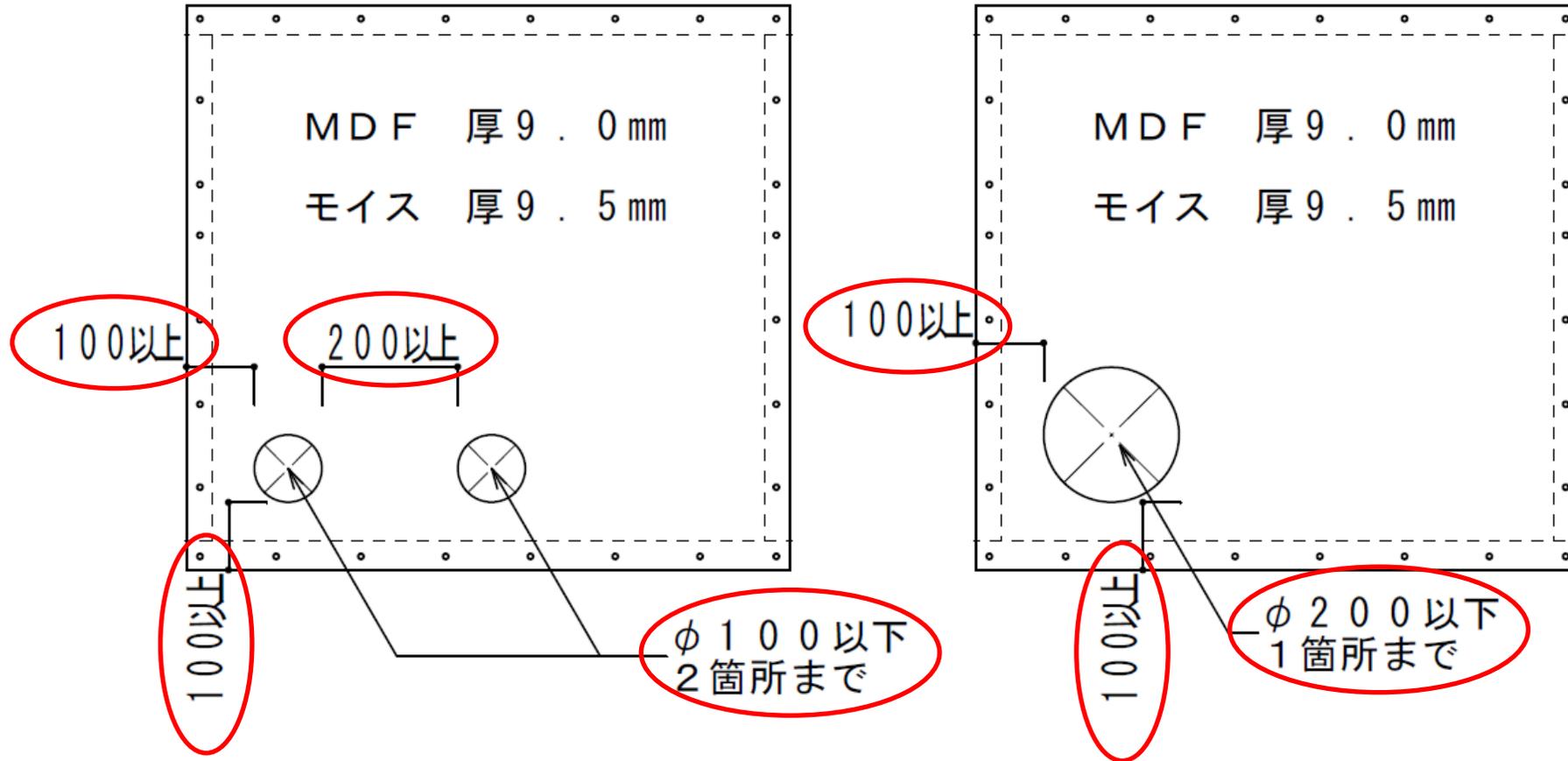


## ■コンセントボックスの穴開けについて

---



# ■壁1か所につき制限内で穴あけ可能です。



# ③ 施工方法・事例

1 .施工手順

**2 .施工上の注意点**



## ■2.施工上の注意点

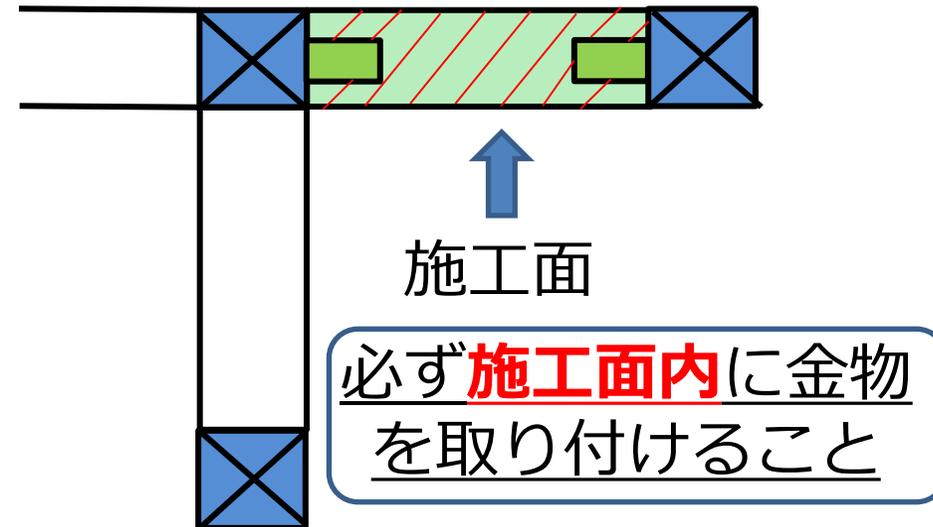
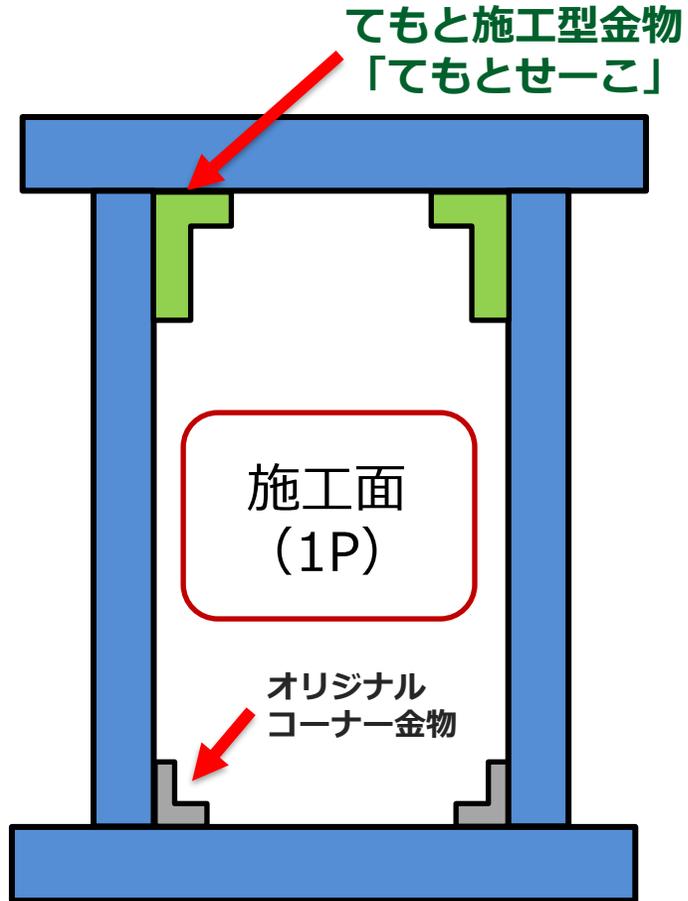
---

① 金物の施工・納まり

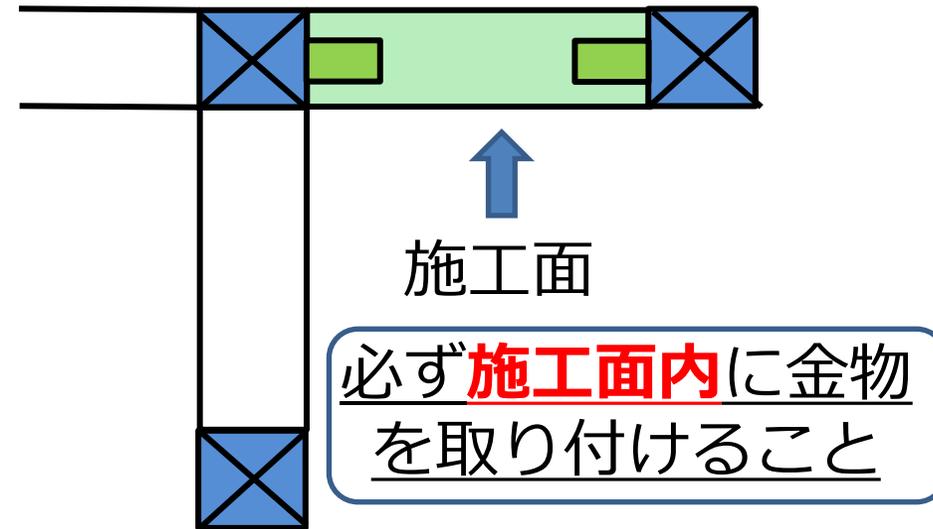
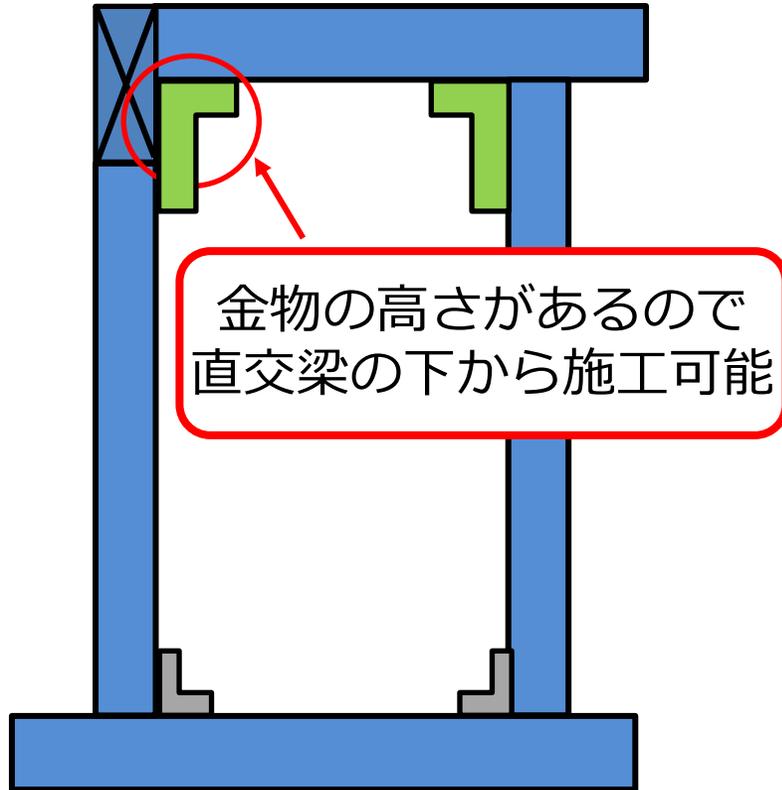
② 梁下～天井までの施工範囲



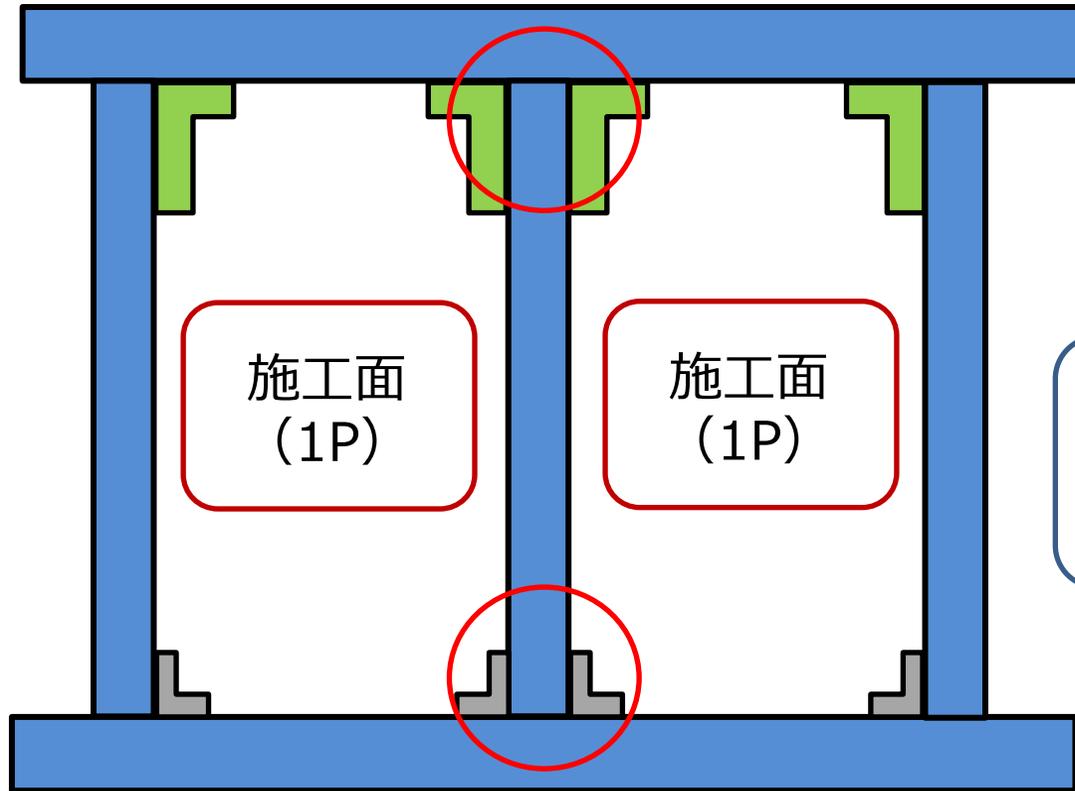
# ■①金物の施工・納まり



# ■①金物の施工・納まり



## ■①金物の施工・納まり

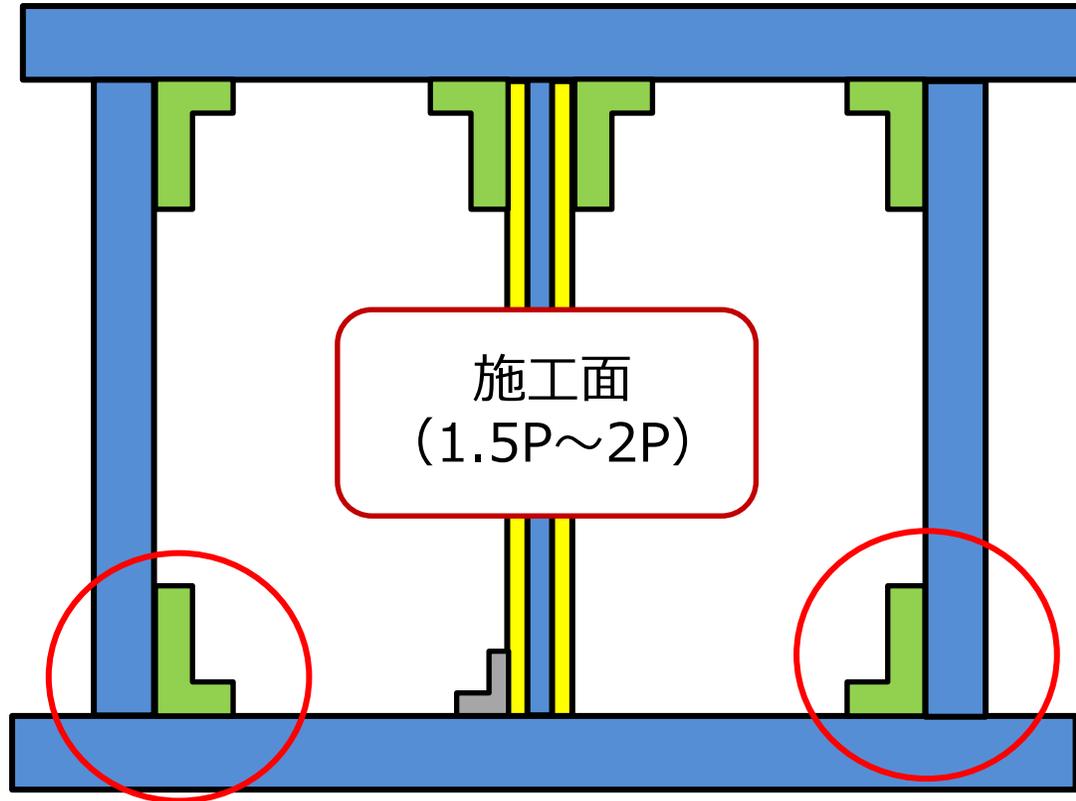


金物は柱頭は両面取  
り付ける

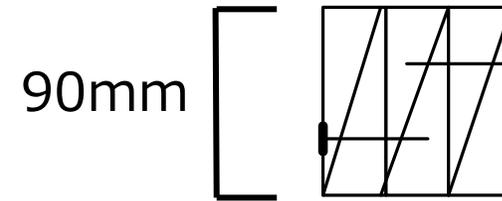


# ■①金物の施工・納まり

## 【3】 MDF大壁添え柱W



添え柱 (断面)



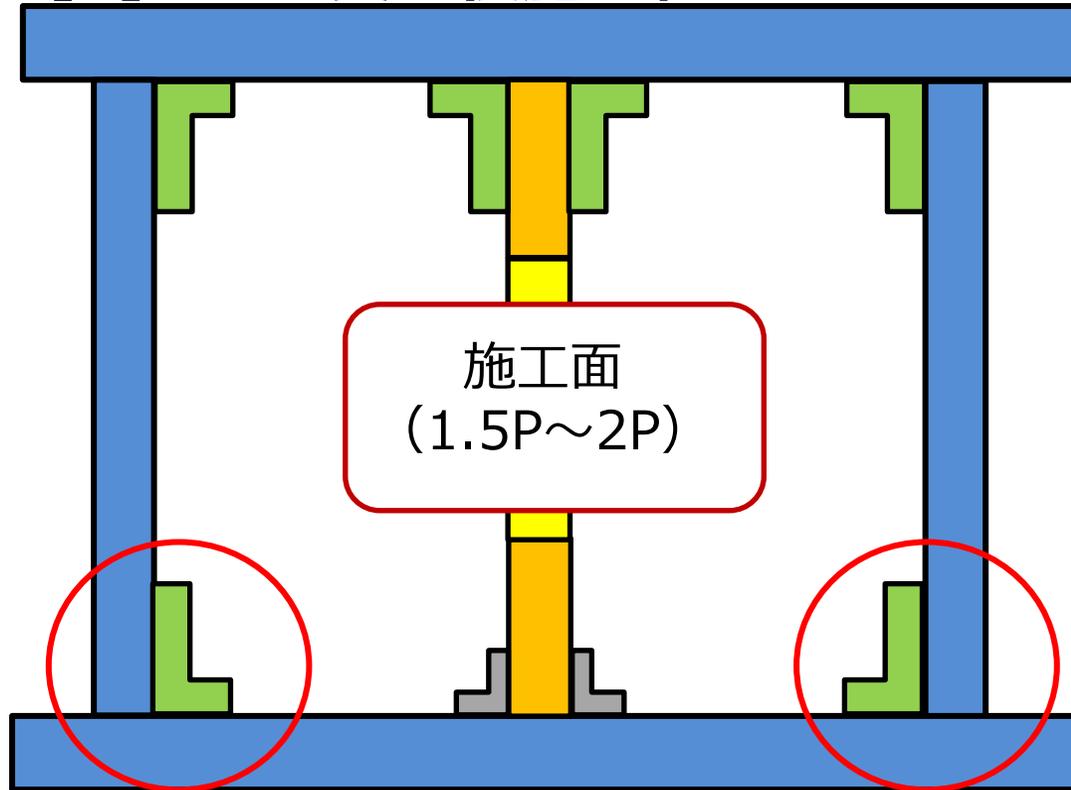
柱脚にも“てもとせーこ”  
金物が必要になる



## ■①金物の施工・納まり

【4】 MDF大壁後施工柱X

【7】 MDF真壁後施工柱Z



後施工柱（断面）

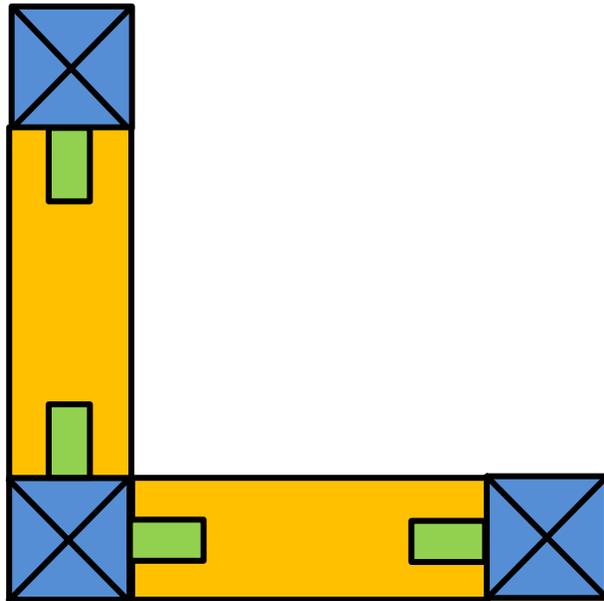


柱脚にも“てもとせーこ”  
金物が必要になる

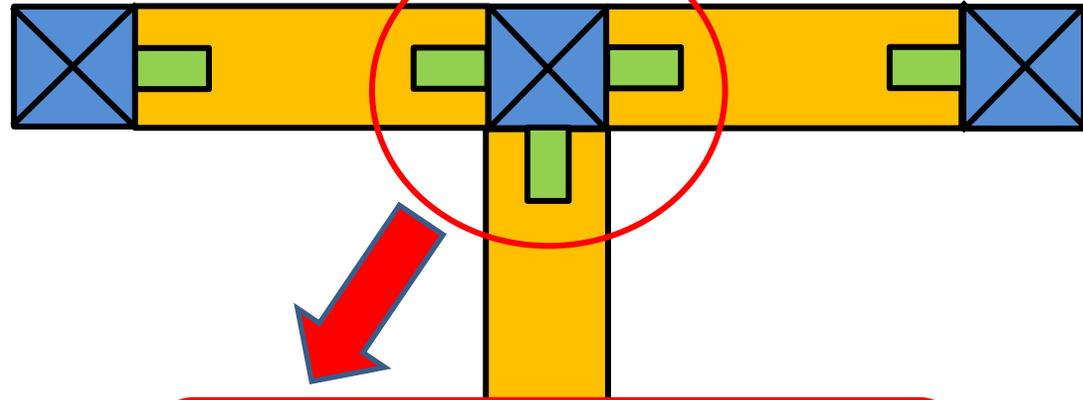


# ■①金物の施工・納まり

L型壁



T型壁

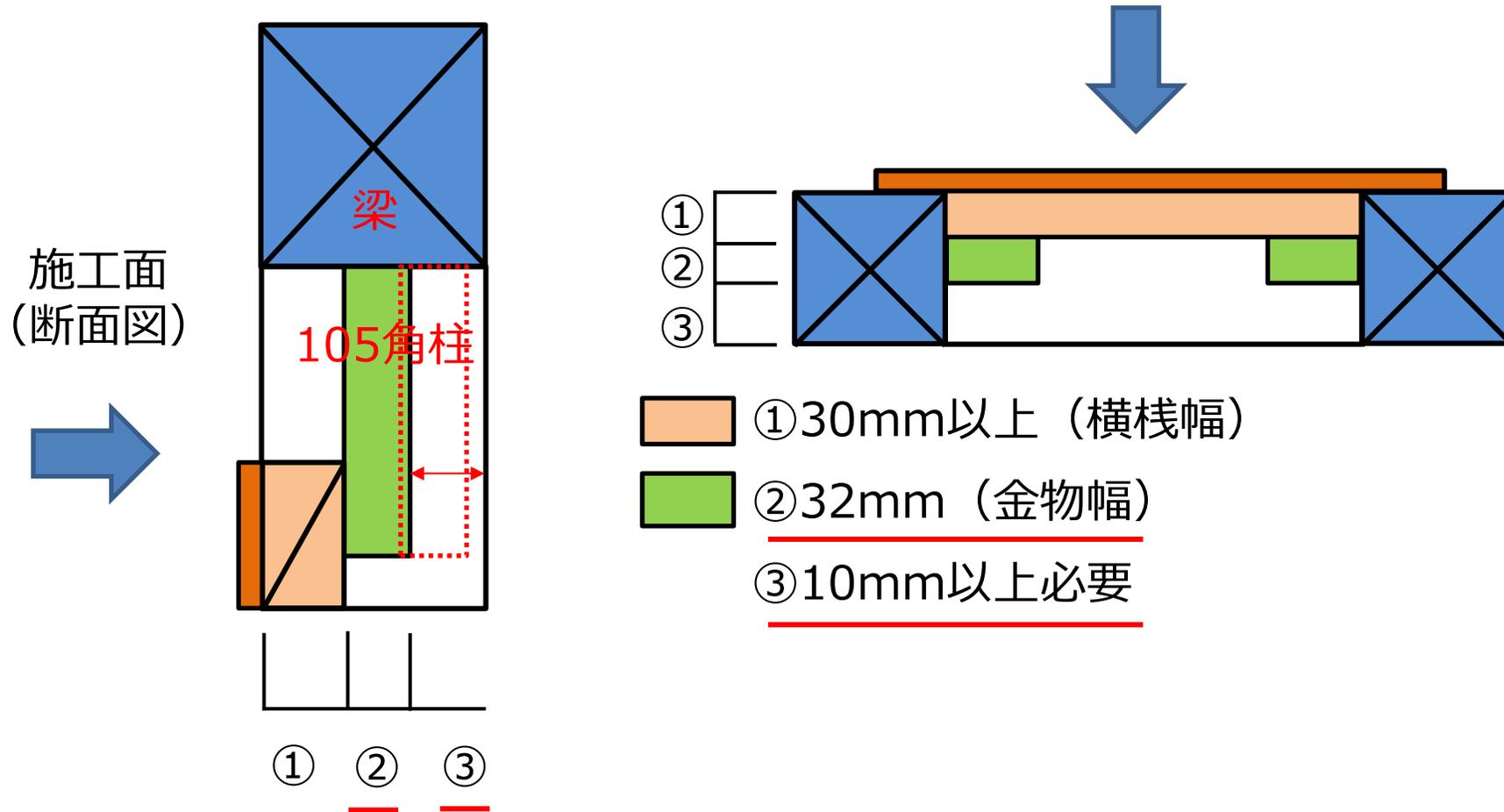


てもとせーこ金物の柱側ビスが  
干渉してしまう為、施工不可

-  : かべつよし施工箇所
-  : てもとせーこ金物

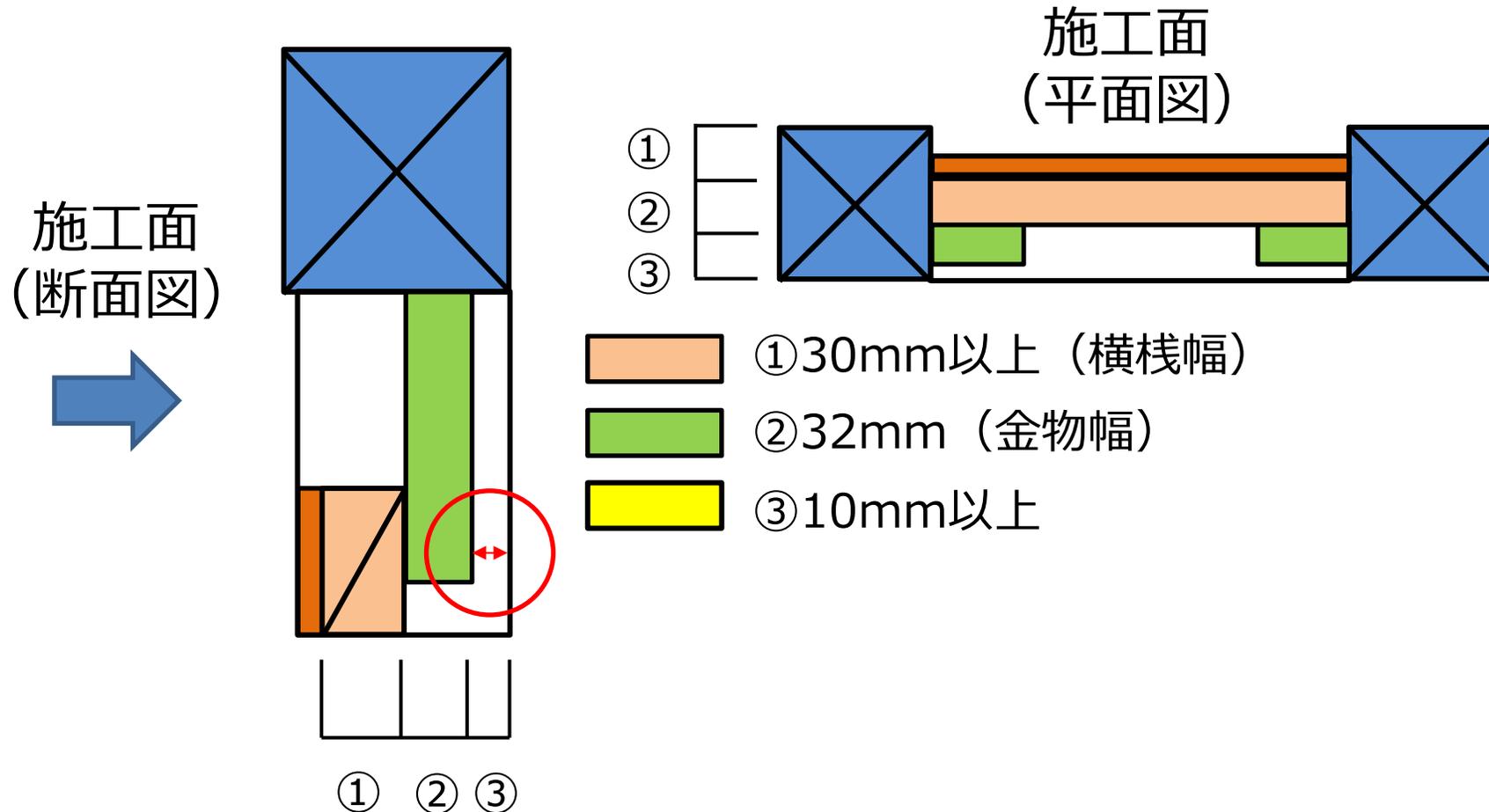


# ■①金物の施工・納まり



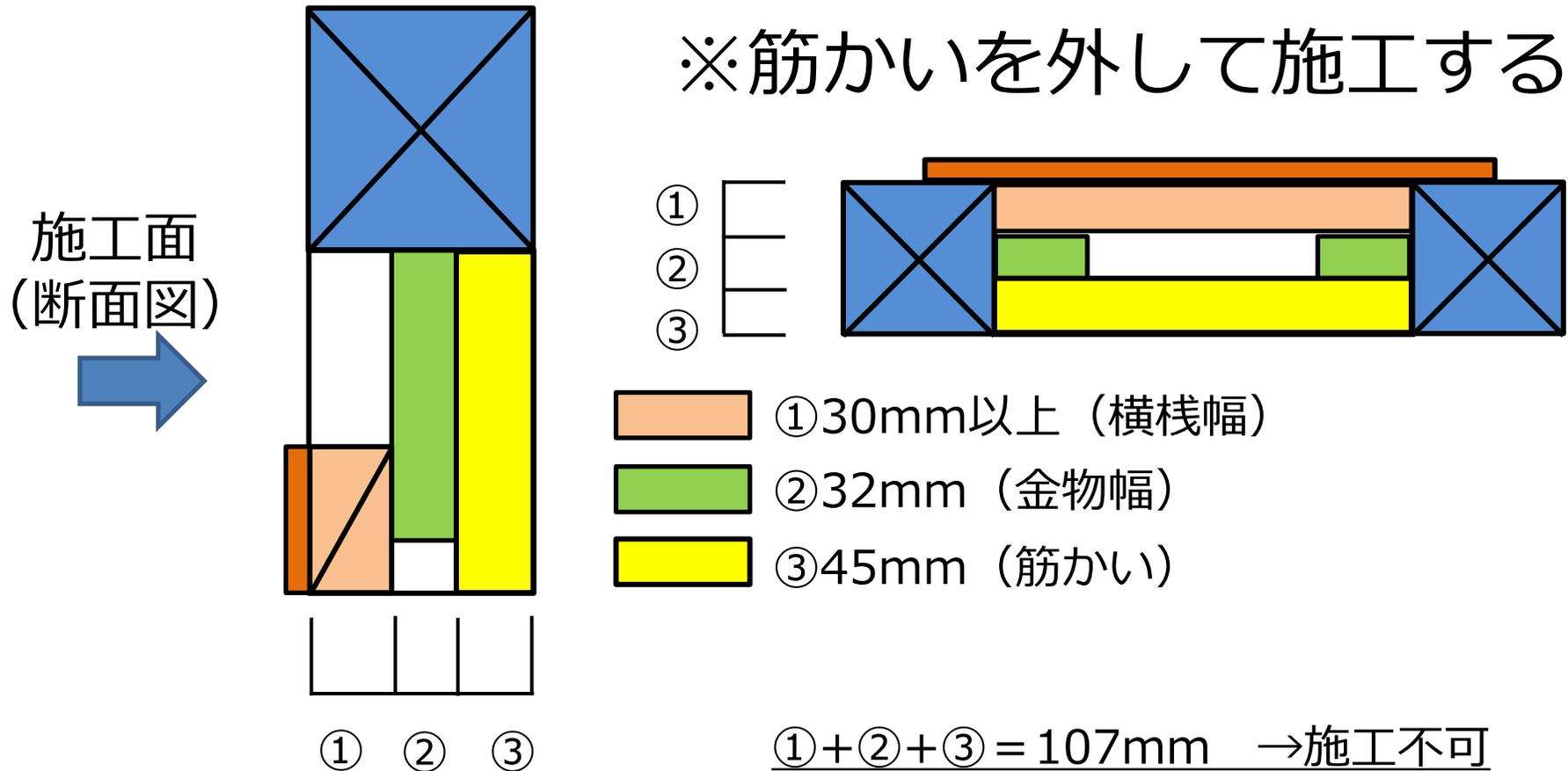
# ■①金物の施工・納まり

## × 両面真壁造りの部屋での注意点



## ■①金物の施工・納まり

× 既存の筋かい (45×90mm) との併用不可



## ■2.施工上の注意点

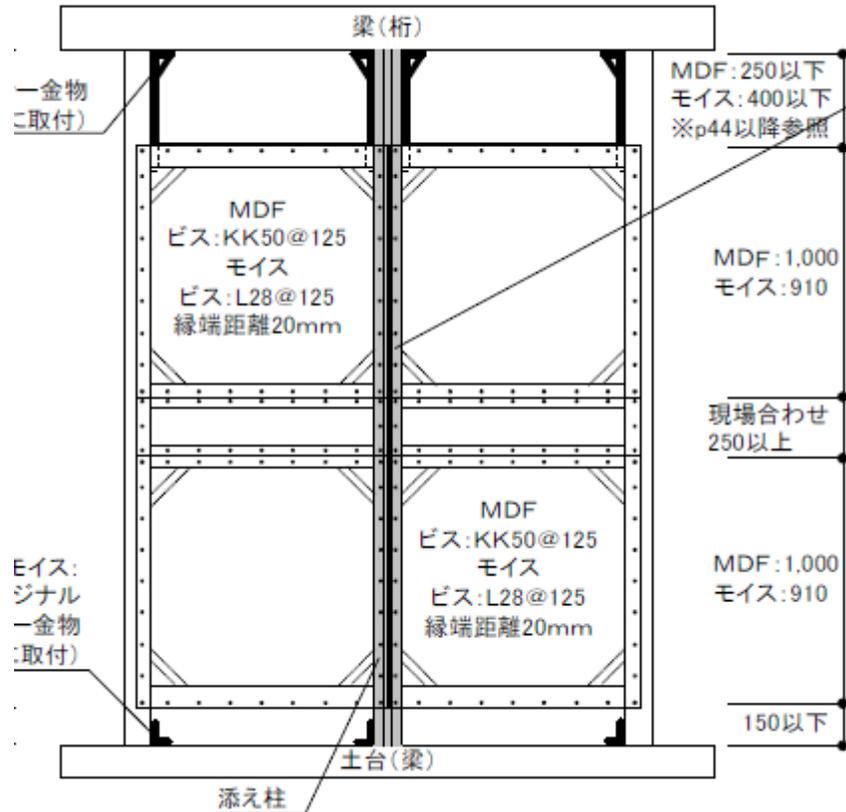
---

① 金物の施工・納まり

② **梁下～天井までの施工範囲**



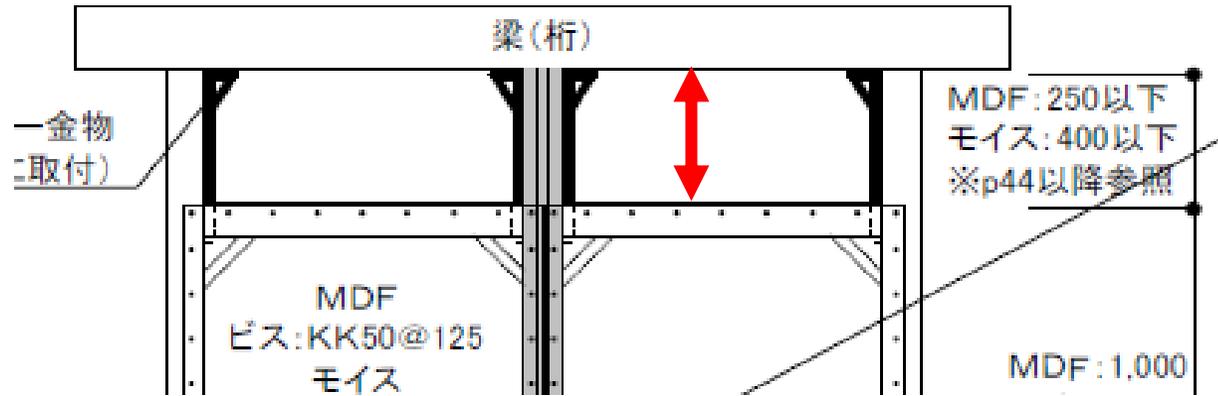
## ■②梁下～天井の施工範囲



例：【3】MDF大壁添え柱Wの場合



## ■②梁下～天井の施工範囲



梁下～天井（ボード一番上）までの空き寸法の範囲は各仕様や柱径によって異なる

特に1.5P～2P仕様は設計施工説明書にて確認する



## ■②梁下～天井の施工範囲

連続張り制限 【柱径 105mm角】

施工スパン 1.5～2Pの場合		施工仕様	柱材種	梁下 開口寸法(横架材下端～ボード天端)				
				200以下	200超え～ 250以下	250超え～ 300以下	300超え～ 350以下	350超え～ 400以下
か べ つ よ し ) M D F (	大壁	<u>【3】MDF 大壁添え柱 W</u>	すぎ	2Pまで ※		不可		
			ひのき	2Pまで ※			不可	
	真壁	【4】MDF 大壁後施工柱 X	すぎ	2Pまで ※			不可	
			ひのき	2Pまで ※				不可
		【6】MDF 真壁添え柱 Y	すぎ	2Pまで				不可
			ひのき	2Pまで				不可
【7】MDF 真壁後施工柱 Z	すぎ	2Pまで ※			不可			
	ひのき	2Pまで ※				不可		



## ■施工上の注意（禁止事項）

---

- 横棧や面材等、**部材を代用**（例：現場の余った木材を使用する）
- 面材の高さ調整を**真ん中のボード以外では行わない事。**
- 横棧の**切り欠き**（切り欠きがあると強度が確保できません。）



## ■かべつよしの施工上の注意点

---

耐力はビスで決まるので監理の際に注意。

- ・ パッケージのビスを使用しているか  
( 棧用と面材用でビスが異なります)
- ・ ビスピッチが守られているか
- ・ ビスのめり込みに問題はないか
- ・ 縁端距離 (20mm以上) を確保してるか

※モイス面材の四隅は破損しやすいため、施工には  
注意が必要です

※設計施工説明書に従って設計、施工してください。



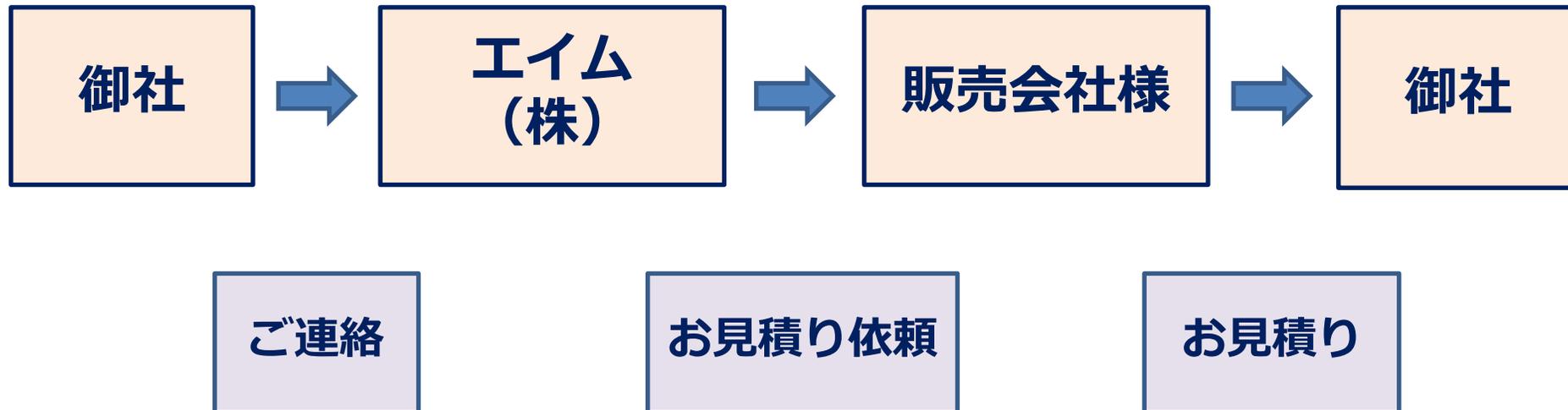
## ④ 商品の購入について

1. お取引のある販売店様からご購入
2. 木耐協組合員として特価でご購入
3. その他の方法でご購入



# ■ お取引のある販売店様からご購入

販売店様をお教えいただければ  
販売店様を通じてお見積りいたします。



# ■木耐協組合員として特価でご購入

エイム(株)の部材を推奨部材として取り扱っていただいている、日本木造住宅耐震補強事業者協同組合（略称、木耐協）の組合員様には、組合員様価格で部材をご提供させて頂いております。



詳しくは木耐協迄お問い合わせください



## ■ その他の方法でご購入

---

次の方はご相談させていただきますので  
お気軽にお声掛けください

- ①お取引されている販売店様がいらっしゃらない
- ②木耐協の組合員様ではない
- ③上記以外の方法で購入したい



最新情報や証明書等、  
下記弊社HPにてご確認ください。

HPアドレス

<https://www.aimkk.com/>

エム公式Facebook運用中です！  
皆様のいいねお待ちしております

facebook

<https://www.facebook.com/aimkk.corp/>



以上で  
「かべつよし設計・施工研修会」を  
終了いたします。

聴講おつかれ様でした。

