

配筋検査講習

(共通)

1. 配筋検査概要
2. 配筋標準図のチェックポイント
3. 間違い例
4. 付録



1. 配筋検査概要

地震被害



柱のせん断破壊



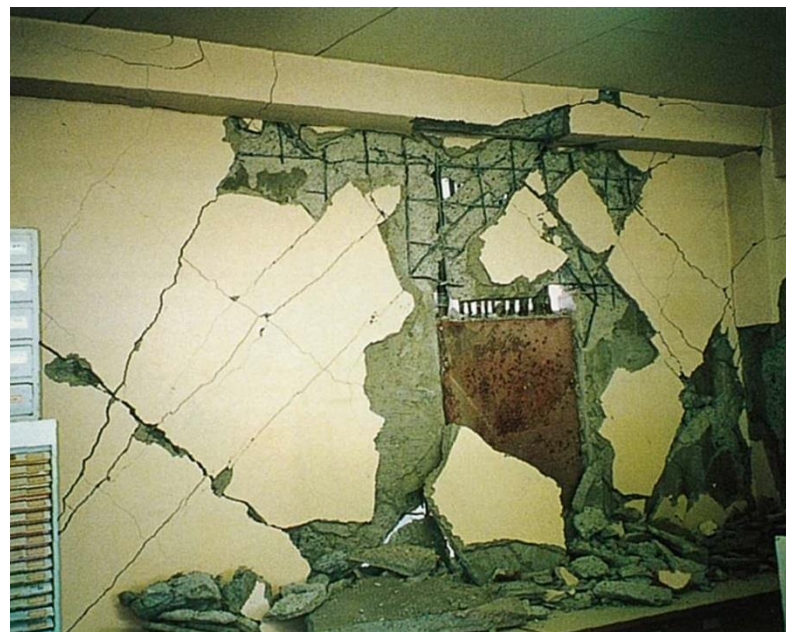
柱のせん断破壊

出典:「阪神・淡路大震災調査報告」

地震被害

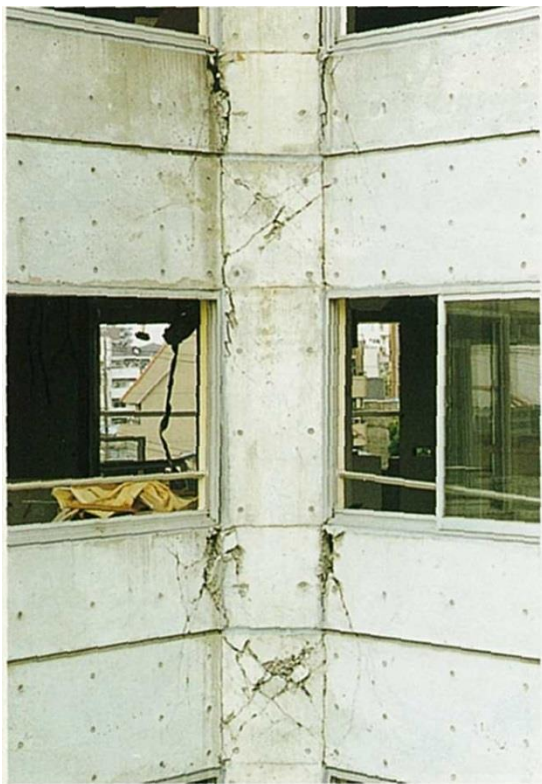


梁のせん断破壊



壁のせん断破壊

地震被害



柱梁接合部の被害



柱梁接合部の被害

配筋検査の重要性

- コンクリート打設後は配筋状況を確認できない。
- 設計図と異なる配筋があると建物使用時や地震時に不具合が現れる。
- 不具合が発生するとその補修に莫大なコストと労力が必要となる。



- 不具合を未然に防ぐ為、配筋検査は重要！



梁下端のかぶり不足

配筋検査の重要性

- こうなっては大変！ ⇒工期・信頼に大きな影響



柱配筋の間違いによるハツリ

鉄筋工事の検査

鉄筋工事の検査は、以下の主体により行われる。

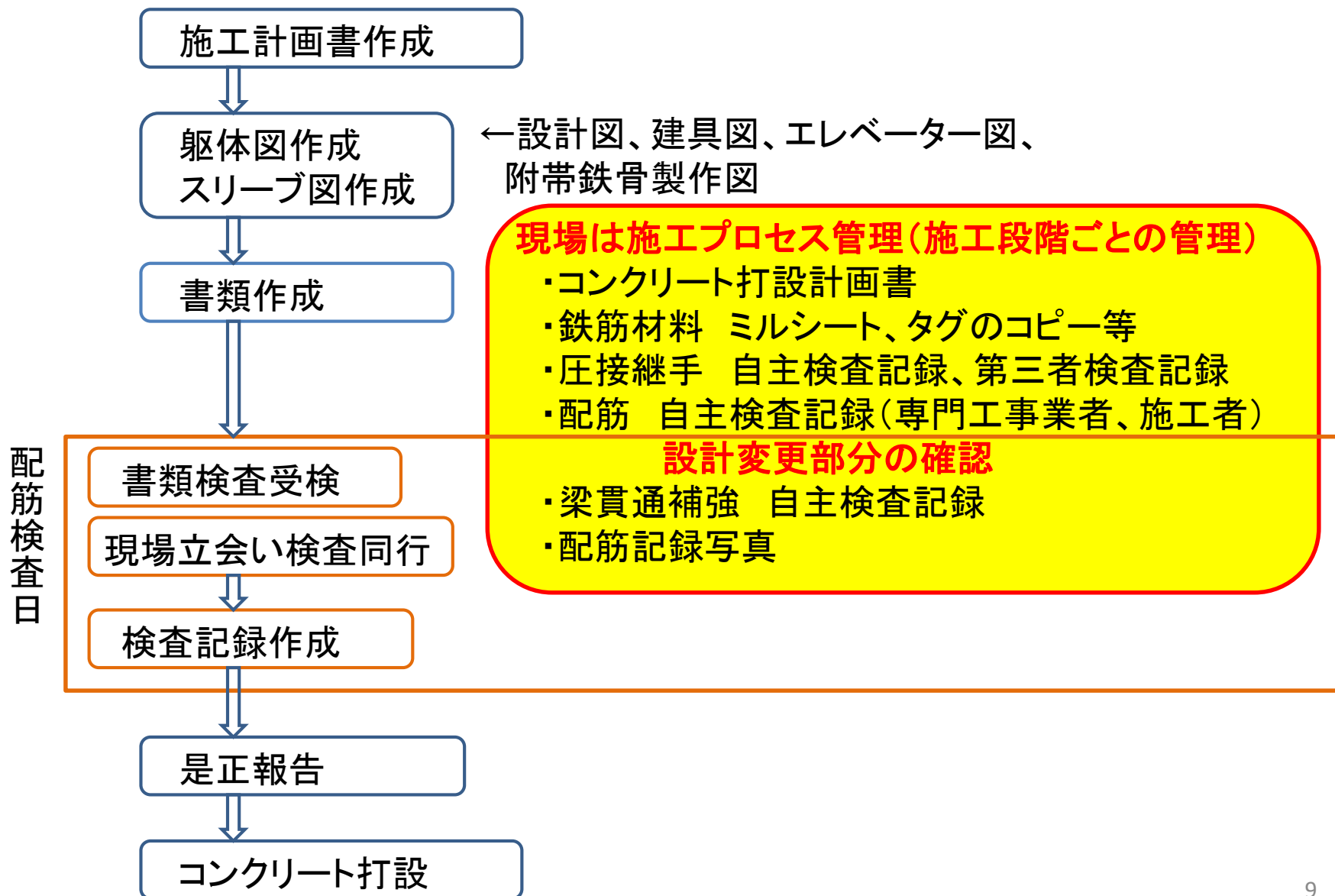
- 専門工事業者
 - ・配筋状態を全数検査する。
- 施工者(作業所)
 - ・専門工事業者の検査記録を確認
 - ・現地で配筋状態を全数検査する。
- 施工者(品質管理担当部署)
 - ・専門工事業者、作業所の検査記録を確認
 - ・現地で配筋状態を抜取り(or全数)検査する。
- 工事監理者
 - ⇒通常「配筋検査」と呼ぶ
 - ・建築士法上の工事監理業務
 - ・専門工事業者、作業所の検査記録を確認
 - ・現地で鉄筋の状態を抜取り(or全数)検査する。
- 指定確認検査機関、行政

「各主体が構造図(and意匠図)をよく理解し、

見落とし無く検査できる技量を有することが必要」

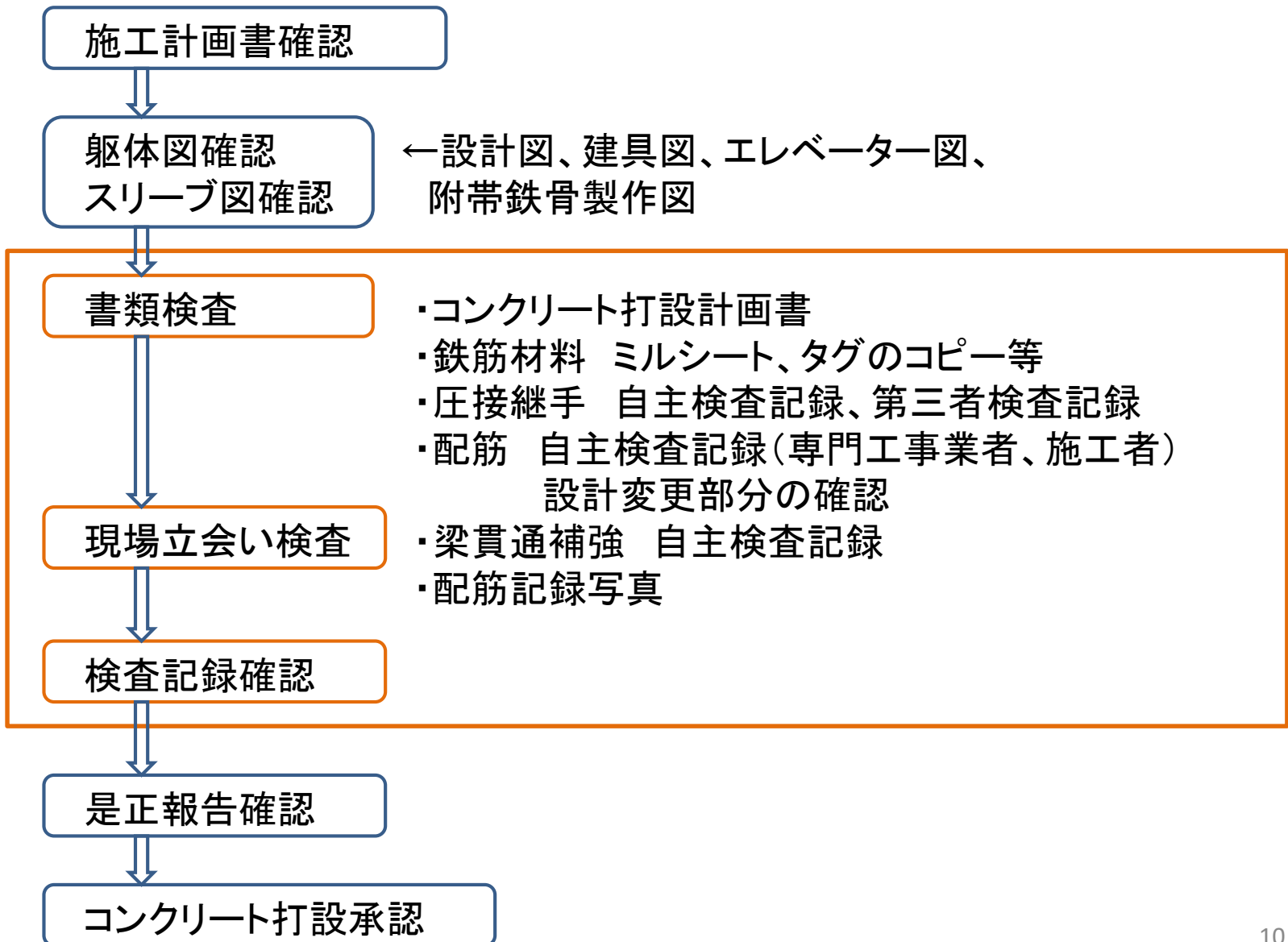
→本研修の意義

配筋検査の流れ



配筋検査の流れ

配筋検査日

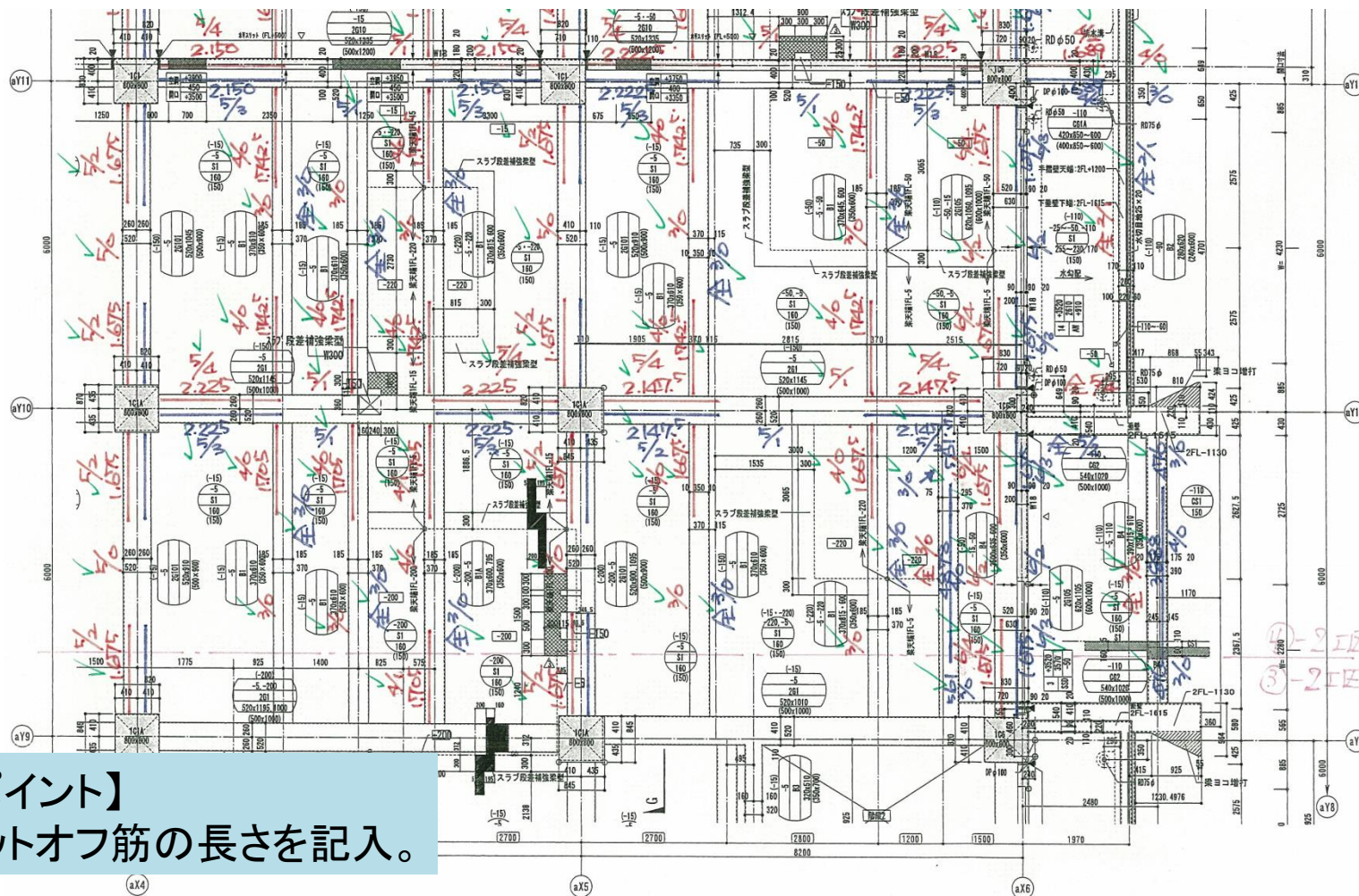


[illegible]

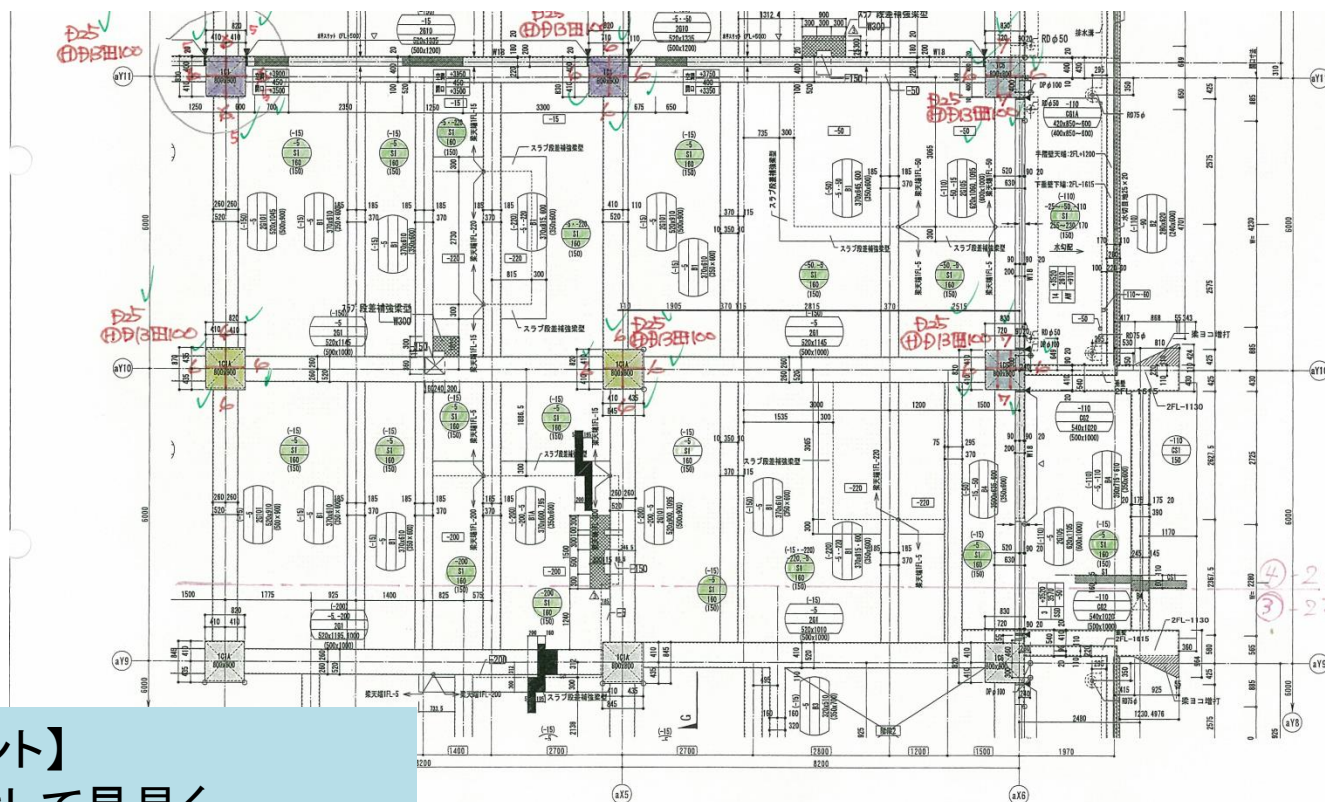
自主検査記録の例（梁スターラップ）

自主検査記録

【ポイント】
カットオフ筋の長さを記入。



自主検査記録の例(梁主筋)



【ポイント】
色分けして見易く。

部 号	C1A	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C7A	C8	部 号	位置	断面 (主筋) 方向	断面 (配筋) 方向	備 考
1	5-025	6-025	7/2-025	6-029	7-029	6-025	7-025	7/2-025	6/2-025	11	上端筋	D13-0200	D10-0200	
2	4-025	5-025	6-025	7-025	8-025	9-025	10-025	11-025	12-025	12	下端筋	D10-0200	D13-0200	
3	13-025	14-025	15-025	16-025	17-025	18-025	19-025	20-025	21-025	13	上端筋	D10・D13-0200	D10・D13-0200	
4	22-025	23-025	24-025	25-025	26-025	27-025	28-025	29-025	30-025	14	下端筋	D10-0200	D10-0200	
5	31-025	32-025	33-025	34-025	35-025	36-025	37-025	38-025	39-025	15	上端筋	D13-0200	D13-0200	
6	40-025	41-025	42-025	43-025	44-025	45-025	46-025	47-025	48-025	16	下端筋	D13-0200	D13-0200	
7	49-025	50-025	51-025	52-025	53-025	54-025	55-025	56-025	57-025	17	上端筋	D13-0200	D13-0200	
8	58-025	59-025	60-025	61-025	62-025	63-025	64-025	65-025	66-025	18	下端筋	D13-0200	D13-0200	
9	67-025	68-025	69-025	70-025	71-025	72-025	73-025	74-025	75-025	19	上端筋	D13-0200	D13-0200	
10	76-025	77-025	78-025	79-025	80-025	81-025	82-025	83-025	84-025	20	下端筋	D13-0200	D13-0200	

自主検査記録の例(柱、スラブ)



【ポイント】

設計図で規定されている
項目がチェックできるように
ex)柱面からスリーブ心の
距離

スリーブ図の例

鉄筋工事の検査は、鉄筋本数や鉄筋径の確認だけではない・・・！

- ・鉄筋材料
- ・かぶり厚さ(開口、スリーブ廻り含む)
- ・差し筋状況
- ・部材の方向
- ・継手位置、重ね継手長さ
- ・圧接、機械式継手の状況
- ・定着位置、定着長さ、カットオフ筋長さ
- ・開口補強筋、スリーブ補強筋
- ・主筋のあき寸法、2段筋のあき寸法
- ・上階で柱筋本数が増える場合の差し筋
- ・第一帯筋、あばら筋位置
- ・帯筋、あばら筋の間隔、乱れ状況
- ・帯筋、あばら筋のフック
- ・構造スリットの設置状況
- ・ひび割れ誘発目地
- ・ひび割れ補強筋(床・壁)
- ・床段差配筋要領
- ・受け筋
- ・アンカーボルト設置状況
- ・前工程打ち継ぎ状況
- ・レイタンス処理状況
- ・打ち継ぎ補強筋
- ・打ち継ぎ用メッシュ設置状況
- ・浮かし型枠のレベル
- ・スペーサー種類、設置状況
- ・セパレータ種類、設置状況
- ・鉄筋の清掃状況
- ・型枠内清掃状況
- ・型枠の種類
- ・
- etc.....

検査項目はかなり多い・・・
⇒事前準備が大事！

「検査力」とは

出典:「建築技術 2014.3」

- 問題になる箇所や問題が発生しそうな箇所を見つけ出せる力
- ボトルネックを見極める力
- 検査する力、検査される力、検査に合格する力
- いつ見る、どこを見る、誰が見る、何を見る、なぜ見る、どう見るの5W1H
- 気づく力、察知する力、対応する力、対処する力、防ぐ力
- スキル(技)でありセンス(感覚)
- 自律的問題発見能力と問題解決能力
- オペレーション力であり、現場によい流れを作る力
- 現場力であり人間力

品質を確保するために

- **構造設計・監理説明会**

工事着手前に構造設計者から施工者、専門業者への構造設計および鉄筋・型枠工事に関わる注意事項説明会をすることが望ましい。



- **質疑・回答・情報共有**

専門業者、施工者は事前に図面を確認し、疑問点は早い段階で質疑する。

難しい所の納まり図を作成し、協議する。

設計者、監理者は速やかに回答する。

質疑回答は、関わる業種すべての者が共有する。

2. 配筋標準図のチェックポイント

鉄筋のかぶり厚さ

- ・設計かぶり厚さで鉄筋加工と配筋を行い、最小かぶり厚さ内に納める。(施工精度)
- ・**最小かぶり厚さは、下表の設計かぶり厚さの値を10mm減じた値とする。**
- ・耐久性上有効な仕上がりがある場合、下表の※1の値を10mm減じてよい。
- ・軽量コンクリートを用いる場合、下表の※2の値に10mmを加えた値とする。

表4-1 鉄筋のかぶり厚さ (単位mm)

部 位			設計 ※3 かぶり厚さ		分類記号
			短期	標準・長期	
計画供用期間の級 耐久設計基準強度			Fc18	Fc24・Fc30	
土に接し ない部分	スラブ	屋内	30	30	a
		屋外		40 ※1	b
	柱・梁 耐力壁	屋内	40	40	c
		屋外		50 ※1	d
	非耐力壁	屋内	30	30	e
		屋外		40 ※1	f
	煙突内面		60	60	g
	擁壁・基礎スラブ		50	50	h
土に接す る部分	柱・梁・壁・スラブ 布基礎の立上り部分		50 ※2		i
	基礎スラブ・擁壁		70 ※2		j
	基礎		70 ※2		k
非構造部材	構造部材と同等の耐久性を要求する部材		30	30、屋外40	
	計画供用期間中に維持保全を行う部材		30	30、屋外40	

耐久性有効な仕上りの例

- ・タイル張り
- ・モルタル塗り(10mm以上)
- ・打増し(10mm以上)

※3 設計かぶり厚さ

施工誤差の割増10mmを標準として見込むことによって、打設後最小かぶり厚さを下回る危険性を少なくするように、設計時点で配慮したかぶり厚さを示す。

鉄筋のかぶり(留意点)

1. 適正なスペーサー(形状、大きさ等)を使っているか
2. 「ふかし」を考慮したスペーサーの大きさになっているか
3. 目地部分の「かぶり」が確保されているか
4. 断熱材へのスペーサーのめり込みがないか
5. 結束線・捨て筋・セパレーター等の「かぶり」は大丈夫か
6. 鋼製スペーサーの防錆処理はできているか
7. 型枠の精度に問題はないか

■構造設計時の柱のかぶり厚さ

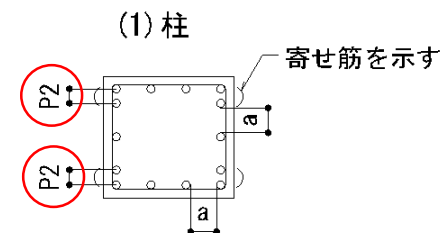
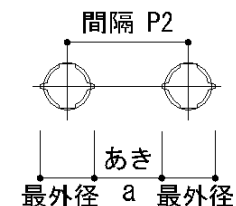
ひとつの部材に「土に接する部分」と「土に接しない部分」が存在する。鉄筋加工を考えて「土に接する部分」で統一。

鉄筋のあき

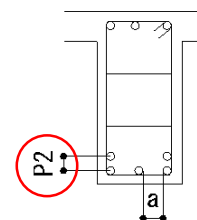
1. 主筋相互のあき a は粗骨材最大寸法の1.25倍以上、隣り合う鉄筋の呼び径の平均1.5倍以上とする。
2. 2段筋の間隔 $P2$ は構造図による。構造図に記載がない場合は表2-4による。

表2-4 主筋のあき a の最小値および2段筋の間隔 $P2$ (単位mm)

呼び名 (d)	最外径	主筋のあき	2段筋の間隔 $P2$	
		a の最小値	最小値	許容値 ※3.4
D10	11	32	43	—
D13	14	32	46	—
D16	18	32	50	60
D19	21	32	53	63
D22	25	33	58	68
D25	28	38	66	76
D29	33	44	77	87
D32	36	48	84	94
D35	40	53	93	103
D38	43	57	100	110
D41	46	62	108	118



(2) 梁



- (注) 1. 粗骨材の最大寸法が25mmの場合を示す。
2. 鉄筋の最外径は銘柄ごとに異なるため、使用する鉄筋に合わせて適宜判断すること。
3. 2段筋間隔の許容値は原則として設計者に確認の事。

鉄筋のあき(留意点)

1. 二段筋の間隔P2の最大値(3d以下)
2. 柱頭部のあき(柱頭補強筋と梁筋の関係)
3. 柱脚部分のあき(柱筋・杭頭補強筋・ベース筋・基礎梁筋)
4. 重ね継手部分のあき
5. 開口補強筋のあき
6. 定着部分のあき

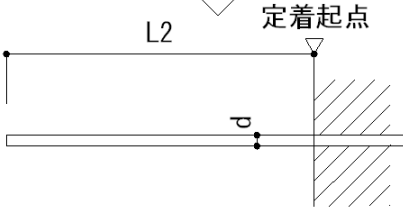
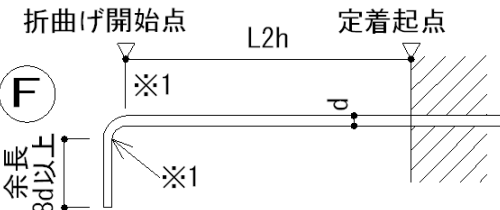
- 構造設計時には実際の納まりを考えた鉄筋径・本数・配筋を設定
- 二段筋の間隔P2の最大値を図面に明記

定着長さの基本(L2、L2h)

標準図-5

表3-2-1 鉄筋の定着長さ L2, L2h

Ⓐ Ⓑ

定着長さ L2：直線定着 L2h：フック付定着	Fc (N/mm ²) 鉄筋 の種類	18	21	24	30	39	48
		18	21	27	36	45	60
直線定着長さ L2 Ⓐ 	SD295A SD295B	40d	35d	30d	30d	25d	25d
	SD345	40d	35d	35d	30d	30d	25d
	SD390		40d	40d	35d	35d	30d
	SD490			45d	40d	40d	35d
フック付定着長さ L2h Ⓑ 90° フックの場合※ 折曲げ開始点 定着起点 余長 8d以上 ※1 Ⓕ 	SD295A SD295B	30d	25d	20d	20d	15d	15d
	SD345	30d	25d	25d	20d	20d	15d
	SD390		30d	30d	25d	25d	20d
	SD490 <90° フック のみ>			35d	30d	30d	25d

(注) 1. 軽量コンクリートの場合は、上表の数値に5dを加えた値とする。

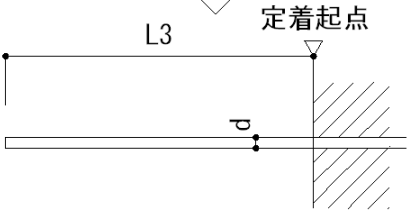
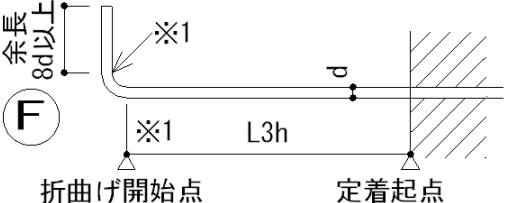
【ポイント】

コンクリート強度と鉄筋の種類により定着長さが変わる。

定着長さの基本(L3、L3h)

標準図-6

表3-2-2 小梁・スラブの下端筋の定着長さ L3, L3h

下端筋定着長さ L3：直線定着 L3h：フック付定着	F_c (N/mm ²) 鉄筋の部位 の種類	18~60	
		小梁	スラブ
直線定着長さ L3 C 	SD295A SD295B SD345 SD390	20d <25d>	10dかつ 150mm以上 <25d>
フック付定着長さ L3h C 	SD295A SD295B SD345 SD390	10d	—

(注) 1. 軽量コンクリートの場合は、上表の数値に5dを加えた値とする。

2. 「—」は適用範囲外を示す。

3. < >は片持ち部材の場合を示す。

定着長さの基本 (La、Lb)

標準図-7

表3-2-3 折曲げ定着長さ La、Lb D E

折曲げ定着長さ		鉄筋の種類	18	21	24 ㄿ 27	30 ㄿ 36	39 ㄿ 45	48 ㄿ 60
梁主筋の柱内折曲げ定着の投影長さ La D		SD295A SD295B	20d	15d	15d	15d	15d	15d
余長 8d以上 L2 L_a (ただし、柱せいの3/4以上) ※0 柱せい	SD345	20d	20d	20d	15d	15d	15d	
	SD390		20d	20d	20d	15d	15d	
	SD490			25d	25d	20d	20d	
小梁及びスラブの上端筋の 梁内折曲げ定着の投影長さ Lb E		SD295A SD295B	15d	15d	15d	15d	15d	15d
余長 8d以上 L2 L_b (ただし、梁幅の1/2以上) ※0 梁幅	SD345	20d	20d	15d	15d	15d	15d	
	SD390		20d	20d	15d	15d	15d	
	SD490							

- ・La: 梁主筋の柱内折曲げ定着の投影長さ(基礎梁・片持ち梁・片持ちスラブの上端筋を含む)
- ・Lb: 小梁・スラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影長さ

【ポイント】
コンクリート強度と鉄筋の種類により定着長さが変わる。

直接基礎

標準図-8

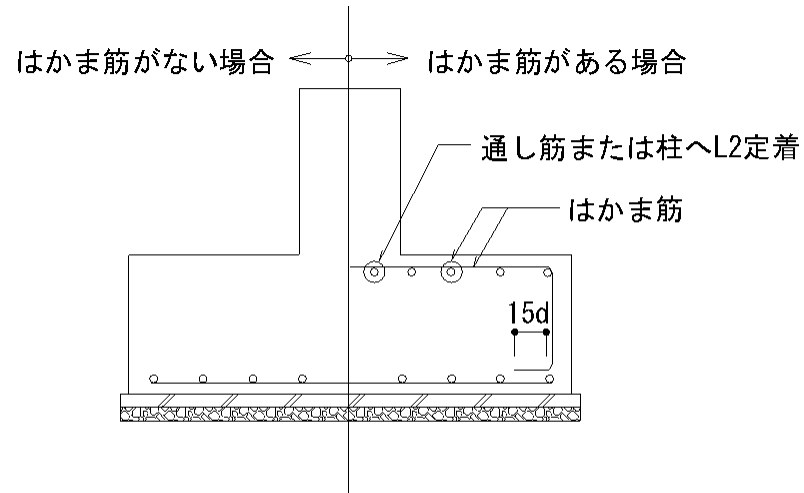


図5-1 独立基礎

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・躯体寸法(型枠)
- ・かぶり厚さ
- ・余長

【ポイント】

捨てコンの不陸によるかぶり不足に注意。

杭基礎

標準図-9

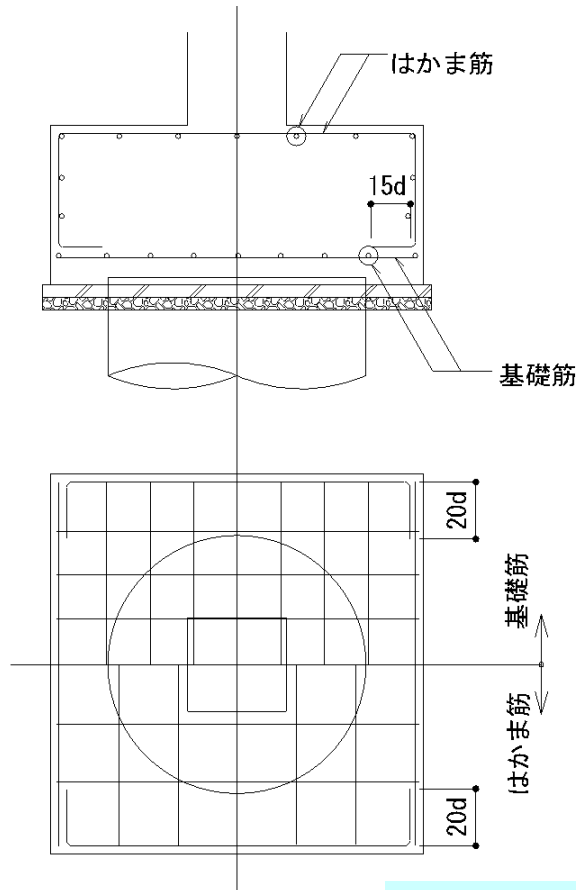


図5-3-1 1本杭の場合

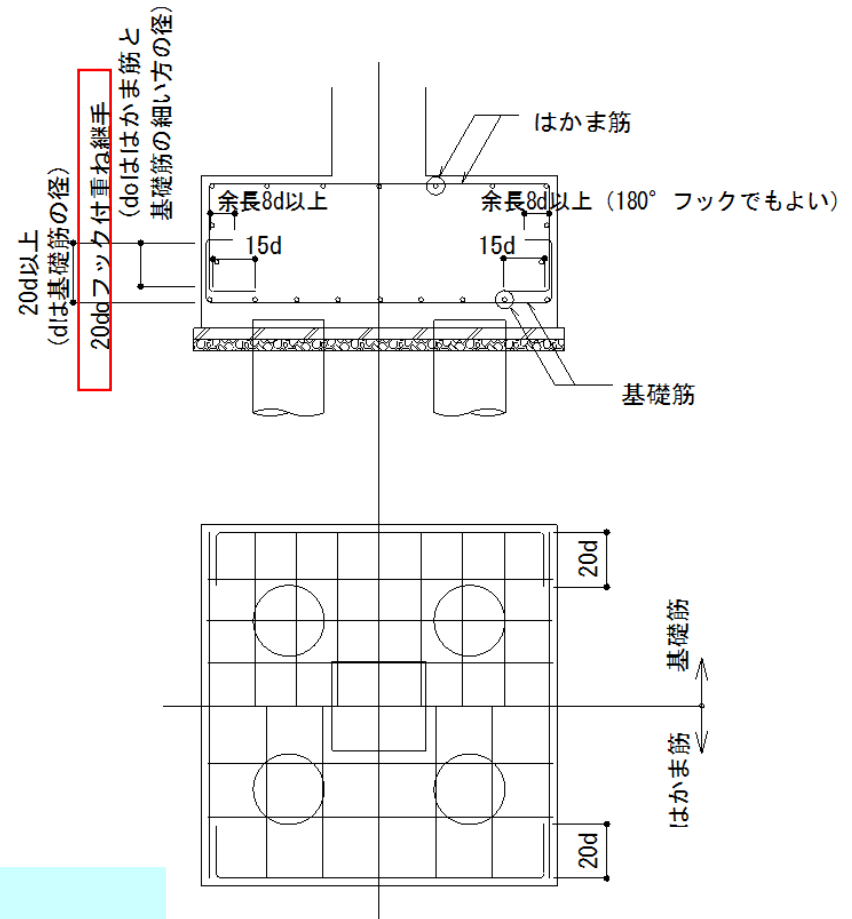


図5-3-2 2本杭以上の場合

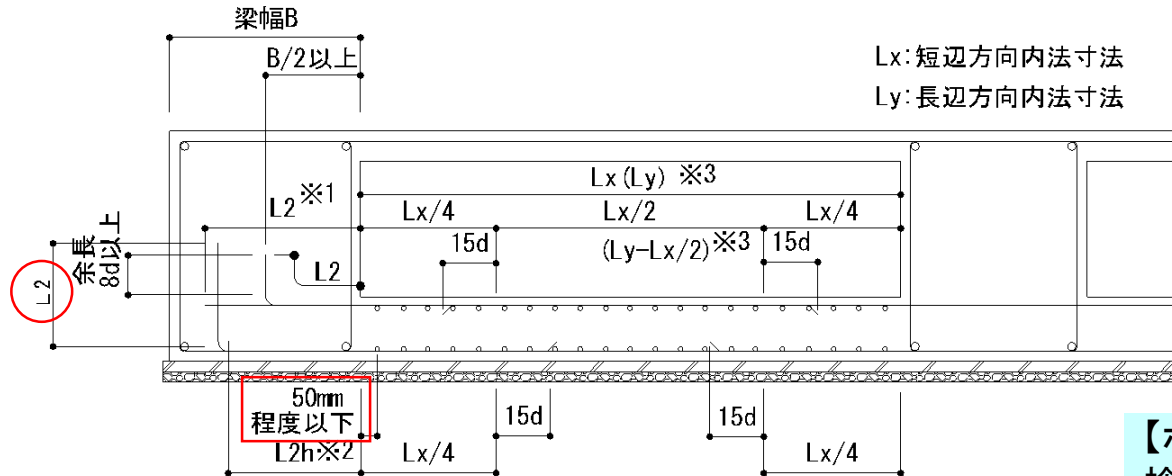
【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・躯体寸法(型枠)
- ・かぶり厚さ ・余長
- ・杭頭からのかぶり厚さ

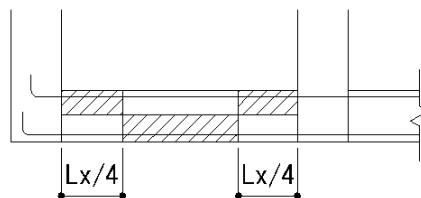
べた基礎

標準図-10



- ※1 基礎スラブ上端筋の定着は、直線定着(L2)、フック付定着(L2h)のいずれとしてもよい。ただし、投影定着長さ(水平のみこみ長さ)をB/2以上確保する。
- ※2 下端筋の定着は、フック付定着(L2h)とする。ただし、投影定着長さ(水平のみこみ長さ)をB/2以上確保する。
- ※3 ()内の寸法は長辺方向の場合を示す。

(a) 定着およびカットオフ筋長さ



(b) 継手位置

継手の好ましい位置
(図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

【ポイント】

捨てコンの不陸によるかぶり不足に注意。

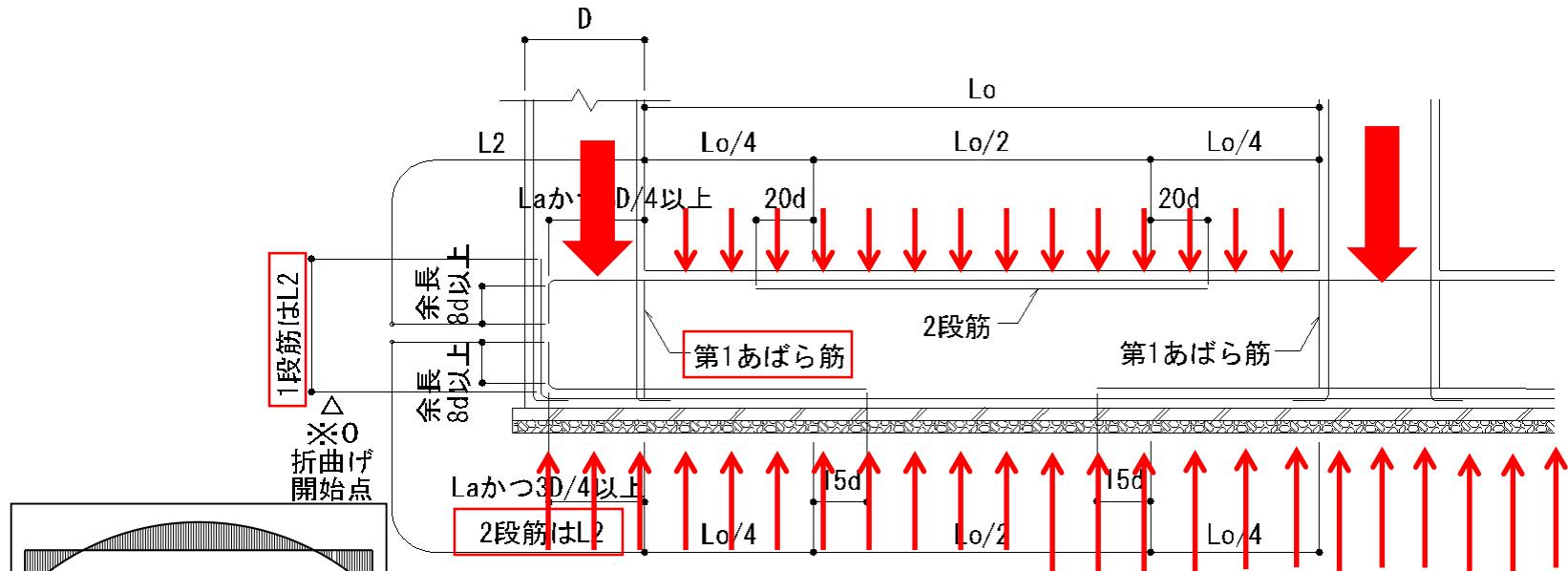
【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・躯体寸法(スラブ厚さ)
- ・主筋方向
- ・かぶり厚さ
- ・定着長さ
- ・余長
- ・継手位置

基礎梁1(べた基礎)

標準図-11



(a) 定着およびカットオフ筋長さ

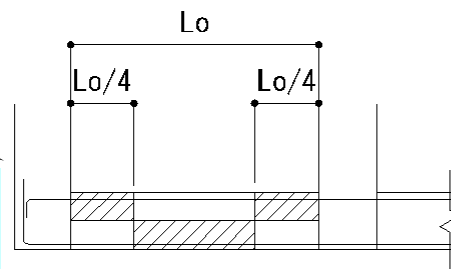
【ポイント】

一般の梁と継手可能位置が逆になるので注意。

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき・かぶり厚さ
- ・定着長さ・余長
- ・継手位置・カットオフ筋長さ



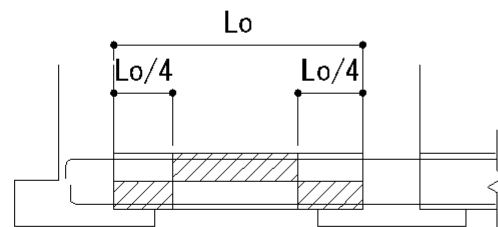
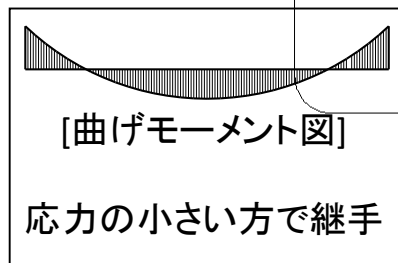
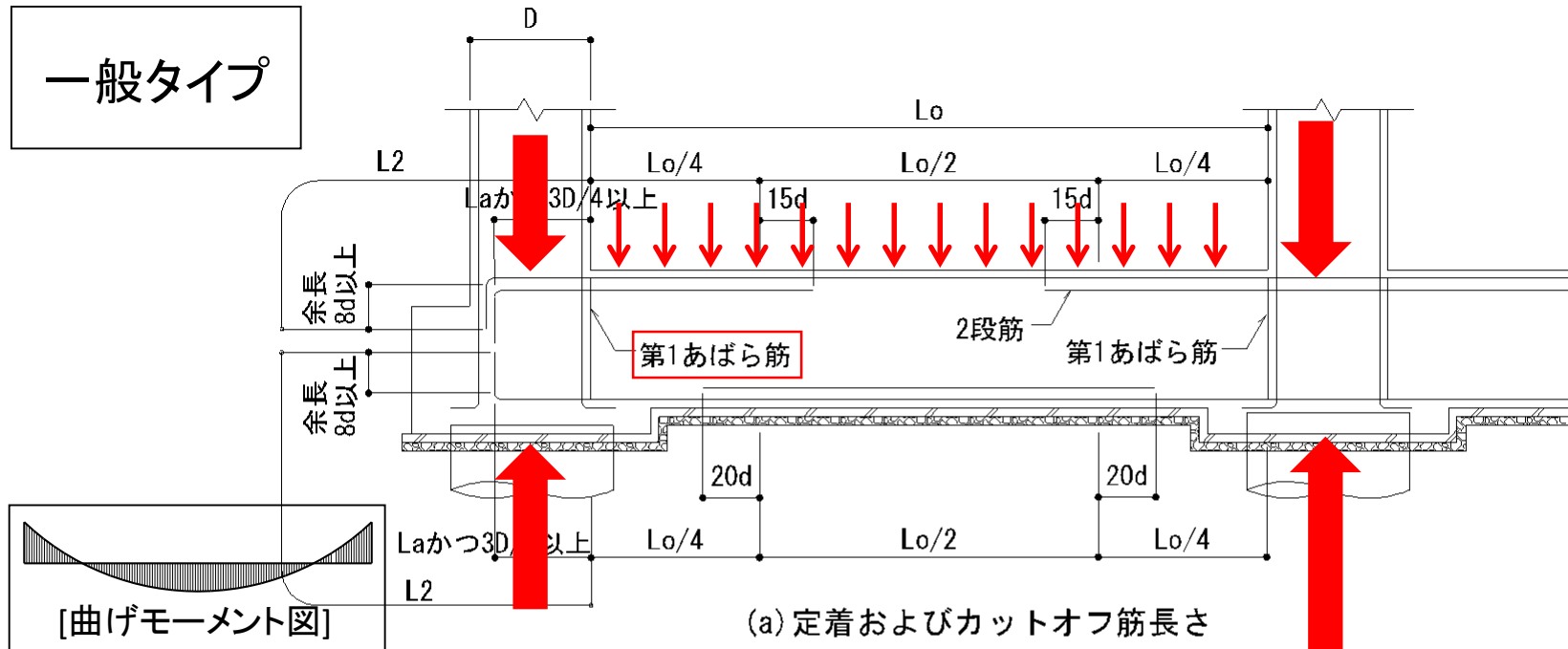
(b) 継手位置

継手の好ましい位置
(図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

図6-1-1 直接基礎(べた基礎・連続基礎)の場合(タイプA)

基礎梁2(独立基礎)

一般タイプ



継手の好ましい位置
(図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

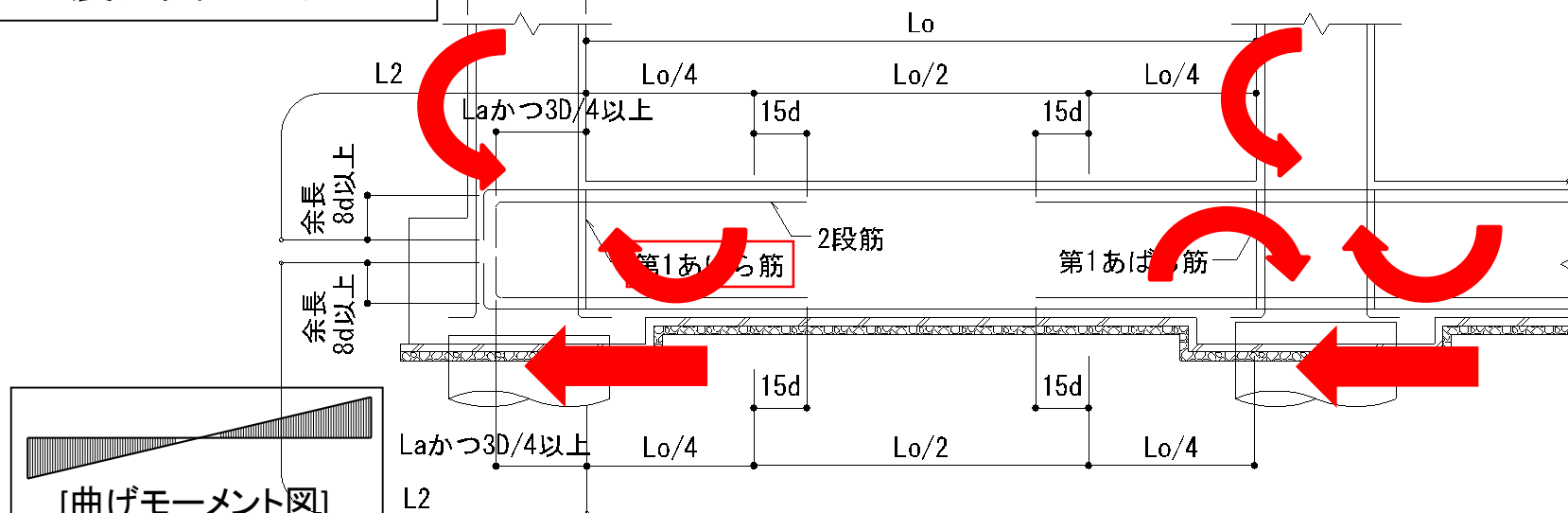
- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき・かぶり厚さ
- ・定着長さ・余長
- ・継手位置・カットオフ筋長さ

図6-1-2 杭基礎、直接基礎(独立基礎)の場合(タイプB)

基礎梁3(独立基礎)

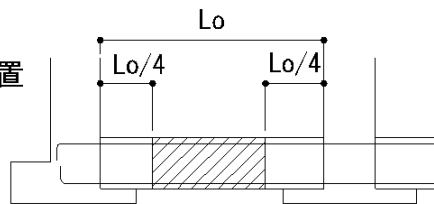
標準図-13

土間コンタイプ
地震力支配型タイプ



(a) 定着およびカットオフ筋長さ

(b) 継手位置



継手の好ましい位置
(図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

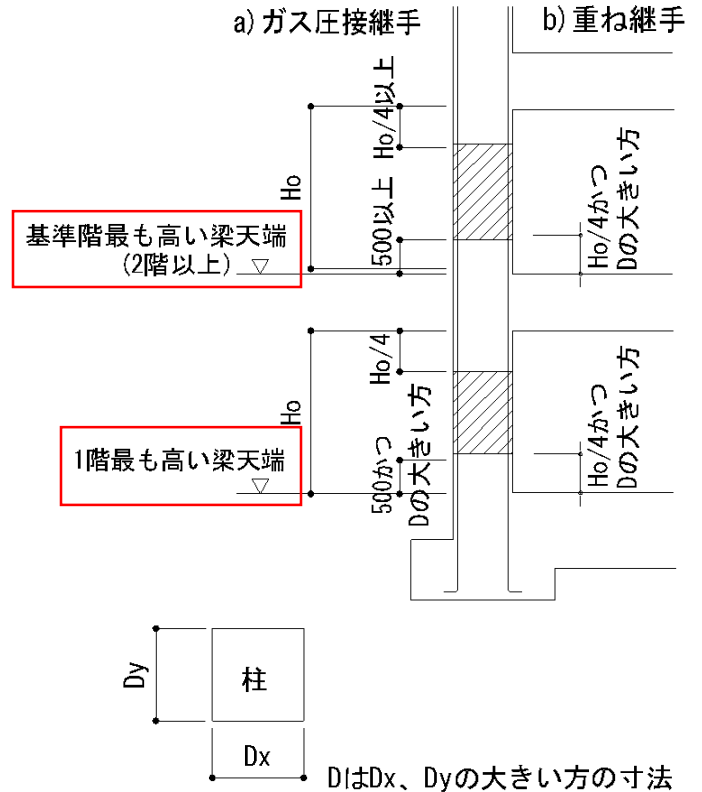
【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき・かぶり厚さ
- ・定着長さ・余長
- ・継手位置・カットオフ筋長さ

図6-1-3 杭基礎、直接基礎(独立基礎)の場合(タイプC)

標準図-14



DはDx、Dyの大きい方の寸法

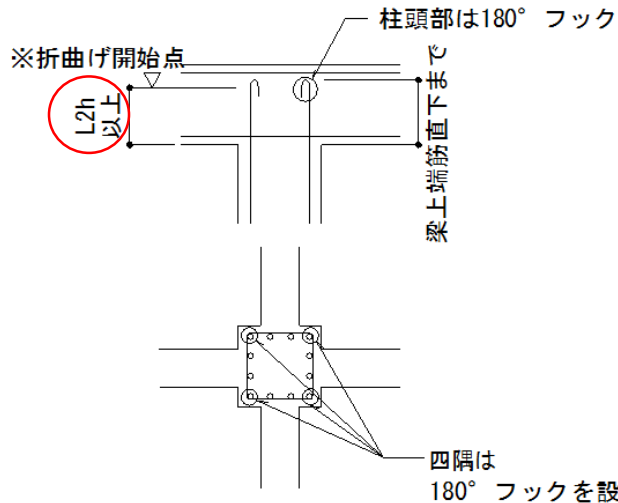
 継手の好ましい位置
(図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

- 図7-1-2 継手位置 33

柱2(柱頭・柱脚)

標準図-15

(1) 四隅の主筋



(2) 四隅以外の鉄筋

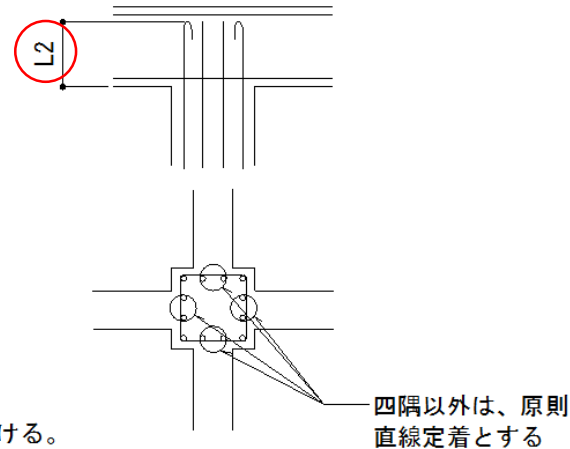
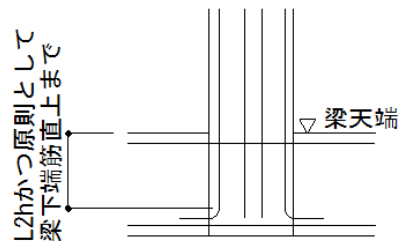


図7-3-1 最上階の柱の場合(中間階で上に柱のない場合)

(1) ベタ基礎・連続基礎



・梁内の柱帯筋の有無、仕様は構造図による。

(2) 直接基礎(独立基礎)

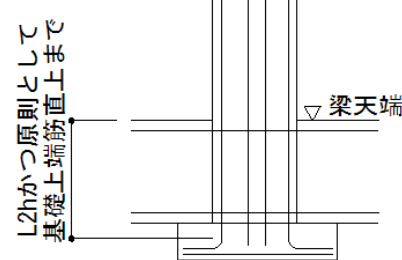


図7-3-2 最下階の柱の場合

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

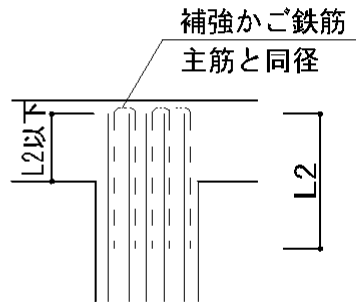
- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき・かぶり厚さ
- ・定着長さ・継手位置₄
- ・カットオフ筋長さ

柱3(柱頭補強)

標準図-16

柱頭補強かご鉄筋

図7-3-1の定着が取れない場合は図7-3-4の補強を行う。



補強かご鉄筋

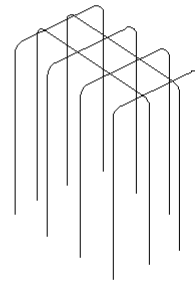
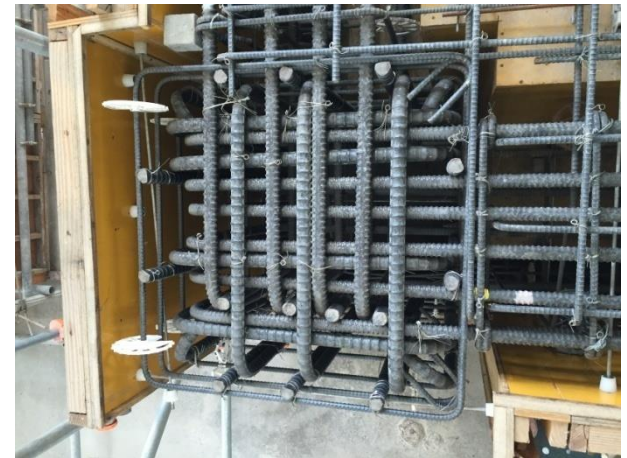


図7-3-4 柱頭部補強



かご筋の補強例
(モックアップ)

【上記以外に定着をとる方法】

- ・柱を上には伸ばす（立ち上げる）
- ・梁端下端にハンチを設ける

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき
- ・上端かぶり厚さ
- ・定着長さ
- ・かご筋上端と梁主筋の納まり

柱4(柱の仕口部)

標準図-17

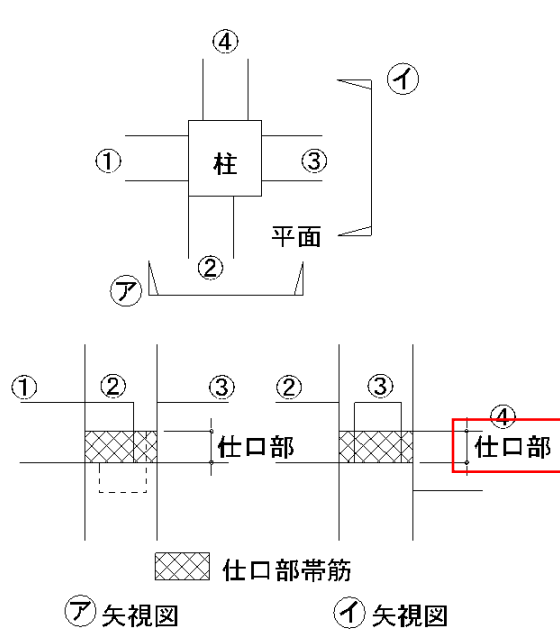
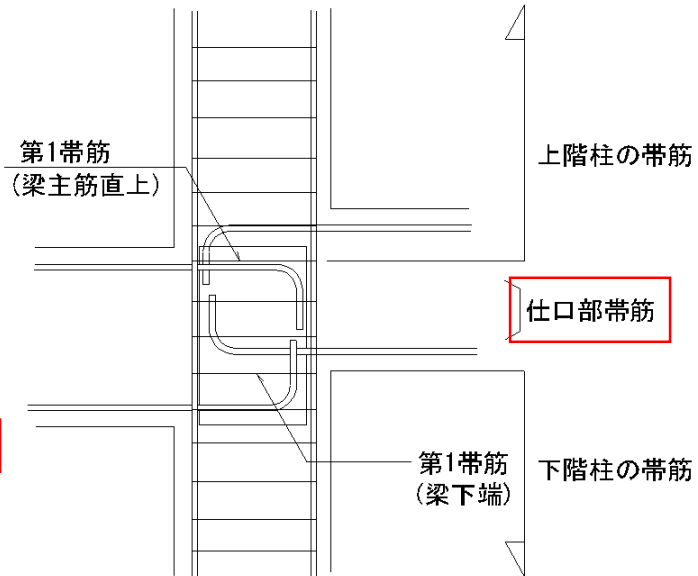


図7-2-1 柱の仕口部の範囲



・第1帯筋は、上(下)階の柱の帯筋と同様とする。

図7-2-3 仕口部帯筋の範囲と第1帯筋位置

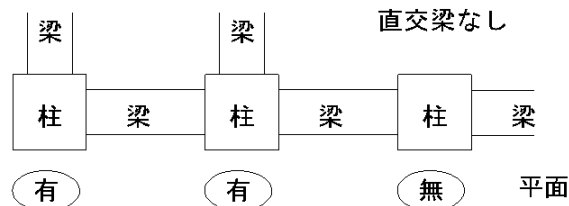


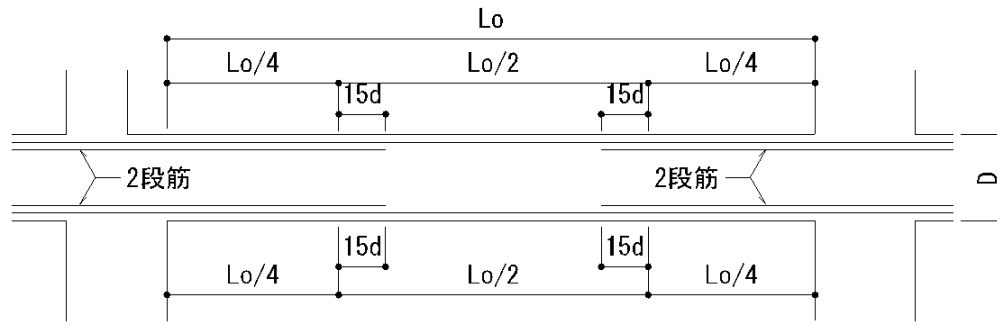
図7-2-2 柱仕口部範囲の有無

【ポイント】

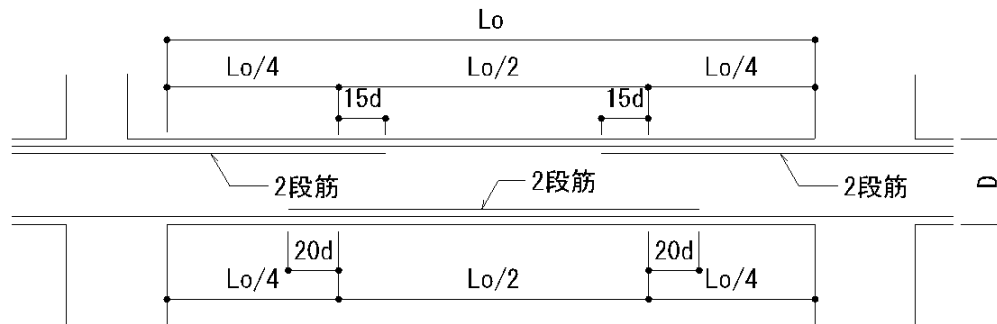
基本的に、柱に取り付く全ての梁成が重なる範囲を仕口部とする

大梁1

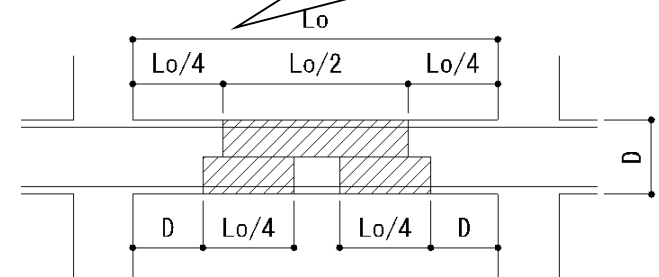
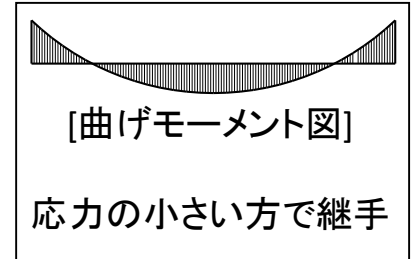
標準図-18



(a) カットオフ筋長さ(端部カットオフ筋)



(b) カットオフ筋長さ(中央カットオフ筋)



継手の好ましい位置
(図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

(c) 継手位置

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

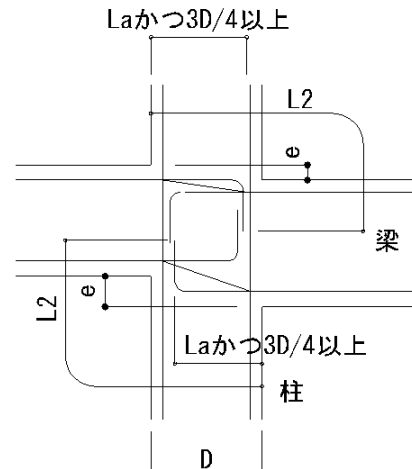
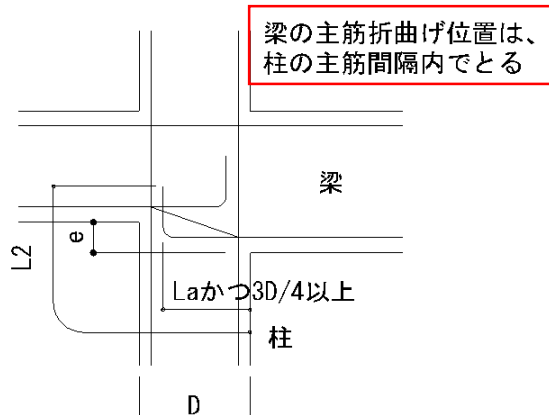
- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき ・かぶり厚さ
- ・定着長さ ・継手位置
- ・カットオフ筋長さ

図8-1 大梁のカットオフ長さおよび継手位置

大梁2

標準図-19

(1) $e/D \leq 1/6$ の場合



(2) $e/D > 1/6$ の場合

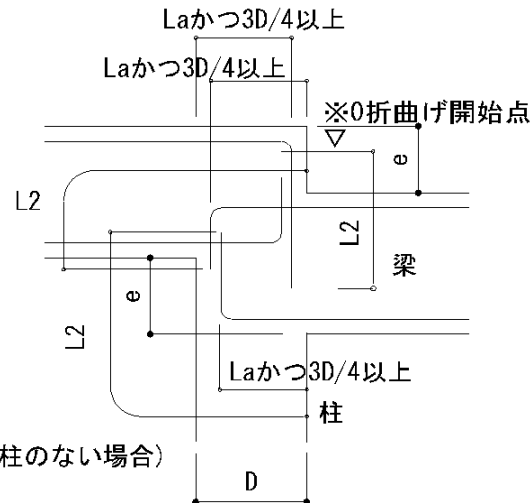
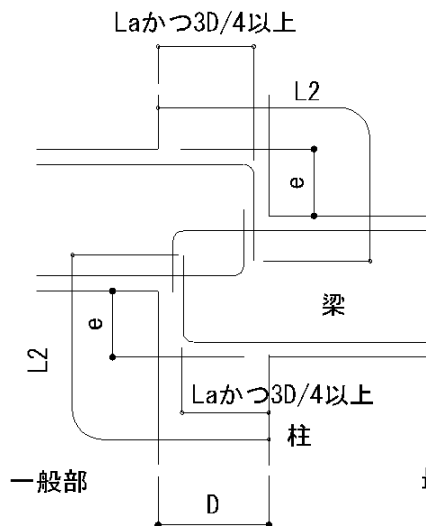
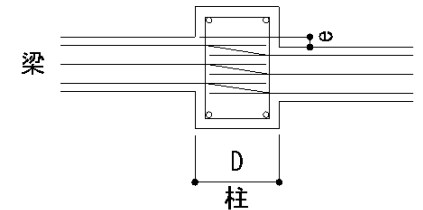


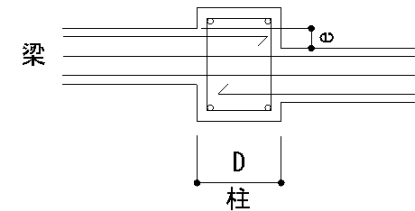
図8-3-1 鉛直方向にずれのある場合

(1) $e/D \leq 1/6$ の場合



—— は、通し筋としない場合の折曲げ定着を示す。

(2) $e/D > 1/6$ の場合



—— は、通し筋としない場合の折曲げ定着を示す。

図8-3-2 水平方向にずれのある場合

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき・かぶり厚さ
- ・定着長さ・継手位置38
- ・カットオフ筋長さ

大梁3

標準図-20

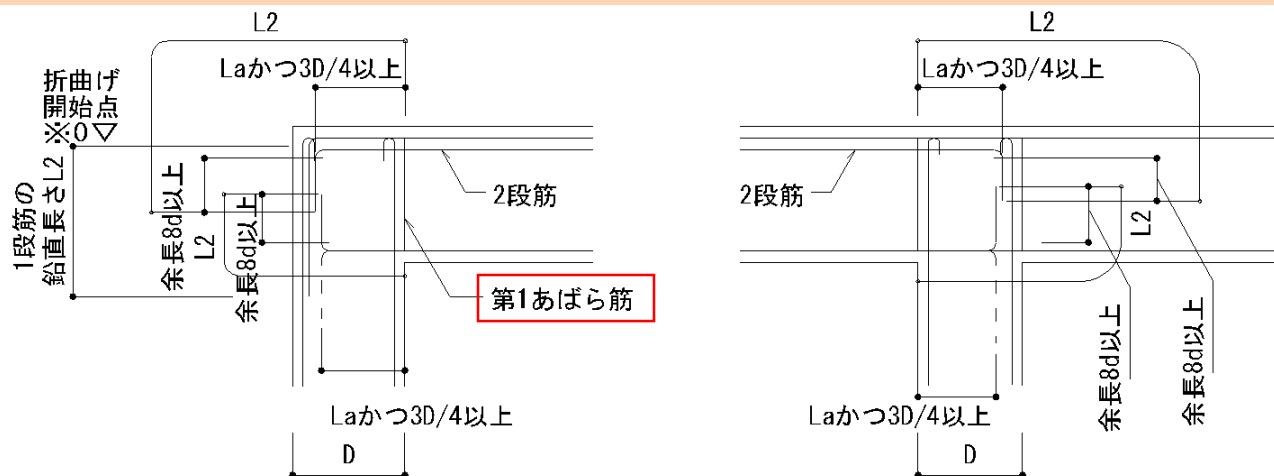


図8 2 1 最上階の場合(上に柱のない場合)

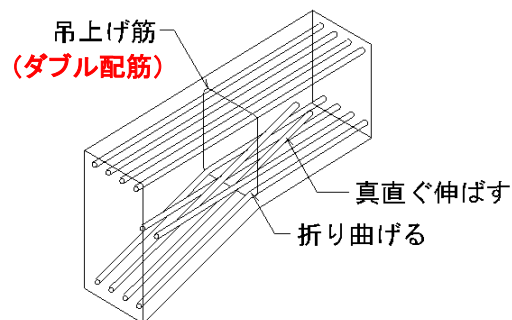


図8-2-4 ハンチ部配筋

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき・かぶり厚さ
- ・定着長さ・継手位置
- ・カットオフ筋長さ

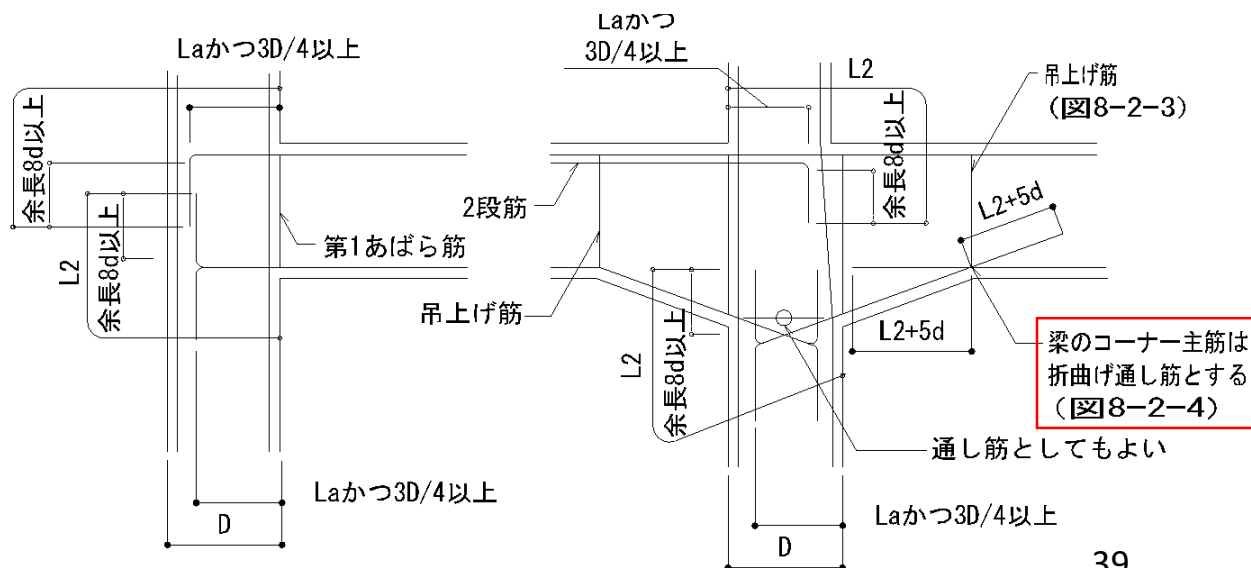


図8-2-2 中間階の場合

小梁1

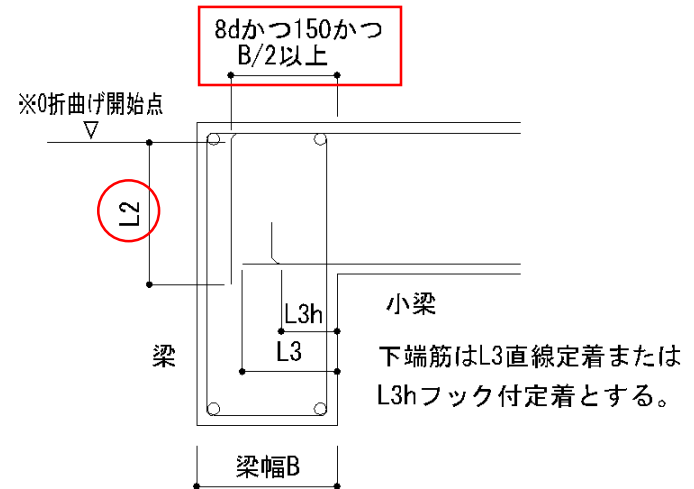
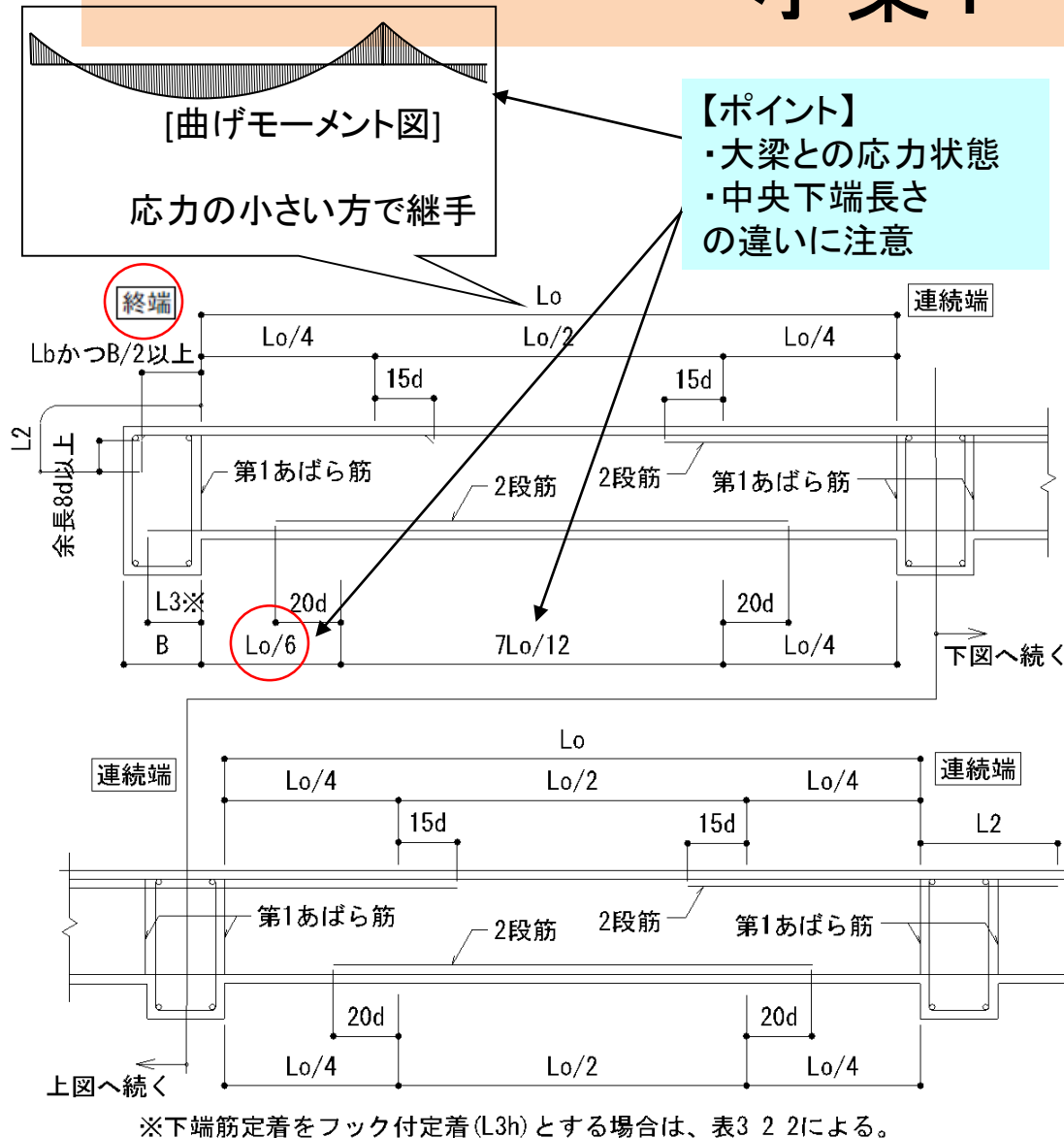


図9 2 2 幅の小さい梁への定着要領

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき・かぶり厚さ
- ・定着長さ・継手位置
- ・カットオフ筋長さ

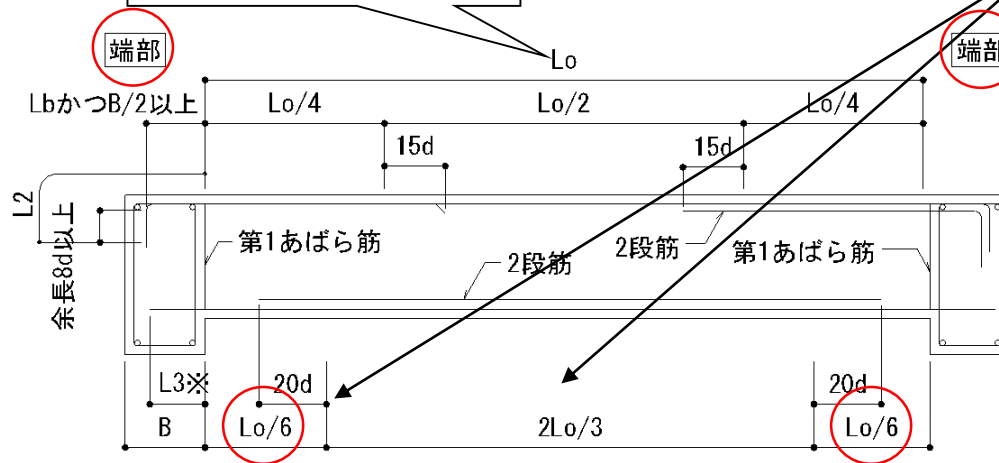
小梁2

[曲げモーメント図]

応力の小さい方で継手

【ポイント】

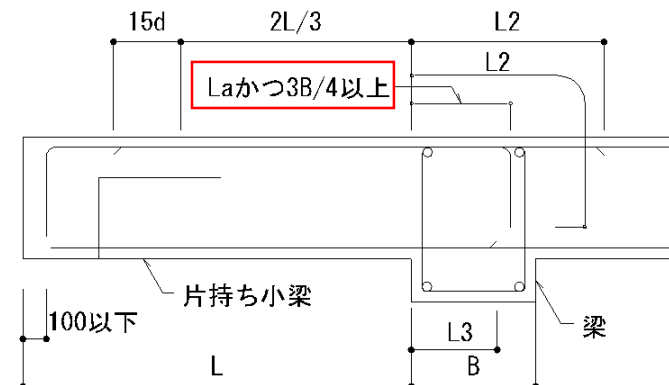
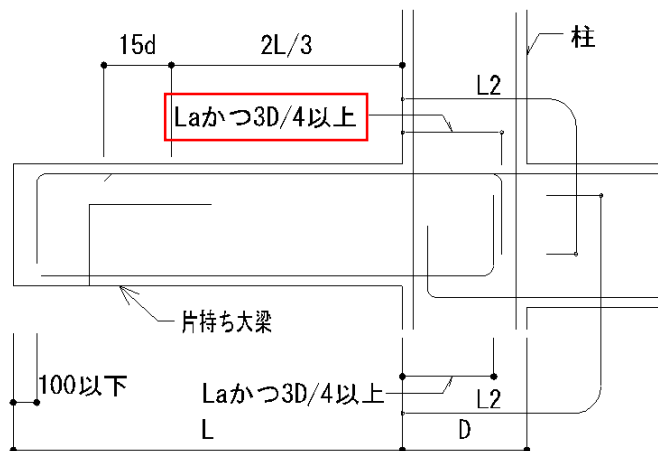
- ・大梁との応力状態
- ・中央下端長さの違いに注意



【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき・かぶり厚さ
- ・定着長さ・継手位置
- ・カットオフ筋長さ



小梁3

標準図-23

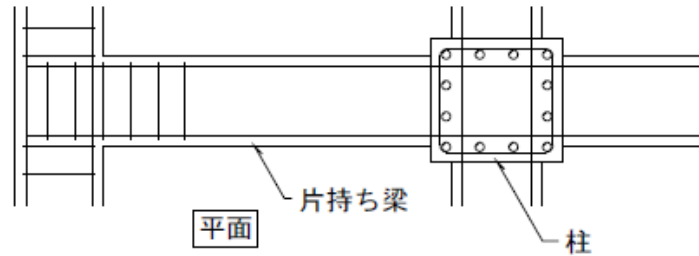
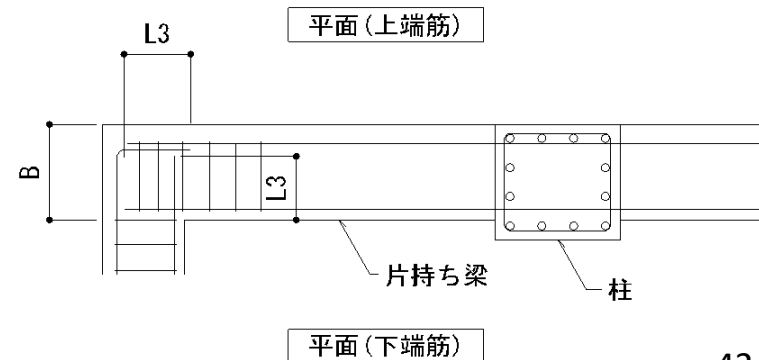
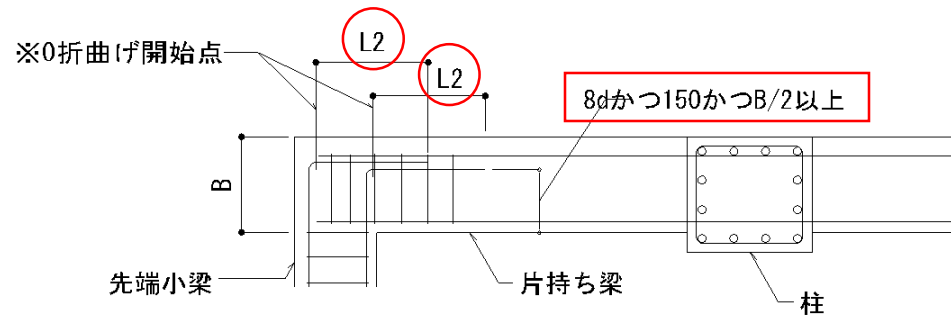


図9-4-1 片持ち梁と先端小梁のおさまり



【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

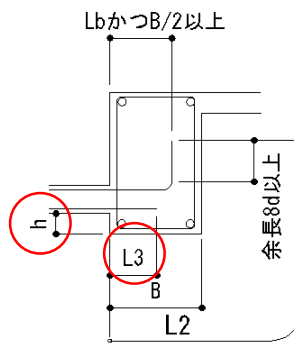
- ・躯体寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき ・かぶり厚さ
- ・定着長さ ・継手位置
- ・カットオフ筋長さ

図9-4-2 片持ち梁と先端小梁の出隅のおさまり

スラブ1

標準図-24

(1) $h > 50\text{mm}$ かつスラブ下端筋が
梁主筋の上を通る場合



(2) スラブ下端筋が
梁主筋の下を通る場合

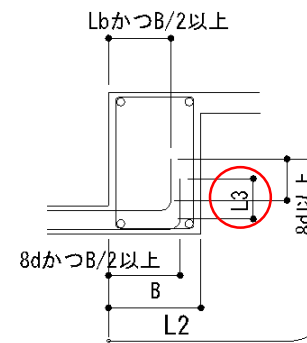


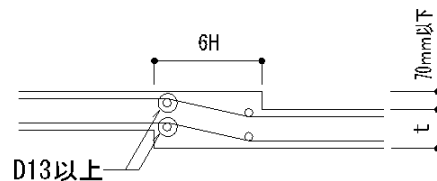
図10-3-1 スラブが梁側面に付く場合

【ポイント】

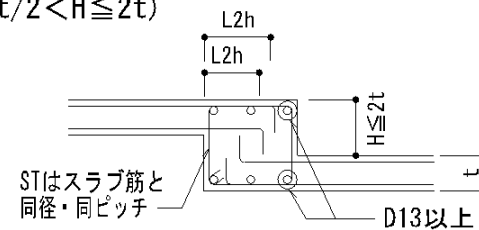
配筋以外のチェックポイント

- ・スラブ厚さ寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき ・かぶり厚さ
- ・定着長さ
- ・段差部の配筋の精度

(1) 段差が小さい場合
($H \leq t/2$)



(2) 段差がスラブ厚程度の場合
($t/2 < H \leq 2t$)



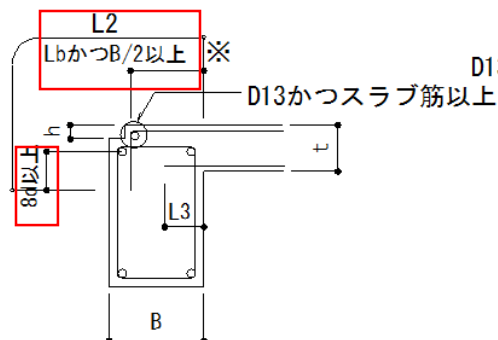
・ 上記以外の場合は構造図による。

図10-3-4 スラブ中間部に高低差のある場合

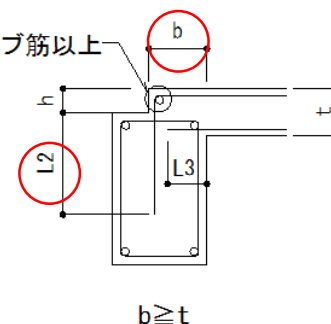
スラブ2A

標準図-25

(1) $0 \leq h \leq 50\text{mm}$ かつスラブ下端筋が
梁主筋の下を通る場合

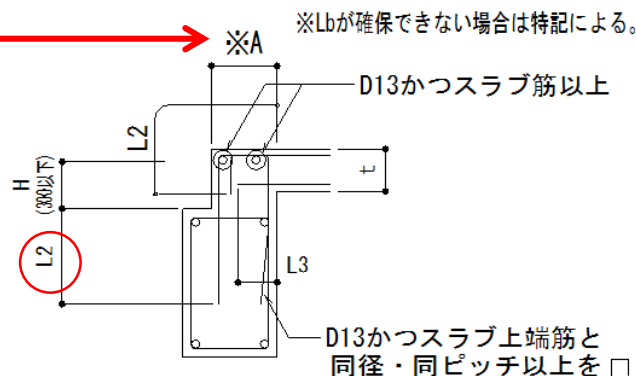


(2) $h > 50\text{mm}$ かつスラブ下端筋が
梁主筋の下を通る場合

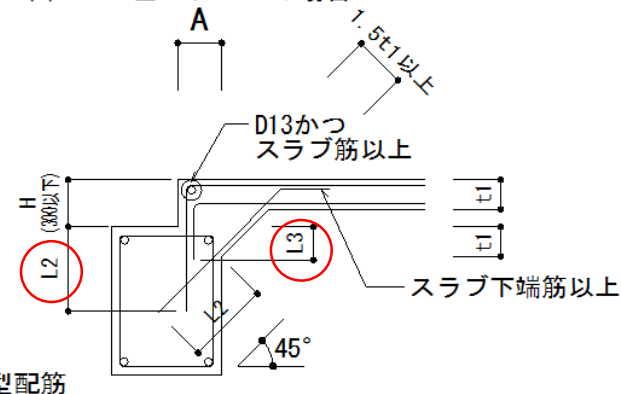


※スラブ上端筋の水平投影長さが Lb かつ $B/2$ 以上
確保できない場合は(2)による。

(3) $250\text{mm} \leq A$ の場合



(4) $150\text{mm} \leq A < 250\text{mm}$ の場合



立上り部厚さ250以上は必要!!

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

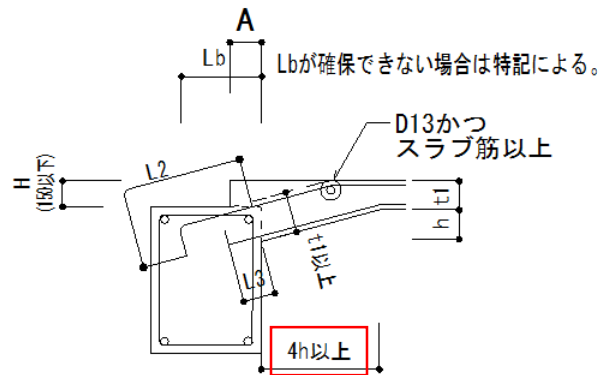
- ・スラブ厚さ寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき
- ・かぶり厚さ
- ・定着長さ
- ・配筋の精度

図10-3-2 梁より片側スラブが上がる場合

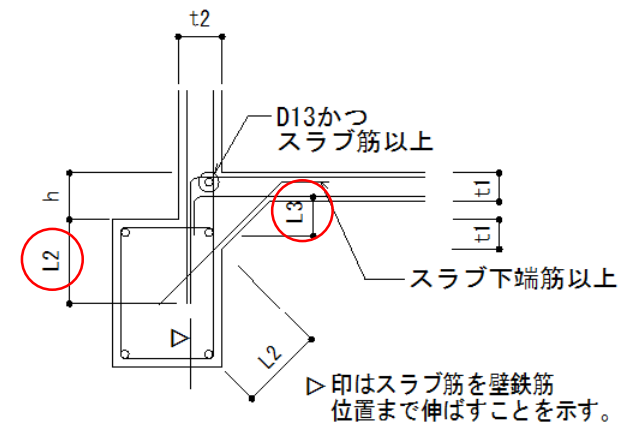
スラブ2B

標準図-26

(5) $150\text{mm} > A$ の場合



(6) $h < 3t1$ かつ $t2 > t1$



- ・ (1) ~ (5) は壁がない場合を、(6) は壁がある場合を示す。
- ・ 上記以外の場合は構造図による。

図10-3-2 梁より片側スラブが上がる場合

【ポイント】

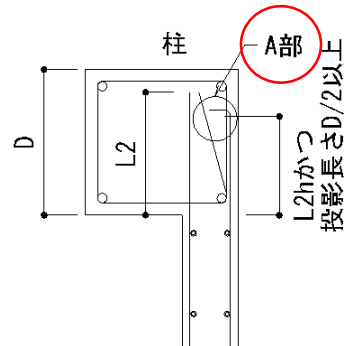
配筋以外のチェックポイント

- ・ スラブ厚さ寸法 (型枠)
- ・ 鉄筋のあき ・ かぶり厚さ
- ・ 定着長さ
- ・ 配筋の精度

壁

標準図-27

(1) 柱に定着する場合



・A部は図11-1-5による。

(2) 通し筋とする場合

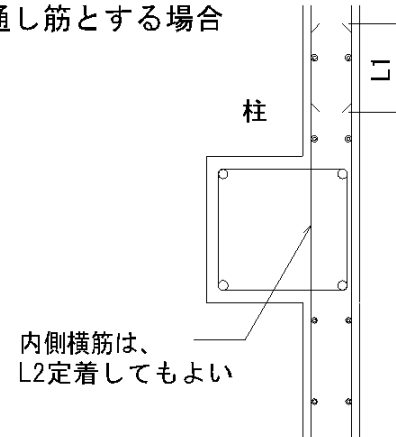
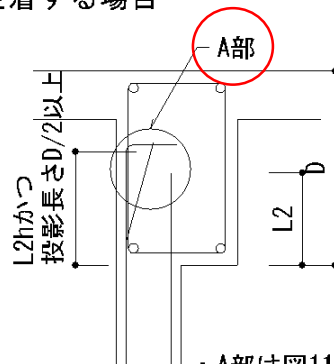


図11-1-3 柱主筋の外側を通る壁横筋の柱への定着方法

(1) 梁に定着する場合



・A部は図11-1-5による。

(2) 通し筋とする場合

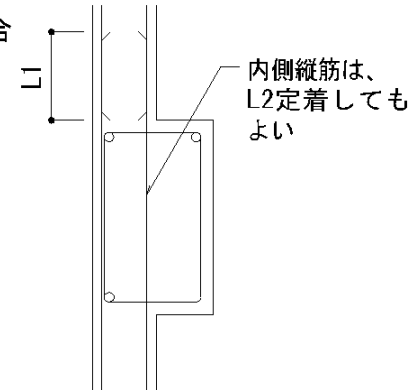


図11-1-4 梁主筋の外側を通る壁縦筋の梁への定着方法

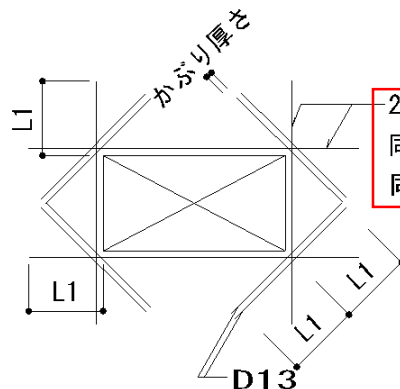
【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・壁厚さ寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき
- ・かぶり厚さ
- ・定着長さ
- ・配筋の精度

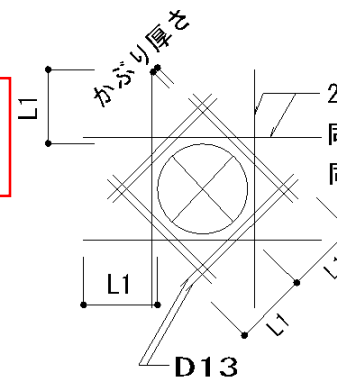
開口補強1

標準図-28



2-D13かつ切断鉄筋と
同種・同径かつ
同本数の1/2以上

上端筋の下に入れる



2-D13かつ切断鉄筋と
同種・同径かつ
同本数の1/2以上

上端筋の下に入れる

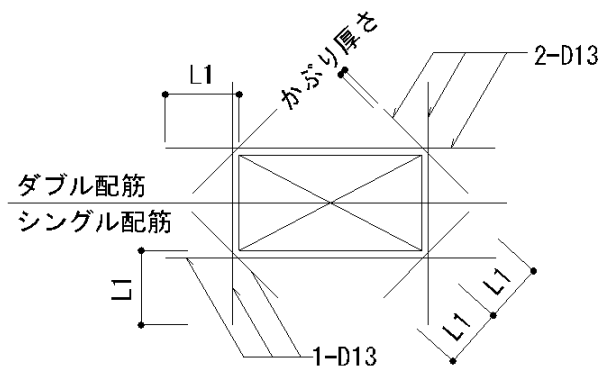
【ポイント】

開口の周囲に対称に
配筋する

角形開口
(一辺の最大寸法が700mm以下)

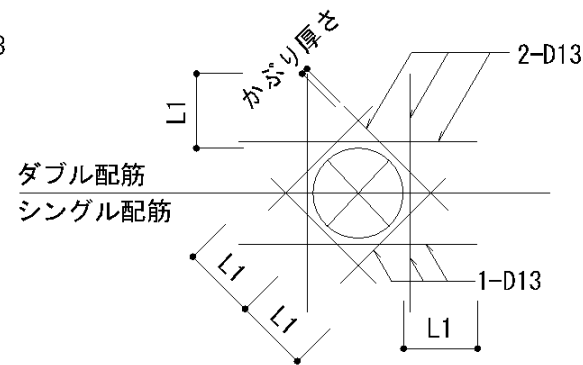
円形開口
(直径700mm以下)

図12-1-1 スラブ開口補強



ダブル配筋
シングル配筋

角形開口
(一辺の最大寸法が700mm以下)



ダブル配筋
シングル配筋

円形開口
(直径700mm以下)

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・開口寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき
- ・かぶり厚さ
- ・定着長さ
- ・配筋の精度

図12 1 2 非耐力壁の内壁開口補強

開口補強2

標準図-29

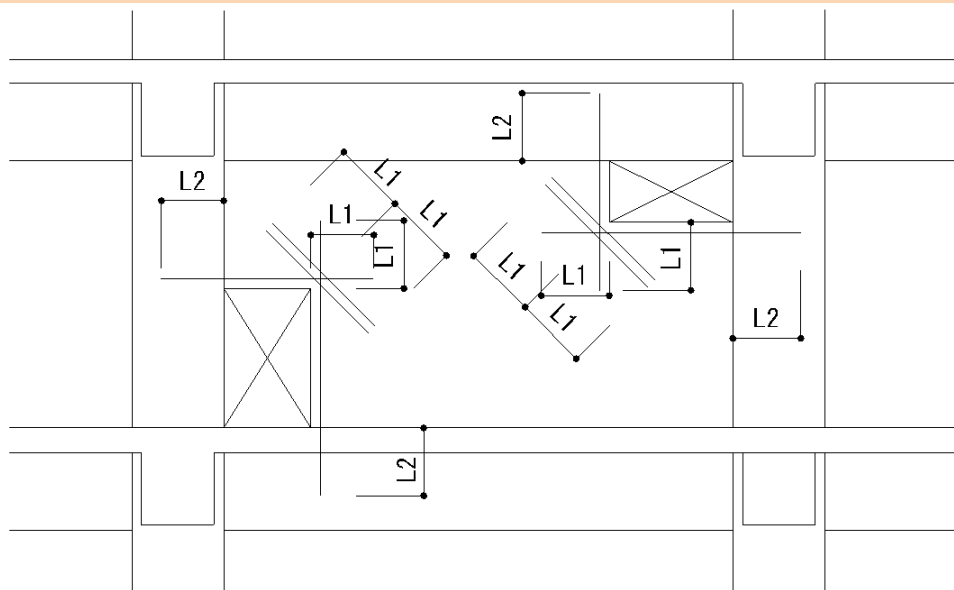


図12-1-3 壁開口部が柱または梁に接する場合の配筋要領

【ポイント】

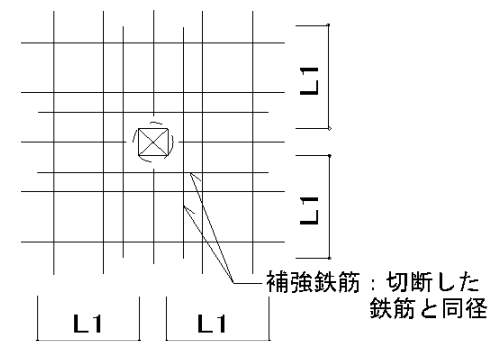
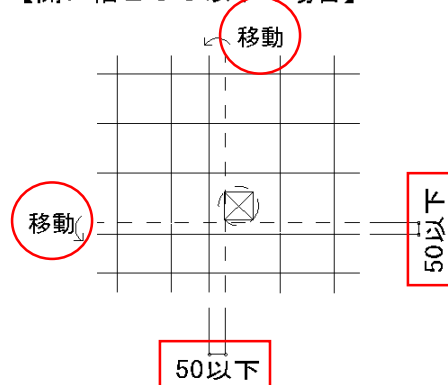
床や壁のスリーブに対して、鉄筋の移動以外に、鉄筋を弓なりに曲げる方法もある

【ポイント】

配筋以外のチェックポイント

- ・開口寸法(型枠)
- ・鉄筋のあき ・かぶり厚さ
- ・定着長さ
- ・配筋の精度

【開口幅200以下の場合】



注) L1は開口面からの寸法を示す。

図12-1-4 スラブ開口補強（開口幅200以下の場合）