

構造設計特記仕様 その1

※修正箇所は下線を引く
適用は○印を記入する。

1. 建築物の構造内容

- (1) 建築場所 埼玉県川口市大字東本郷字小原1283-3、その他
- (2) 工事種別 ☒ 新築 ☐ 増築 ☐ 増改築 ☐ 改築
- (3) 構造種別
☐ 木造 (W) ☐ 補強コンクリートブロック造 (CB) ☒ 鉄骨造 (S)
☒ 鉄筋コンクリート造 (RC) ☐ 壁式鉄筋コンクリート造 (WRC)
☐ 鉄骨鉄筋コンクリート造 (SRC) ☐ 壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造 (WPRC)
☐ プレキャスト鉄筋コンクリート造 (PRC) ☐
- (4) 階 数 地下 0階 地上 5階 塔屋 0階
- (5) 主要用途 消防署
- (6) 屋上付属物
☐ 高架水槽 kN ☒ キュービクル 70kN ☐ 広告塔 ☐ 煙突
- (7) 特別な荷重
☒ エレベータ 11人乗(マシールムス) 1台 ☐ リフト kN ☐ ホイスト kN
☐ 受水槽 kN ☐
- (8) 付帯工事
☐ 門塙 ☒ 擁壁 ☐ 駐輪場 ☐ 機械式駐車場 ☐
- (9) 増築計画 ☐ 有 () ☐ 無 ()
- (10) 構造計算ルート X方向ルート 3 Y方向ルート 3

2. 使用建築材料表・使用構造材料一覧表

- (1) コンクリート (レディミクストコンクリート JIS Q 1001, JIS Q 1011, JIS A 5308)

適用箇所	種 類	設計基準強度 Fc = N/mm ²	品質基準強度 Fq = N/mm ²	スランプ cm	備 考
捨てコンクリート	☒ 普通	18	18	15	
土間コンクリート	☒ 普通	21	21	15	外構
基礎、基礎梁、耐圧版	☒ 普通	30	30	18	
柱、梁、床、壁	☒ 普通 ☐ 軽量	30	30	18	
擁壁、デッキ上部	☒ 普通 ☐ 軽量	24	24	18	
押えコンクリート	☒ 普通 ☐ 軽量	18	18	15	
嵩上コンクリート	☐ 普通 ☐ 軽量	18		15	

- ☒ 単位水量は185kg/m³以下、単位セメント量は270kg/m³以上とする。
☒ 空気量は4.5%以下、塩化物量は0.3kg/m³以下、水セメンと比65%以下とする。

- (2) コンクリートブロック (JIS A 5406)

☐ A種 ☐ B種 ☐ C種 厚 ☐ 100 ☐ 120 ☐ 150 ☐ 190 使用箇所 (☐ ☐)

(3) 鉄筋	種 類	径	使用箇所	継手工法
異形鉄筋 (JIS G 3112)	☒ SD295A	D10-D16	スラブ、壁	☒ 重ね継手
	☐ SD295B			☐ ガス圧接継手
	☒ SD345	D19-D25	基礎梁、梁、柱	☐ 溶接継手
	☒ SD390	D29	基礎梁、梁、柱	☐ 機械式継手
	☐			()
高強度せん断補強筋	☒ 材種 エムケーフープ (MK785)			各継手の使用詳細については本仕様5.(2)鉄筋の項の鉄筋継手等の□にて表示すること。
丸 鋼 (JIS G3112)	☒ 大臣認定番号 MSRB-0067			
溶接金網 (JIS 3551)	☐ SR235			

(4) 鉄骨	種 類	使用箇所	現場溶接	JIS規格・認定番号等
☒ SS400 ☒ SN400 A, B, C ☐ STKR400 ☐ STKR490 ☐ ☒ BCR295 ☐ BCP235 ☐ BCP325 ☐ SM490 A ☐ HBL325C ☐ SN490 C ☐ SM490 A ☐ SN490 B ☐ SSC400 ☐ ☐ 溶接材料 ☐ JIS Z	小梁		☐ 有 ☒ 無	JIS G3101
	大梁		☐ 有 ☒ 無	JIS G3136
	柱		☐ 有 ☒ 無	JIS G3466
			☐ 有 ☒ 無	大臣認定品
			☐ 有 ☒ 無	JIS G3136 大臣認定品
			☐ 有 ☒ 無	
			☐ 有 ☒ 無	
			☐ 有 ☒ 無	
			☐ 有 ☒ 無	
			☐ 有 ☒ 無	

○ 使用箇所の詳細については別途図示とする。

- (5) ボルト
☒ 高力ボルト
☐ F10T (JIS B1186) ☒ S10T 認定番号 () ☒ F8T 認定番号 () ☒ ☒ ☐ ☐
☐ ボルト (JIS B1180) M16 M ☐ 4.8 (4T) ☐
☒ アンカーボルト
☒ SS400 M12 L=300 mm ナット (☐ シングル, ☒ ダブル)
☒ SS400 M16 L=400 mm ナット (☐ シングル, ☒ ダブル)
☐ 頭付スタッドボルト
φ= L= mm 使用箇所 (☐ 柱 ☐ 大梁 ☐ 小梁)
φ= L= mm 使用箇所 (☐ 柱 ☐ 大梁 ☐ 小梁)

- (6) 屋根、床、壁

材 料	型 式	厚	その他	使用箇所	仕様・構法
ALC (JIS G 5416)		100	厚	☐ 壁 ☒ 床版	☐ スライド ☐ ボルト止め ☒ ロッキング ☐
折 版 (JIS G 3352)		厚	☒ 屋根 ☐		
特殊デッキプレート (JIS G 3352)	型式	厚	☐ 床版 ☐		
デッキプレート (JIS G 3352)	型式	1.2 厚	☐ 床版 ☐		
キーストンプレート (JIS G 3352)	型式	厚	☐ 床版 ☐		

3. 地 盤

- (1) 地盤調査資料と調査計画

調 査 項 目	資料有り	調査計画	調査項目	資料有り	調査計画	調査項目	資料有り	調査計画
ボーリング調査	○		静的貫入試験			標準貫入試験	○	
水平地盤反力係数の測定	○		土質試験	○		物理探査		
試験掘(支持層の確認)			平板載荷試験			液状化判定	○	
スエーデン式サウンディング			現場透水試験			PS検層		

注) 上記表中の資料が有るもの、調査計画が有るものに○を記入する。

- (2) ボーリング標準貫入値、土質構成 (基礎・杭の位置を明記すること)

深 度	土 質	N 値	標準貫入試験	10	20	30	40	50	60	調査地盤
										○ 位置図
										○ 支持地盤、地層及び深さについてのコメント
										○ 孔内水位 GL - m
										○ 近隣データの調査地番と設計地番とは約 m の距離がある
										○ 備考

注) 地盤調査及び試験杭の結果により、杭長さ、杭種、直接基礎の深さ、形状を変更する場合もある。

4. 地業工事

- (1) 直接基礎 ☐ ベタ基礎 ☐ 布基礎 ☐ 独立基礎 試験掘 ☐ 有 ☐ 無
深さ GL - m 支持層 - 層 長期許容支持力度 kN/m² 載荷試験 ☐ 有 ☐ 無
- (2) 地盤改良 ☐ 浅層混合処理工法 ☐ 深層混合処理工法 ☐ 載荷試験 ☐ 有 ☐ 無
深さ GL - 1.0 m、長期許容支持力度 30 kN/m² 載荷試験 ☐ 有 ☐ 無
注) 「建築物のための改良地盤の設計及び品質管理指針：日本建築センター2018」を参考とする

- (3) 杭基礎

杭 種	材 料	施 工 法	備 考
☐ RC ☐ PRC ☒ PHC ☐ H鋼 ☐ 鋼管 ☐ 摩擦杭 ☒ SC杭	☐ RC PRC (☐ I 種 ☐ II 種 ☐ III 種) PHC (☒ A 種 ☐ B 種 ☒ C 種) 鋼材 ☐ SS400 ☒ SKK490 ☐ JIS コンクリート杭 スランプ セメント量 単位水量 鉄 筋 主 筋 SD H O O P SD	☐ 打ち込み ☐ 埋込み (セメントミルク工法) ☐ 回転埋設工法 ☒ プレボーリング根固め工法 (Hyper-ストレート工法) ☐ オールケーシング ☐ 拡張杭 ☐ リバースサーキュレーション ☐ アースドリル ☐ ミニアース ☐ BH ☐ 深礎 (☐ 手掘 ☐ 機械掘)	認定第 TAQP-0405 号 H24 年 3月23日 第 年 月 日 認定 号

杭仕様 ☒ 施工計画書承認 ☒ 杭施工結果報告書
試験杭 (☒ 有 ☐ 無) (☒ 打ち込み ☐ 載荷 ☐ 孔壁測定) 1本

杭径 (mm)	設計支持力 (kN)	杭の先端の深さ (m)	本数	特記事項
500φ	2400	43.4	29	
500φ	2200	43.4	7	PHC:C種採用

5. 鉄骨工事 (施工方法等計画書)

- (1) 鉄骨工事は指示のない限り下記による。
☒ 日本建築学会「JASS6」「鉄骨精度検査基準」「鉄骨工事技術指針」
☒ 社) 日本鋼構造協会「建築鉄骨工事施工指針」
☒ 鉄骨製作管理技術者登録機構「突合せ継手の食い違い仕口のずれの検査・補強マニュアル」
- (2) 工事監理者の承認を必要とするもの
☒ 製作工場 ☒ 製作要領書 ☒ 工作図 ☒ 施工計画書
☒ 認定または登録工事 (大臣認定 R グレード以上)
☒ 材料規格証明書※、または試験成績書
☒ 鋼材 ☒ 高力ボルト ☒ 特殊ボルト ☐ 頭付スタッド
※社) 日本鋼構造協会「建築構造用鋼材の品質証明ガイドライン」の規格証明方法、またはミルシート。
☒ 社内検査表 ☐
- (3) 工事監理者が行う検査項目
(☒ 印以外の項目の検査結果については、工事監理者に報告すること)
☒ 現寸検査 ☒ 組立・開先検査 ☒ 製品検査 ☒ 建方検査 ☐
- (4) 接合部の溶接は下記によること
☒ 平成12年建設省告示1464号第二号 イ、ロ
☒ 鉄骨造等の建築物の工事に関する東京都取扱要綱
☒ 日本建築学会「溶接工作規準、同解説 I、II、III、IV、V、VI、VII、VIII、IX」
☒ 日本建築学会「鉄骨工事技術指針 工事現場施工編」
- (5) 接合部の検査
☒ 溶接部の検査 (検査結果は後日工事監理者に報告すること)

検査箇所	検査方法	検査率又は検査数			備 考
		工場自主検査	第三者受入検査	工事監理者	
☒ 完全溶け込み溶接部 (突合せ溶接) ☐	外観検査 (※)	100 %	30 %	確認	※平成12年度建設省告示第1464号第二号による
	超音波深傷検査	100 %	30 %	確認	(目測及び計測)
	内質検査 (注)	☐ 硬さ試験 % 個	% 個	% 個	(注) 東京都の要領に
		☐ 示温塗料塗布 % 個	% 個	% 個	基づき必要となる建築物
	マクロ試験・その他	個	個	個	の場合に実施する。
第三者検査機関名 (都知事登録 号)					
第三者検査機関とは、建築主、工事監理者又は工事施工者が、受入れ検査を代行させるために自ら契約した検査会社をいう。					

注1) 現場溶接部については原則として第三者検査機関による全数検査とし、外観検査、超音波探傷検査を100%行うこと
注2) 知事が定めた重大な不具合が発生した場合は、是正前に対応策を建築主事等に報告すること

- ☒ 高力ボルトの検査 (検査結果は後日工事監理者に報告すること)
軸力導入試験 ☐ 要 ☒ 否 高力ボルトすべり係数試験 ☐ 要 ☒ 否
☒ 一次締め後にマーキングを行い、二次締め後そのずれを見て、共回り等の異常がないことを確認する。
☒ トルシヤ形高力ボルトは二次締め後、ピンテールが破断していることを確認する。

- (6) 防錆塗装

- ☒ 防錆塗装の範囲は、高力ボルト接合の摩擦面及びコンクリートで被覆される以外の部分とする。
錆止めのペイントは、☐ JIS K 5621、☐ JIS K5625、☐ 、☐ 使用して、
4つ星2回塗りを標準とするが、実状に応じて決定すること。
☒ 現場における高力ボルト接合部及び接合部の素地調査は入念に行い、塗装は工場塗装と同じ錆止めペイントを使用し、2回塗りとする。

6. 設備関係

- ☒ 建築設備構造は、構造耐力上安全な構造方法を用いるものとする。
☒ 建築設備の支持構造部及び緊結金物には、錆止め等、防腐のための有効な措置を講じること。
☒ 建築物に設ける屋上からの突出する水槽・煙突その他、これらに類するものは、風圧・地震力等に対して構造耐力上主要な部分に緊結され、安全であること。
☒ 煙突は、鉄筋に対するコンクリートのかぶり厚さを5cm以上とした鉄筋コンクリート造とすること。
☒ 設備配管は、地震時等の建物変形に追従できること。又、地震力等に対して適切に指示されていること。
☒ 設備機器の架台及び基礎については、風圧・地震力等に対して構造耐力上安全であること。
☒ エレベーターの駆動装置等は、構造体に安全に緊結されている事。
☒ 特記以外の梁貫通孔は原則として設けない。
☒ 床スラブ内に設備配管等を埋め込む場合はスラブ厚さの1/3以下とし管の間隔を管径の3倍以上かつ5cm以上を原則とする。

7. 129条の2の3の事項

- 施行令建築設備に設ける建築設備にあっては構造耐力上安全なものとして、以下の構造方法による。
☒ 建築設備 (昇降機を除く。)、建築設備の支持構造部及び緊結金物は、腐朽のおそれがないものとする。
☒ 屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これらに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に、緊結すること。
☒ 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備は、
☒ 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。
☒ 建築物の部分貫通して配管する場合においては、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。
☒ 管の伸縮その他変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又は可撓継手を設ける等有効な損傷防止のために措置を講ずること。
☒ 管を支持し、又は固定する場合においては、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和の措置を講ずること。
☒ 給湯設備は、
☒ 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とすること。
☒ 周囲に丈夫な壁または囲いを設けること。
☒ 地震時の転倒、移動等により人が危害を受けるおそれがないこと。
☒ 告示第1388号 (改正1447号) で定められたアンカーボルト等で緊結すること。

- 法20条第一号から三号までの建築物に設ける屋上から突出する水槽、煙突その他これらに類するものについては、建設省告示第1389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとする。

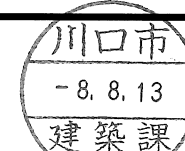
8. その他

- ☒ 諸官庁への届出書類は遅滞なく提出すること。
☒ 各試験の供試体は公的試験機関にて試験を行い工事監理者に報告すること。



構造設計者 萩坂 詳
一級建築士 大臣登録 第83348号
構造設計一級建築士 第4270号

決
裁
部



新郷分署改築工事

PLAN DRAW SIGN

構造設計特記仕様 その1

一級建築士事務所 (8) 1951号一級建築士 (大臣) 161139号

有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

S-01

TOTAL

NO

構造設計特記仕様 その2

※修正箇所は下線を引くこと
適用は ☒ 印を記入する。

9. 鉄筋コンクリート工事

(1) コンクリート

鉄筋コンクリート工事の施工に関しては特記無きは、JASS 5 2018 による。

(a) コンクリート仕様
本仕様書では、JASS 5に規定する普通骨材を用いた一般仕様のコンクリートを「普通コンクリート」と定義し、表9.1に示す様に設計基準強度が36N/mm2以下のコンクリートのについてはJASS5の3節～11節を適用し、36N/mm2を超えるコンクリートについては JASS5の17節(高強度コンクリート)を適用する。また、設計基準強度もしくは品質基準強度と構造体強度補正值から定める調合管理強度以上とし、発注するレディーミックストコンクリートの呼び強度が表9.2に示すJIS規格外となる場合は、法第37条の大臣認定を受けた製品を用いる必要がある。
軽量コンクリートについてはJASS 5の14節によること。

表9.1 コンクリート圧縮強度(N/mm2)に応じた仕様書の使い分け

設計基準強度 Fc	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
JASS 5での区分	普通コンクリート					高強度コンクリート									

表9.2 レディーミックストコンクリートのJIS規格品

調合管理強度 (N/mm2)	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	60超
----------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

呼び強度 (JIS規格品)	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	※
---------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

※印は規格外

(b) 品質と施工

- 構造体の計画併用期間の級は特記による。特記が無い場合は標準とする。
☐短期 ☒標準 ☐長期 ☐超長期
- コンクリートは JIS A 5308 (レディーミックストコンクリート) に適合するJIS認証工場の製品とする。
- 設計基準強度が 36N/mm2を超えるコンクリートを扱うレディーミックストコンクリート工場は、「高強度コンクリート」の製品認定を受けているか、建築基準法第37条第二号によって国土交通大臣が指定建築材料として認定した高強度コンクリートの製造工場とする。
- レディーミックストコンクリート工場および高強度コンクリートを打設する施工現場には、コンクリート主任技士またはコンクリート技士、あるいはこれと同等以上の知識経験を有すると認められる技術者が常駐していなければならない。
- 施工者は、工事に先立ち、コンクリートの調合・製造計画、施工計画、品質管理計画書を作成し、工事監理者の承認を得ること。
- フレッシュコンクリートの流動性は、スランプまたはスランプフローで表し、設計基準強度が 36 N/mm2以下 33N/mm2以上の場合スランプ 23cm以下、33N/mm2未満の場合スランプ 18cm以下とし、設計基準強度が 36N/mm2超 45N/mm2未満の場合はスランプ 21cm以下またはスランプフロー 50cm以下、設計基準強度が 45N/mm2以上の場合スランプ 23cm以下またはスランプフロー 60cm以下とし、特記による。
- コンクリートに含まれる塩化物量は、塩化物イオン量として 0.3kg/m3以下とする。
- コンクリートの練混ぜから打込み終了までの時間は、原則として 120分を限度とする。
- コンクリート打込み時の自由落下高さは、コンクリートが分離しない範囲とする。
- 打継ぎ部は構造的に影響が少ない位置を選び打継ぎ処理を行い、打込み前に十分な水湿しを行う。
- 打込み後の湿潤養生の期間は、セメントの種類および設計基準強度に応じて 3日以上とする。

(c) 調合および構造体コンクリート強度

- ~~※高強度コンクリート~~
- ☐ 調合強度を定めるための基準とする材齢は、特記による。特記のない場合は 28日とする。
 - ☐ 構造体コンクリート強度を保証する材齢は、特記による。特記がない場合は 91日とする。
 - ☐ 構造体コンクリート強度は、次の①または②を満足するものとする。
 - ① 標準養生した供試体による場合、調合強度を定めるための基準とする材齢において調合管理強度以上とする。
 - ② 構造体湿度養生した供試体による場合、構造体コンクリート強度を保証する材齢において設計基準強度に 3N/mm2以上加えた値以上とする。
 - ☐ 調合管理強度は、以下による。
 $HF_m = F_c + mSn$ (N/mm2)
 HF_m : 高強度コンクリートの調合管理強度 (N/mm2)
 F_c : コンクリートの設計基準強度 (N/mm2)
 mSn : 高強度コンクリートの構造体強度補正值で JASS 5 による。
 - ☐ 調合強度は標準養生供試体の圧縮強度で表すものとし、下記の両式を満足するように定める。
 $HF \geq HF_m + 1.73\sigma_H$ (N/mm2)
 $HF \geq 0.85HF_m + 3\sigma_H$ (N/mm2)
 HF : 高強度コンクリートの調合強度 (N/mm2)
 σ_H : 高強度コンクリートの圧縮強度の標準偏差 (N/mm2) で、レディーミックストコンクリート工場の実績による。実績がない場合は、0.1(Fc+mSn)とする。

ii) 普通コンクリート

- 調合強度を定めるための基準とする材齢は、原則として 28日とする。
- 構造体コンクリート強度は、表9.3を満足すれば合格とする。

表 9.3 構造体コンクリートの圧縮強度の判定基準

供試体の養生方法	試験材齢 (1)	判定基準
標準養生 (2)	28日	$X \geq F_m$
コ ア	91日	$X \geq F_q$

ただし、 X : 1回の試験における3個の供試体の圧縮強度の平均値 (N/mm2)
 F_m : コンクリートの調合管理強度 (N/mm2)
 F_q : コンクリートの品質基準強度 (N/mm2)

注) (1)早い材齢において試験を行い、可否判定基準を満たした場合は、合格とする。
(2)工事監理者の承認を得て、供試体成型後、翌日までは20±10° Cの日光および風が直接当たらない箇所ので、乾燥しないように養生して保管することができる。

- * 標準養生供試体の代わりにあらかじめ準備した現場水中養生供試体によることができる。その場合の判定基準は材齢28日までの平均気温が20° C以上の場合は、3個の供試体の圧縮強度の平均値が調合管理強度以上であり、平均気温が20° C未満の場合は、3個の供試体の圧縮強度の平均値から 3 N/m2を減じた値が品質基準強度以上であれば合格とする。
- * コア供試体の代わりにあらかじめ準備した現場封かん養生供試体によることができる。その場合の判定基準は材齢28日を超え91日以内のn日において3個の供試体の圧縮強度の平均値から 3N/m2を減じた値が品質基準強度以上であれば合格とする。

- 調合管理強度は、以下による。
 $F_m = F_q + mSn$ (N/mm2)
 F_m : コンクリートの調合管理強度 (N/mm2)
 F_q : コンクリートの品質基準強度 (N/mm2)
 mSn : 標準養生した供試体の材齢 m 日における圧縮強度と構造体コンクリートの n 日における圧縮強度の差による構造体強度補正值 (N/mm2)

- 調合強度は標準養生した供試体の材齢 m 日におけ圧縮強度で表すものとし、下記の両式を満足するように定める。調合強度を定める材齢 n 日は、原則として 28 日とする。
 $F \geq F_m + 1.73\sigma$ (N/mm2)
 $F \geq 0.85F_m + 3\sigma$ (N/mm2)
 F : コンクリートの調合強度 (N/mm2)
 σ : 使用するコンクリートの圧縮強度の標準偏差 (N/mm2) で、レディーミックストコンクリート工場の実績による。実績がない場合は 2.5N/mm2、または 0.1Fmの大きい方の値とする。

(d) 検査

- フレッシュコンクリートの塩化物測定は、原則として工事現場で(一財)国土開発技術センターの技術評価を受けた測定器を用いて行い、試験結果の記録及び測定器の表示部を一回の測定ごとに撮影した写真(カラー)を保管し、工事監理者の承認を得る。測定検査の回数は、通常の場合、1日1回以上とし、1回の検査における測定試験は、同一試料から取り分けて3回行い、その平均値を試験値とする。
- スランプの許容差は普通コンクリートの場合、スランプが 8cm以上 18cm以下の場合±2.5cm、21cmの場合±1.5cm(呼び強度27以上で高性能AE減水剤を使用する場合±2cm)とする。高強度コンクリートの場合は、スランプが 18cm以下の場合±2.5cm、21cm以上の場合±2cmとし、スランプスローの許容差は、目標スランプフローが 50cm以下の時は±7.5cm、50cmを超える時は±10cmとする。
- 使用するコンクリートの圧縮強度試験は、普通コンクリートでは標準養生を行った供試体を用いて材齢 28日で行い、1回の試験は、打込み区ごと、打込み日ごと、かつ 150m3またはその端数ごとに3個の供試体を用いて行う。3回の試験で、1検体ロットを構成する。高強度コンクリートでは、打込み日かつ 300m3ごとに検査ロットを構成して行う。1検査ロットにおける試験回数は、3回とする。検査は適当な間隔をかけた任意の 3台のトラックアジデータから採取した合計 9個の供試体による検査結果を用いて行う。検査に用いる供試体の養生方法は標準養生とする。
- 構造体コンクリートの圧縮強度の検査は普通コンクリートでは、打込み区ごと、打込み日ごと、かつ 150m3またはその端数ごとに1回行う。1回の試験には適当な間隔をおいた 3台の運搬車から1個ずつ採取した合計 3個の供試体を用いる。高強度コンクリートでは打込み日、打込み区から 300m3ごとに行う。検査には適当な間隔をあけた任意の 3台のトラックアジデータから採取した合計 9個の供試体を用いる。検査に用いる供試体の養生方法は標準養生または構造体温度養生とする。
- 使用するコンクリートの圧縮強度の判定は、JASS5による。構造体コンクリートの圧縮強度の判定は、(c)調合および構造体コンクリート強度による。
- コンクリートの試験は、「建築物の工事における試験および検査に関する東京都取扱要領」第4条の試験機関で行うこと。
試験・検査機関名 (都知事登録 号)
代行業者名 (登録番号 号)
代行業者とは、試験・検査に伴う業務を代行するものを言う。

(2) 鉄筋

(a) 施工

- 鉄筋はJIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)に適合するものを用いる。溶接金網および鉄筋格子は、JIS G 3551(溶接金網および鉄筋格子)に適合するものを用いる。
- 高強度せん断補強筋は、技術評価を取得し、建築基準法第37条の材料認定を受けたものを用いる。
- 鉄筋の架工寸法、形状、鉄筋の継手位置、継手の重ね長さ、定着長さは「新 鉄筋コンクリート構造配筋標準図(1)～(3)」による。
- 鉄筋の継手は重ね継手、ガス圧接継手、機械式継手または溶接継手によることとし、鉄筋径と使用箇所を定め特記による。

表 9.4 鉄筋の継手

鉄筋継手工法	継手の位置等の設計条件による仕様・等級				鉄筋の径
	(1) 引張力最小部位	(2) (1)以外の部位(注)			
		A級	B級	SA級	
☒ 重ね継手	標準図による				☒ D 16 以下
☒ 圧接継手	☒ 告示1463号第2項各号	☐	☒	☒	☒ D 19 以上
☒ 溶接継手	☒ 告示1463号第3項各号	☐	☐	☐	☐ D() 以下
☒ 機械式継手	☒ 告示1463号第4項各号	☐	☐	☐	☐ D() 以下

注) (1)以外の部位に設ける継手は、平成12年告示第1463号ただし書きに基づき、日本鉄筋継手協会、日本建築センター等の認定、評定等を取得した継手工法の等級で、構造計算にあたって「鉄筋継手使用基準(建築物の構造関係技術基準解説書2015)」によって検討した部材の条件・仕様によること。

- 機械式継手および圧接継手および溶接継手は(公社)日本鉄筋継手協会「鉄筋継手工事標準仕様書」による他、所要の品質が得られるように工事計画および工事管理計画を定めて、工事監理者の承認を受ける。
- ガス圧接の施工は、強風時または降雨時には原則として作業を行わない。ただし、風除け・覆いなどの設備をした場合には、工事監理者の承認を得て作業を行う事が出来る。
- 圧接技量資格者は、(公社)日本鉄筋継手協会によって承認された技量適格性証明書を工事監理者に提出し、承認を受ける。
- 機械式鉄筋定着工法に用いる定着版には信頼できる機関による性能証明書等を取得した定着金物を用いる。

(b) 検査

継手部の検査方法

各継手工法ごとの検査は平12建告1463号による他、具体的な検査方法は、(公社)日本鉄筋継手協会の仕様書を参照のこと。

表 9.5 継手の検査

鉄筋継手工法	検査の種類	検査数量	検査方法
圧接継手	■ 外観検査	全般	目視又は計測
	☐ 超音波探傷検査	抜き取り1検査ロット当たり ()箇所又は()%	JIS-Z-3062:2014による
	■ 引張試験による検査	抜き取り1検査ロット当たり (5)箇所又は()%	JIS Z 3120:2014による
溶接継手	☐ 外観検査	全般	目視又は計測
	☐ 超音波探傷検査	抜き取り1検査ロット当たり ()箇所又は()%	JIS 0005:2017による
	☐ 引張試験による検査	抜き取り1検査ロット当たり ()箇所又は()%	JIS 2241:2011による
機械式継手	☐ 外観検査	全般	目視又は計測
	☐ 超音波探傷検査	抜き取り1検査ロット当たり ()箇所又は()%	JIS Z 0003:2017による
	☐ 引張試験による検査	抜き取り1検査ロット当たり ()箇所又は()%	JIS 2241:2011による

注) 1.抜き取り1検査ロットは、同一作業班が同一日に作業した継手箇所で200箇所程度とする。
2.ガス圧接部分の検査を超音波探傷検査によって行う場合、最初の数ロットについては引張試験も併用し、1回の引張試験は5本以上とする。

- 鉄筋の継手試験・検査は、「要綱」第4条の試験機関、又は第8条の検査機関で行うこと。
検査・検査機関名 (都知事登録 号)

★★ 平成27年5月1日 発行 一般社団法人 東京都建築士事務所協会 監修 東京都建築構造行政連絡会

(3) かぶり厚さ

S-05 鉄筋コンクリート造配筋標準図(3)による

- ☐ 設計かぶり厚さは、表9.6に規定する設計かぶり厚さを10mm減じた値とする。
- ☐ 設計かぶり厚さは、コンクリート打込み時の変形・移動などを考慮して、最小かぶり厚さが確保されるように、部位・部材ごとに定めるものとし、表9.6以上の値とする。

表 9.6 設計かぶり厚さ (単位: mm)

構造体の計画併用期間の級		標準・長期		超長期	
部材の種類		屋 内	屋 外(2)	屋 内	屋 外(2)
構造部材	柱・梁・耐力壁	40	50	40	50
	床部ラフ・屋根スラブ	30	40	40	50
非構造部材	構造部材と同等の耐久性を要求する部材	30	40	40	50
	計画併用期間中に維持保全を行う部材(1)	30	40	(30)	(40)
直接土に接する柱・梁・壁・床および布基礎の立ち上がり部分、擁壁の壁部分		50			
基礎、擁壁の基礎、底盤		70			

注) (1)計画併用期間の級が超長期で計画併用期間中に維持保全を行う部材では、維持保全の周期に応じて定める。
(2)計画併用期間の級が標準、長期および超長期で、耐久性上有効な仕上げを施す場合は、屋外側では設計かぶり厚さを10mm減じることができる。

- ☐ 完成した構造体の各部位における最外側鉄筋のぶり厚さは、最小かぶり厚さ以上とする。
- ☐ コンクリート構造体に誘発目地・施工目地などを設ける場合は、建築規準法施行令第79条に規定する数値を満足し、構造耐力上必要な断面寸法を確保し、防水上および耐久性上有効な措置を講じれば上記によらなくても良い。

(4) 型 枠

- 型枠および支保工の存知期間は、昭和63年建告第1655号に基づき下表による。

表9.7 型枠存置日数 昭和46年建設省告示第110号 (昭和63年改正 建設省告示1655号)

種類 部位 セメントの種類 存置期間 平均気温	せ き 板				支 柱			
	基礎、梁側、柱、壁	スラブ下、梁下	スラブ下		スラブ下	梁下		
	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	早強ポルトランドセメント 普通ポルトランドセメント 高炉セメントA種 シリカセメントA種	
JIS A 5308 の 規定 (注)	15℃以上	2	3	4	6	8	17	28
	5℃～15℃	3	5	6	10	12	25	28
	5℃未満	5	8	10	16	15	28	28
コンクリートの圧縮強度	※5.0N/mm2		設計基準強度の50%		設計基準強度の			
					85%		100%	

※ JASS 5では普通コンクリートの場合計画併用期間の級が標準にあつては 5N/mm2以上、長期及び超長期の場合は 10N/mm2以上、また高強度コンクリートの場合は 10N/mm2以上。

- 注) 1 片持梁、庇、スパン9.0m以上の梁下は、工事監理者の承認による。
注) 2 大梁の支柱の盛りかえは行わない。また、その他の梁の場合も原則として行わない。
注) 3 支柱の盛りかえは、必ず直上階のコンクリート打ち後とする。
注) 4 盛りかえ後の支柱頂部には、厚い受板、角材または、これに代わるものを置く。
注) 5 支柱の盛りかえは、小梁が終ってからスラブを行う。一時に全部の支柱を取り払って、盛りかえをしてはならない。
注) 6 直上階に著しく大きい積載荷重がある場合においては、支柱(大梁の支柱を除く)の盛りかえを行わないこと。
注) 7 支柱の盛りかえは、養生中のコンクリートに有害な影響をもたらす恐れのある振動又は衝撃を与えないように行うこと。

S 1 一般事項

- 本配筋標準図(2020年版)は、(一社)日本建設業連合会と(一社)日本建築構造技術者協会が協働で作成した鉄筋コンクリート造の配筋標準図である。
- 本配筋標準図は、
 - 「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)(令和 7年版)」(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
 - 「鉄筋コンクリート構造計算標準・同解説(2024版)」(日本建築学会)
 - 「建築工事標準仕様書・同解説JASS5鉄筋コンクリート工事(2022年版)」(日本建築学会)
 - 「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説(令和 3年版)」(日本建築学会)を参考に作成している。
- 本配筋標準図は表1-1に示すコンクリートおよび鉄筋を使用する鉄筋工事に適用する。高強度せん断補強筋を使用する場合は、構造図(伏図、軸組図、部材リスト、詳細図等の図面を示す)による。
- 構造図に記載された事項は、本配筋標準図に優先して適用するものとする。
- 本配筋標準図において、「監理者に確認」、「監理者に承認」と記載された内容は、監理者が設計者と協議し、設計者が承認した結果を示す。
- 図表中の寸法の値は最小値を示し、当該寸法以上を確保することを原則とする。(～程度、～以下、@、Pと表記しているものを除く)
- 本配筋標準図に☒印を記した項目は、適用しない。
- 杭に関する事項は、構造図による。

表1-1 適用範囲

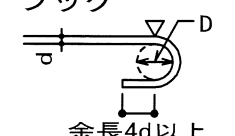
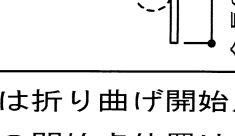
1. コンクリート	普通 $F_c=18\text{N/mm}^2$ 以上 60N/mm^2 以下 軽量 $F_c=18\text{N/mm}^2$ 以上 36N/mm^2 以下 SD390の鉄筋を使用する場合は $F_c=21\text{N/mm}^2$ 以上 SD490の鉄筋を使用する場合は $F_c=24\text{N/mm}^2$ 以上 SD490の鉄筋を使用する部位に軽量コンクリートを用いない。		
	規格番号	規格名称	種類の記号
2. 鉄筋	JIS G 3112	鉄筋コンクリート用棒鋼	SD295A, SD295B SD345, SD390 SD490
	異形鉄筋はD41以下とする。		
3. 溶接金網 および鉄筋格子	溶接金網および鉄筋格子は、JIS G 3551 (溶接金網および鉄筋格子)に適合するものを使用する。		

S 2 鉄筋加工共通事項

2-1 折曲げ形状・寸法

- 鉄筋の折曲げ加工は常温加工とする。
- 折曲げ内法直径を表2-1の数値よりも小さくする場合は、事前に鉄筋の折曲げ試験を実施するかメーカー発行の性能試験証明書を確認した上で、監理者の承認を得ること。
- SD490の鉄筋を90°を超える曲げ角度で折曲げ加工する場合は、事前に鉄筋の曲げ試験を行い支障ないことを確認した上で、監理者の承認を得ること。

表2-1 折曲げ形状・寸法

折曲げ形状	折曲げ角度	鉄筋の種類	鉄筋の径による区分	鉄筋の折曲げ内法直径 (D)
180° フック 	180° 135° 90°	SD295A SD295B SD345	D16以下	3d以上
135° フック 			D19～D41	4d以上
		90° フック 	SD390	D41以下
90° フック 	90°		SD490	D25以下
		D29～D41		6d以上

▽は折り曲げ開始点を示す。

この開始点位置は、以下の図面において共通とする。

- (注) 1. 片持ちスラブ先端、壁筋の自由端側の先端で90°フックまたは、135°フックを用いる場合には、余長は4d以上とする。
2. 90°未満の折曲げ内法直径は構造図による。構造図に記載のない場合は、表2-1の90°フックと同じとする。

2-2 鉄筋のフック

- 次の部分に使用する異形鉄筋の末端部にはフックを付ける。(図中◎印)

- (1) 柱の四隅または梁の出隅および下端筋の両側にある主筋を重ね手とする場合
(フックの形状は180°フックとする)

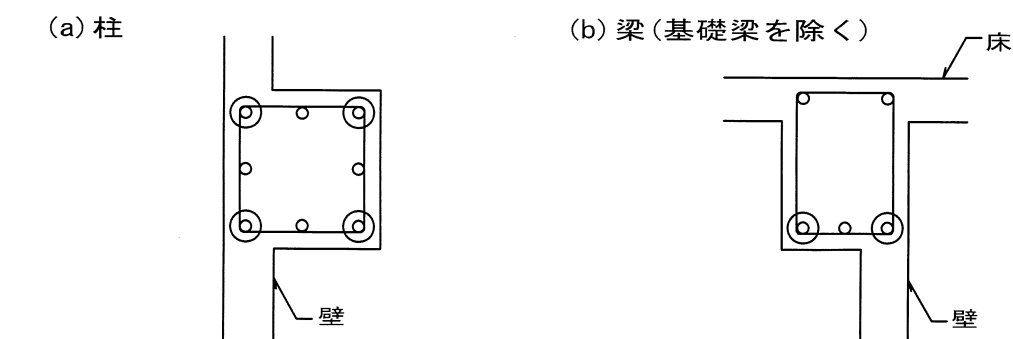


図2-2-1 フックが必要な重ね継手

- (2) 柱の四隅にある主筋で最上階(中間階で上に柱がない場合を含む)の柱頭部
(フックの形状は180°フックとする)

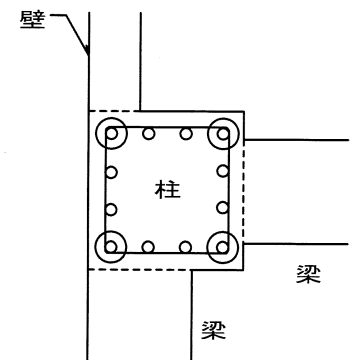


図2-2-2 最上階(上に柱がない場合を含む)の柱頭でフックが必要な主筋

- (3) あばら筋、帯筋(フック形状は2-3による)および幅止め筋(フック形状は図2-2-3による)



図2-2-3 幅止め筋の形状

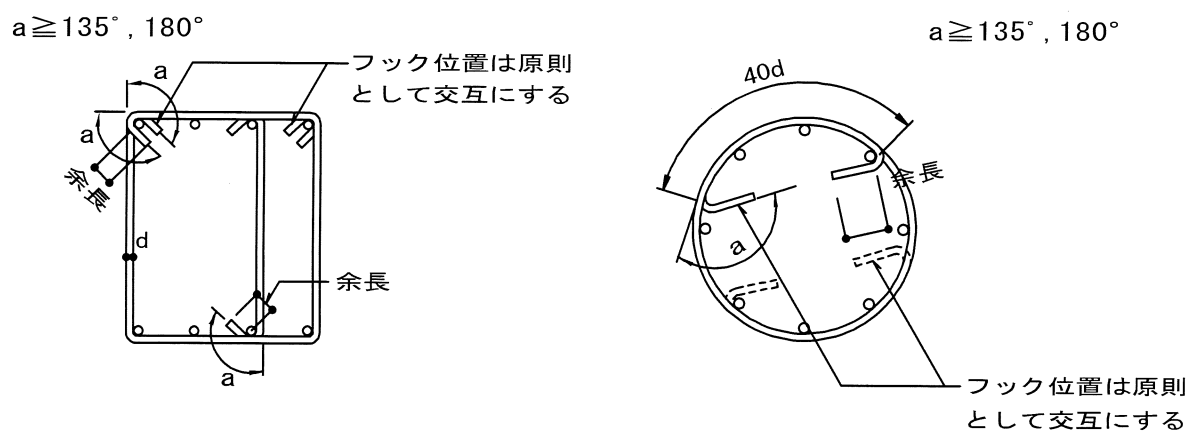
- (4) 煙突の鉄筋(フックの形状は180°フックとする)

- (5) 杭基礎のベース筋

単杭の場合は、監理者と協議すること。

2-3 あばら筋および帯筋形状・寸法

- あばら筋および帯筋のスパイラル筋形状・寸法は、図3-3-4による。



・135°フックの余長は6d以上、180°フックの余長は4d以上とする。

図2-3-1 あばら筋・帯筋の形状(末端部がフックの場合)

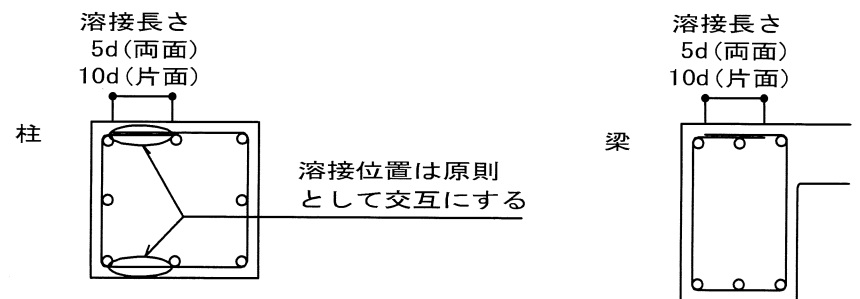
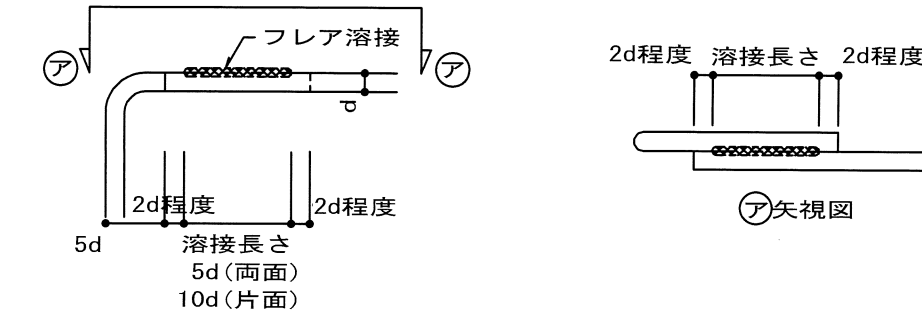


図2-3-2 あばら筋・帯筋の形状(末端部が溶接の場合)



- ・フレア溶接を採用する場合は監理者と協議すること。
- ・ビード形状は表3-1-3による。

図2-3-3 あばら筋・帯筋の溶接要領

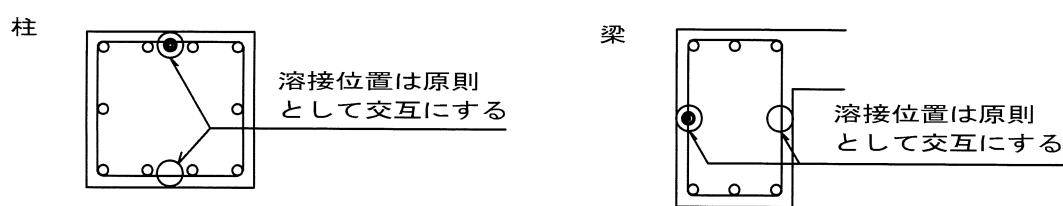
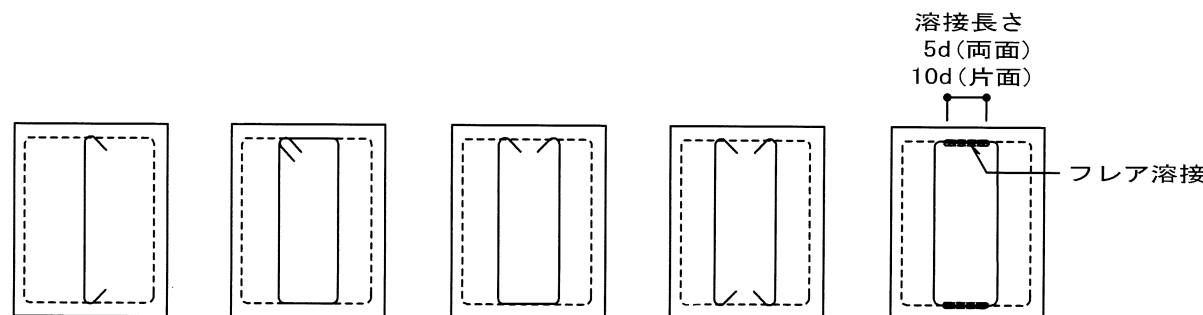


図2-3-4 あばら筋・帯筋の形状(溶接閉鎖形の場合)



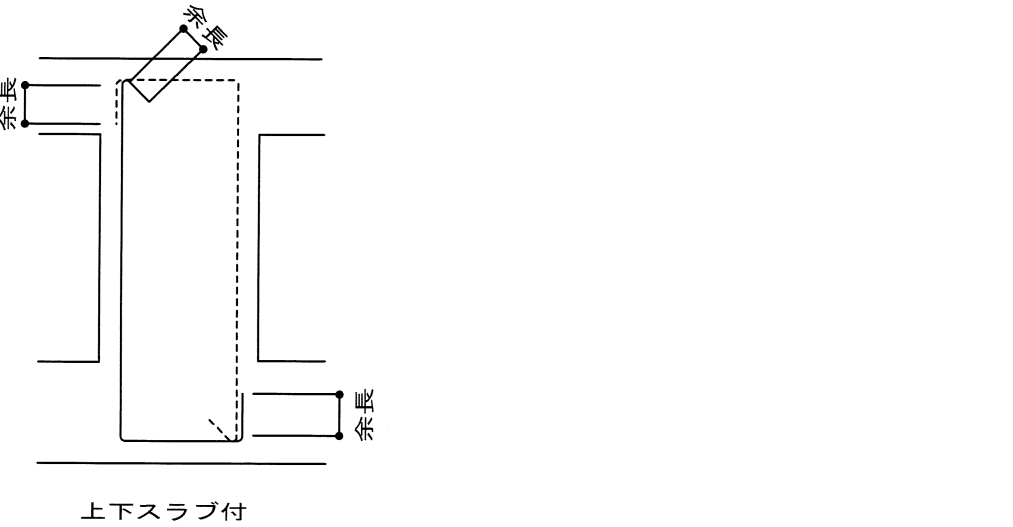
- ・スラブと同時に打ち込むT形・L形梁のキャップタイ末端部は本図によってもよい。
- ・スラブが取り付く側のキャップタイ末端部は、90°フックとしてよい。
- ・スラブ付梁のキャップタイに90°フックを使用する場合、フックの余長は8d以上とする。

図2-3-5 スラブ付梁のあばら筋(末端部がフックの場合)



- ・鉄筋末端部フックは、図2-3-1による。

図2-3-6 副あばら筋・副帯筋の形状



- ・原則、梁の上下にスラブが取り付く場合、かつ、梁せい1.5m以上の場合、使用可能とする。原則を守れない場合は、監理者と協議すること。

図2-3-7 梁せいの大きな基礎梁など、あばら筋を分割する場合のあばら筋・副あばら筋の形状

2-4 主筋のあき・2段筋の間隔

- 主筋相互のあきaは粗骨材最大寸法の1.25倍以上、隣り合う鉄筋呼び径の平均値の1.5倍以上とする。
- 粗骨材の最大寸法を25mmとして算出した数値を表2-4に示す。
- 粗骨材の最大寸法が25mm以外の場合のあき寸法、2段筋の間隔の最小値は、監理者に確認すること。
- 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。
- 2段筋の間隔P2の最大値については、監理者に確認すること。

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aの最小値	2段筋の間隔P2の最小値
D10	11	32	43
D13	14	32	46
D16	18	32	50
D19	21	32	53
D22	25	33	58
D25	28	38	66
D29	33	44	77
D32	36	48	84
D35	40	53	93
D38	43	57	100
D41	46	62	108

- (注) 1. 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。

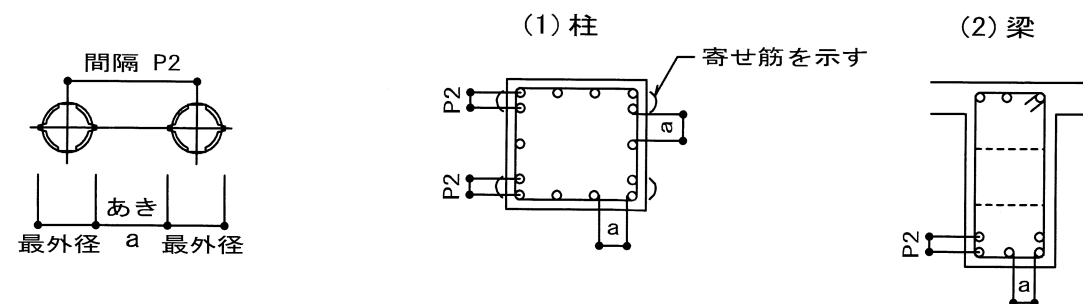
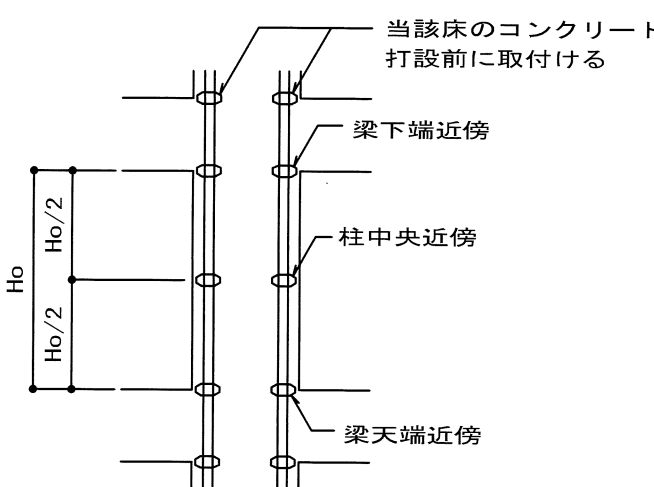


図2-4 柱梁主筋のあきと間隔

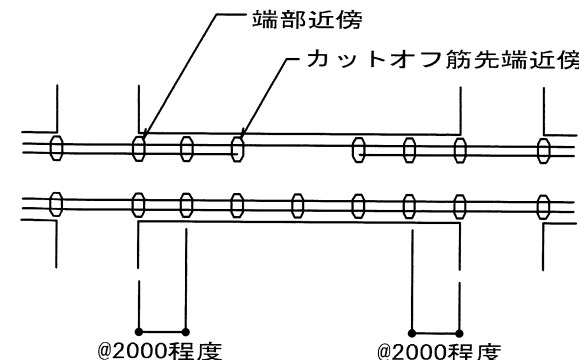
2-5 2段筋位置保持金物の形状および配置

- 2段筋がある場合は、原則として2段筋位置保持金物を図2-5-1にならい取り付けすること。

(1) 柱



(2) 大梁・小梁



- ・大梁主筋の2段筋を端部と中央で通し配筋とする場合は、全域で#2,000程度とする。
- ・○印、□印は2段筋位置保持金物位置を示す。

図2-5-1 2段筋位置保持金物の配置例

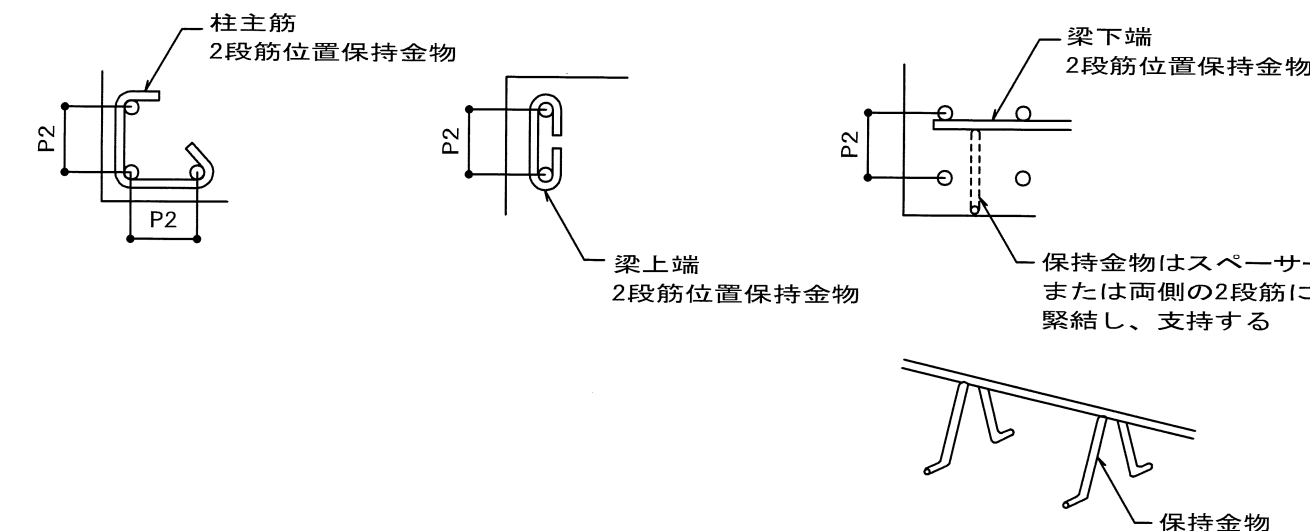


図2-5-2 2段筋位置保持金物の形状例



構造設計者 萩坂 詳
一級建築士 大臣登録 第83348号
構造設計一級建築士 第 4270号

決裁 川口市 建設課
- 8. 8. 13

TITLE 新郷分署改築工事
P. DAYS

PLAN DRAW SIGN

CONTENT 鉄筋コンクリート配筋標準図 (1)
一級建築士事務所 (8) 1051号一級建築士 (大臣) 161139号
有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

SCALE NO. S-03
TOTAL NO.

5 3 継手および定着

3-1 継手

1. 対象とする継手は重ね継手・ガス圧接継手・フレア溶接継手とし、その他(機械式継手・突合せアーク溶接継手など)の仕様は構造図による。
2. 柱梁主筋の異形鉄筋重ね継手長さは構造図による。
3. 耐力壁主筋に直線重ね継手を使用する場合、継手長さは、表3-1-1による。
(表3-1-1の記載例：■採用、□不採用)

表3-1-1 直線重ね継手長さの指示

指示覧	構造計算方法	直線重ね継手長さ
□	構造計算を保有水平耐力計算等で実施したため、建築基準法施行令第73条の適用を除外する。	表3-1-2による。
□	上記以外	表3-1-2かつ40d以上(軽量コンクリートを使用する場合は、50d)とする。

4. D35以上の異形鉄筋には、原則として重ね継手を用いない。
5. 径の異なる鉄筋の重ね継手長さは、細い方の鉄筋の径(d)により算出する。
6. あき重ね継手は、原則としてスラブ筋・基礎スラブ筋・壁筋に適用する。
その場合、あき重ね継手の継手長さは表3-1-2のL1を確保し、あき寸法は、0.2L1かつ150mm以下とする。(図3-1-3)
7. 梁主筋の重ね継手は水平重ね継手を原則とし、上下重ね継手とする場合は監理者と協議すること。

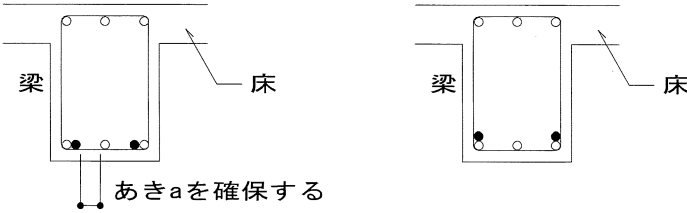


図3-1-1 梁主筋の重ね継手

8. ガス圧接およびフレア溶接の形状は、表3-1-3による。
9. 径の異なる鉄筋のガス圧接は、細い方の鉄筋の径(d)により算出する。径の差は原則として、7mm以下とする。
10. 鉄筋のフレア溶接は、原則として鉄筋の種類はSD345まで、鉄筋の径はD16までとする。
11. フレア溶接は、被覆アーク溶接またはガスシールドアーク溶接により、使用する溶接材料は、表3-1-4による。
12. 隣り合う継手の位置は、図3-1-2による。ただし、スラブ筋(基礎スラブ筋を含む)でD16以下の場合および壁筋の場合は除く。
13. 杭に用いる鉄筋の重ね継手長さは構造図による。

表3-1-2 鉄筋の重ね継手長さ L1, L1h

重ね継手長さ L1: フックなし L1h: フック付	鉄筋の種類	18	21	24	30	39	48
直線重ね継手の長さ L1	SD295A SD295B	45d	40d	35d	35d	30d	30d
	SD345	50d	45d	40d	35d	35d	30d
	SD390	50d	45d	40d	40d	35d	35d
	SD490	55d	50d	45d	40d	35d	30d
フック付重ね継手の長さ L1h 180° フックの場合 ※	SD295A SD295B	35d	30d	25d	25d	20d	20d
	SD345	35d	30d	30d	25d	25d	20d
	SD390	35d	35d	30d	30d	25d	25d
	SD490 <90° フックのみ>	40d	35d	35d	30d	30d	30d

- (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. 継手位置は、各標準図に示す継手の好ましい位置に設けること。

表3-1-3 ガス圧接・フレア溶接の形状		
ガス圧接 ()内は、SD490の場合に適用する	フレア溶接 原則として鉄筋は、D16以下とする	溶接のビード幅 鉄筋径d 最小値 10 6 13 7 16 8
ふくらみの直径・長さ 1.4d以上 (1.5d以上)	片ふくらみ Δh=h1-h2≤d/5以下	2mm以下
圧接面のずれ d/4以下	鉄筋中心の偏心量 d/5以下	圧接面形状
折れ曲がり θ≤2°		
片面の場合	両面の場合	

表3-1-4 フレア溶接に用いる鉄筋と溶接材料の組み合わせ			
溶接される鉄筋の種類	被覆アーク溶接棒の種類 JIS Z 3211	ソリッドワイヤの種類 JIS Z 3312	
SD295A SD295B	E4316, E4915, E4916等の低水素系溶接棒	YGW11 YGW13 YGW16	YGW12 YGW15 YGW18
SD345	E4915, E4916等の低水素系溶接棒	YGW19	

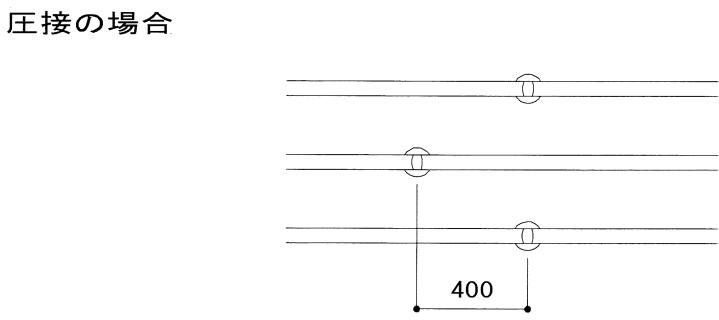


図3-1-2 隣り合う継手位置

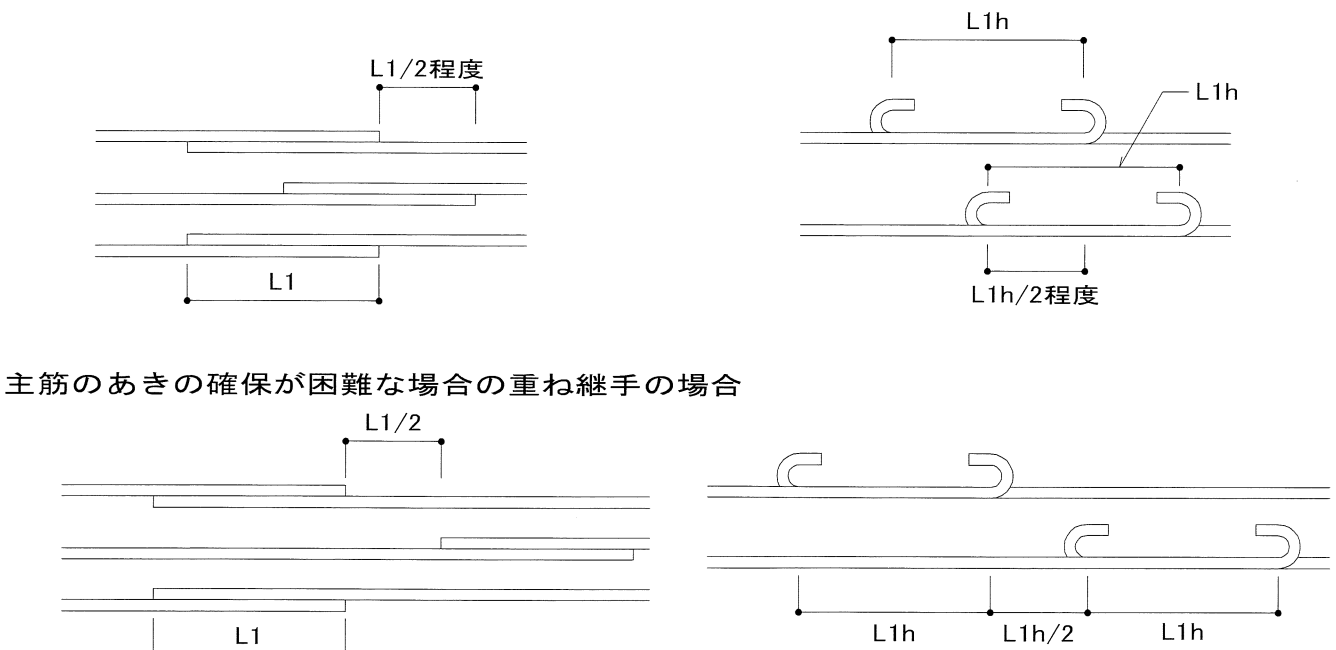


図3-1-3 スラブ筋・基礎スラブ筋・壁筋のあき重ね継手

3-2 定着

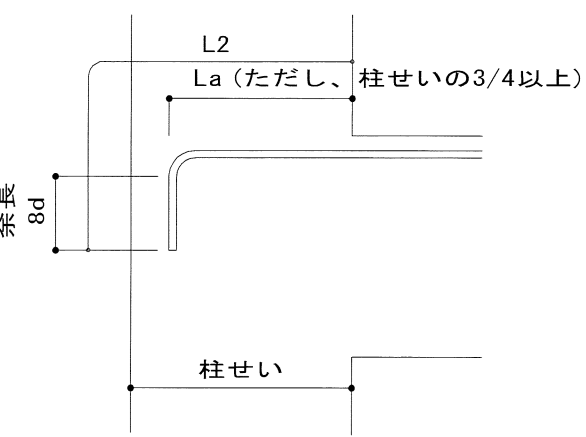
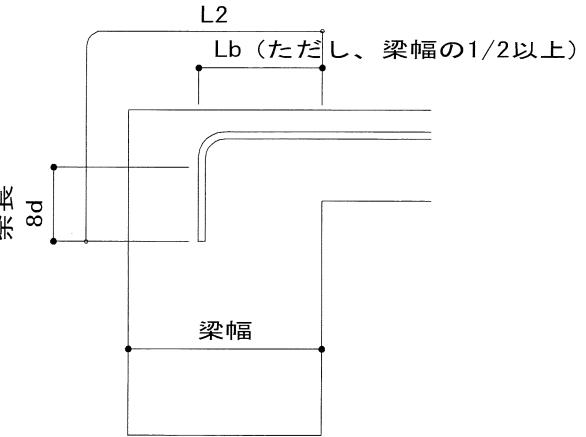
1. 異形鉄筋の定着長さは、表3-2-1の鉄筋の定着長さによる。
ただし、小梁・スラブの下端筋の定着長さは、表3-2-2による。
2. 梁主筋の柱への定着は、原則として折曲げ定着とする。
3. 梁主筋の柱内定着において、定着の投影長さは原則柱せいの3/4倍以上とする。
4. 柱梁仕口内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さが、表3-2-1のフック付定着の長さL2hを確保できない場合は、全長を表3-2-1に示す直線定着の長さとし、余長を8d以上、仕口面から鉄筋外面までの投影定着長さを、表3-2-3に示す長さLa以上とする。
5. 大梁内に縦に折り曲げて定着する鉄筋の定着長さが、表3-2-1のフック付定着の長さL2hを確保できない小梁及びスラブの場合は、全長を表3-2-1に示す直線定着の長さとし、余長を8d以上、仕口面から鉄筋外面までの投影長さを、表3-2-3に示す長さLb(かつ、原則として、定着される梁幅の1/2倍)以上とする。

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	鉄筋 の種類	18	21	24	30	39	48
	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※		SD295A SD295B	30d	25d	20d	20d	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。

表3-2-2 小梁・スラブの下端筋の定着長さ L3, L3h		Fc (N/mm2)	
下端筋定着長さ L3: 直線定着 L3h: フック付定着	鉄筋の種類	18~60	
直線定着長さ L3	SD295A SD295B SD345 SD390	20d <25d>	10dかつ150mm <25d>
フック付定着長さ L3h	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。

表3-2-3 折曲げ定着長さ		La, Lb						
		F _c (N/mm ²)						
折曲げ定着長さ	鉄筋の種類	18	21	24	30	39	48	
				27	36	45	60	
梁主筋の柱内折曲げ定着の投影長さ La								
	SD295A SD295B	20d	15d	15d	15d	15d	15d	
	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								
	SD295A SD295B	15d	15d	15d	15d	15d	15d	
	SD345	20d	20d	15d	15d	15d	15d	
	SD390		20d	20d	15d	15d	15d	
	SD490							

- (注) 1. La: 梁主筋の柱内折曲げ定着の投影長さ(基礎梁、片持ち梁及び片持ちスラブの上端筋を含む)
2. Lb: 小梁及びスラブの上端筋の梁内折曲げ定着の投影長さ(片持ち小梁及び片持ちスラブの上端筋を除く)
3. 軽量コンクリートの場合は、表の値に5dを加えたものとする。

3-3 その他の継手および定着

1. 溶接金網の重ね継手は、図3-3-1による。構造図に記載のない場合は、応力伝達用とする。
溶接金網の合わせ面は、図3-3-2タイプA、タイプBいずれとしてもよい。
2. 溶接金網の定着は、図3-3-3による。
3. 帯筋にスパイラル筋を用いる場合の定着・継手要領は、図3-3-4による。
4. 鉄筋格子については、3-1 継手、3-2 定着による。

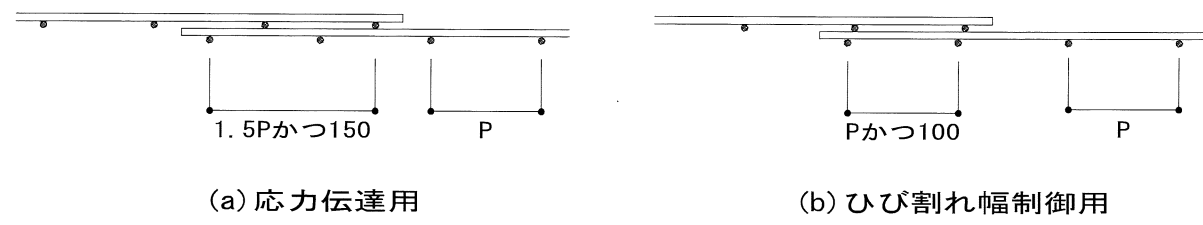


図3-3-1 溶接金網の重ね継手

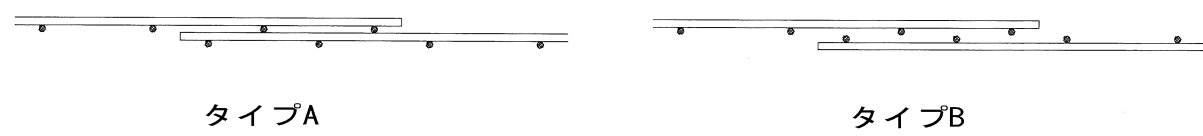


図3-3-2 溶接金網の重ね継手の合わせ面

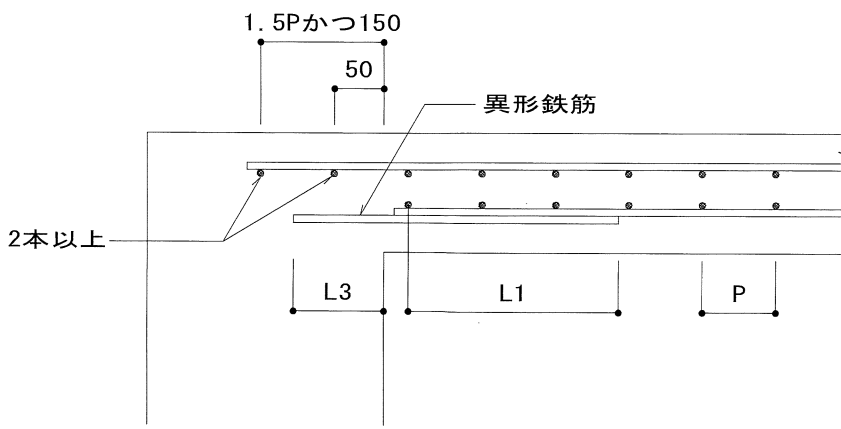


図3-3-3 溶接金網の定着

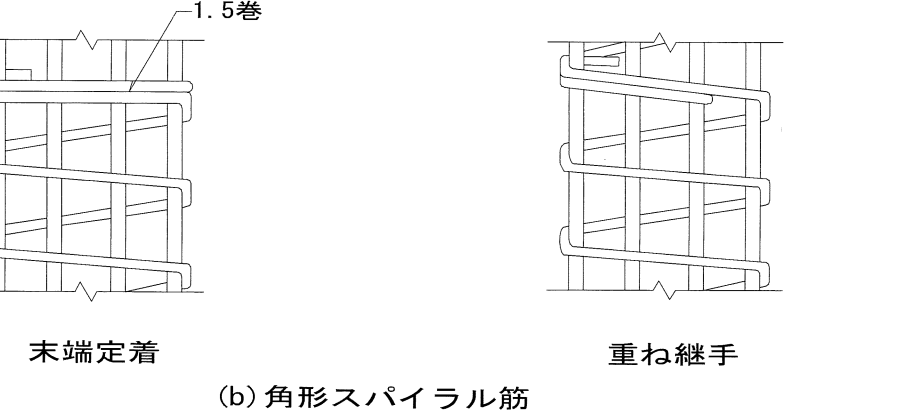
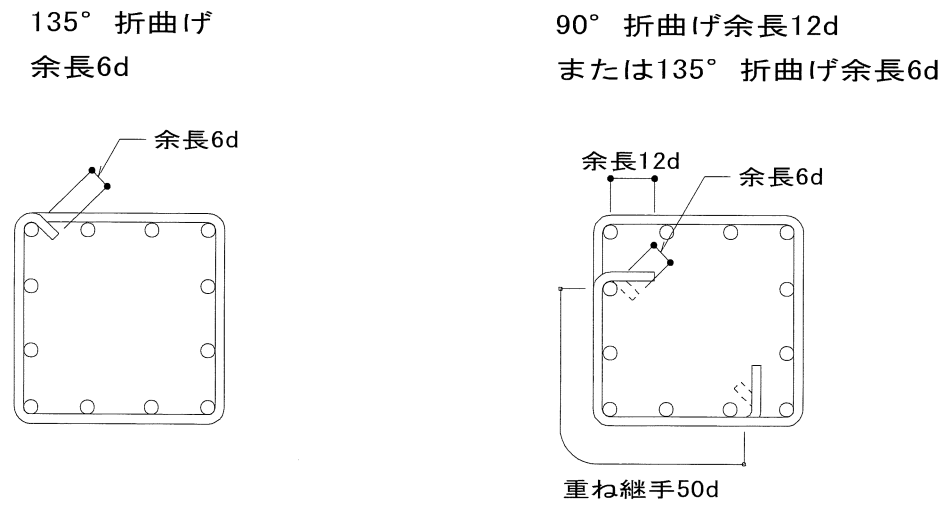
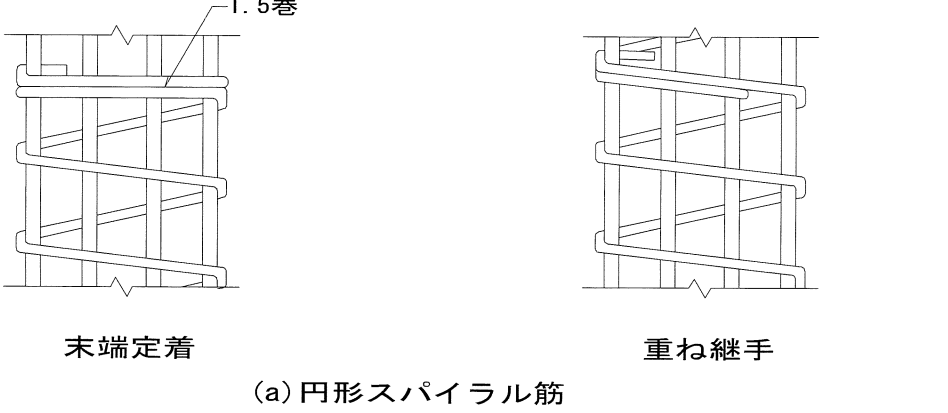
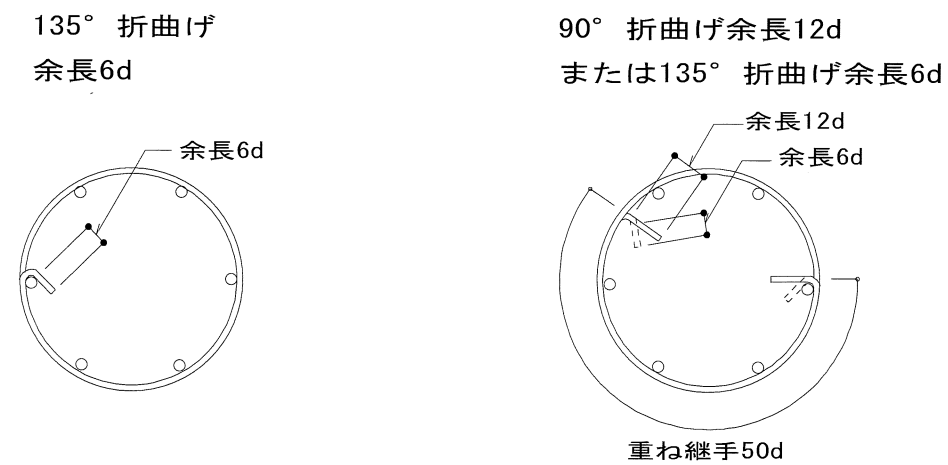


図3-3-4 スパイラル筋の末端定着・重ね継手要領

§4 かぶり厚さ

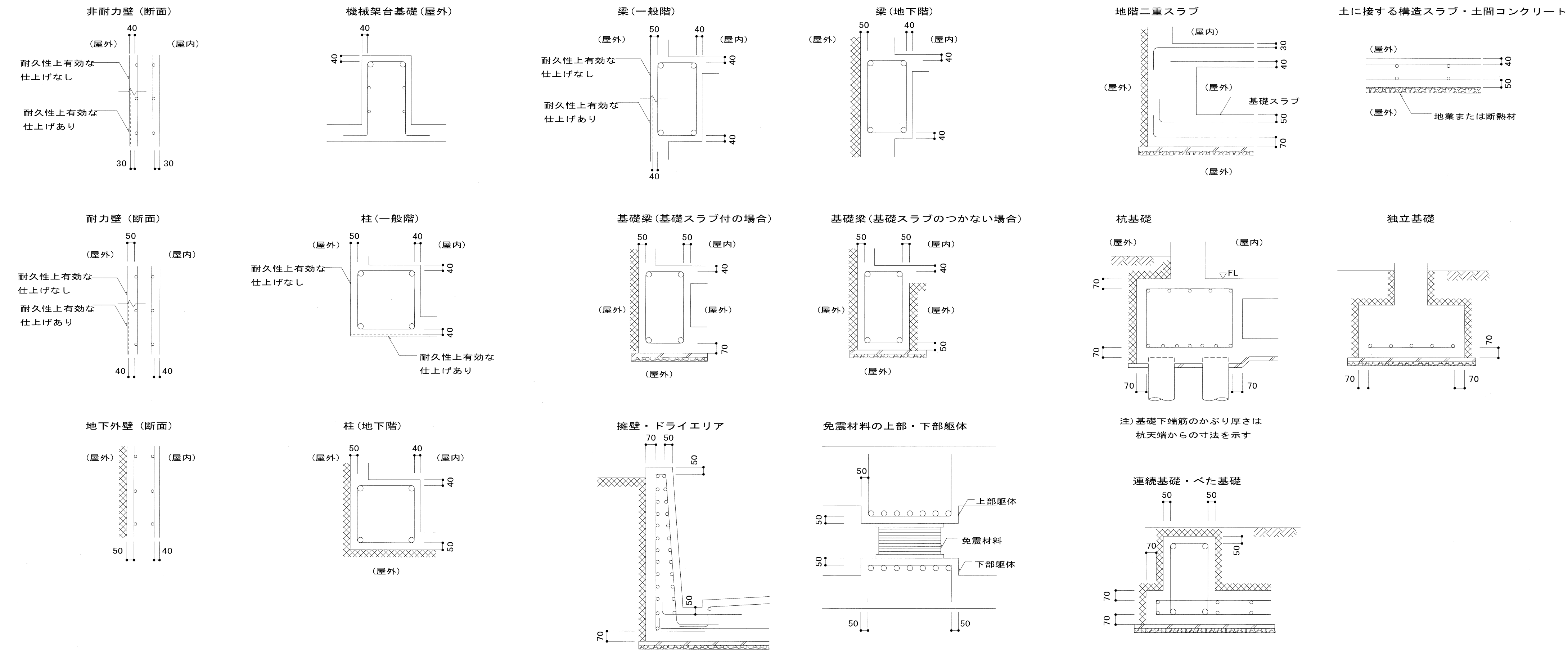
4-1 鉄筋のかぶり厚さ

- 鉄筋のかぶり厚さは表4-1による。
- 柱・梁かぶり厚さは表4-1を満足し、かつ主筋に対する最小かぶり厚さは、主筋径の1.5倍以上とする。D29以上の鉄筋を使用する場合は、最小かぶり厚さが表4-1より大きくなる部位があるため、注意すること。
- 配筋は構造体寸法(打増しを除いた寸法)から所定の設計かぶり厚さを確保できる位置にて行う。
- 耐久性上有効な仕上がりがある場合、表4-1の※1の値を10mm減じてよい。
耐久性有効な仕上げの例
・タイル張り
・モルタル塗り(10mm以上)
・打増し(10mm以上)
- ひび割れ誘発目地・打継ぎ目地・化粧目地等がある場合は、目地底からのかぶり厚さを確保する。
- 柱・梁で打継ぎ目地を設ける場合は、構造体寸法に目地深さを打増しとする。この打増しは上記4.により、耐久性上有効な仕上げと考えることができる。
- 捨てコンクリートは、かぶり厚さに含まない。
- 軽量コンクリートを用いる場合は表4-1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	最小 ※4	分類記号
		かぶり厚さ	かぶり厚さ	
土に接しない部分	スラブ			
	屋内	30	20	a
	屋外	40 ※1	30 ※1	b
	柱・梁			
	屋内	40	30	c
	屋外	50 ※1	40 ※1	d
土に接する部分	非耐力壁			
	屋内	30	20	e
	屋外	40 ※1	30 ※1	f
	煙突内面	60	50	g
	擁壁・基礎スラブ	50	40	h
	柱・梁・壁・スラブ			
	連続基礎の立上り部分	50 ※2	40 ※2	i
	基礎スラブ・擁壁	70 ※2	60 ※2	j
	基礎	70 ※2	60 ※2	k

※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。

※4 最小かぶり厚さ
建築基準法施行令に規定されたかぶり厚さを基に、屋外側については耐久性の観点から10mm増したかぶり厚さを示す。



・図中の  は、土に接する部分を示す。
図4-1 部位別設計かぶり厚さ

4-2 鉄筋サポート・スペーサー・結束線

- 鉄筋サポート・スペーサーのサイズは設計かぶり厚さを満足するものを使用する。
- 鉄筋サポート・スペーサーの種類は設計基準強度以上のコンクリート製または鋼製を使用する。柱・梁・基礎・基礎梁・壁・地下外壁の側面のスペーサーはプラスチック製でもよい。
- 鉄筋サポート・スペーサーの数量、配置は図4-2-1、図4-2-2、図4-2-3、図4-2-4による。
- スペーサー(ドーナツ形)は縦使いを原則とする。梁の側面の場合、スペーサーを設置する腹筋と近傍のあばら筋を動かぬよう緊結させる。
- 断熱材打込み時の鉄筋サポートは断熱材用の製品(プレート付き)を使用するか、または鉄筋サポート下に樹脂パットを設置し、断熱材にめりこまないようにする。
- 鋼製鉄筋サポートは在来型枠との接触面に防錆処理を施した製品を使用する。
- 結束線は内側に折り曲げることを原則とする。

柱・梁

PIは1500程度とする。

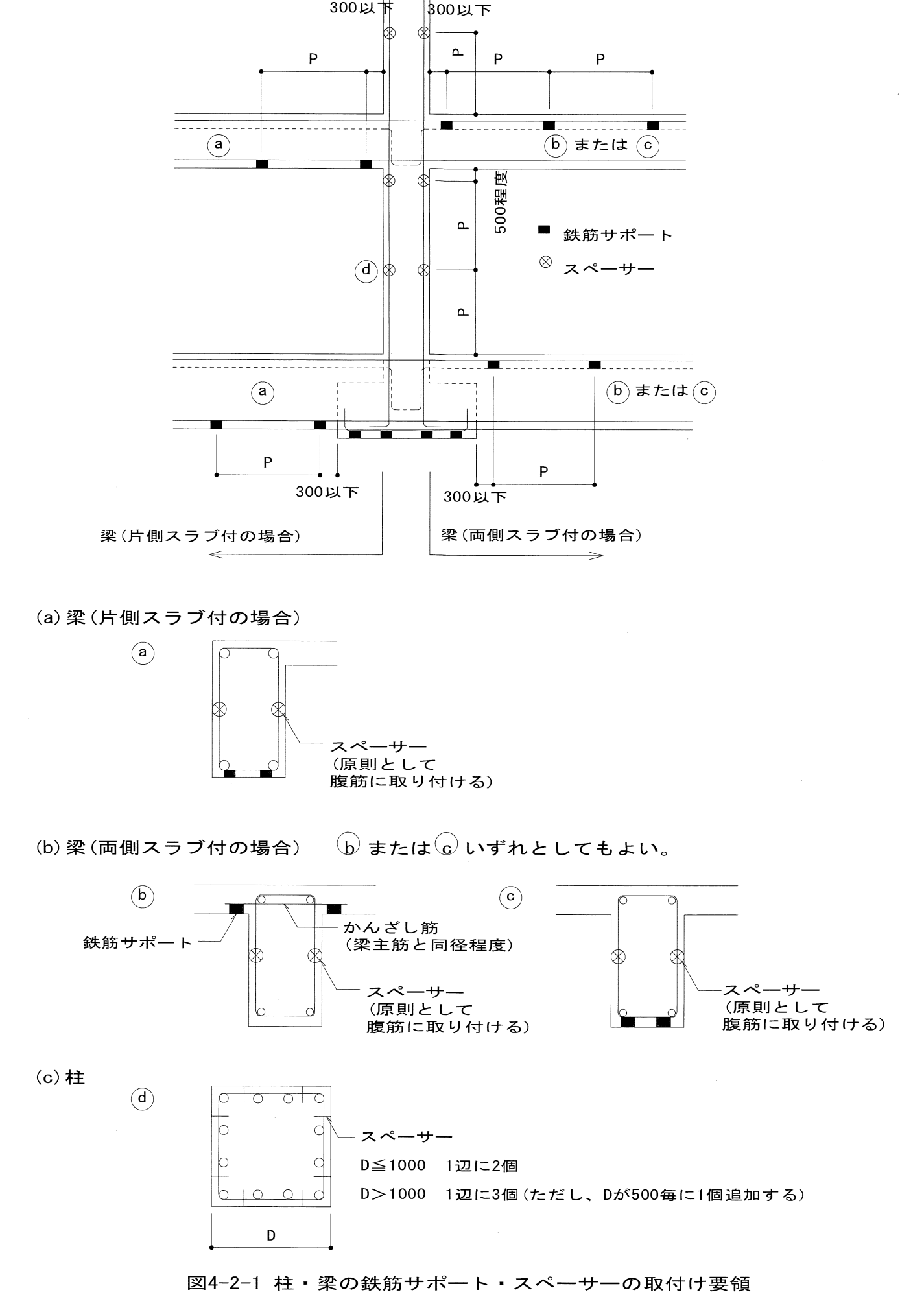


図4-2-1 柱・梁の鉄筋サポート・スペーサーの取付け要領

壁

PIは縦・横共1500程度とする。

壁前後のスペーサー位置は、縦方向・横方向のいずれかの間隔を200程度とすればよい。

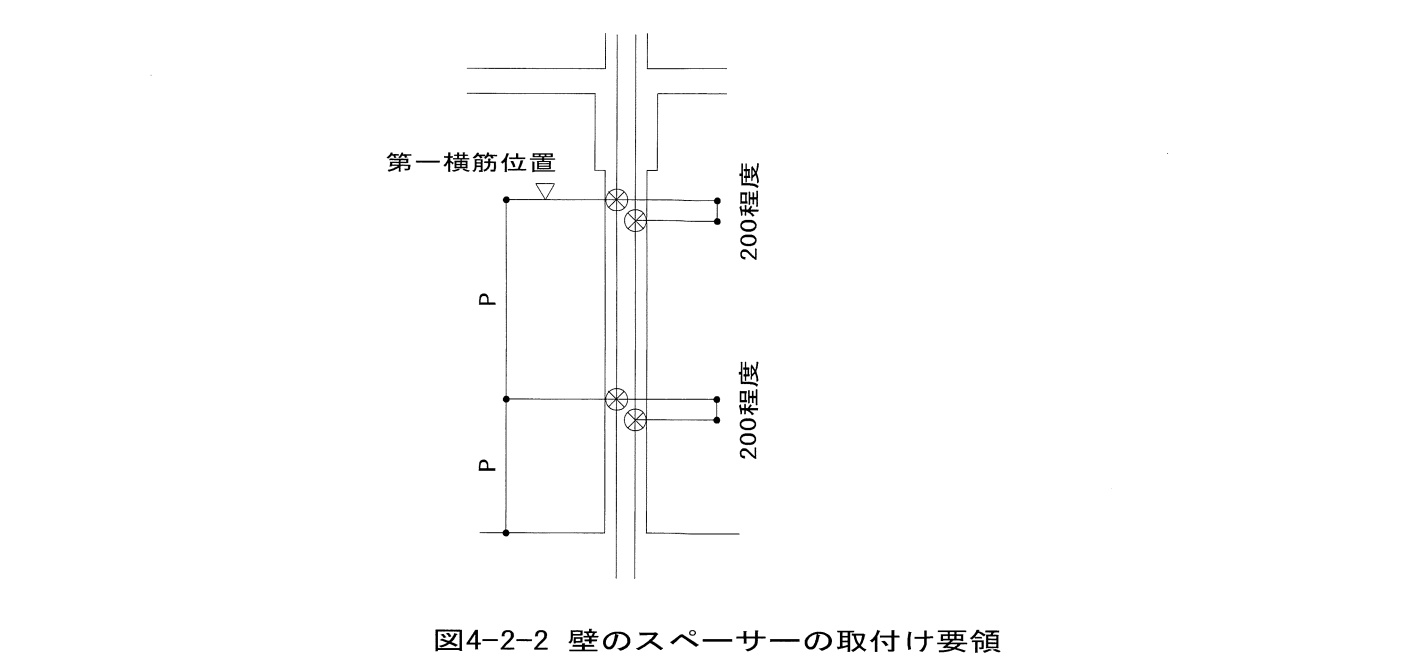


図4-2-2 壁のスペーサーの取付け要領

基礎

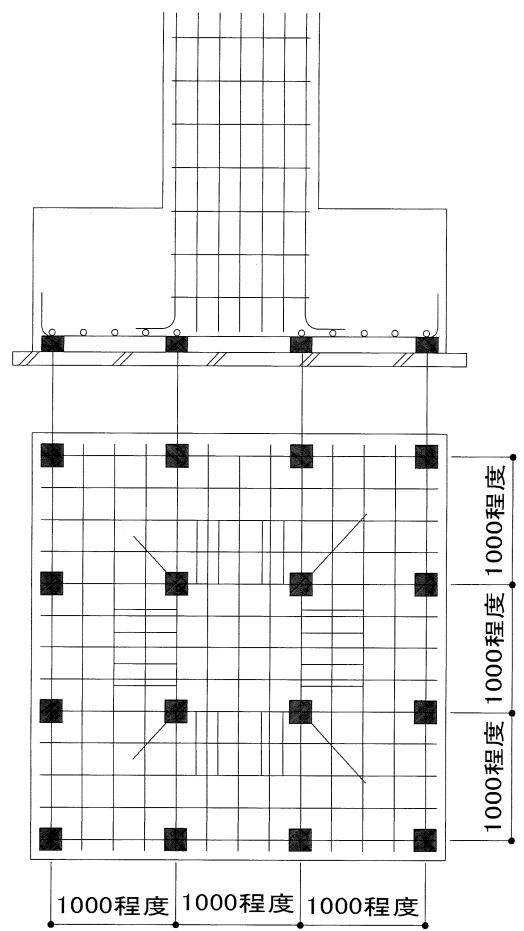


図4-2-3 基礎の鉄筋サポートの取付け要領

スラブ

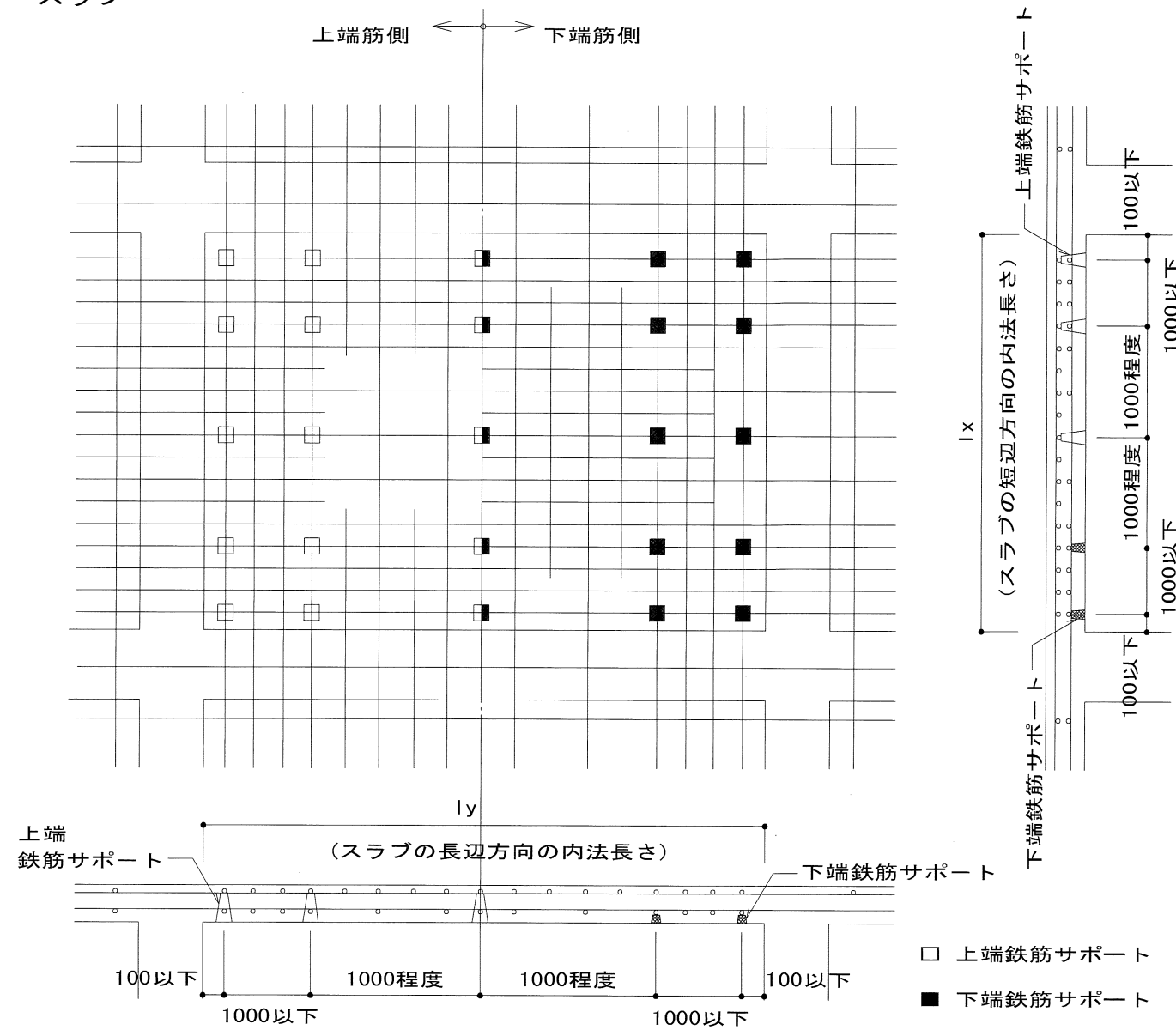


図4-2-4 スラブの鉄筋サポートの取付け要領

§ 5 基礎

5-1 独立基礎

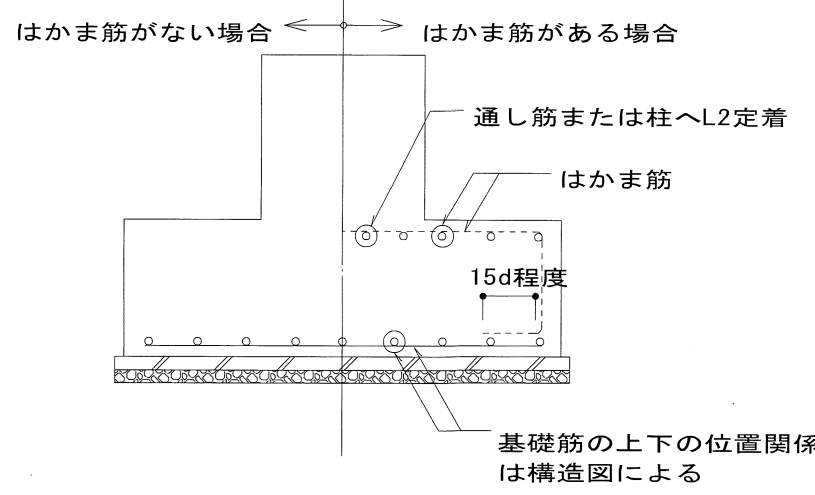


図5-1 独立基礎

5-2 連続基礎

1. 連続基礎の側柱交差部は、外周部の基礎主筋を連続して配置する。
2. 中柱交差部における基礎主筋を連続する方向は構造図による。
3. 隅柱交差部は、両方向の基礎主筋を連続して配置する。

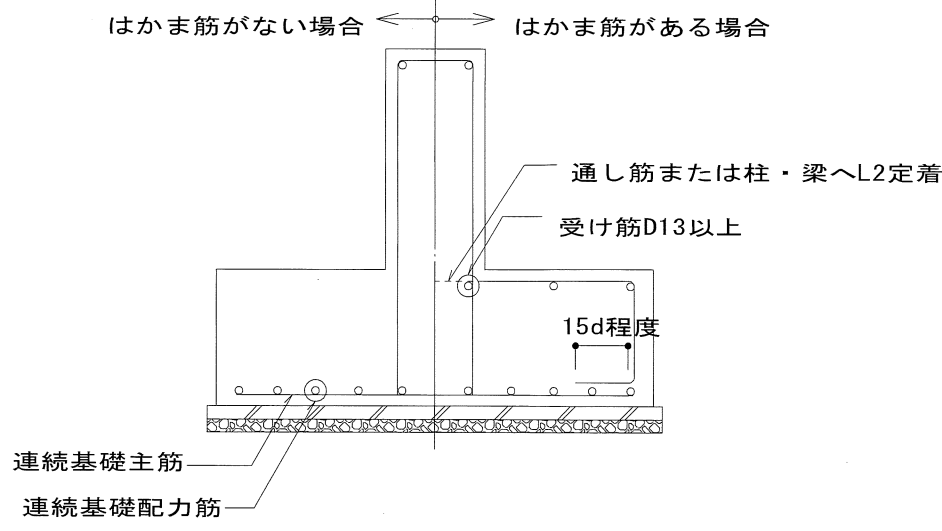
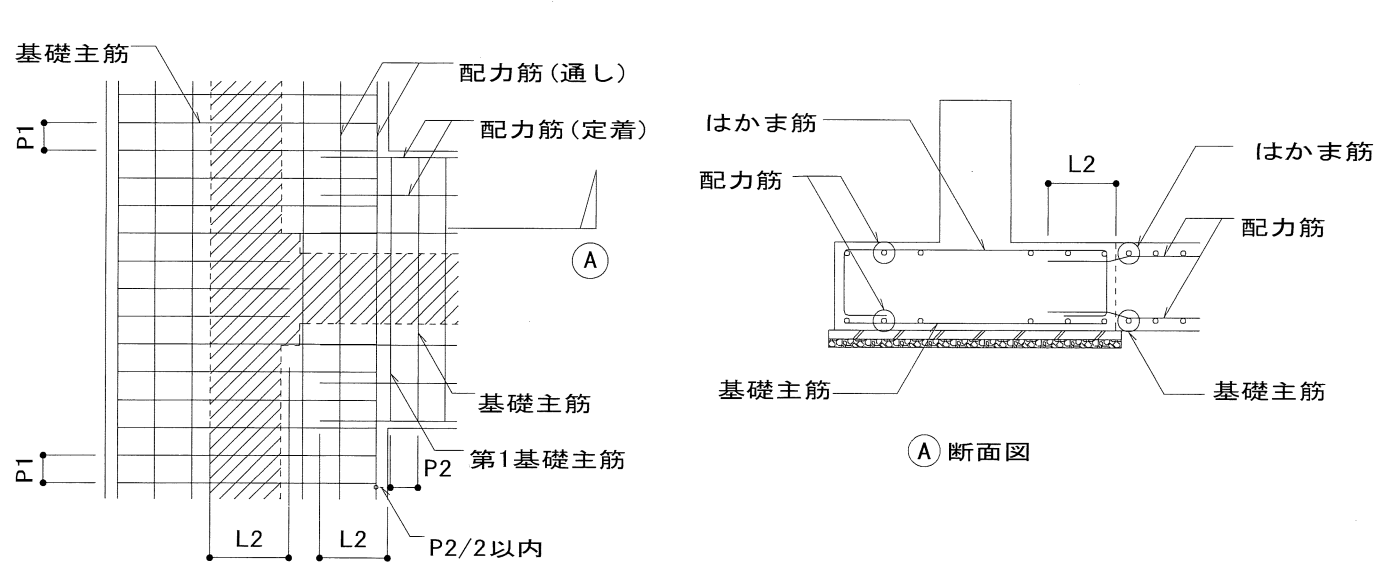


図5-2-1 連続基礎

(1) 側柱交差部



(2) 中柱交差部

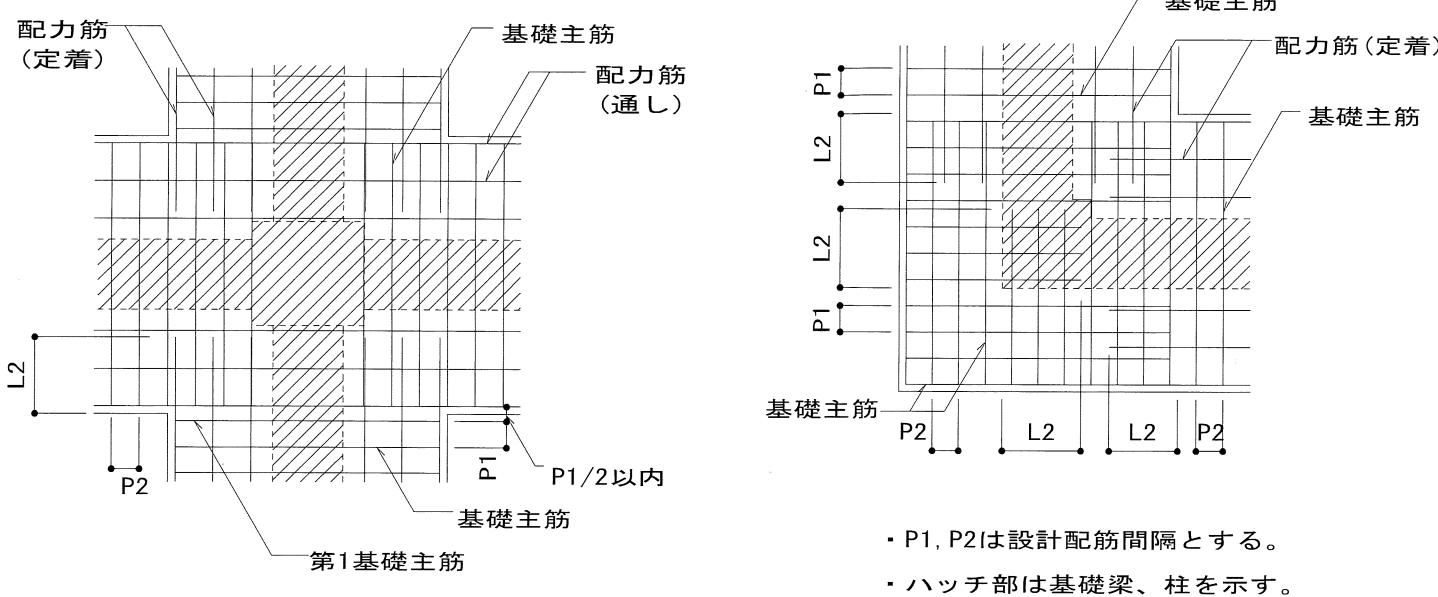
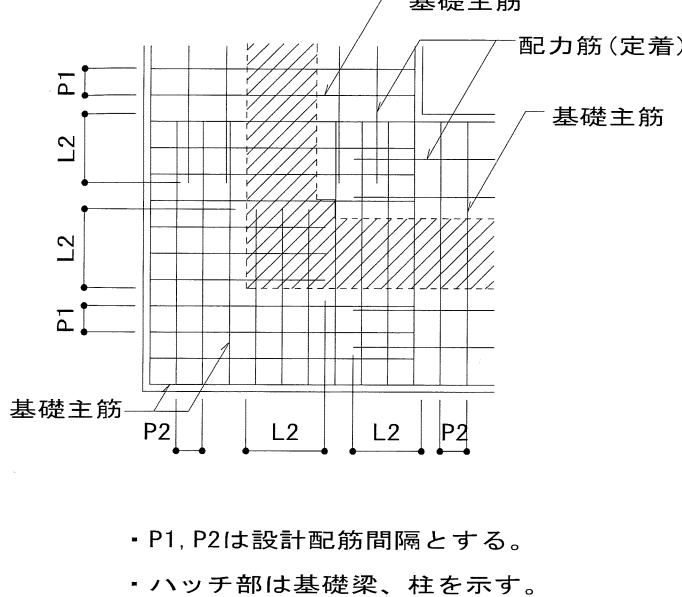


図5-2-2 連続基礎(交差部)

(3) 隅柱交差部



- ・ P1, P2は設計配筋間隔とする。
- ・ ハッチ部は基礎梁、柱を示す。

5-3 杭基礎

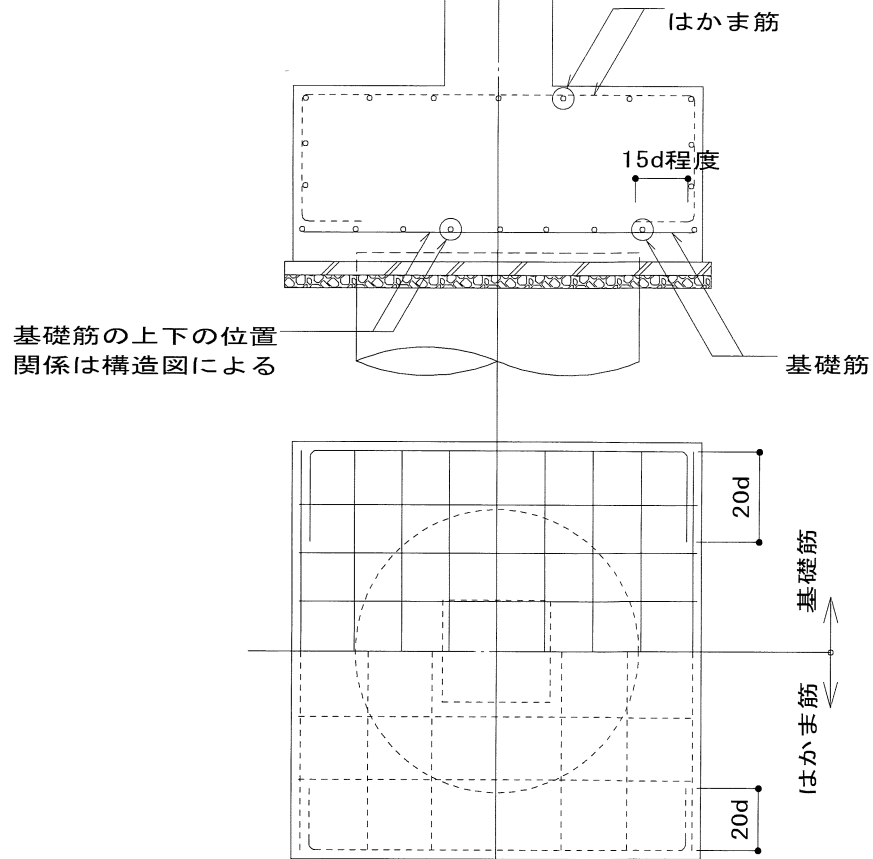


図5-3-1 1本杭の場合

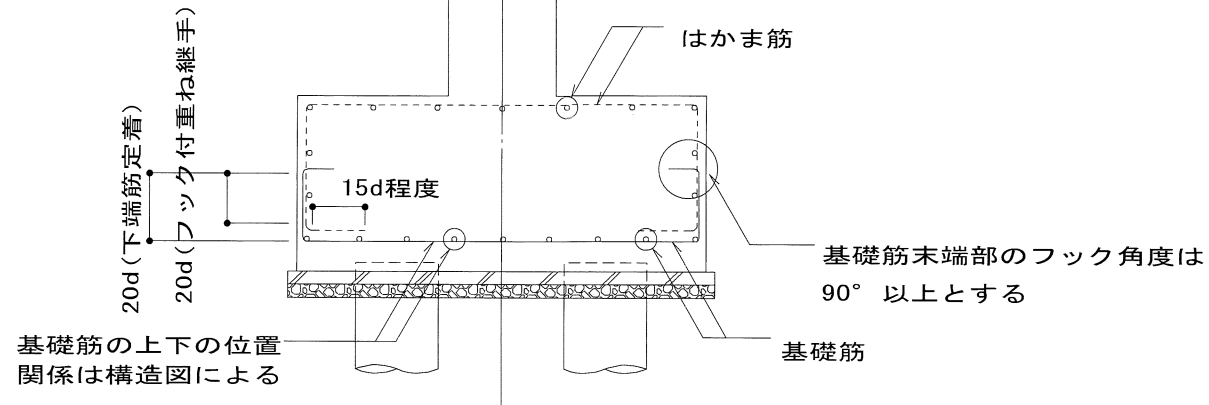
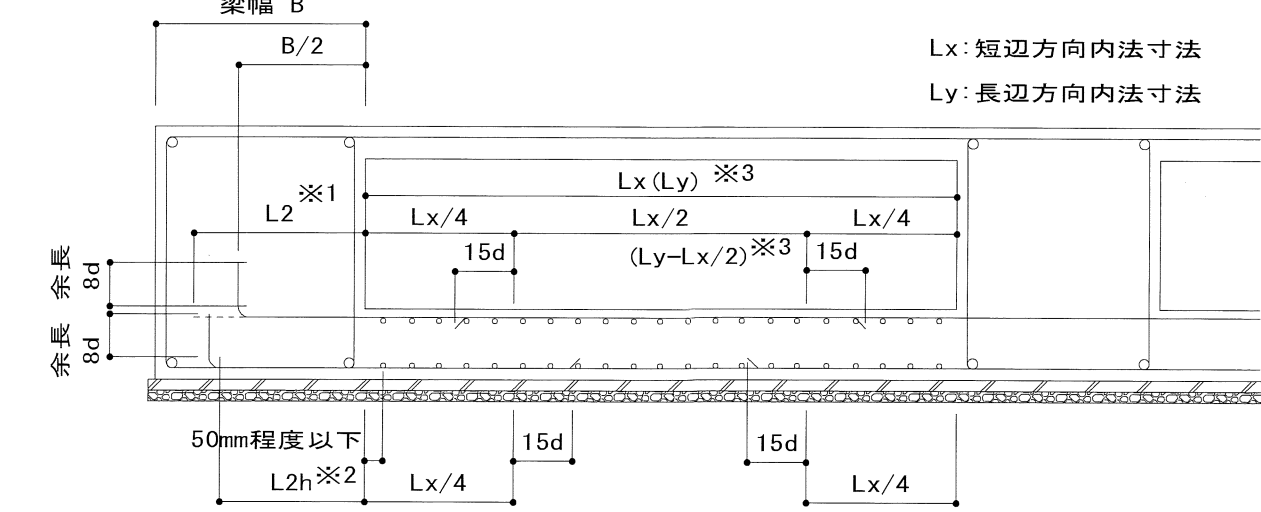


図5-3-2 2本杭以上の場合

5-4 基礎スラブの定着・カットオフ筋長さおよび継手位置

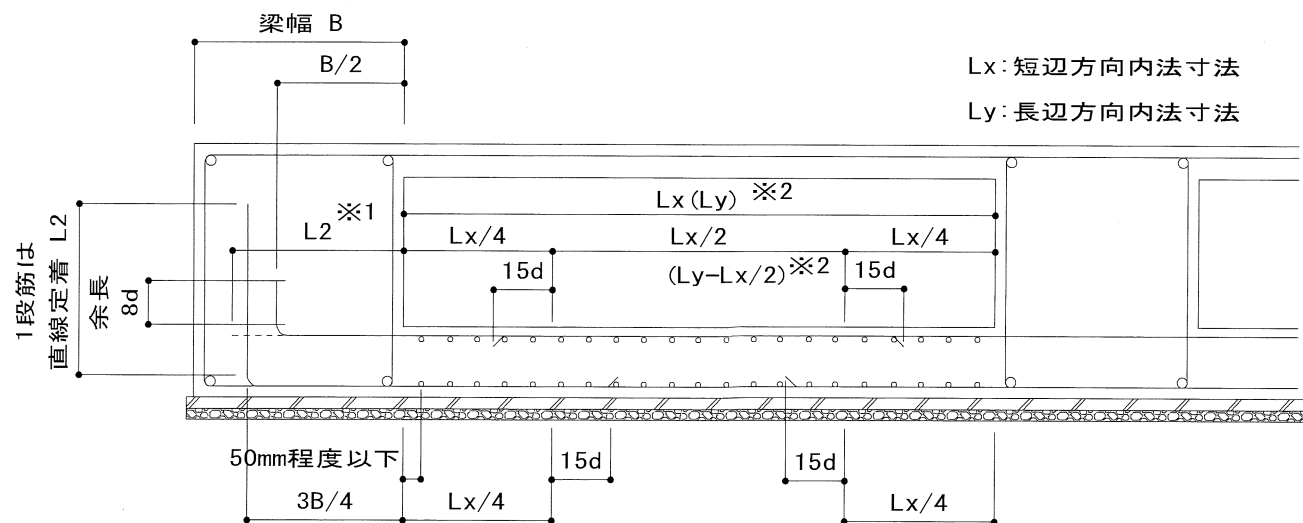
本建物は浮き上がりが生じない場合とする

1. 採用するタイプは、基礎に浮き上がりが生じない場合はA1、B1、浮き上がりが生じる場合はA2とし、配置は構造図による。
2. 基礎スラブの第1鉄筋は基礎梁のコンクリート面より50mm程度の位置とする。



- ※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(タイプA1)



- ※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 ()内の寸法は長辺方向の場合を示す。

(b) 定着およびカットオフ筋長さ(タイプA2)
(地震時などに基礎に浮き上がりが生じる場合)

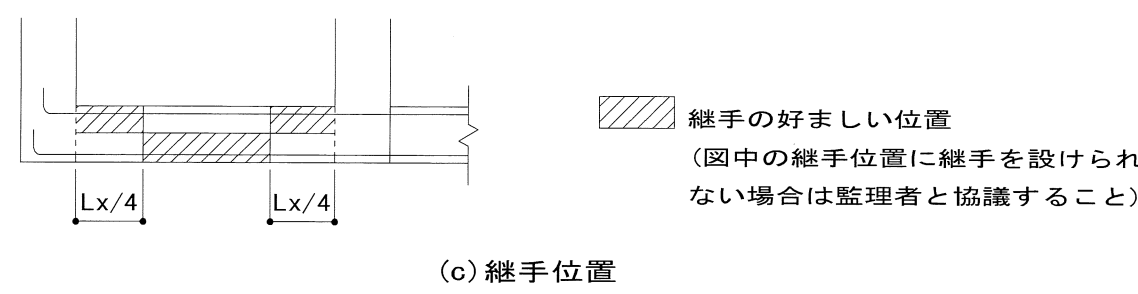
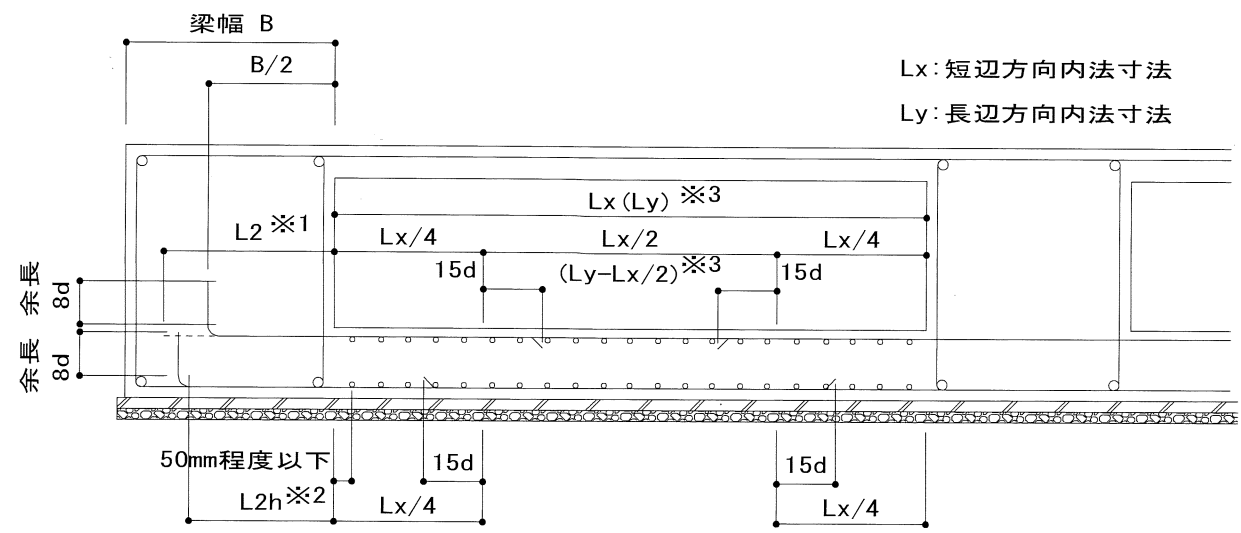
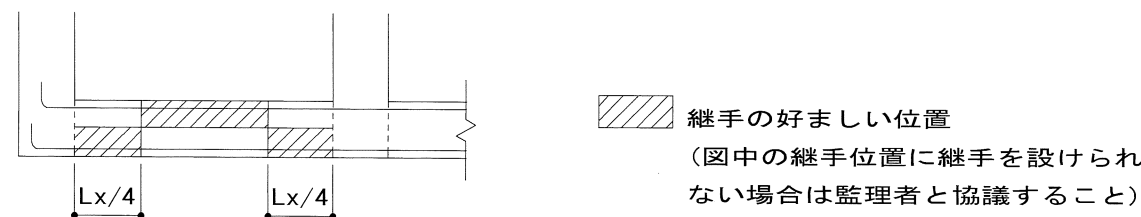


図5-4-1 ベた基礎の耐圧スラブなどの場合(タイプA1・タイプA2)



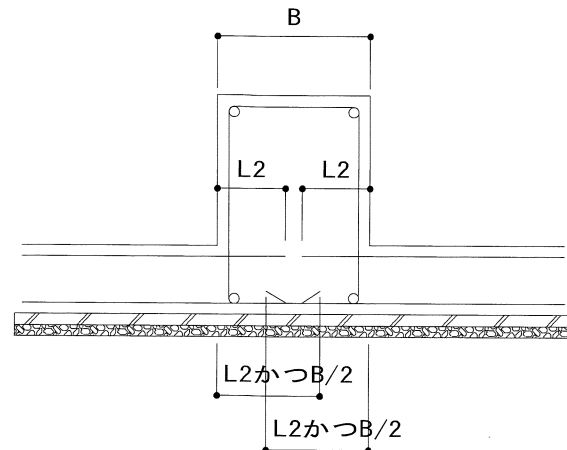
- ※1 基礎スラブ上端筋の定着は、直線定着(L2)、フック付定着(L2h)のいずれとしてもよい。ただし、投影定着長さ(水平のみこみ長さ)をB/2以上確保する。
- ※2 下端筋の定着は、フック付定着(L2h)とする。ただし、投影定着長さ(水平のみこみ長さ)をB/2以上確保する。
- ※3 ()内の寸法は長辺方向の場合を示す。

(a) 定着およびカットオフ筋長さ



(b) 継手位置

図5-4-2 その他の基礎スラブの場合(タイプB1)



・基礎スラブの配筋が左右で同じ場合、通し配筋としてよい。

図5-4-3 基礎スラブが梁下で連続する場合の定着

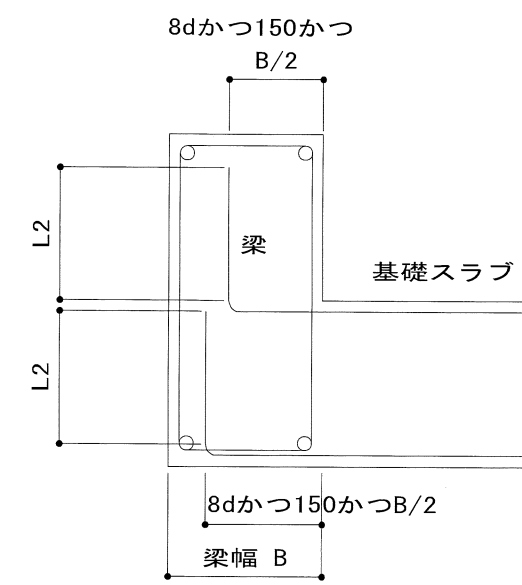


図5-4-4 幅の小さい梁への定着要領
(L2hが確保できない場合)

§ 6 基礎梁 本建物は浮き上がりが生じない場合とする

6-1 基礎大梁の定着・カットオフ筋長さおよび継手位置

1. 採用するタイプは、基礎に浮き上がりが生じない場合はA1、B1、C1、浮き上がりが生じる場合はB2、C2とし、配置は構造図による。
2. 柱を介して連続する基礎梁の主筋本数が異なる場合は、通し筋以外の基礎梁主筋を柱内に定着する。または柱コンクリート面より定着長さをとって反対側の梁内に定着する。
3. カットオフ筋長さは、構造図による。構造図に記載のない場合は、図6-1-1、図6-1-2、図6-1-3による。

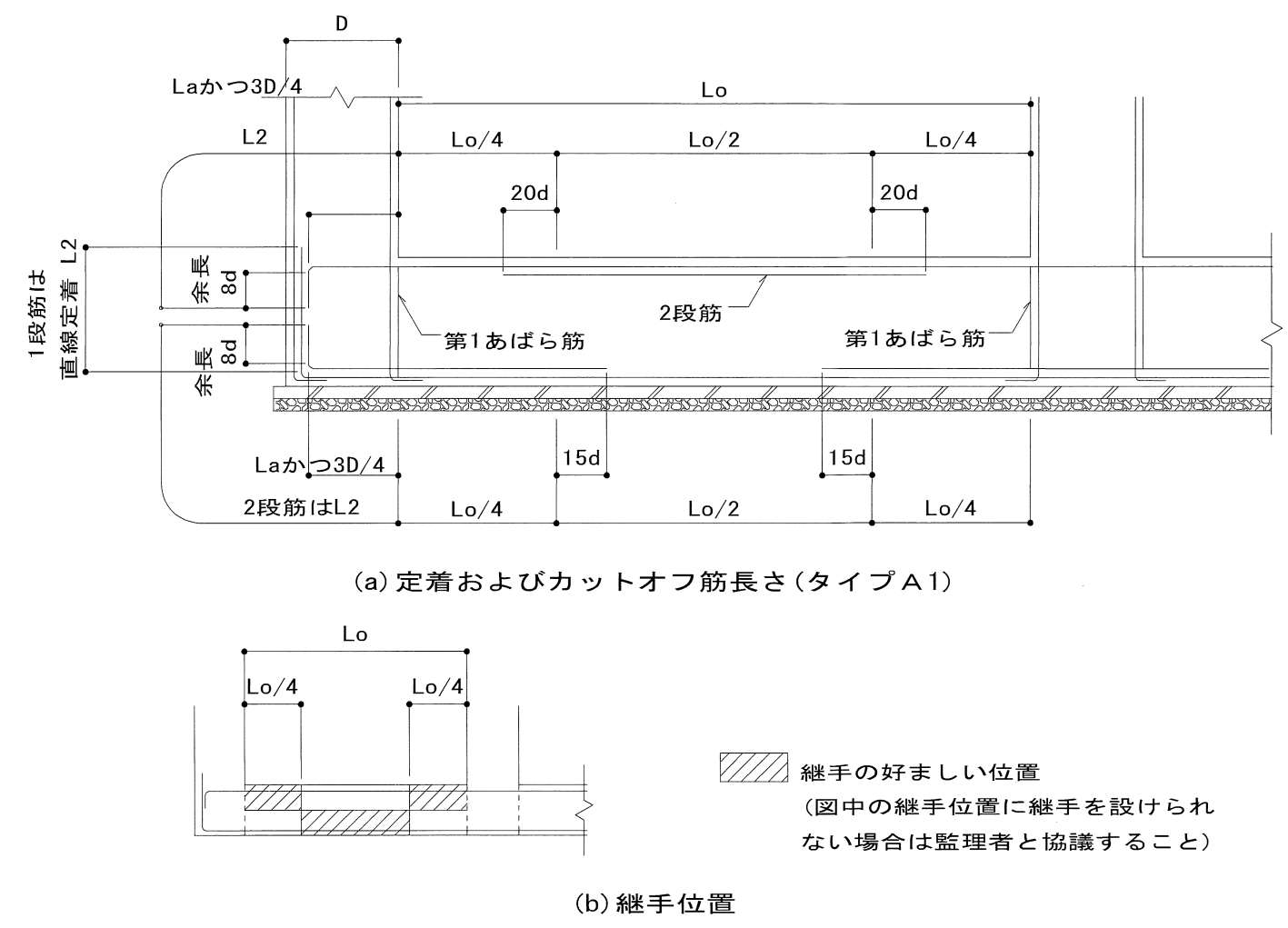


図6-1-1 ベタ基礎・連続基礎の場合 (タイプA1)

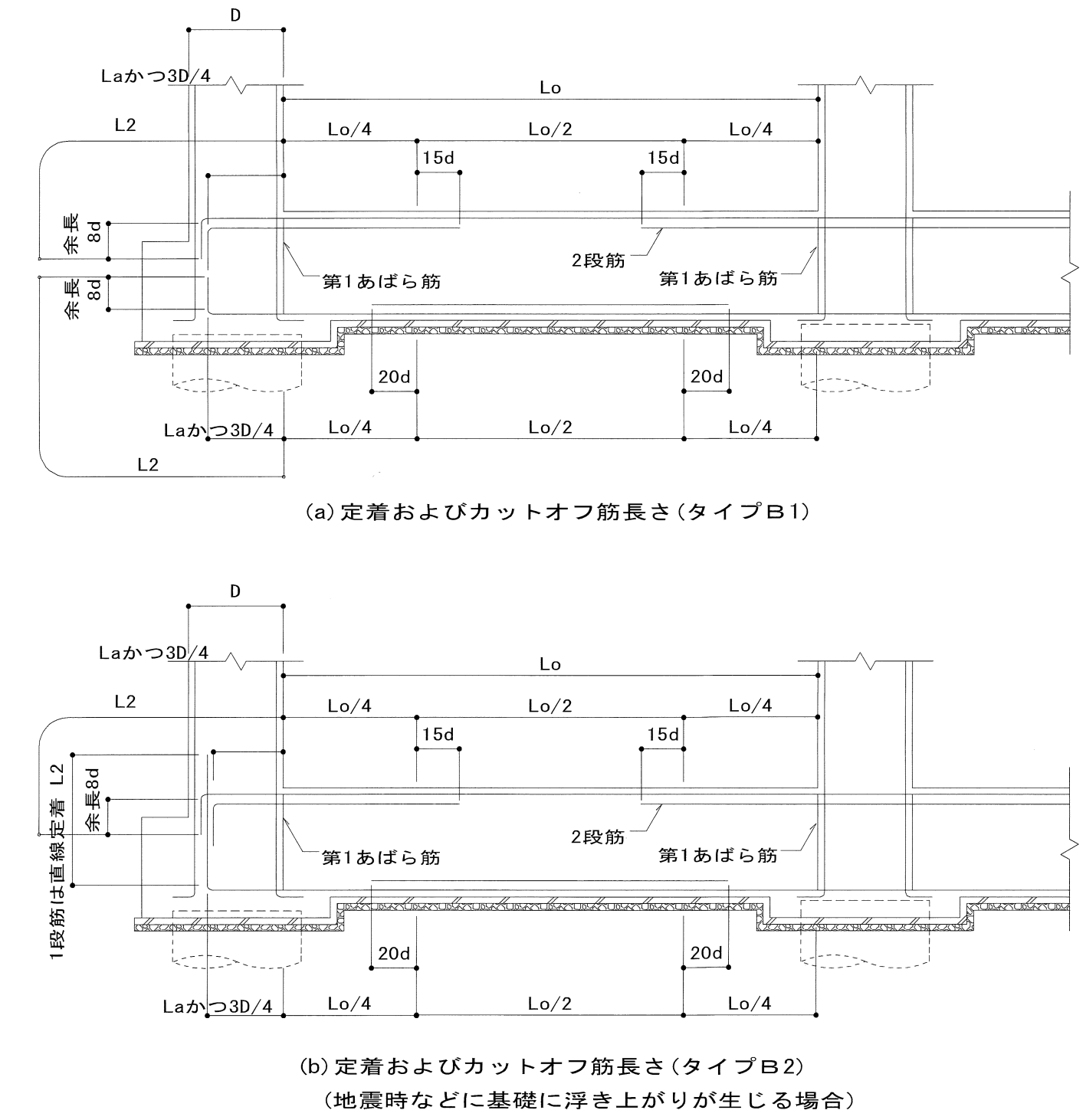


図6-1-2 杭基礎・独立基礎の場合 (タイプB1・タイプB2)

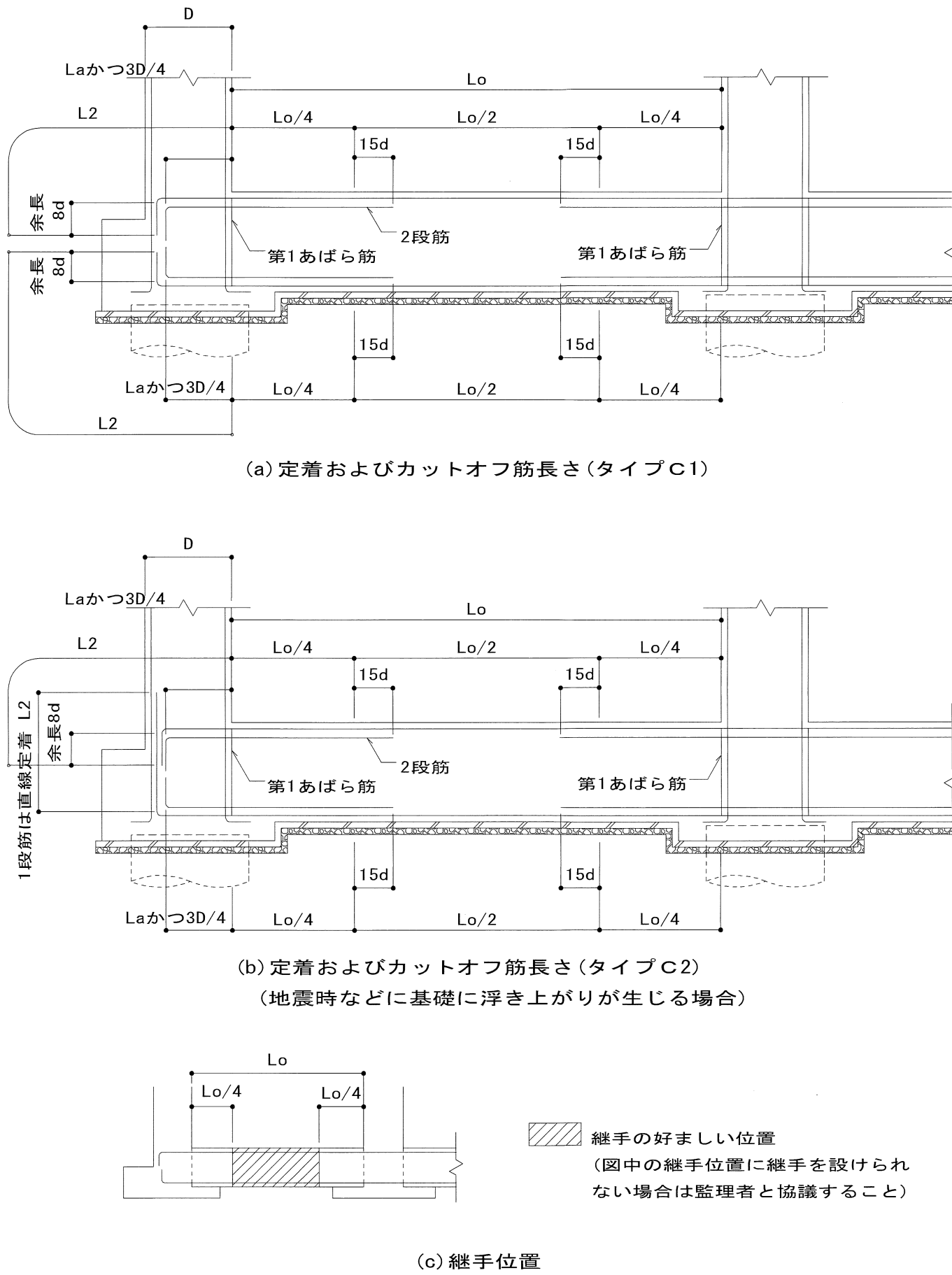


図6-1-3 杭基礎・独立基礎の場合 (タイプC1・タイプC2)

6-2 基礎小梁の定着・カットオフ筋長さおよび継手位置

1. 採用するタイプは、基礎小梁が連続する場合はA1、B1、連続しない場合はA2、B2とし、配置は構造図による。

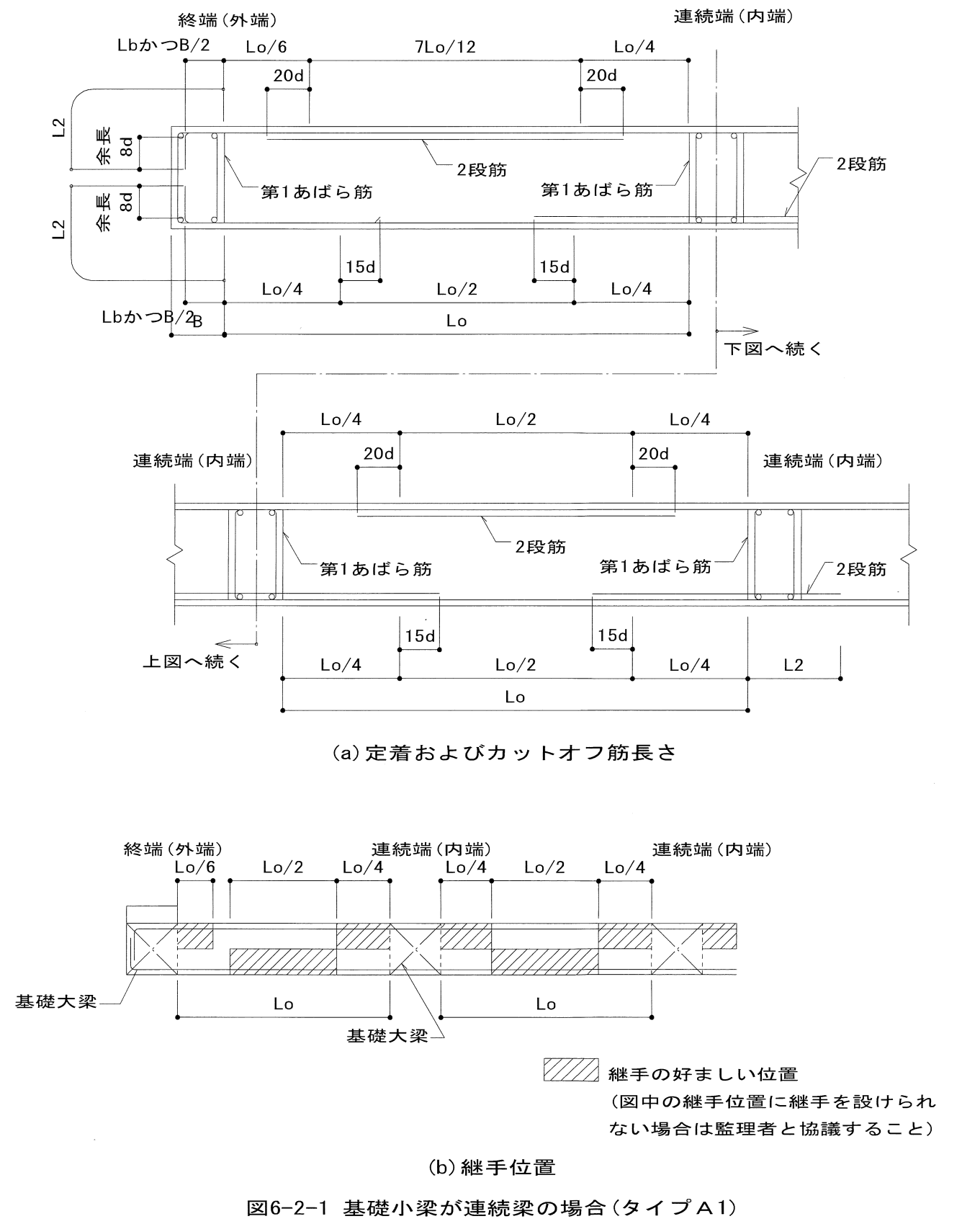


図6-2-1 基礎小梁が連続梁の場合 (タイプA1)

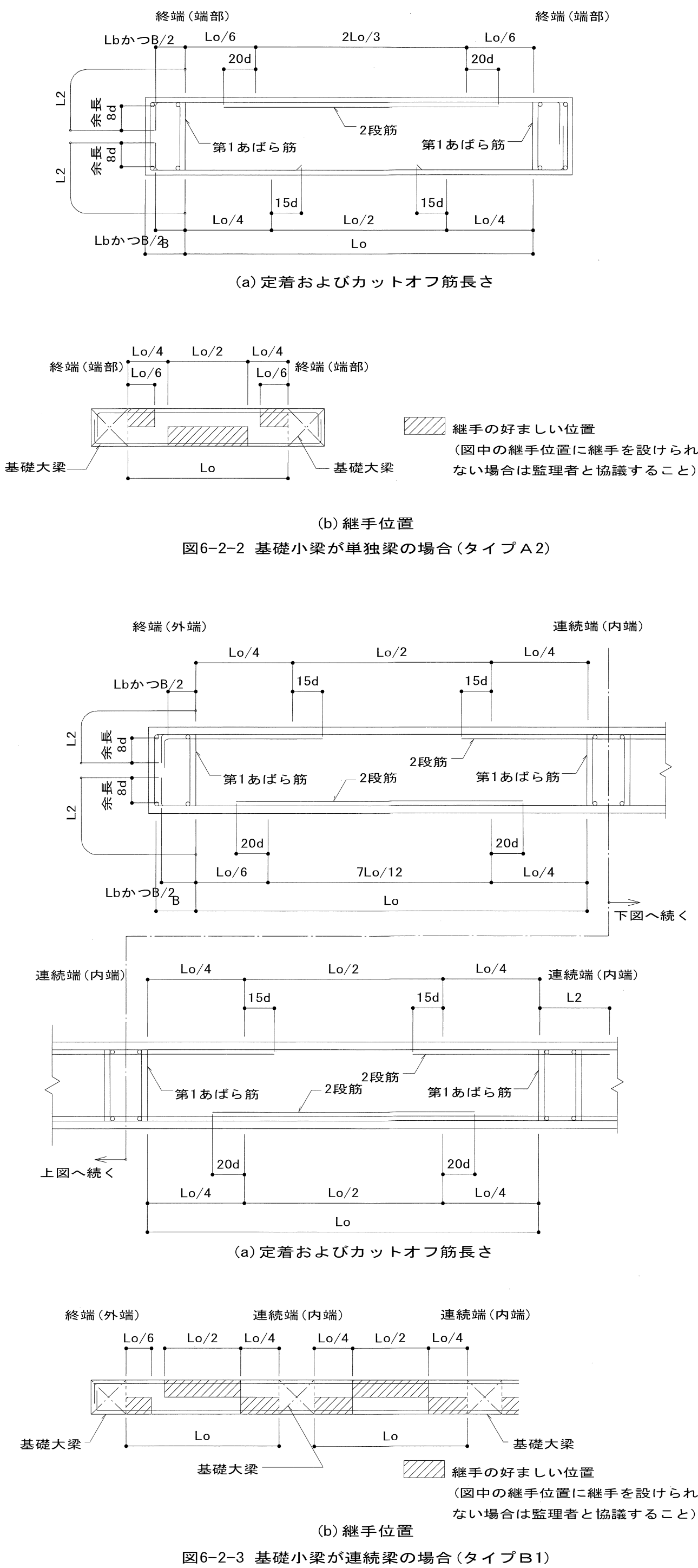


図6-2-2 基礎小梁が単独梁の場合 (タイプA2)



図6-2-3 基礎小梁が連続梁の場合 (タイプB1)

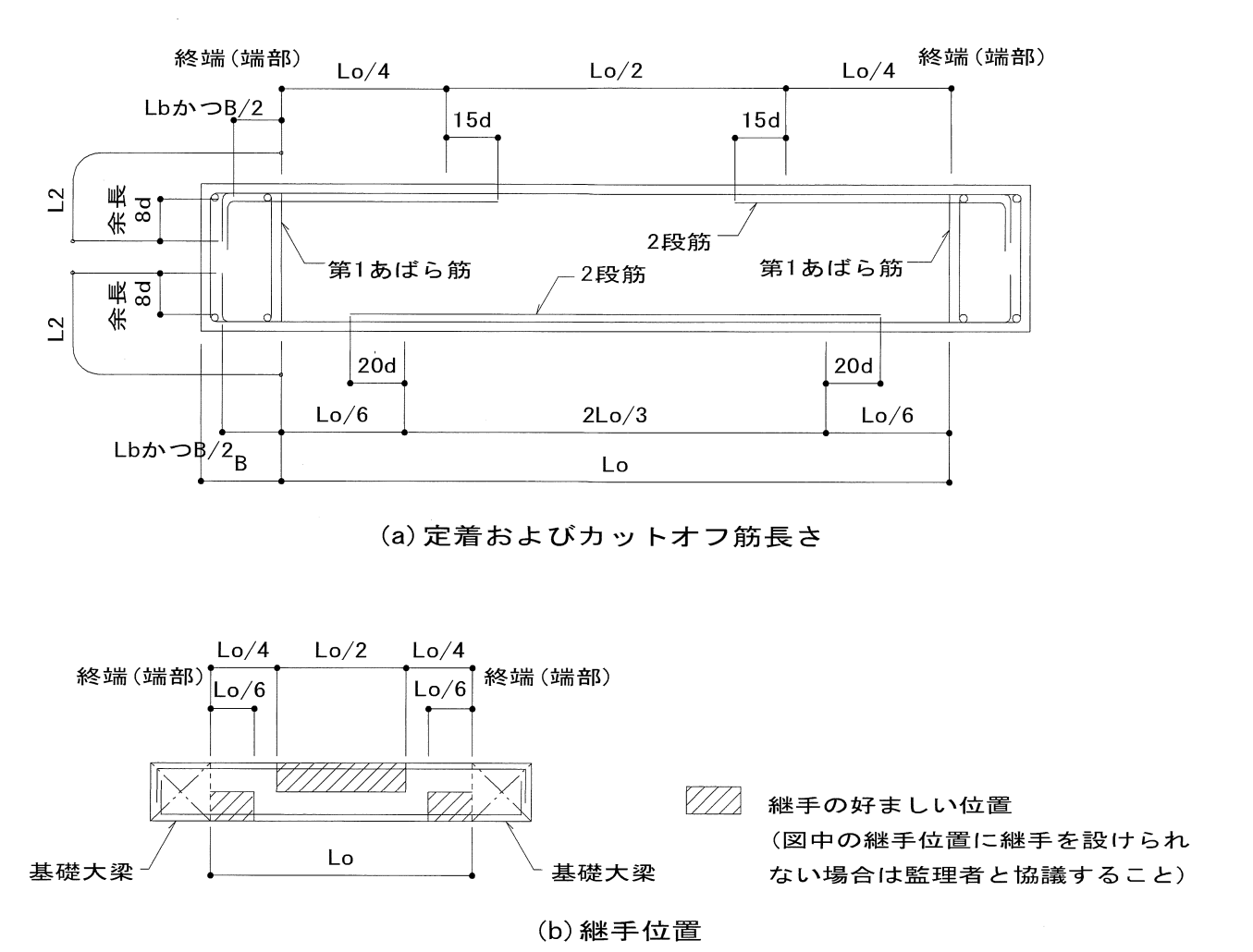


図6-2-4 基礎小梁が単独梁の場合 (タイプB2)

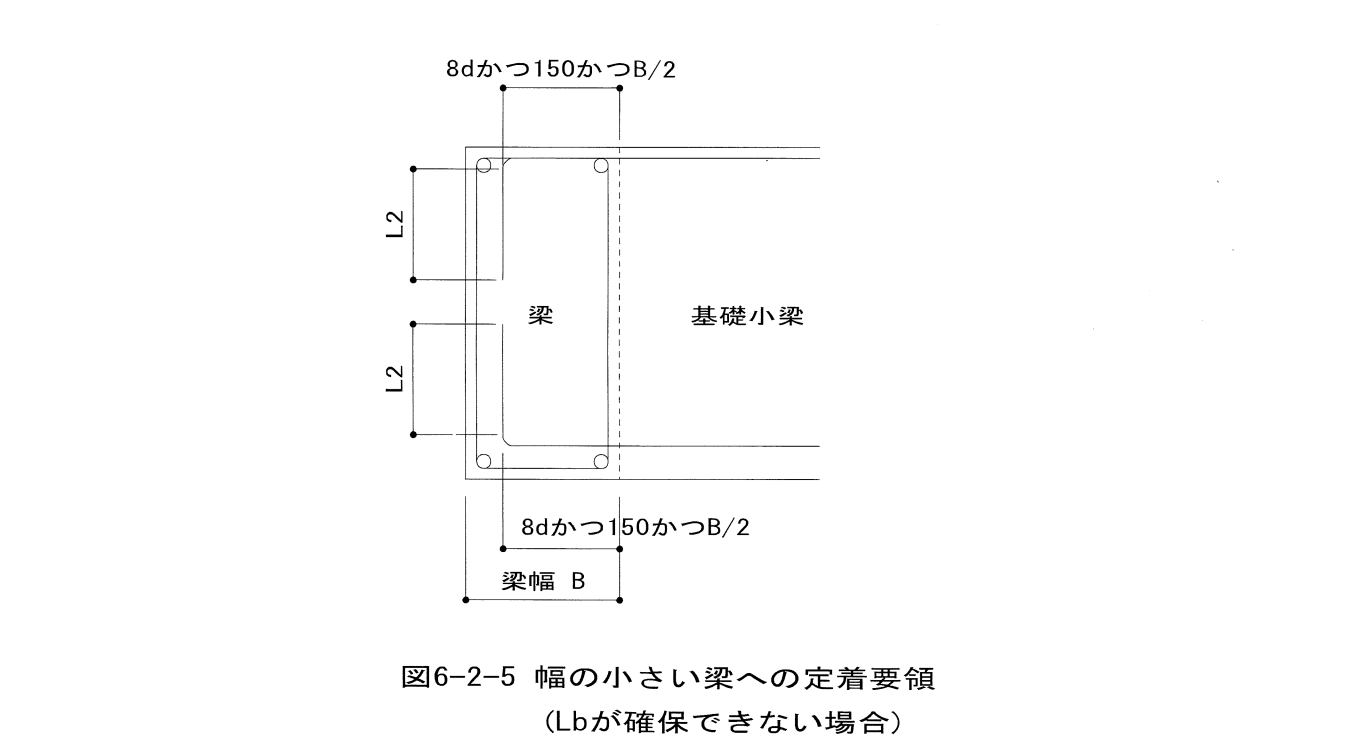


図6-2-5 幅の小さい梁への定着要領 (Lbが確保できない場合)

6-3 基礎梁と基礎の取合い部補強要領

1. 基礎梁と基礎の取合い部補強要領は構造図による。構造図に記載のない場合は、図6-3による。
2. 取合い部補強の幅は、基礎梁と同じとする。

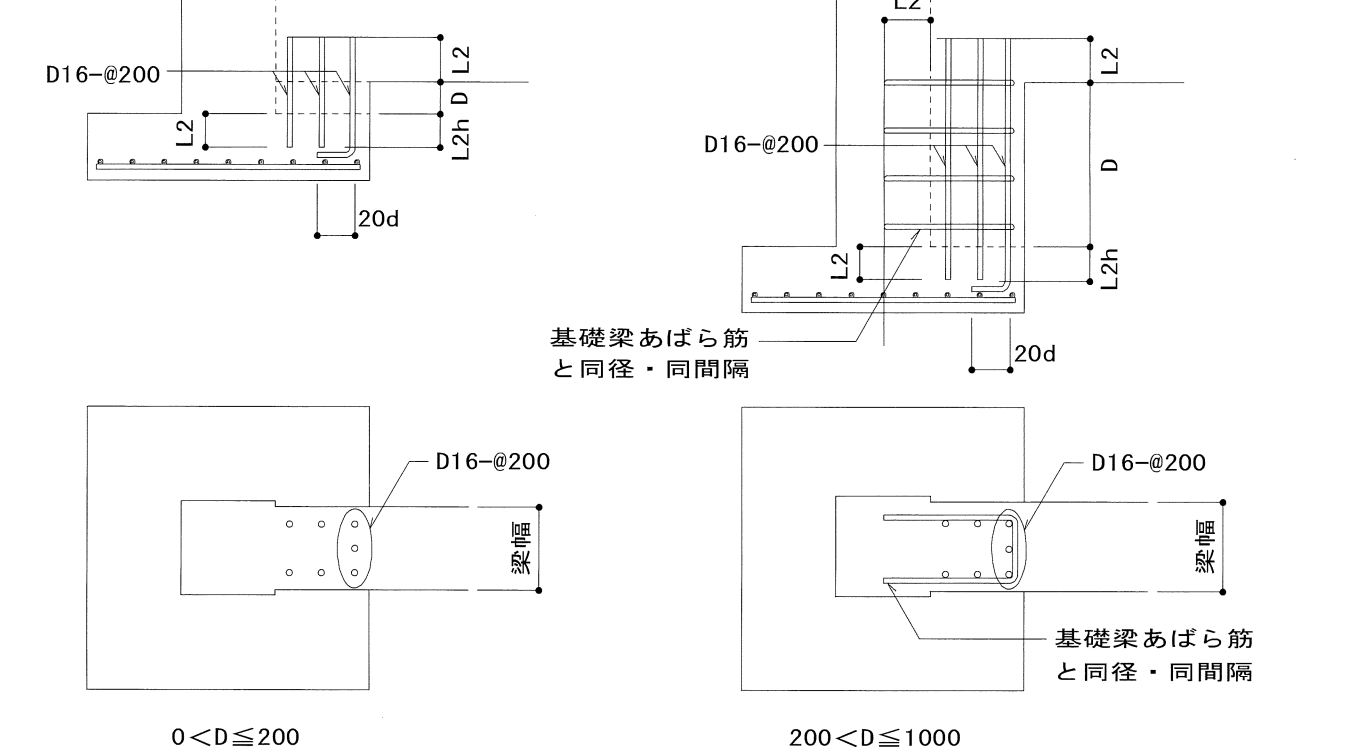


図6-3 取合い部補強要領

6-4 基礎大梁と最下階柱の取合い部配筋要領

1. 基礎大梁と最下階柱の取合い部配筋要領は構造図による。構造図に記載のない場合は、図6-4による。

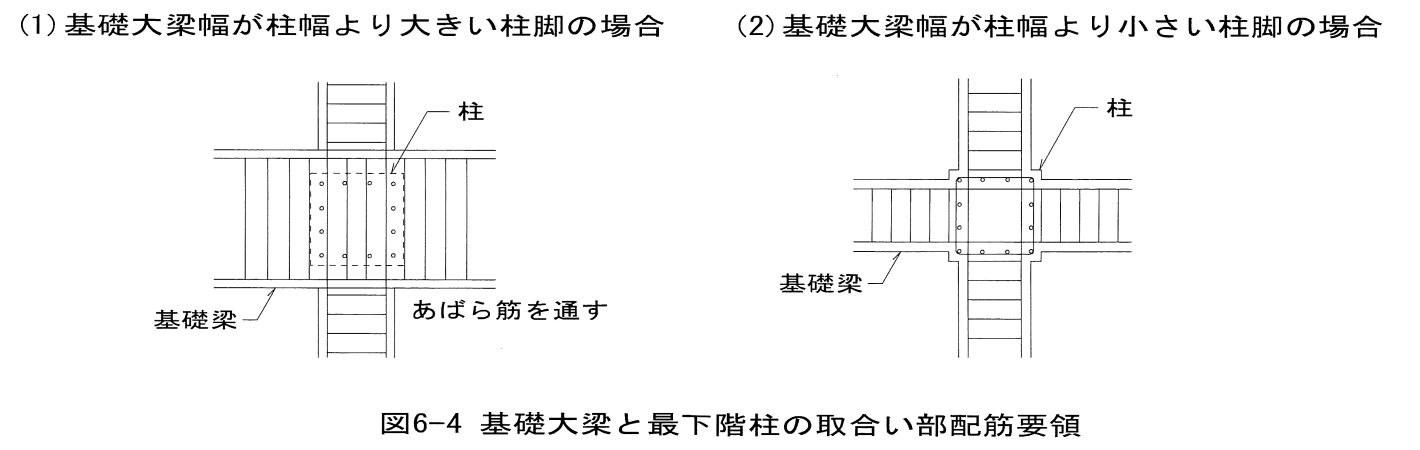


図6-4 基礎大梁と最下階柱の取合い部配筋要領



構造設計者 萩坂 詳
一級建築士 大臣登録 第83348号
構造設計一級建築士 第4270号

決
裁
欄



FILE 新郷分署改築工事
P. DAYS

PLAN DRAW SIGN

CONTENT 鉄筋コンクリート配筋標準図 (5)
一級建築士事務所 (8) 1951号一級建築士 (大臣) 161139号
有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

SCALE NO. S-07
TOTAL NO

§ 7 柱

7-1 柱の定着・カットオフ筋長さおよび継手位置

- 継手はガス圧接、重ね継手を示し、それ以外の継手の仕様は構造図による。
- Hoは柱の最大内法高さとする。
- 柱主筋の定着は以下による。
 - 柱頭主筋の定着：柱に取り付け最も高い梁下端からL2以上かつ最も高い梁天端から15d以上とする。
 - 柱脚主筋の定着：柱に取り付け最も低い梁天端からL2以上かつ最も低い梁下端から15d以上とする。
- カットオフ筋長さは以下による。
 - 柱頭カットオフ筋長さ：柱に取り付け最も低い梁下端から $H_o/2+15d$ 以上とする。
 - 柱脚カットオフ筋長さ：柱に取り付け最も高い梁天端から $H_o/2+15d$ 以上とする。

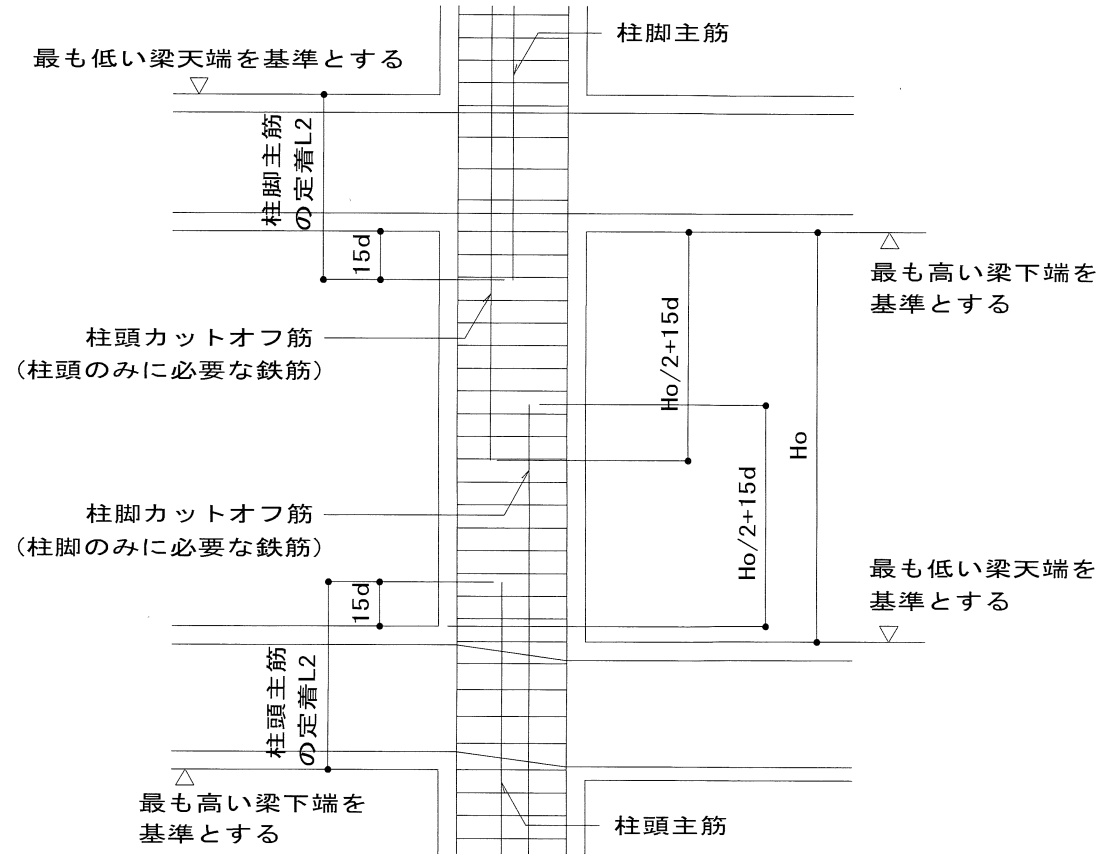


図7-1-1 柱主筋の定着およびカットオフ筋長さ

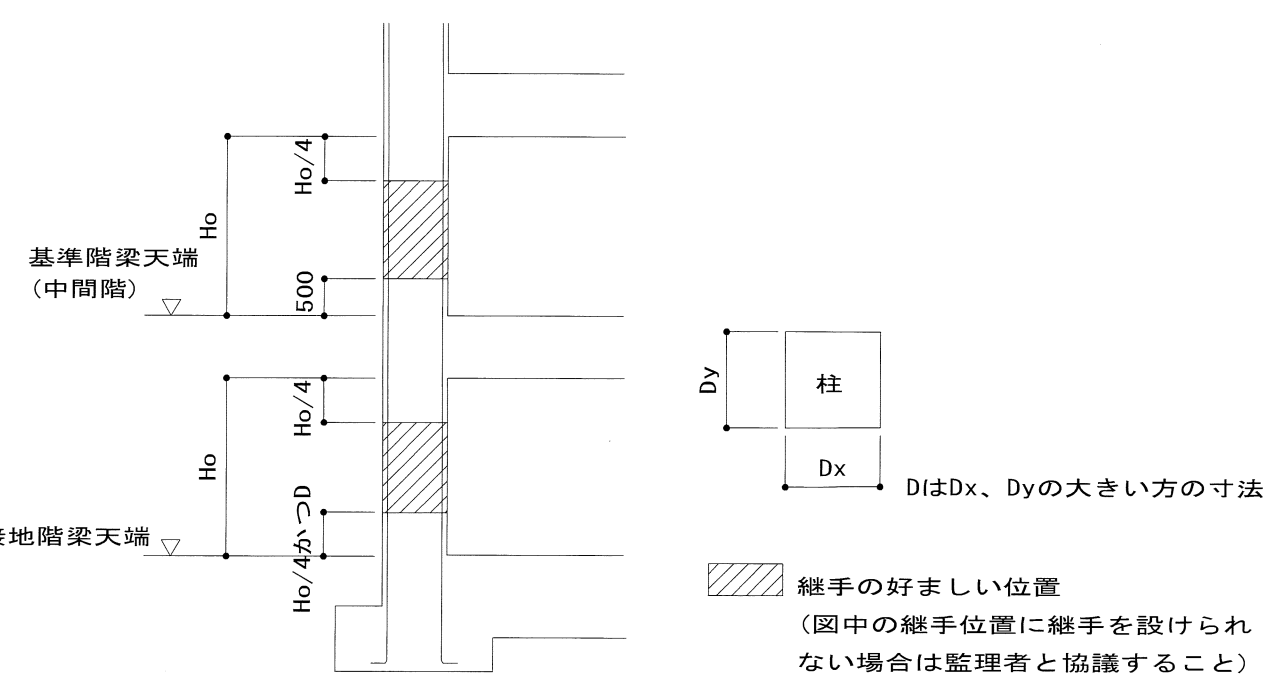


図7-1-2 継手位置

7-2 柱の仕口部(柱・梁接合部)

- 柱の仕口部の範囲は構造図による。構造図に記載のない場合は、柱に取り付け全ての梁せいが重なる範囲を仕口部とする。(図7-2-1)
- 直交梁がない場合、柱の仕口部帯筋範囲は構造図による。構造図に記載のない場合は、仕口部帯筋配筋は適用しない。(図7-2-2)
- 柱の仕口部帯筋の範囲は、図7-2-3による。
- 柱の仕口部帯筋の配筋要領は構造図による。

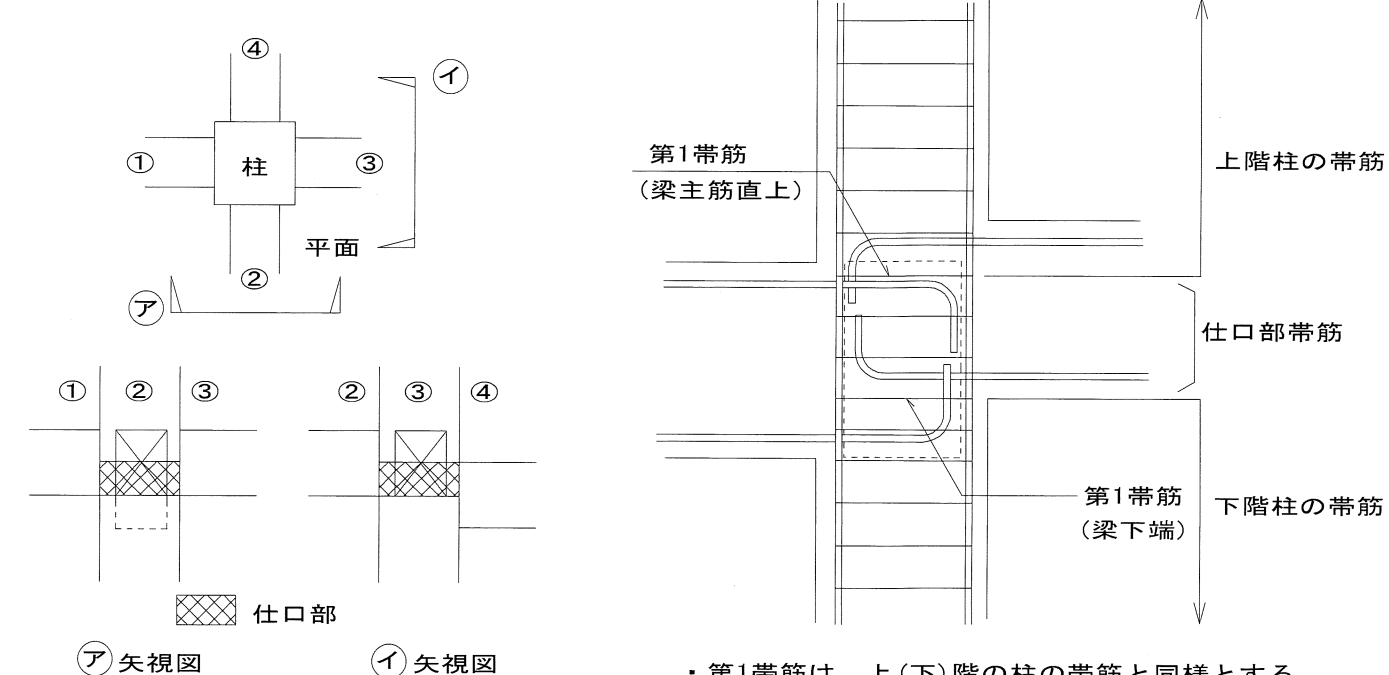


図7-2-1 柱の仕口部の範囲

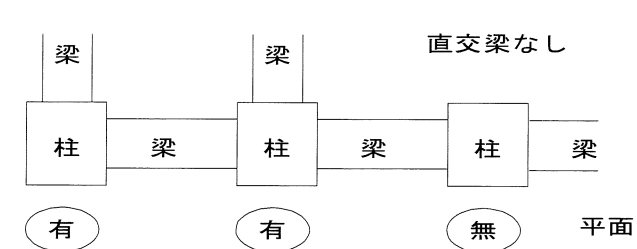


図7-2-2 柱仕口部範囲の有無

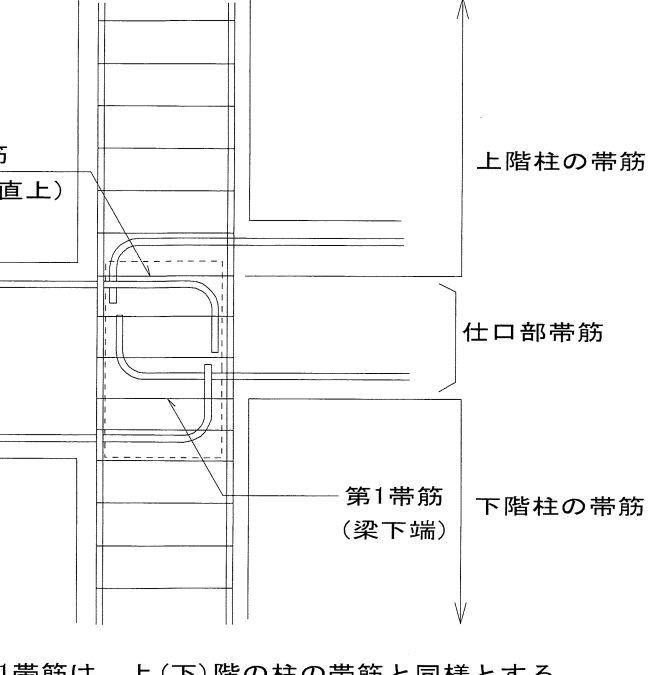


図7-2-3 仕口部帯筋の範囲と第1帯筋位置

7-3 定着

- 柱部の定着は図7-3-1による。
- 柱脚部の定着は図7-3-2、図7-3-3による。

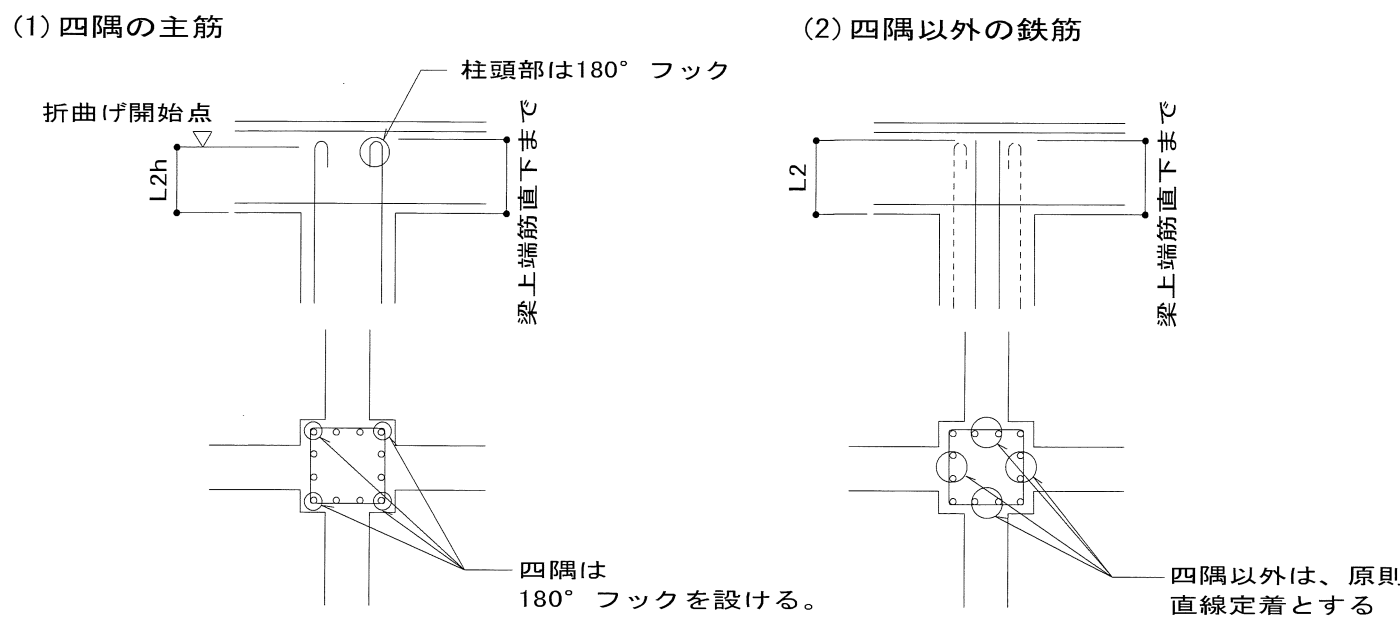


図7-3-1 最上階の柱の場合(中間階で上に柱のない場合)

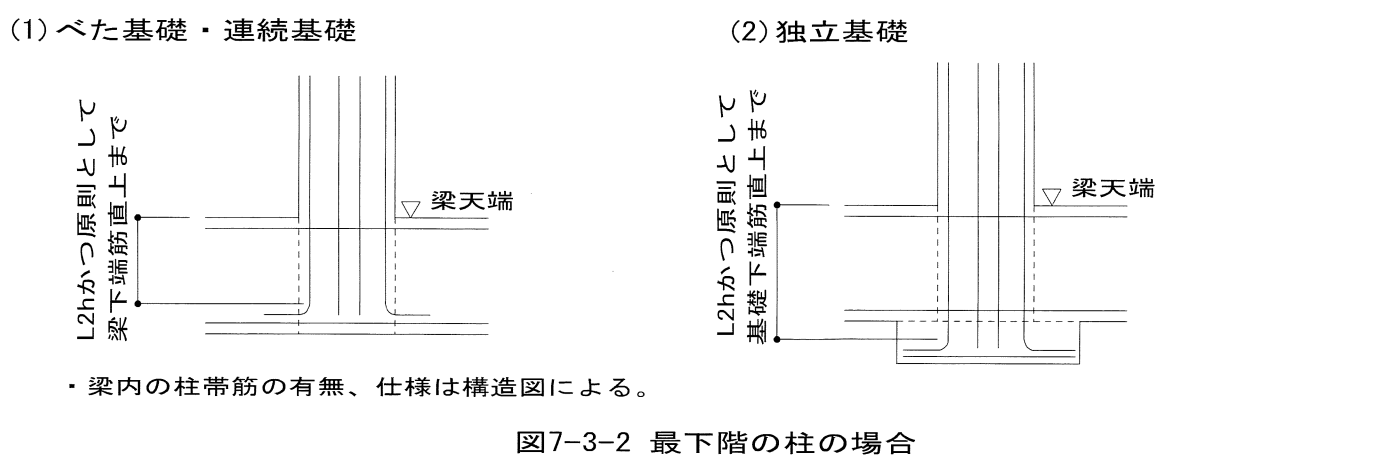


図7-3-2 最下階の柱の場合

- 柱主筋を基礎筋上に自立させる場合
- 柱主筋の支持方法を別途考慮する場合

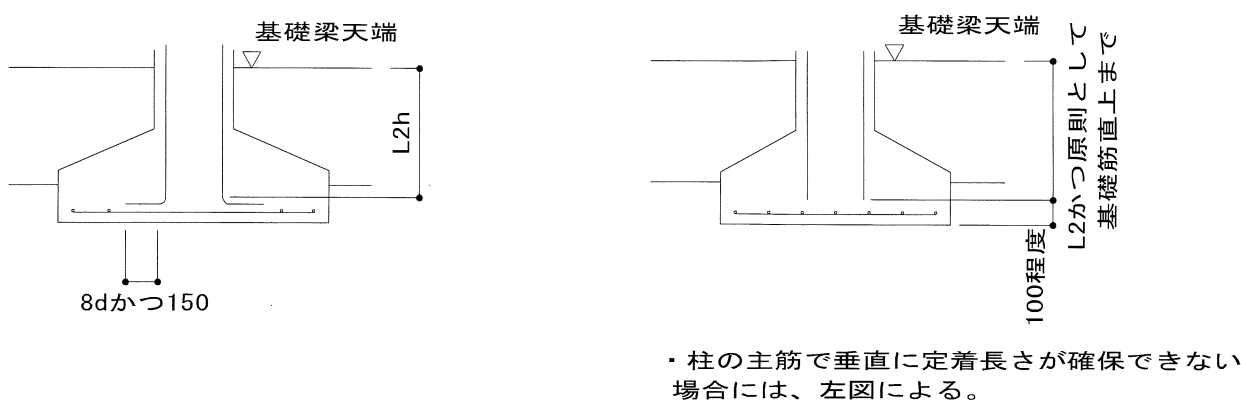


図7-3-3 最下階の柱主筋の定着と支持方法

7-4 柱主筋の折曲げ位置および帯筋

- 柱主筋の折曲げ位置は、梁の主筋間隔内とする。(図7-4-1)
- 柱主筋を折曲げて通し筋とする場合(図7-4-1)の梁上第1帯筋は、上階柱帯筋と同径の帯筋を2組重ねる。

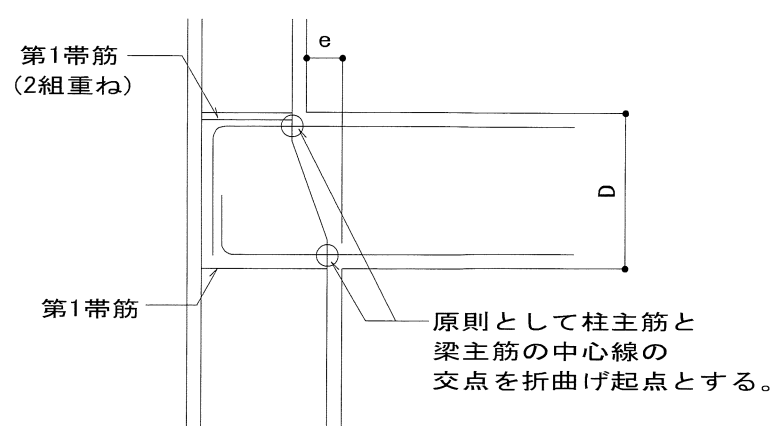


図7-4-1 柱主筋を折曲げて通し筋とする場合(柱のしぼり勾配 $e/D \leq 1/6$ の場合)

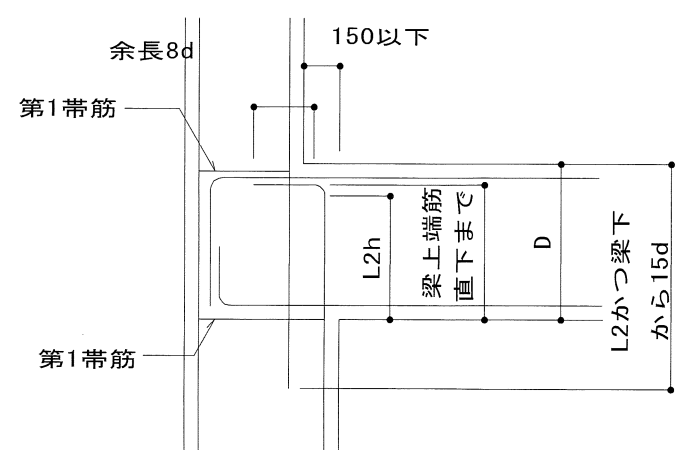
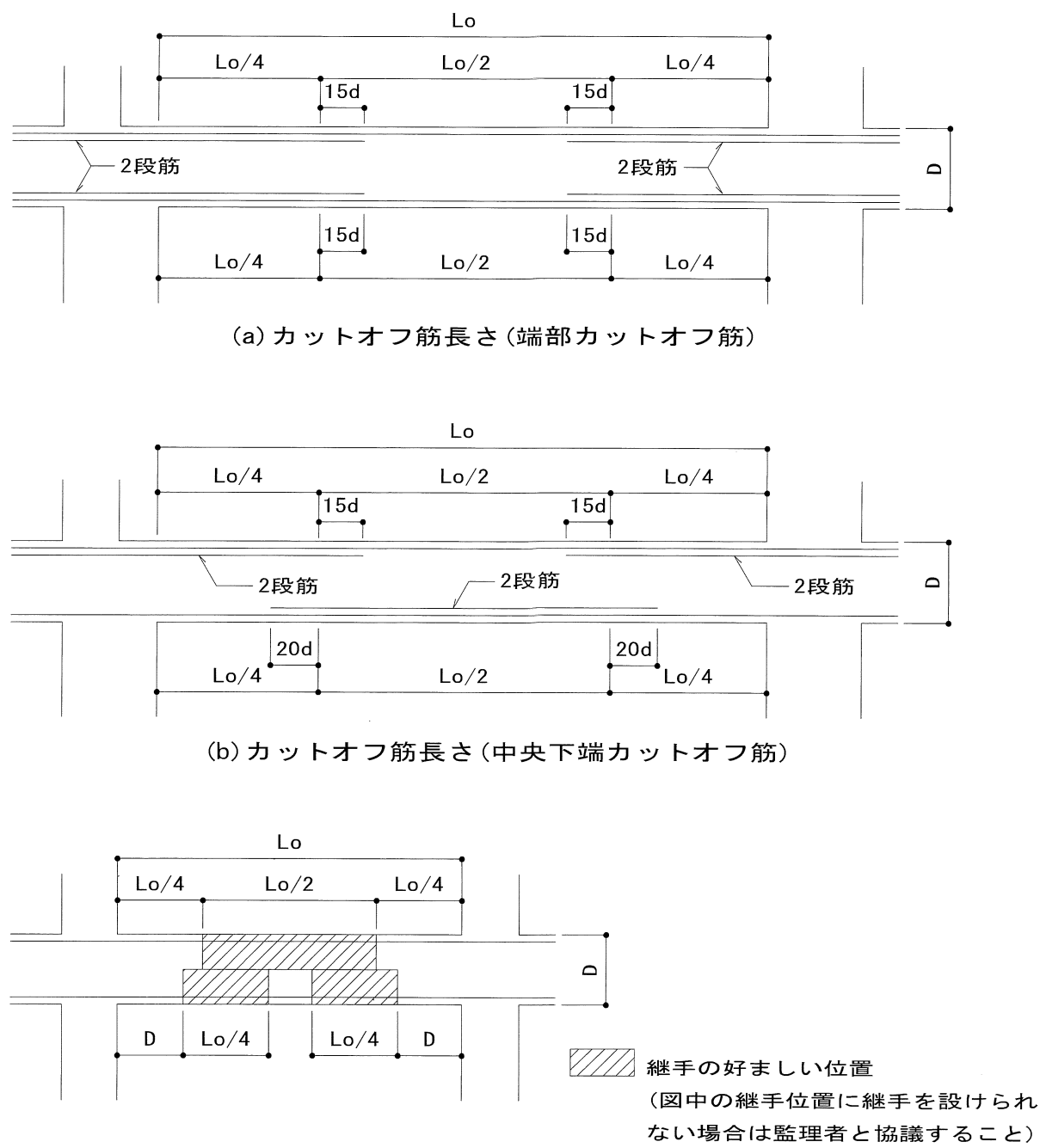


図7-4-2 柱主筋を通し筋としない場合(柱のしぼり寸法が150mm以下の場合)

§ 8 大梁

8-1 大梁カットオフ筋長さおよび継手位置

- カットオフ筋長さは、構造図による。構造図に記載のない場合は、図8-1による。
- 大梁継手位置は、図8-1による。



- 中央部で両側カットオフ筋が重なる場合は通し筋としてもよい。

(c) 継手位置

図8-1 大梁のカットオフ筋長さおよび継手位置

8-2 梁主筋の柱への定着

- 梁主筋の柱への定着は原則として折曲げ定着とし、定着要領は構造図による。構造図に記載のない場合は、図8-2-1、図8-2-2による。
- 下端筋の定着は、曲上げを原則とする。曲上げ筋がおさまらず、曲下げとする場合(図中の破線)は、監理者と協議すること。

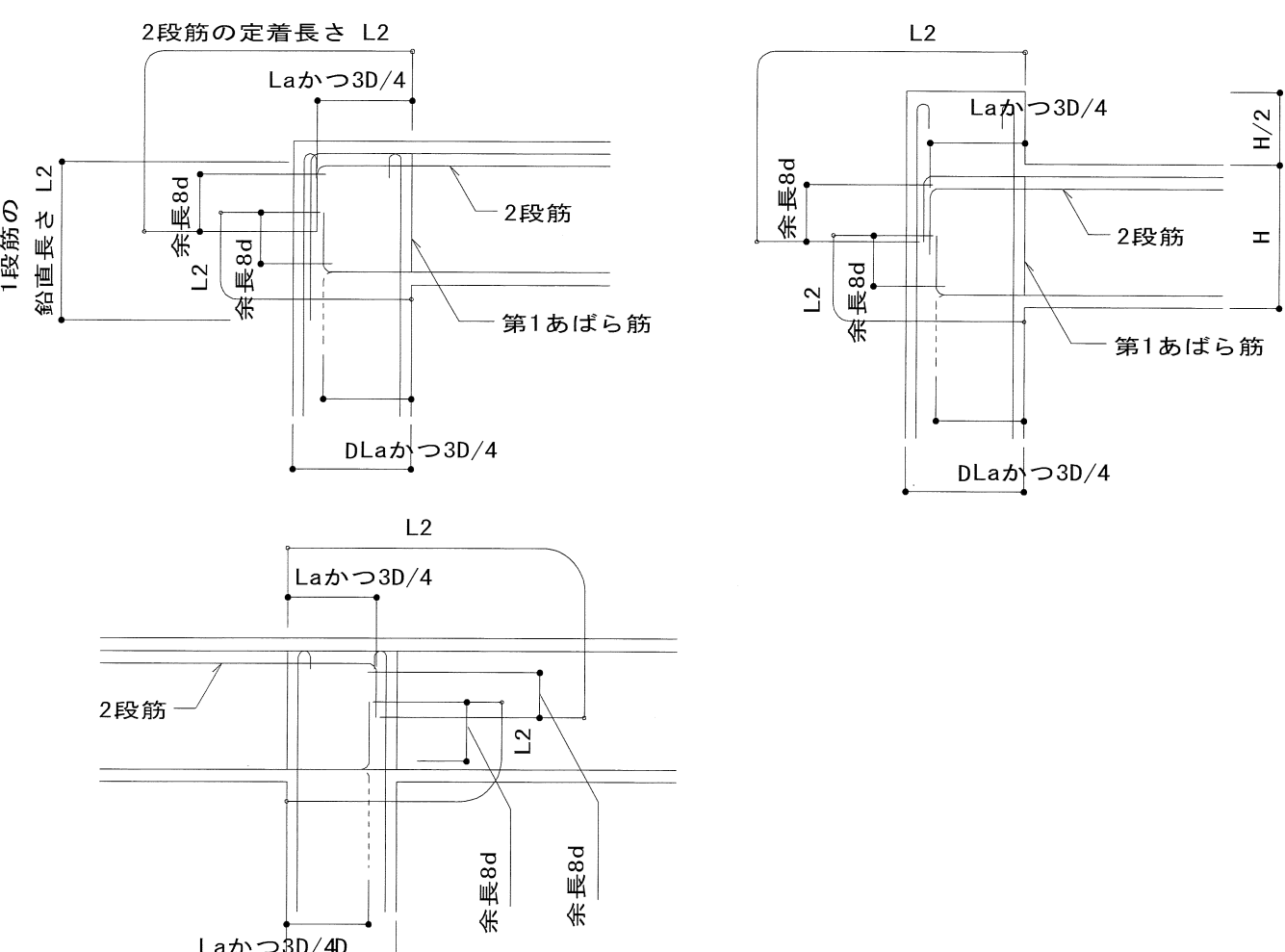


図8-2-1 最上階の場合(上に柱のない場合)

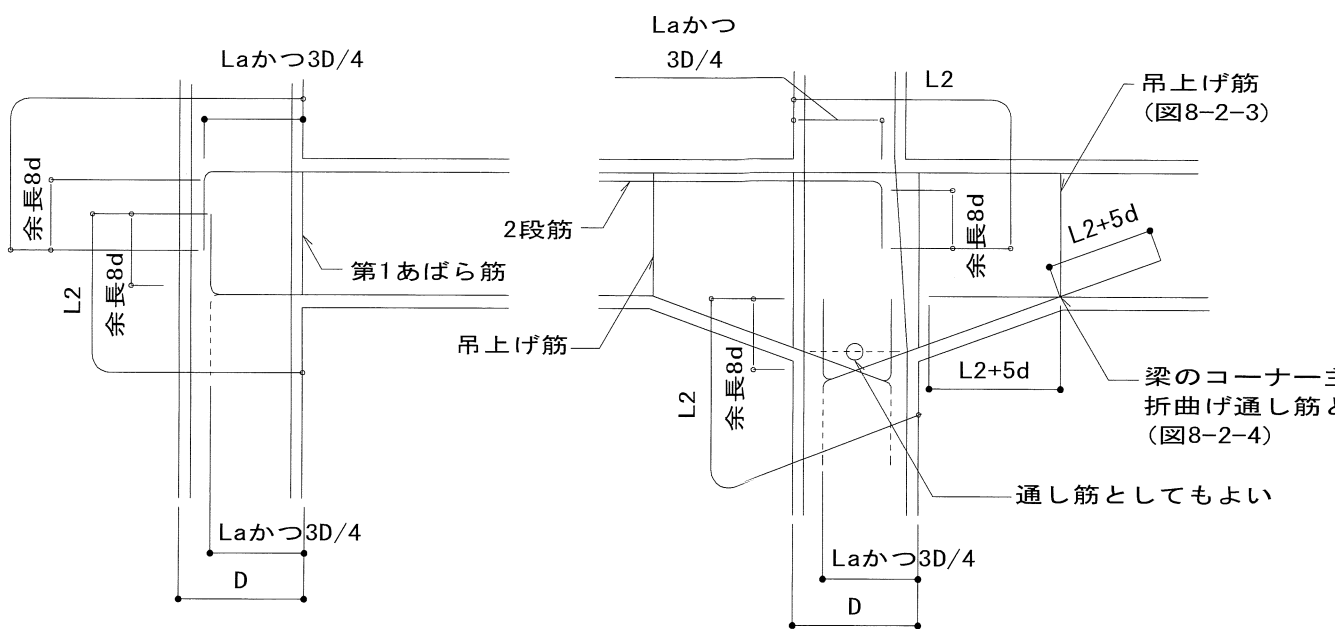


図8-2-2 中間階の場合



- 吊上げ筋は、折り曲げた主筋のすべりにかける。
- 吊上げ筋はあばら筋とは別途設け、吊上げ筋の仕様は構造図による。

図8-2-3 吊上げ筋の形状

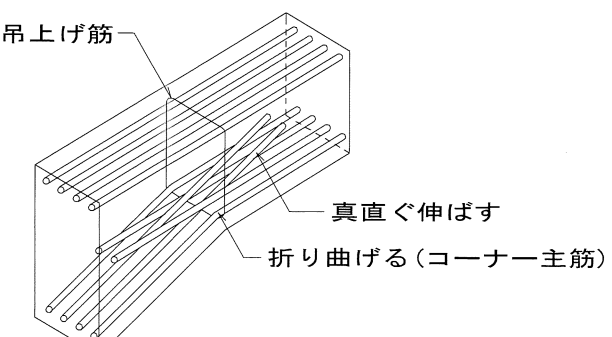


図8-2-4 ハンチ部配筋

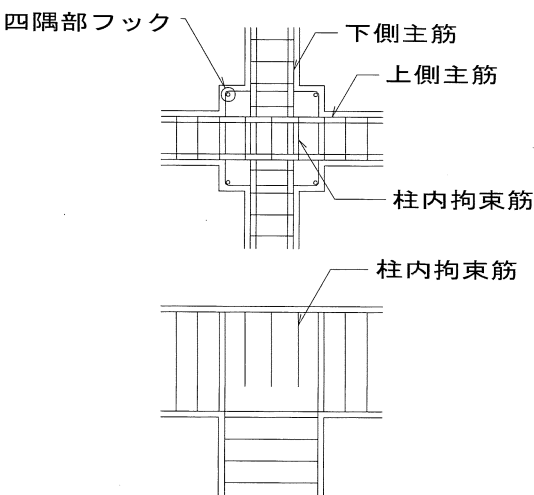
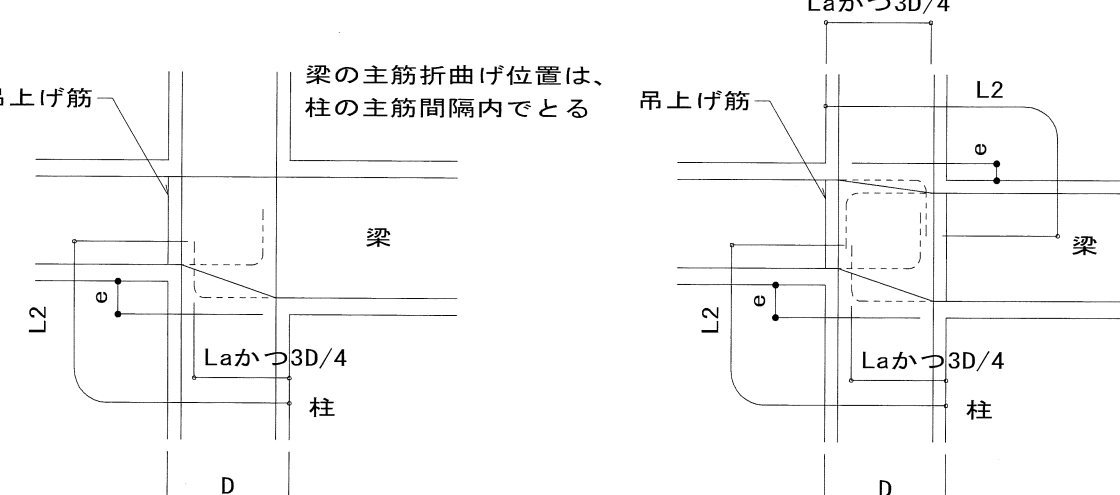


図8-2-5 最上階柱頭補強(上に柱のない場合)

8-3 梁主筋が真直ぐ通らない場合のおさまり

梁主筋は原則として通し筋とするが、鉄筋のあき寸法が確保できる場合は折曲げ定着としてもよい。直線定着とする場合は、監理者と協議すること。

- $e/D \leq 1/6$ の場合



- $e/D > 1/6$ の場合

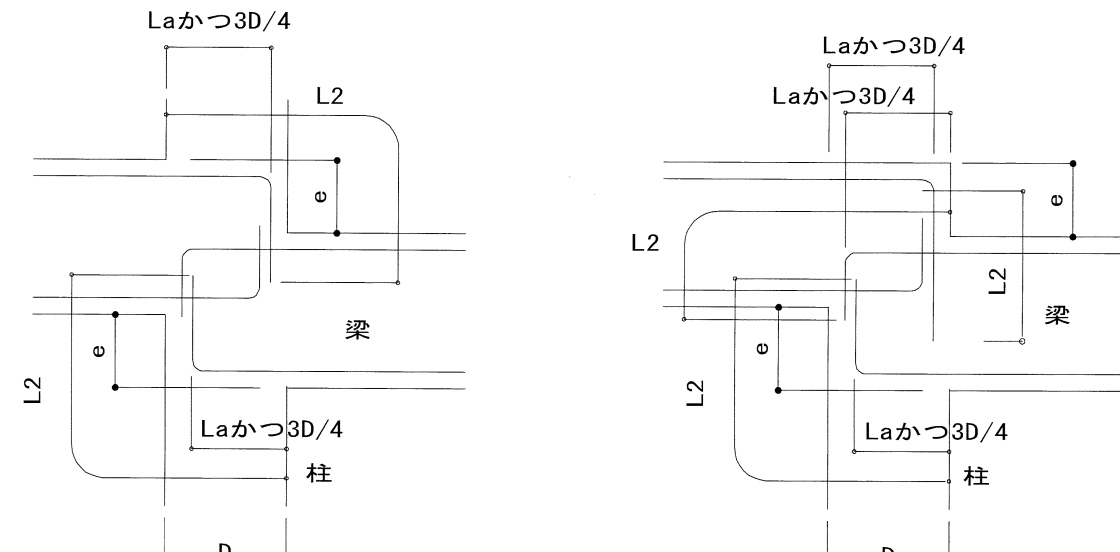


図8-3-1 鉛直方向にずれのある場合

- $e/D \leq 1/6$ の場合

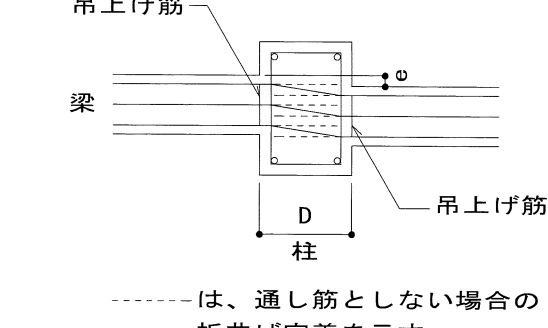


図8-3-2 水平方向にずれのある場合

- $e/D > 1/6$ の場合

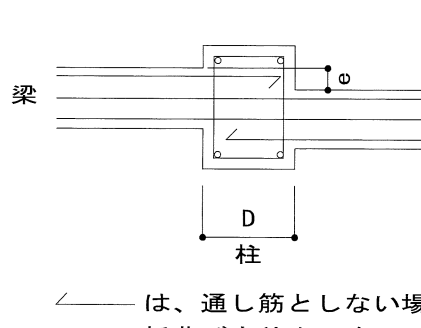


図8-3-2 水平方向にずれのある場合

- 8-4 柱梁配筋概要図
1. 本図は § 6～8 に示す規定をラ－メン形に集約したものである。
 2. 最上階大梁は中央カットオフ筋、中間階大梁は端部カットオフ筋、基礎梁は端部カットオフ筋(タイプC)の配筋を示す。
 3. 柱梁接合部に機械式定着工法を適用する場合、各機械式定着工法に定める規定を満足すること。

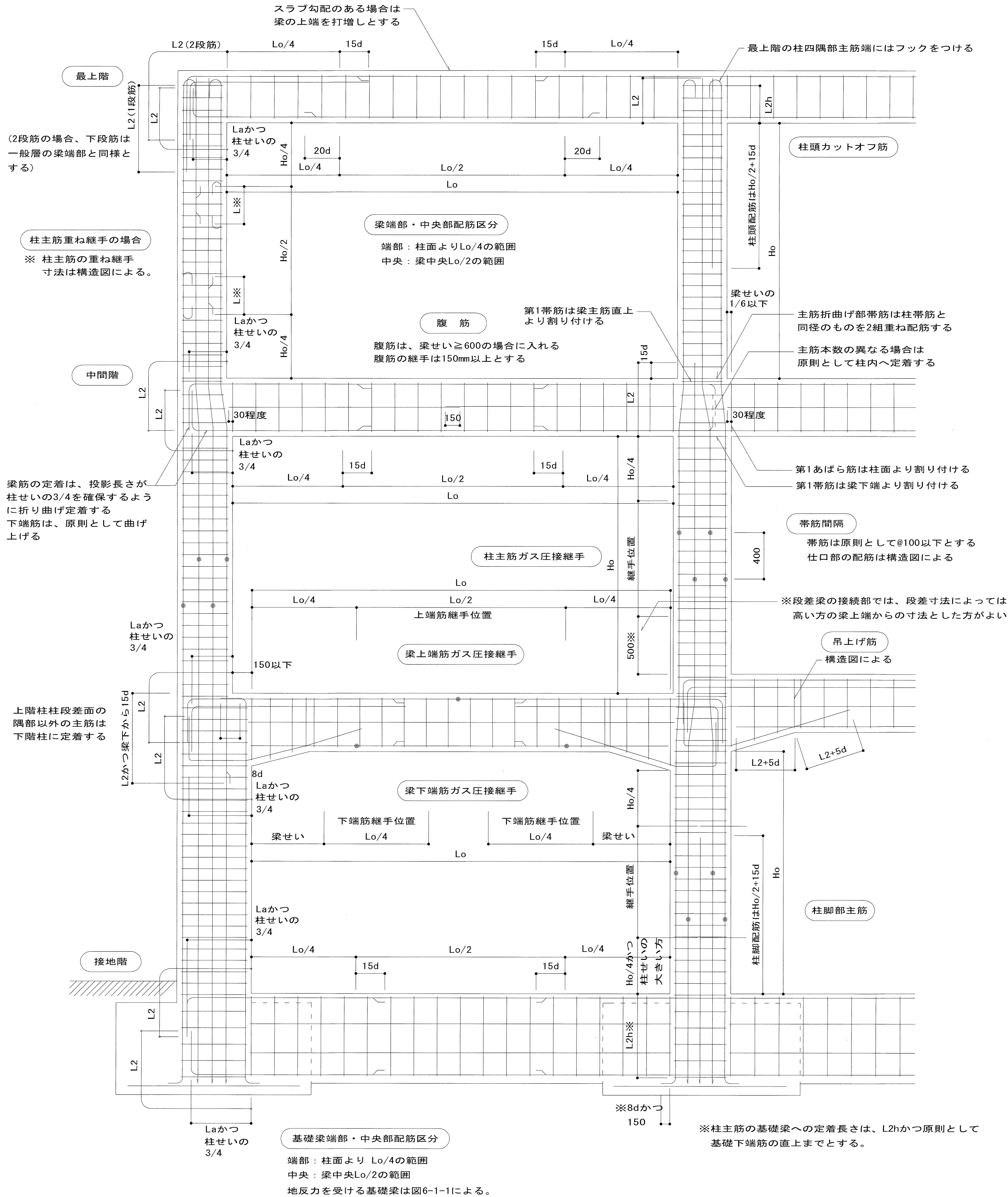
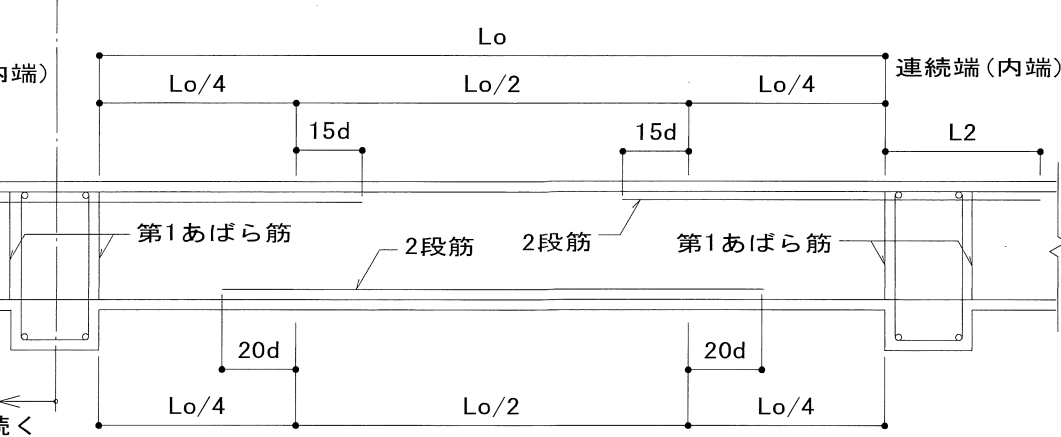
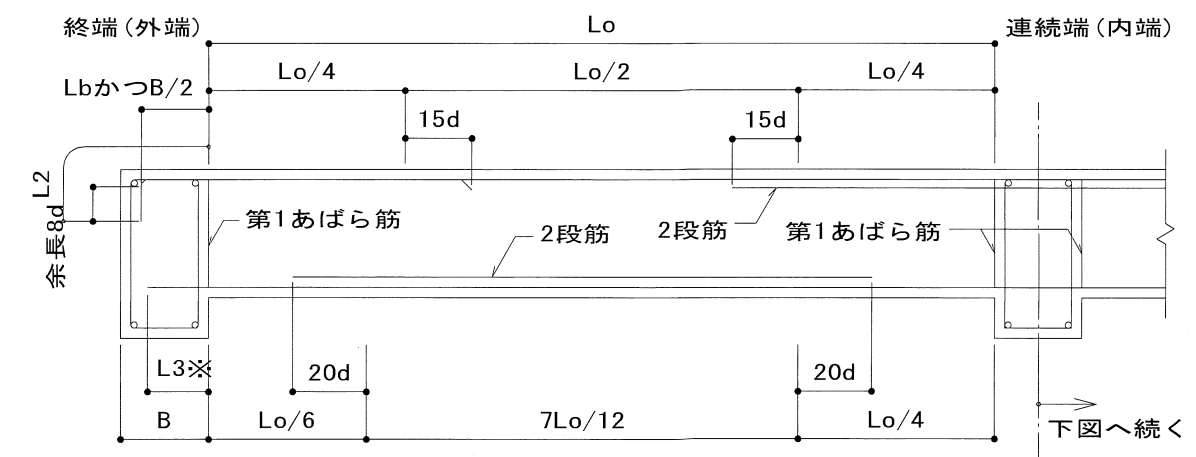


図8-4 柱梁配筋概要図

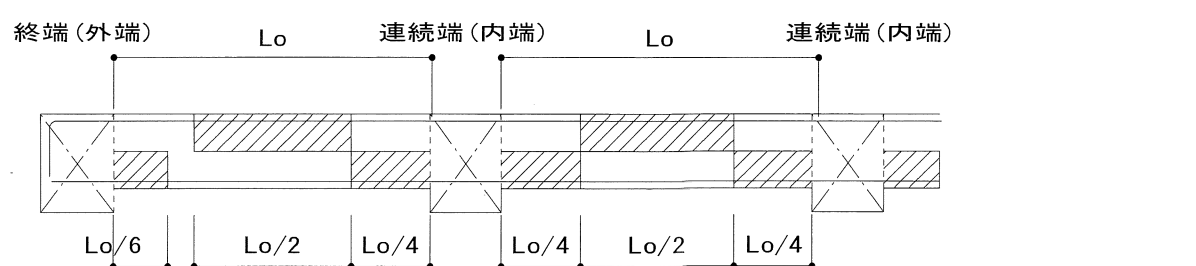
§ 9 小梁・片持ち梁

9-1 小梁の定着・カットオフ筋長さおよび継手位置



※下端筋定着をフック付定着(L3h)とする場合は、表3-2-2による。

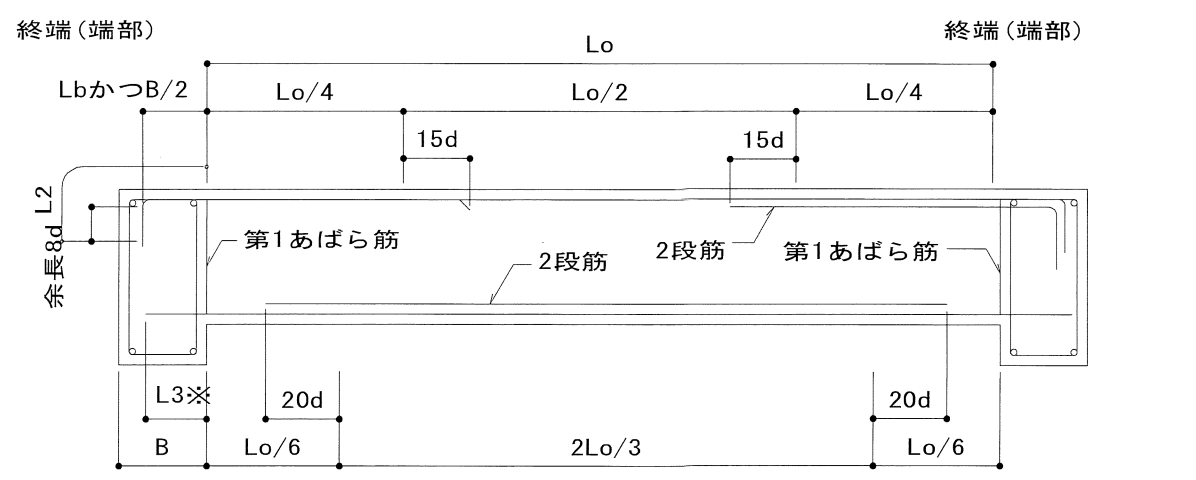
(a) 定着およびカットオフ筋長さ



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)

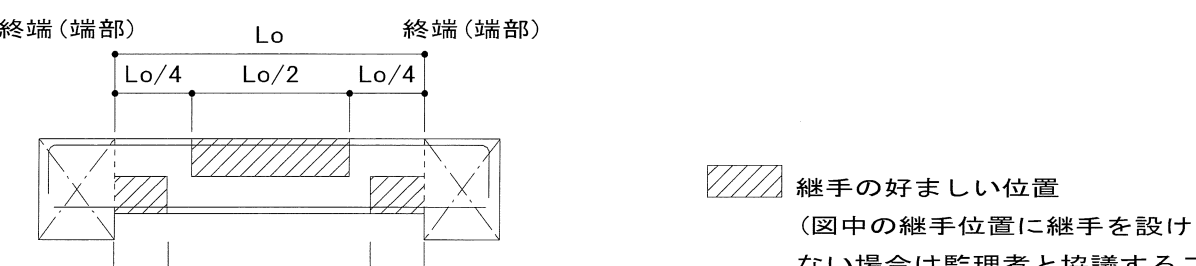
(b) 継手位置

図9-1-1 小梁(連続小梁)



※下端筋定着をフック付定着(L3h)とする場合は、表3-2-2による。

(a) 定着およびカットオフ筋長さ



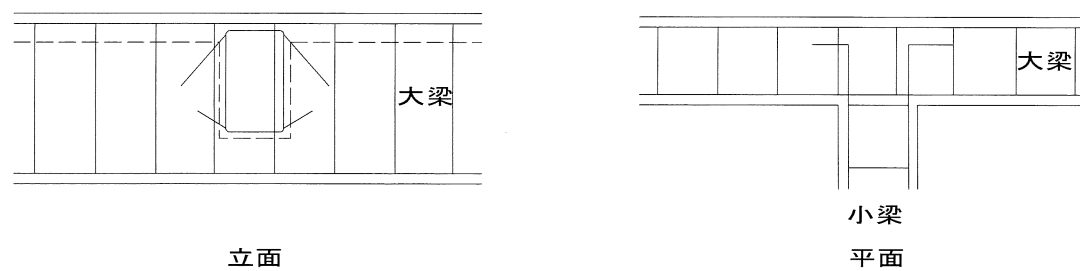
継手の好ましい位置
(図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

(b) 継手位置

図9-1-2 小梁(単独小梁)

9-2 小梁と大梁の取合い

1. 小梁主筋の定着で垂直に余長が確保できない場合は、上端筋は斜め定着、下端筋は斜め定着あるいは水平定着としてもよい。



立面

小梁平面

図9-2-1 小梁と大梁の取合い

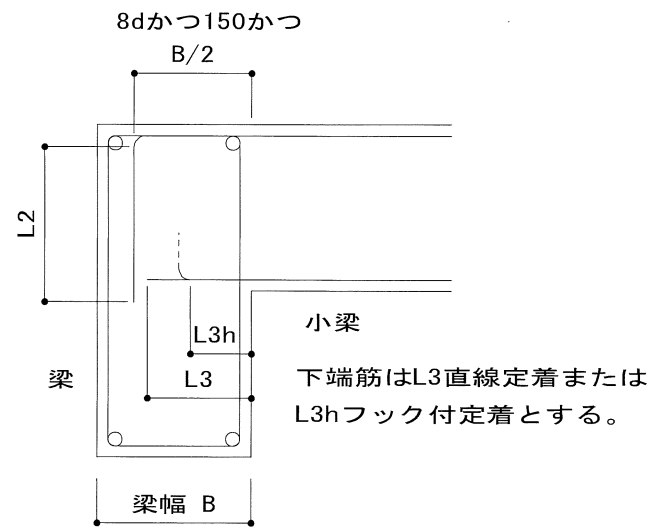
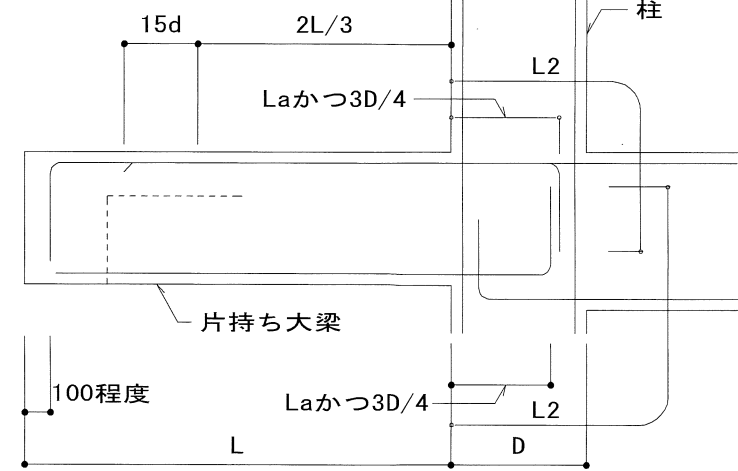


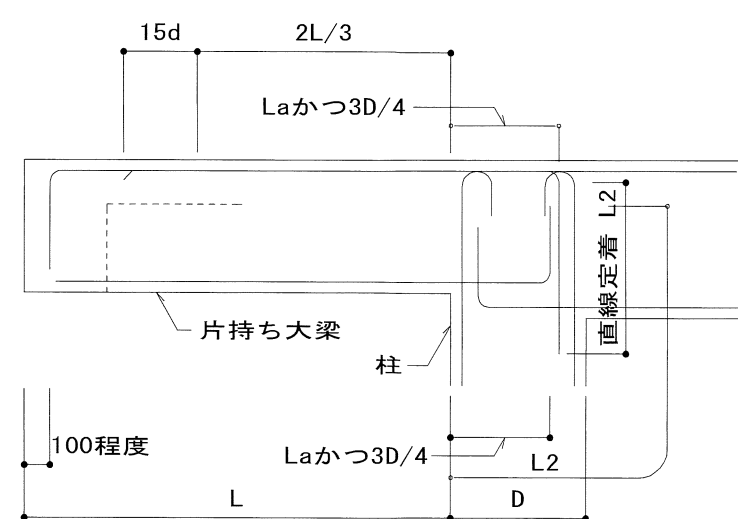
図9-2-2 幅の小さい梁への定着要領
(Lbが確保できない場合)

9-3 片持ち大梁・片持ち小梁の定着・カットオフ筋長さおよび継手位置

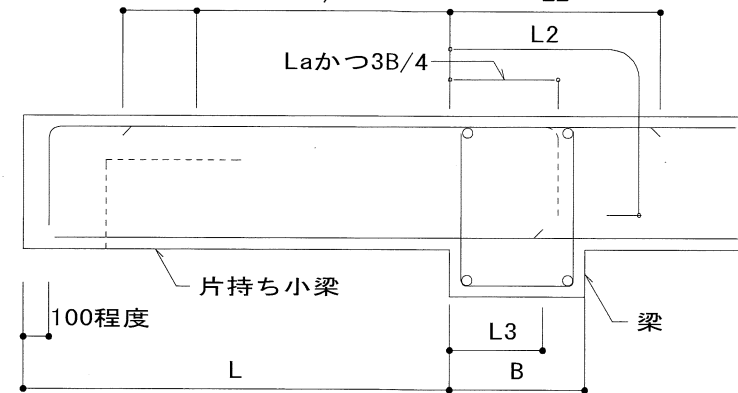
(1) 片持ち大梁(中間階)



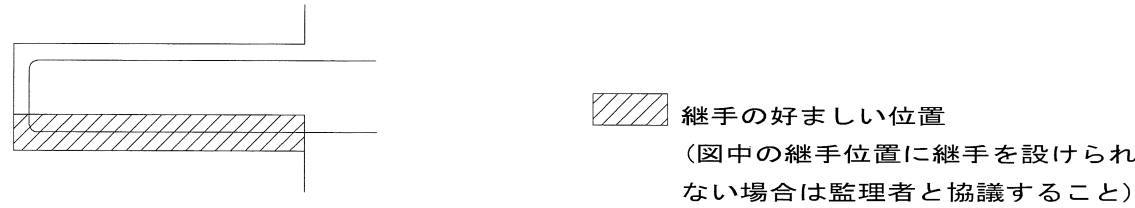
(2) 片持ち大梁(最上階)



(3) 片持ち小梁



(a) 定着およびカットオフ筋長さ



(b) 継手位置

図9-3 片持ち梁



構造設計者 萩坂 詳
一級建築士 大臣登録 第83348号
構造設計一級建築士 第4270号

次
数
欄



TITLE 新郷分署改築工事

P. DAYS

PLAN DRAW SIGN

CONTENT 鉄筋コンクリート配筋標準図 (7)

一級建築士事務所 (B) 1951号一級建築士 (大臣) 161139号

有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

SCALE

NO.

S-09

TOTAL NO

9-4 片持ち梁・先端小梁のおさまり

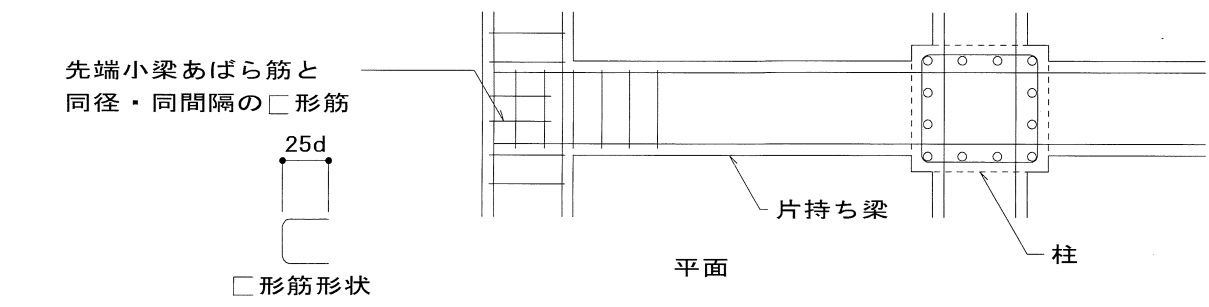


図9-4-1 片持ち梁と先端小梁のおさまり

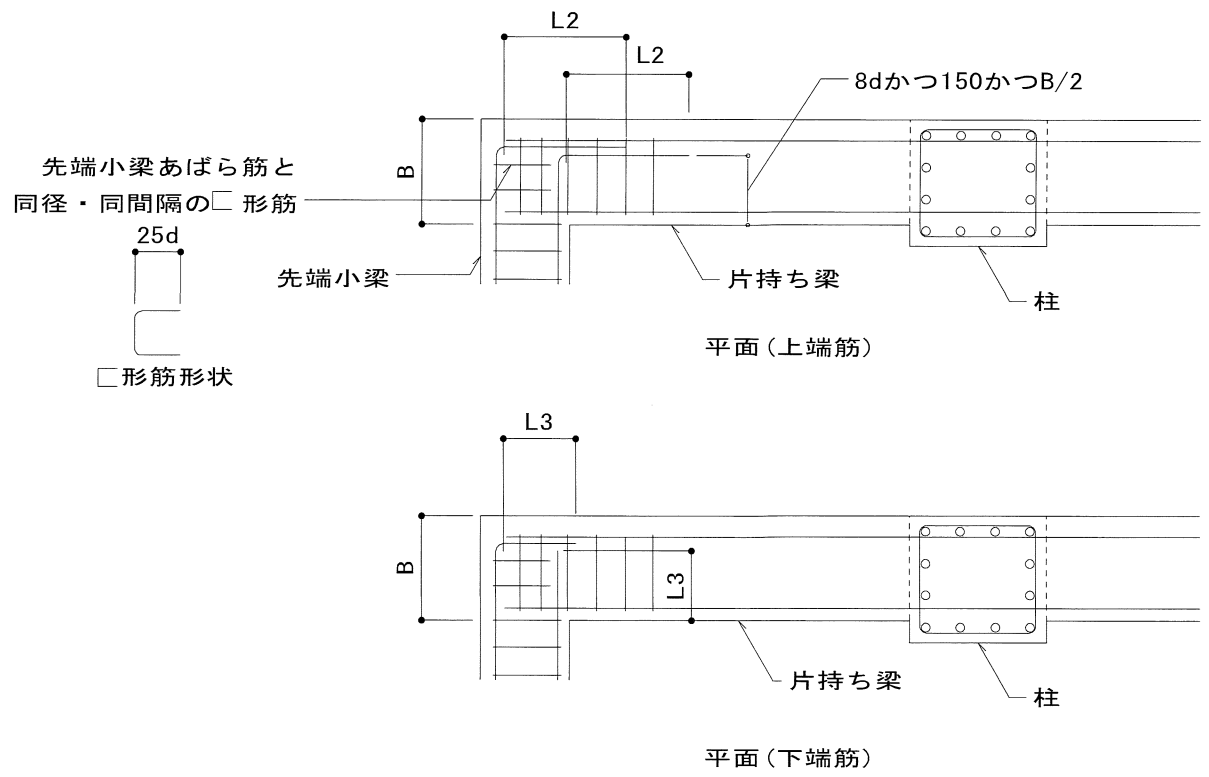


図9-4-2 片持ち梁と先端小梁の出隅のおさまり

§ 10 スラブ

10-1 定着

1. スラブ筋の定着は、図10-1-1による。
2. 幅の小さい梁へ定着は、図10-1-2による。
3. 片持ちスラブは、10-4による。

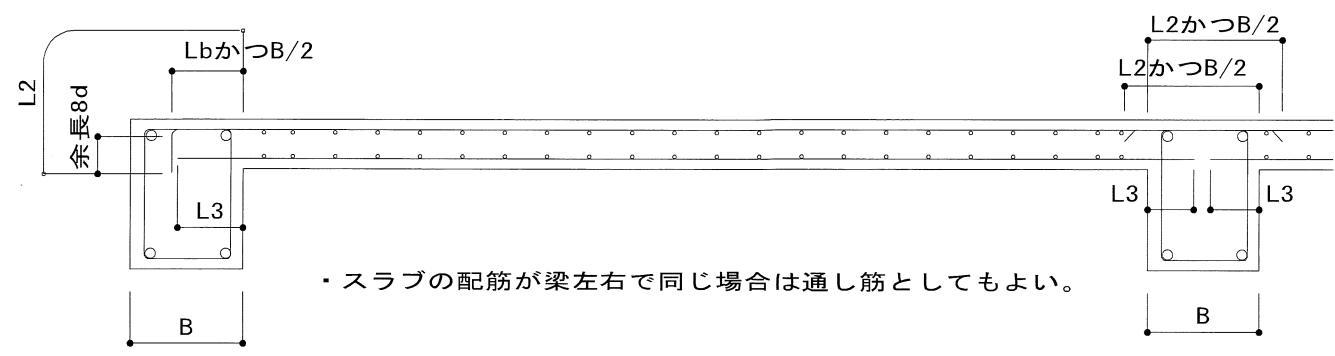


図10-1-1 定着

・スラブの配筋が梁左右で同じ場合は通し筋としてもよい。

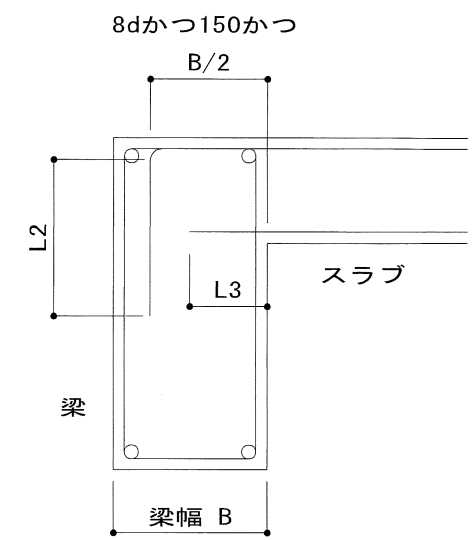
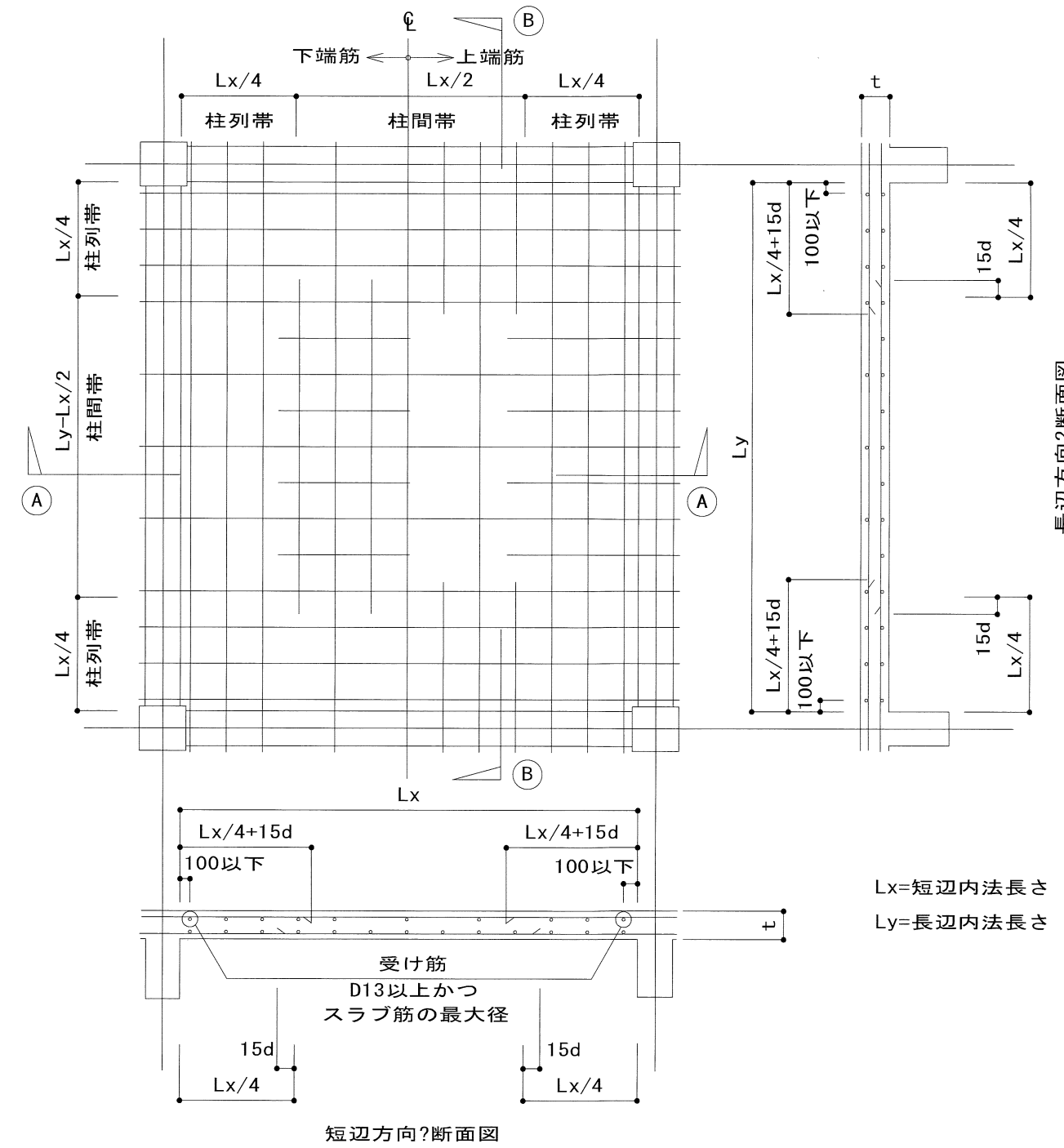
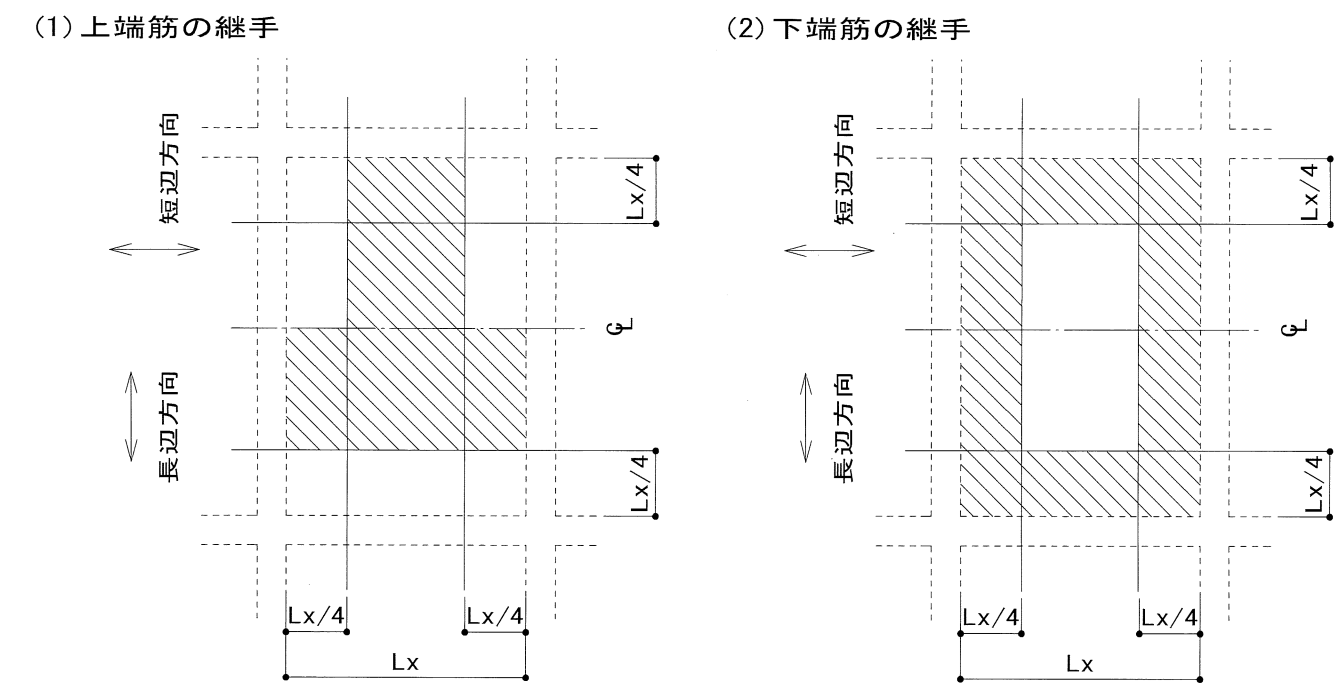


図10-1-2 幅の小さい梁への定着要領
(Lbが確保できない場合)

10-2 カットオフ筋長さおよび継手位置



(a) カットオフ筋長さ



(b) 継手位置

図10-2 カットオフ筋長さおよび継手位置

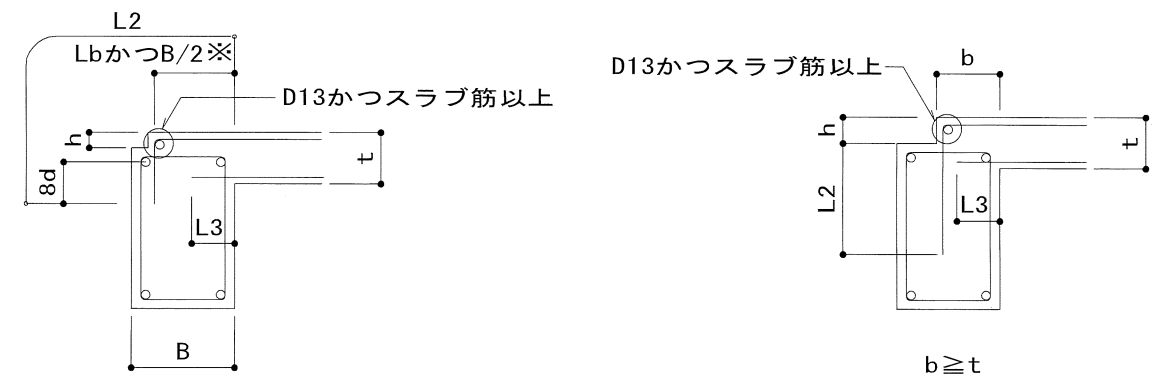
10-3 高低差のある場合のスラブ筋のおさまり

- (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

- (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) $h < t + 70\text{mm}$ かつスラブ下端筋が梁主筋の上を通る場合
- (4) $h < 3t1$ かつ $t2 > t1$

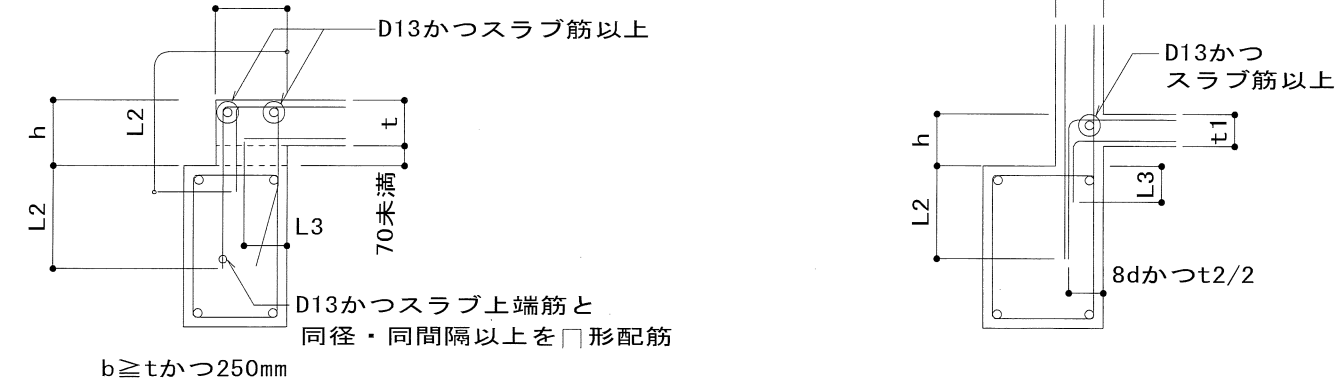
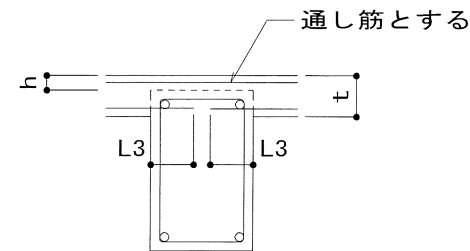


図10-3-2 片側スラブが梁より上がる場合

- (1) $h \geq 0$ かつスラブ筋下端筋が梁主筋の下を通る場合



- (2) $h < t + 70\text{mm}$ かつスラブ筋下端筋が梁主筋の上を通る場合

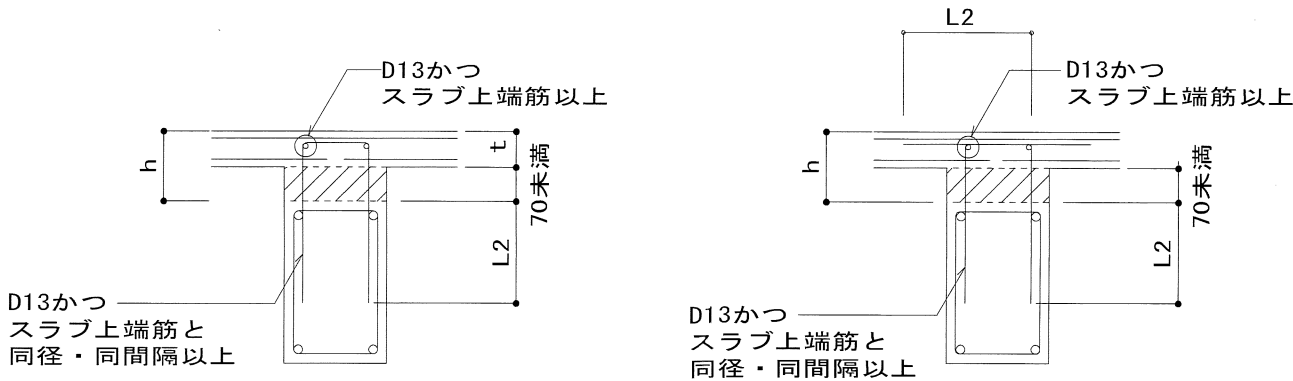


図10-3-3 梁の両側のスラブが上がる場合

- (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 ($t/2 < H \leq 2t$)

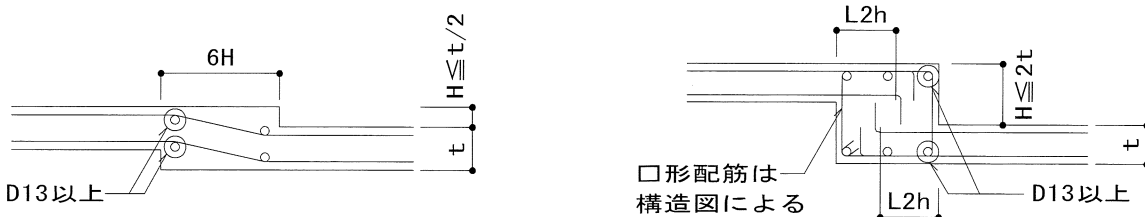
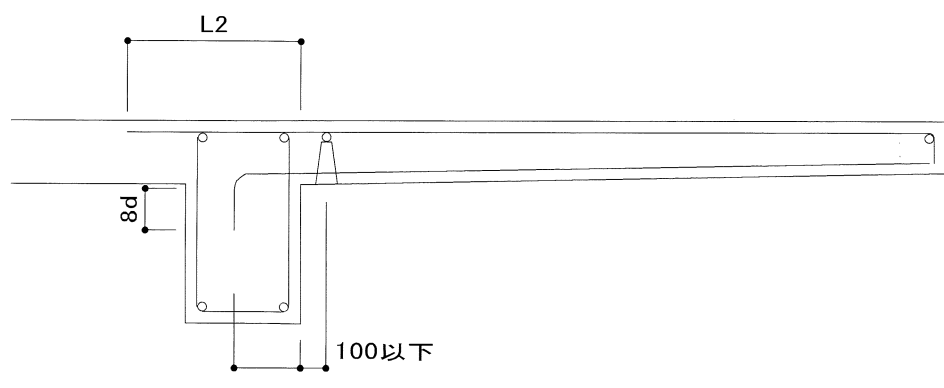


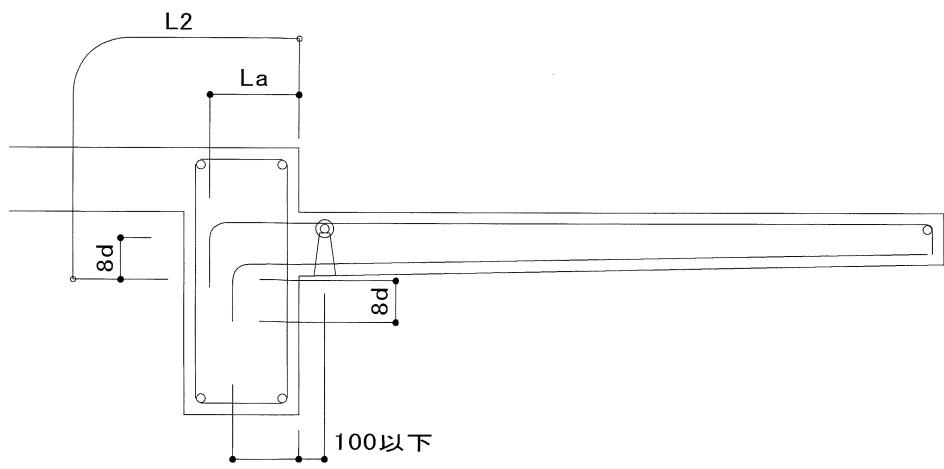
図10-3-4 スラブ中間部に高低差のある場合

10-4 片持ちスラブ

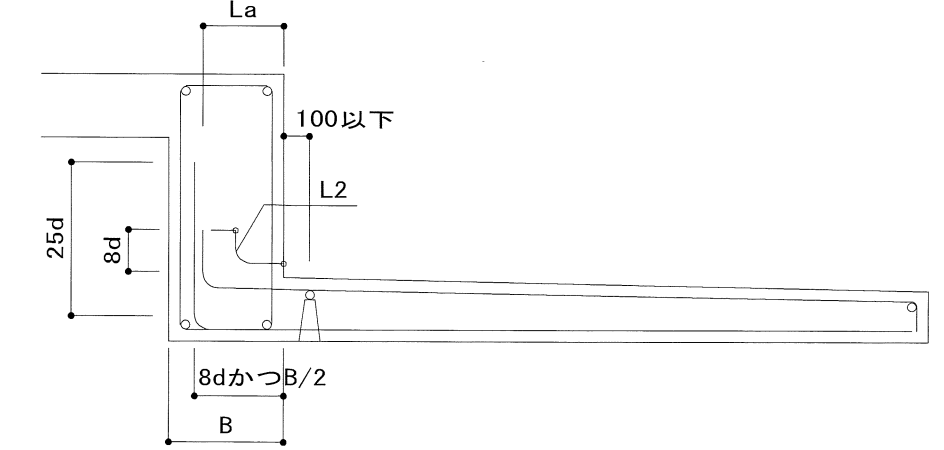
片持ちスラブの梁への定着は、以下の通りの配筋とする。
ただし、以下の配筋とする場合、連続スラブの配筋に留意すること。



(a) 隣接スラブと同一レベルの場合



(b) 梁の中間にスラブが付く場合



(c) 逆スラブの場合

図10-4-1 片持ちスラブの梁への定着



構造設計者 萩坂 詳
一級建築士 大臣登録 第83348号
構造設計一級建築士 第4270号

決
裁
者

川口市
- 8. 8. 13
建築課

TITLE 新郷分署改築工事

P. DAYS

PLAN DRAW SIGN

CONTENT 鉄筋コンクリート配筋標準図 (8)

一級建築士事務所 (8) 1951号一級建築士 (大臣) 161139号

有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

SCALE

NO.

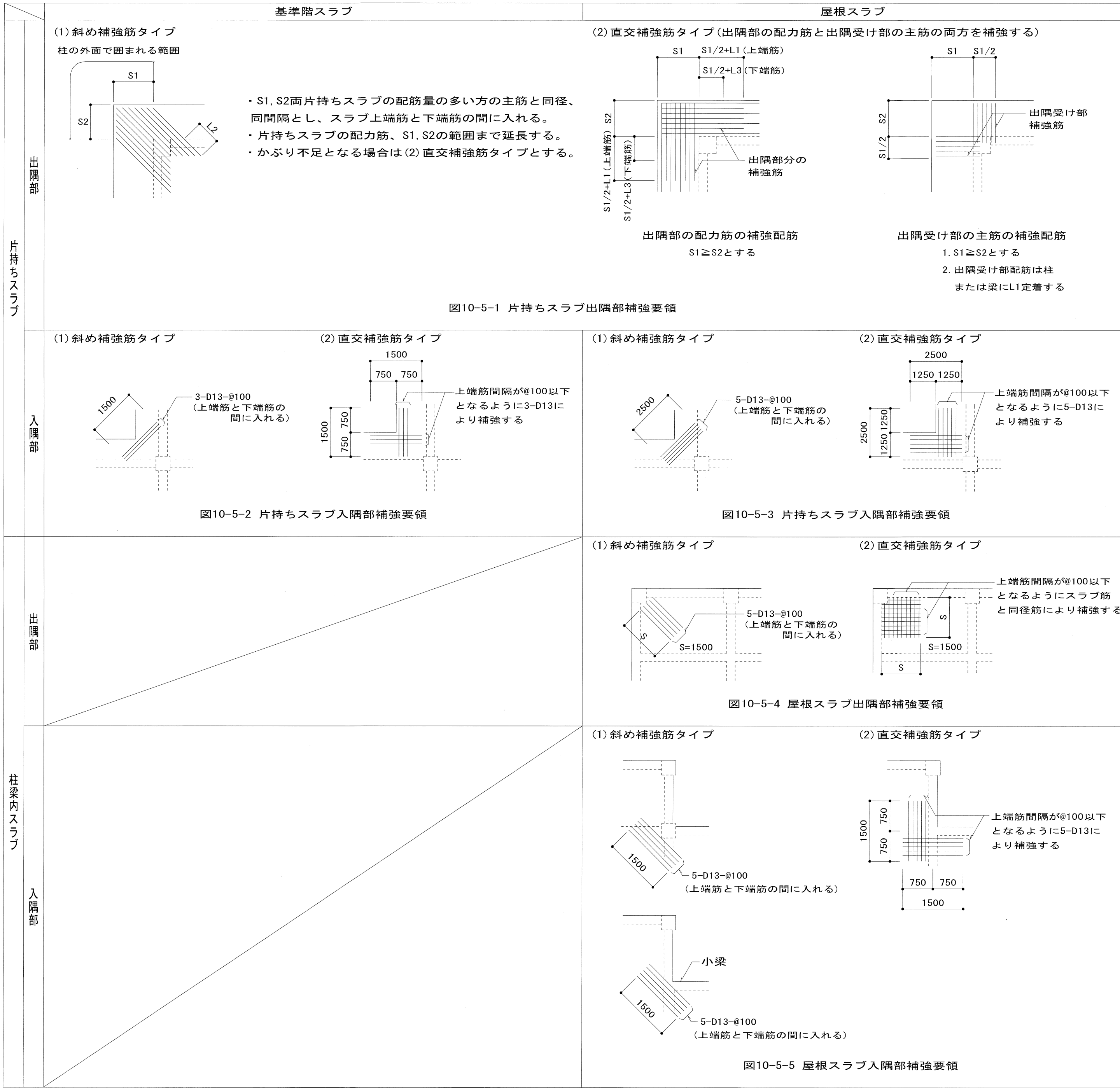
S-10

TOTAL

NO

10-5 補強筋

1. 片持ちスラブの出隅および入隅部補強筋は構造図による。構造図に記載のない場合は図10-5-1、図10-5-2、図10-5-3による。
2. 屋根スラブの出隅部および入隅部は構造図による。構造図の記載のない場合は図10-5-4、図10-5-5による。



§ 11 壁

11-1 壁と柱・梁とのおさまり

1. 壁筋の継手は、壁内とし、柱・梁内に設けない。
2. 壁筋の柱・梁内の定着方法は、図11-1-2、図11-1-3、図11-1-4による。
3. 壁の第1横筋と縦筋は、柱面・梁面から100mm以下かつ柱主筋・梁主筋から設計間隔以内に配置する。

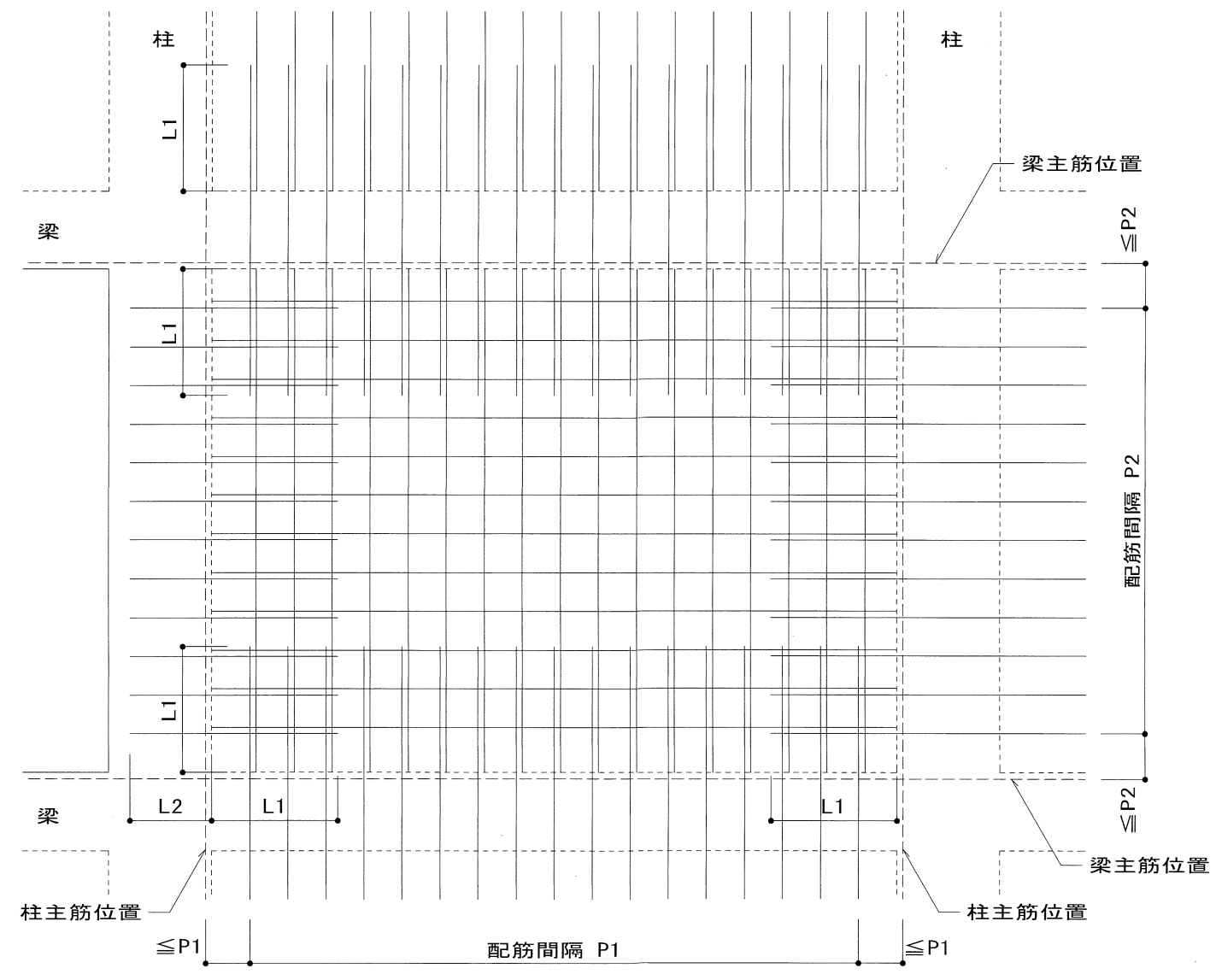


図11-1-1 定着と継手

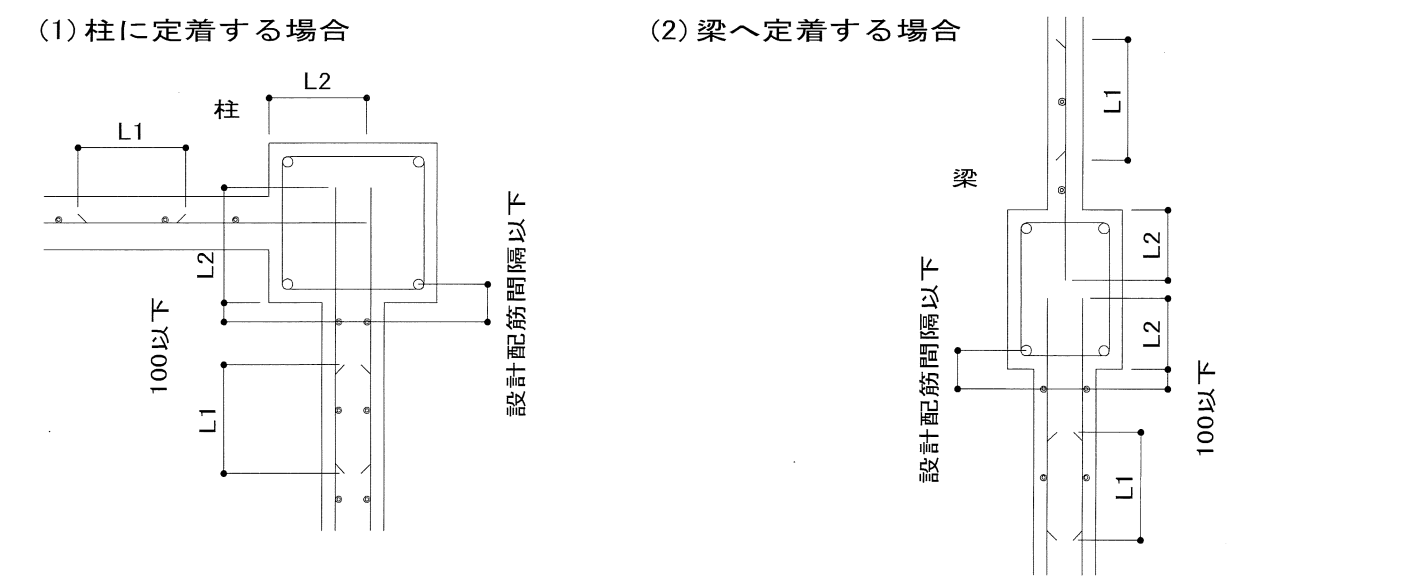


図11-1-2 帯筋、あばら筋内に配置する壁筋の定着方法

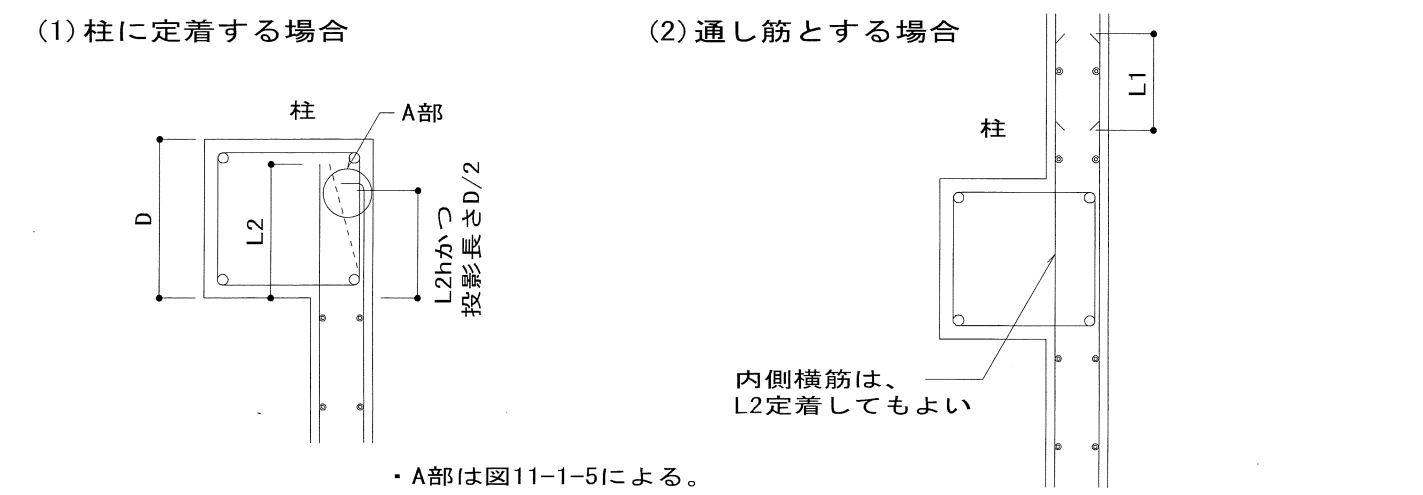


図11-1-3 柱主筋の外側を通る壁縦筋の柱への定着方法

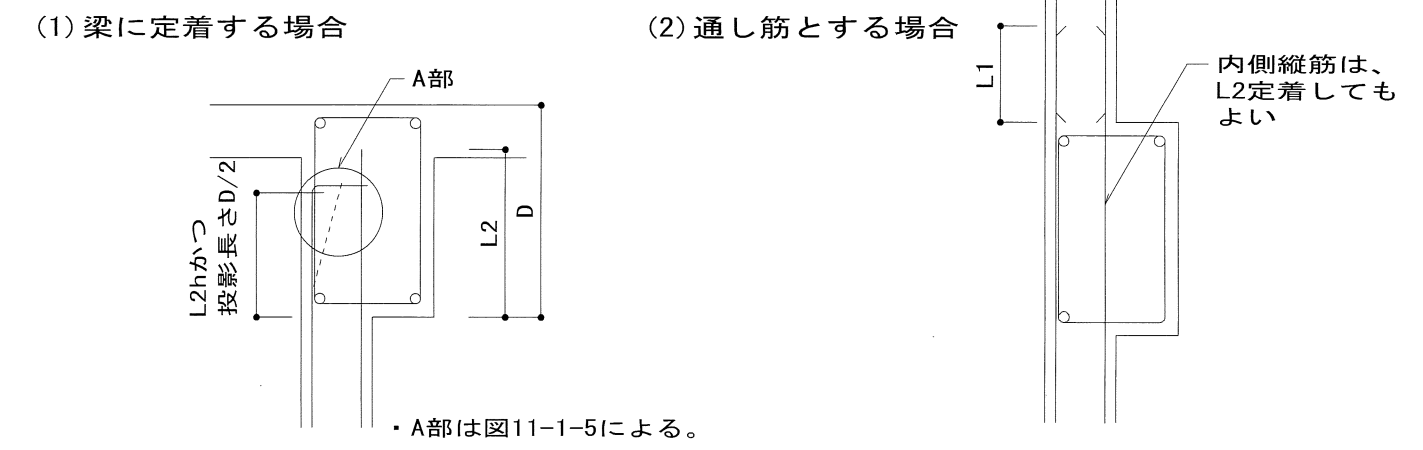


図11-1-4 梁主筋の外側を通る壁縦筋の梁への定着方法

- (1) 先端90° フックとする場合
(2) 先端を斜めに折り曲げる場合

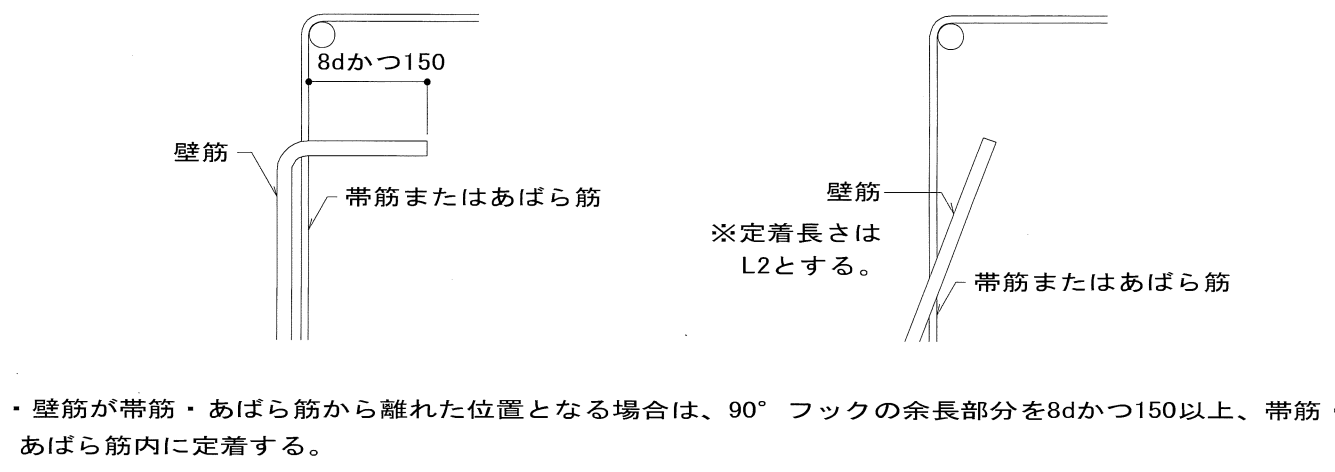
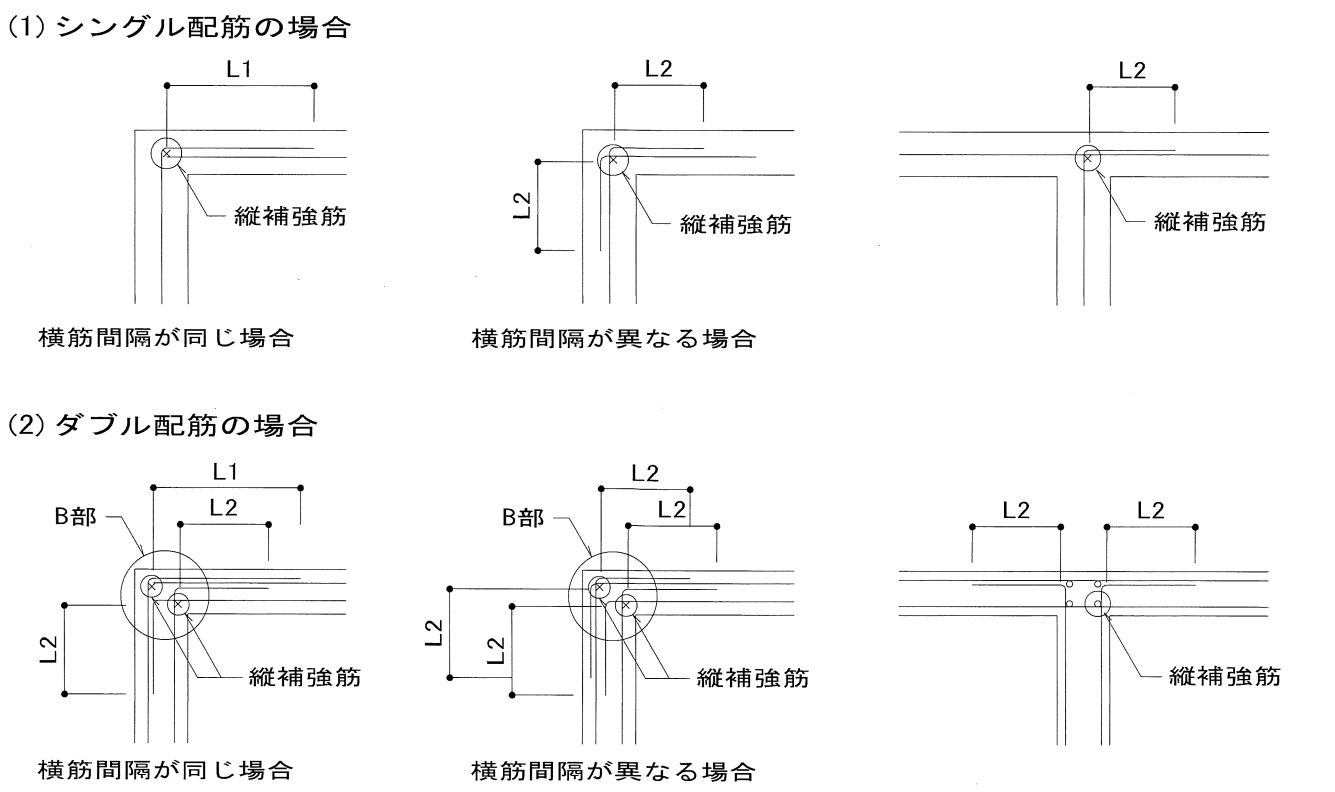


図11-1-5 A部鉄筋折曲げ形状と寸法

11-2 壁と壁・スラブとのおさまり

1. 縦補強筋は、D13以上かつ壁縦筋最大径以上とする。
2. 横補強筋は、D13以上かつ壁横筋最大径以上とする。



(3) 壁交差部(B部)の縦補強筋配筋要領図

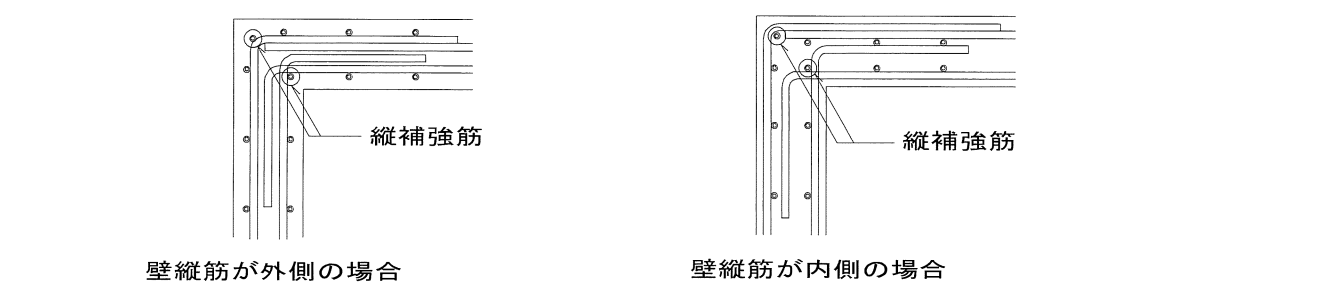


図11-2-1 壁端部と直交壁の接合部おさまり (L形・T形)

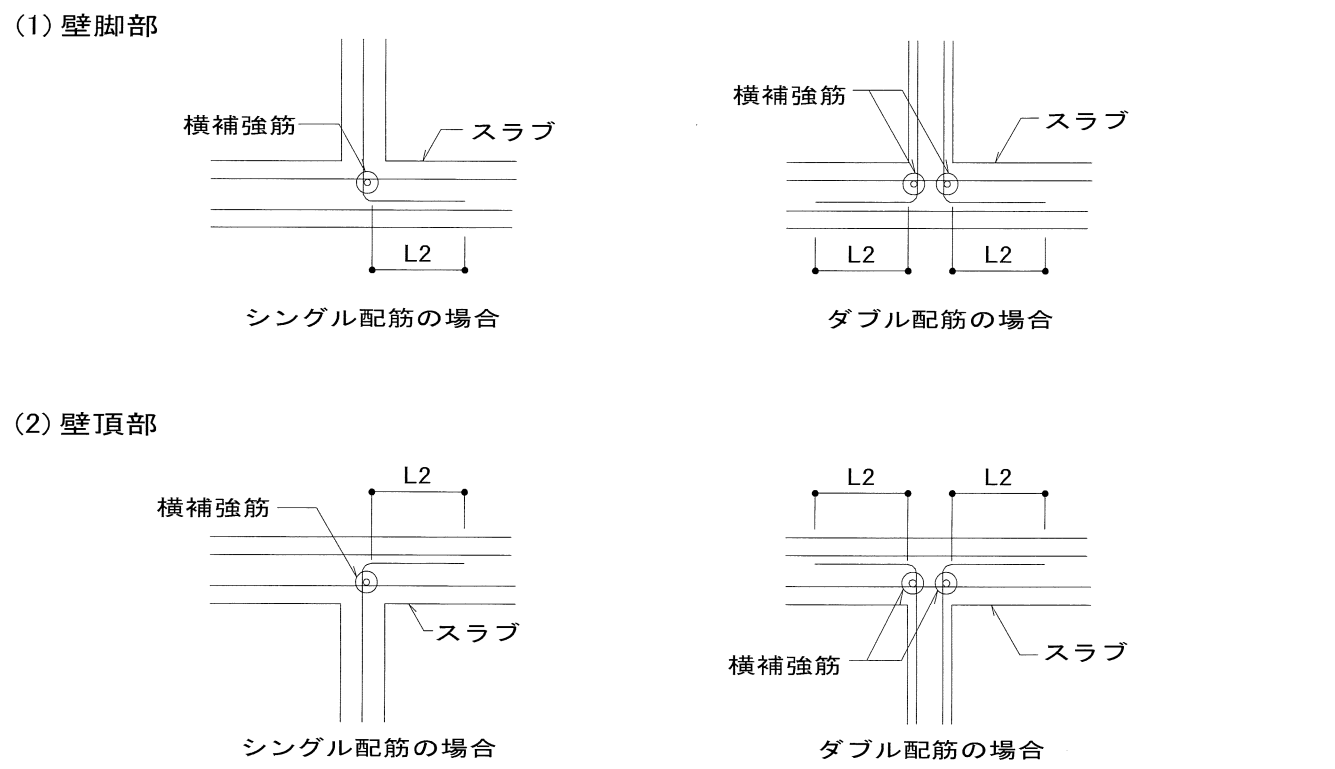
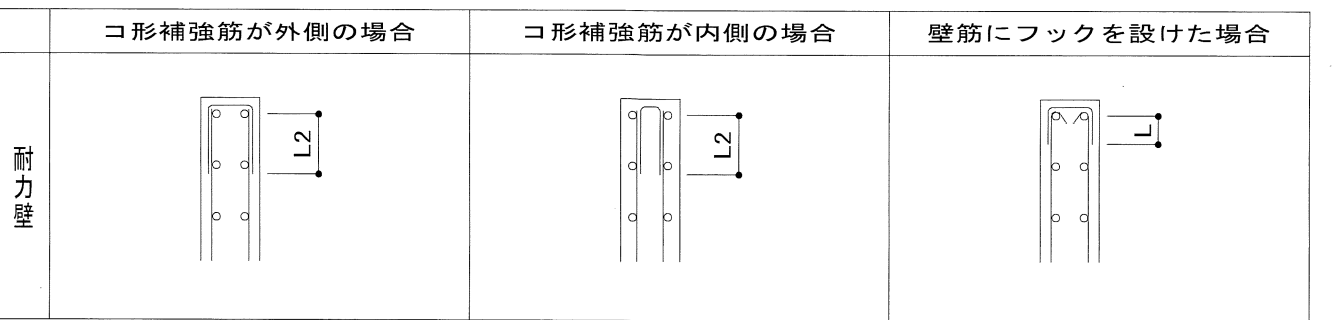


図11-2-2 壁とスラブの接合部おさまり

11-3 壁端部・開口部小口補強



- (注) 1. 耐力壁の場合、コ形補強筋は壁筋と同径・同間隔とする。
2. L寸法は構造図による。構造図に記載のない場合は15dとする。
3. 壁筋にフックを設けた壁で、壁厚が250mm以下の場合、開口部小口補強は省略することができる。

図11-3 壁端部・開口部小口補強



構造設計者 萩坂 詳
一級建築士 大臣登録 第83348号
構造設計一級建築士 第 4270号

決裁欄
川口市
- 8. 8. 13
建築課

TITLE 新郷分署改築工事
P. DAYS

PLAN DRAW SIGN

CONTENT 鉄筋コンクリート配筋標準図 (9)
一級建築士事務所 (B) 1951号一級建築士 (大臣) 161139号
有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

SCALE NO. S-11
TOTAL NO.

11-4 地下外壁

1. 地下外壁壁筋の定着は、図11-4-1、図11-4-2、図11-4-3、図11-4-4による。
2. 地下外壁の壁筋の継手は、地下外壁内とし、柱・梁に設けない。(図11-4-5)
3. e1は壁外面と柱外面のずれ、e2は壁外面と梁外面のずれを示し、e1、e2寸法は構造図による。
4. 土に接する側の縦筋・横筋は原則として柱・梁主筋の外側を通す。

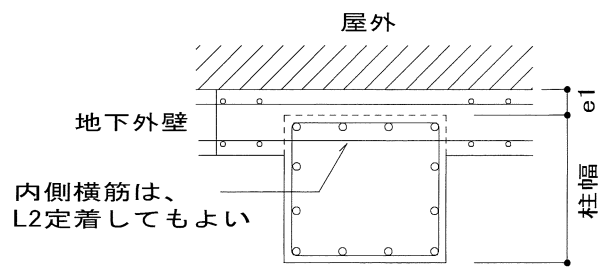


図11-4-1 柱のおさまり

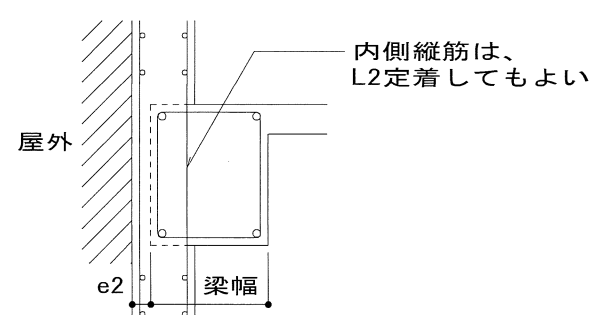


図11-4-2 梁のおさまり

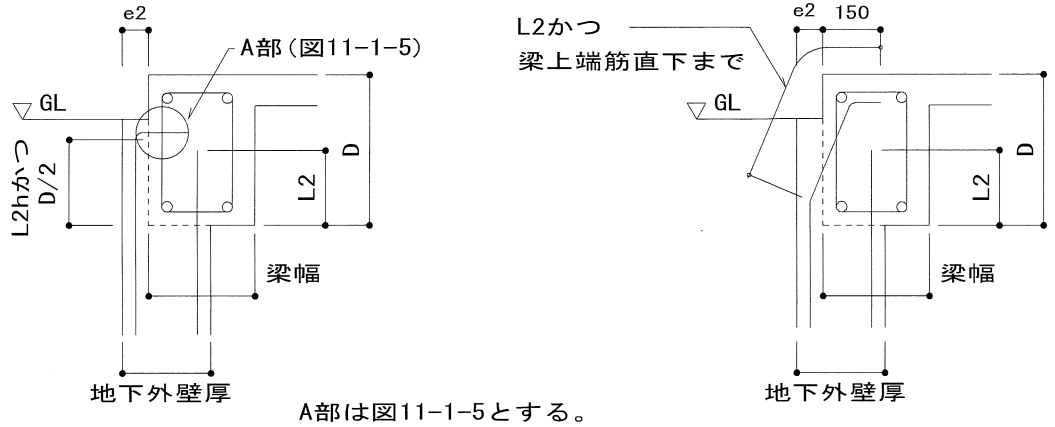
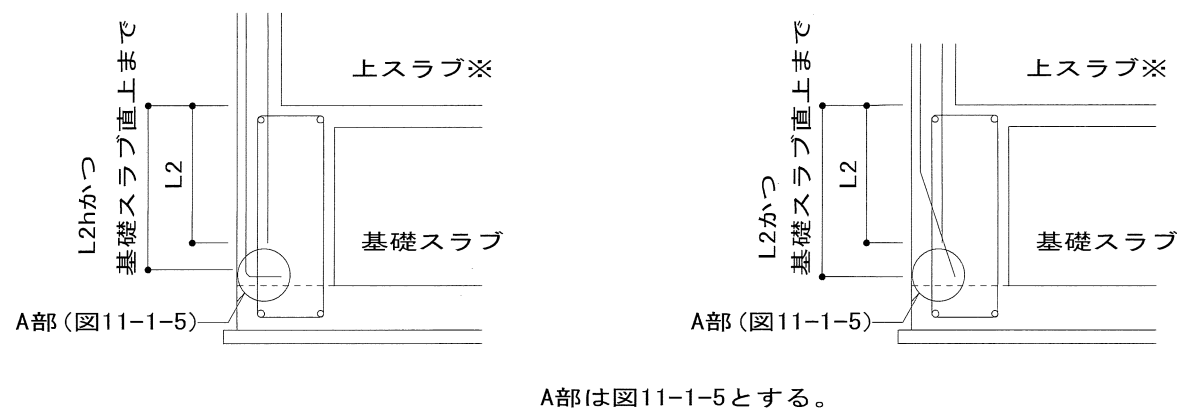
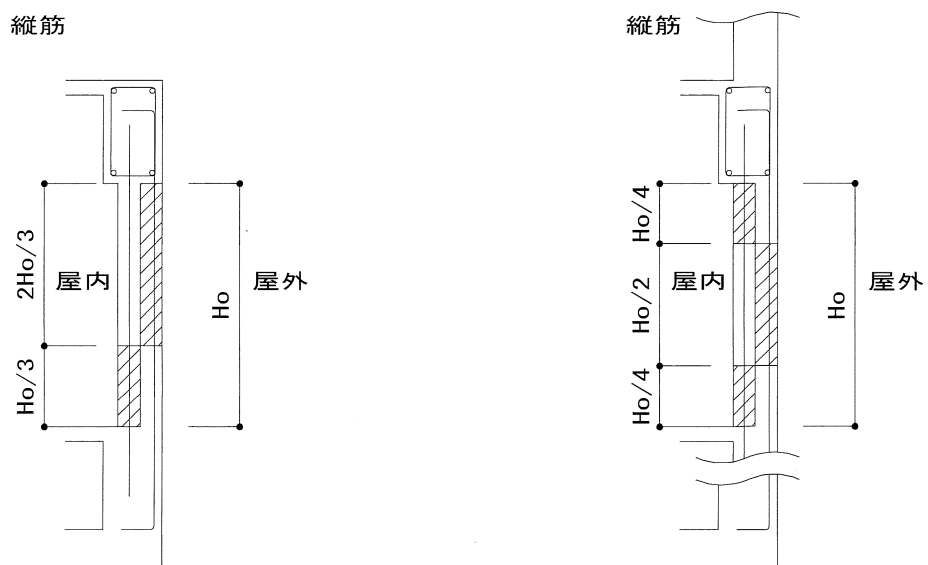
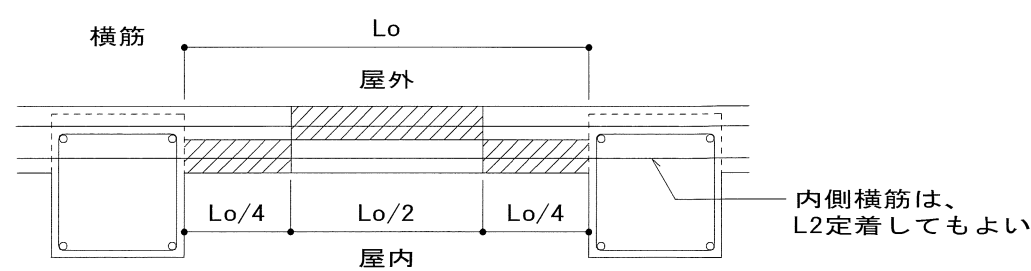


図11-4-3 壁上部のおさまり



※上スラブがない場合、または上スラブが置きスラブの場合の、地下外壁定着要領は構造図による。

図11-4-4 地下外壁と基礎梁の接合部おさまり



地下階が1層の場合
(地下階が多層の場合の地下1階)

地下階が多層の場合

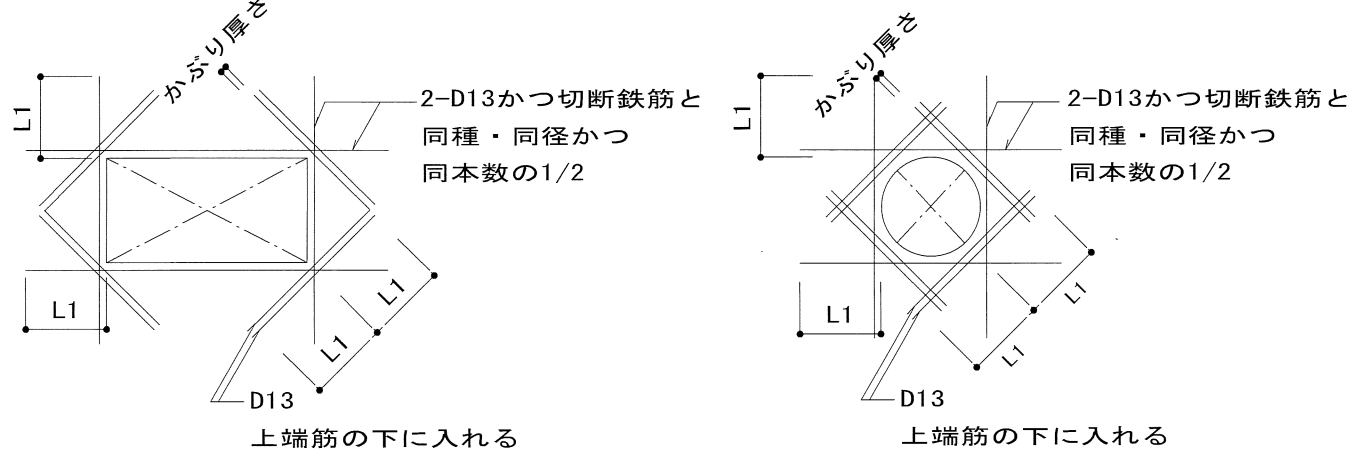
継手の好ましい位置
(図中の継手位置に継手を設けられない場合は監理者と協議すること)

図11-4-5 継手位置

§ 12 開口補強

12-1 スラブおよび非耐力壁

1. 一辺の最大寸法が700mm以下の開口に対するスラブ補強は、図12-1-1による。
2. 開口が連続するスラブの場合および片持ちスラブに開口を設ける場合の補強は構造図による。
3. スラブ開口の最大径が両方向の配筋間隔以下の場合、鉄筋を1/6以下の勾配で曲げることで、または50mm以下でずらすことにより補強筋を省略することができる。ただし、開口部から設計かぶりを確保すること。
4. 一辺の最大寸法が700mm以下の開口に対する非耐力壁の内壁の壁開口補強は、図12-1-2による。
5. 耐力壁、非耐力壁の外壁および開口が連続する壁の場合の開口補強は構造図による。
6. 壁開口、スラブ開口が柱または梁に接する場合、接する柱・梁の部分には補強筋を省略できる。(図12-1-4、図12-1-5)
7. 壁開口の最大径が両方向の配筋間隔以下の場合、鉄筋を1/6以下の勾配で曲げることで、または50mm以下でずらすことにより補強筋を省略することができる。ただし、開口部から設計かぶりを確保すること。

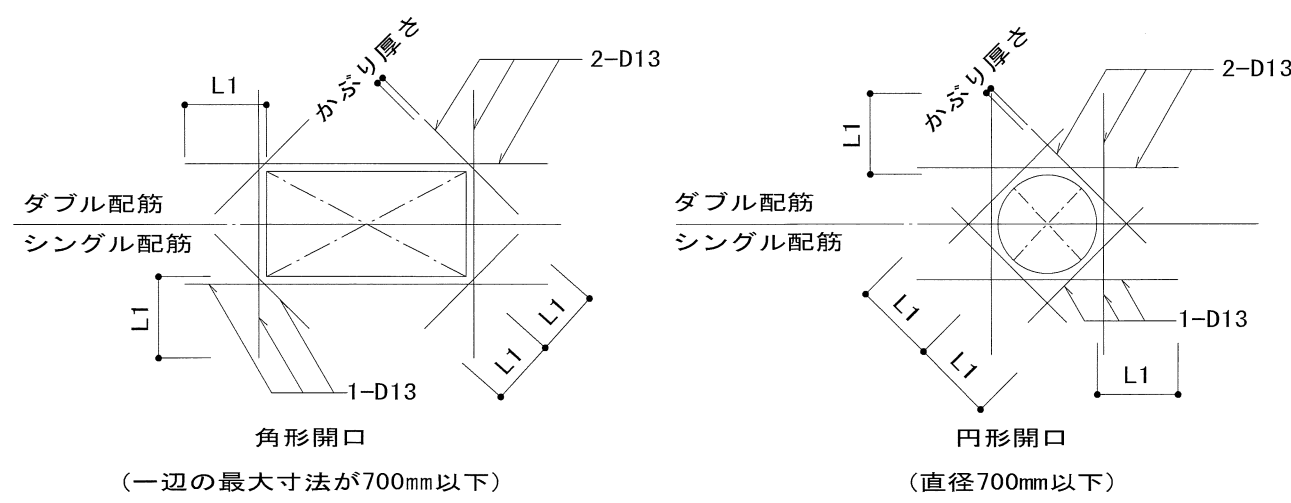


角形開口
(一辺の最大寸法が700mm以下)

円形開口
(直径700mm以下)

・開口寸法がスラブの配筋間隔以下の小開口の補強は、図12-1-3による。

図12-1-1 スラブ開口補強



角形開口
(一辺の最大寸法が700mm以下)

円形開口
(直径700mm以下)

・開口寸法が壁の配筋間隔以下の小開口の補強は、図12-1-3による。

図12-1-2 非耐力壁の内壁開口補強

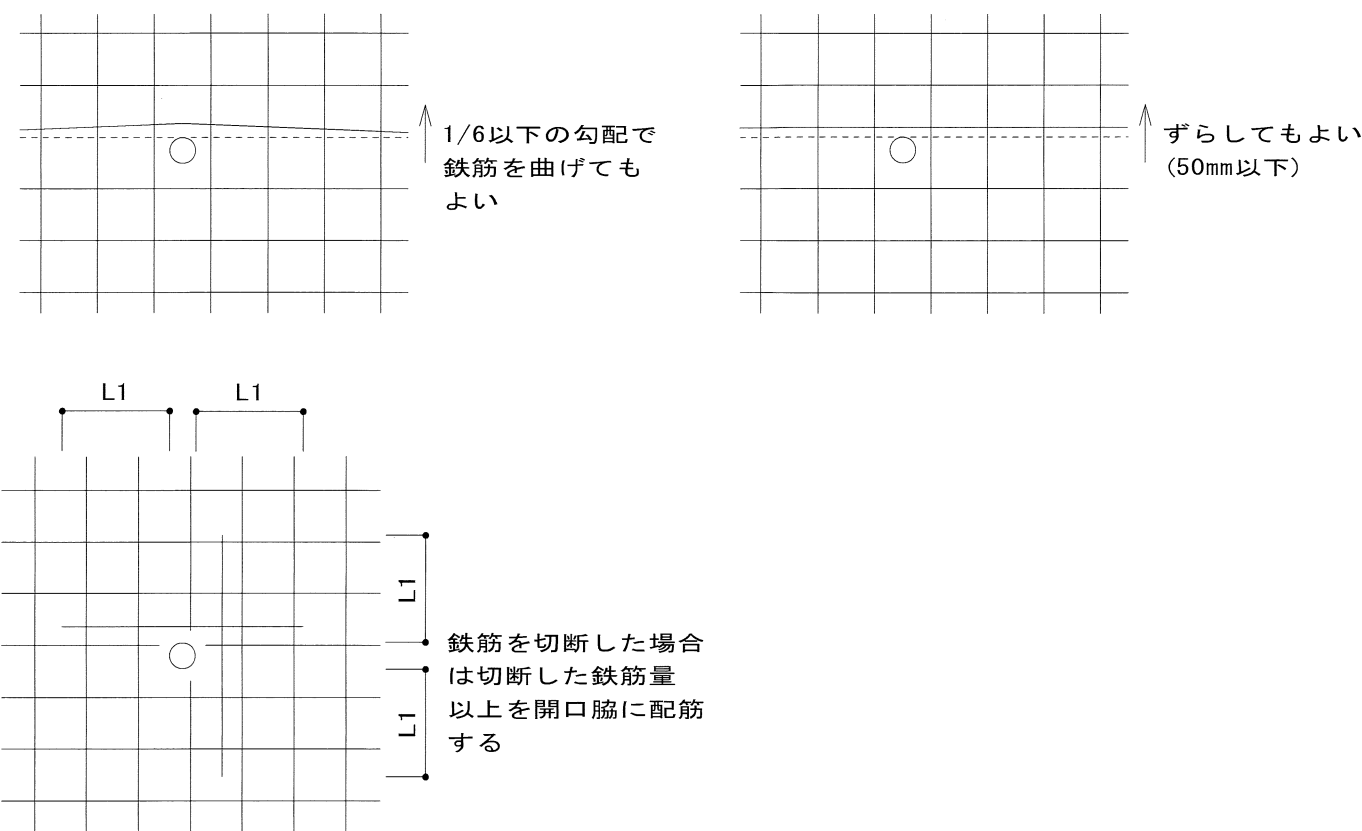


図12-1-3 単独円形小開口の配筋要領
(開口の大きさが、床壁の配筋間隔以下の場合)

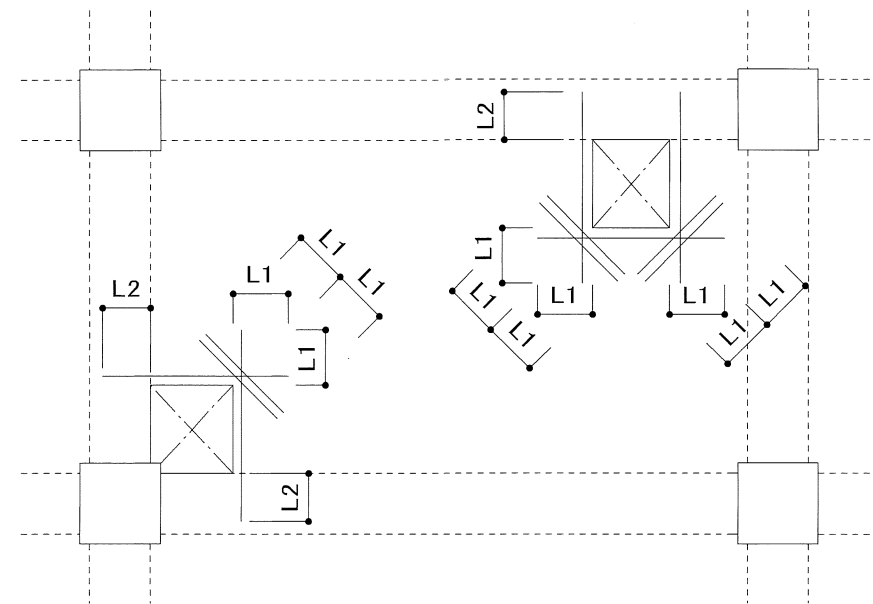


図12-1-4 スラブ開口部が柱または梁に接する場合の配筋要領

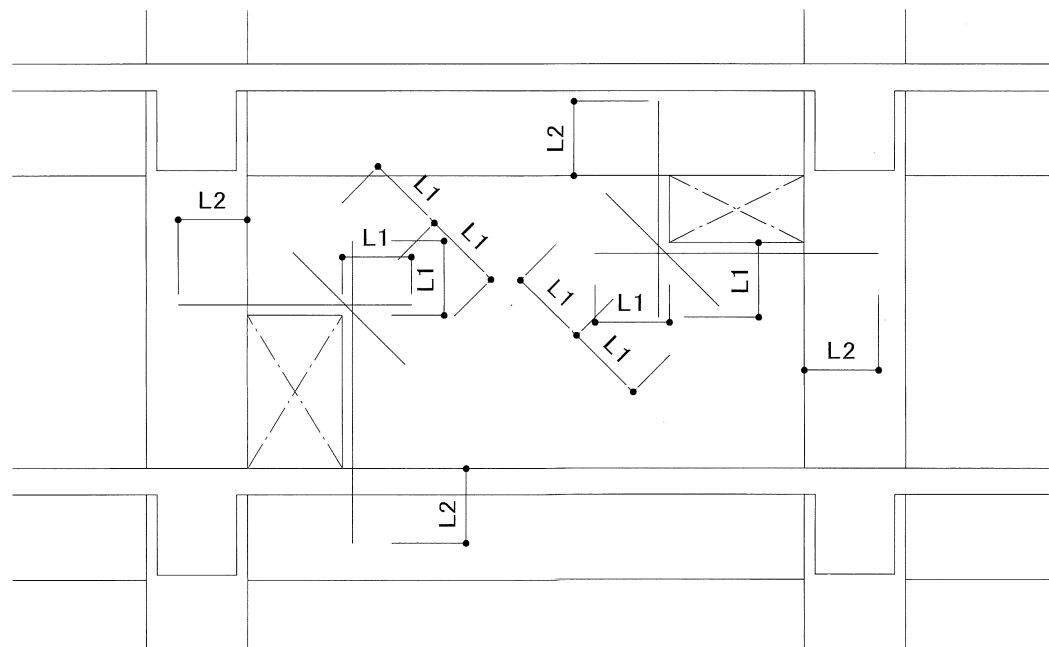


図12-1-5 壁開口部が柱または梁に接する場合の配筋要領



構造設計者 萩坂 詳
一級建築士 大臣登録 第83348号
構造設計一級建築士 第 4270号

決
裁
欄



TITLE 新郷分署改築工事

P. DAYS

PLAN DRAW SIGN

CONTENT 鉄筋コンクリート配筋標準図 (10)

一級建築士事務所 (8) 1951号一級建築士 (大臣) 161139号
有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

SCALE

NO. S-12

TOTAL NO

§ 13 柱・梁・壁・スラブ打増し部配筋要領

1. 構造図に記載のない打増しを行う場合は事前に監理者と協議すること。
2. 柱・梁の打増し部に耐力壁が取り付く場合の打増し配筋要領は構造図による。
3. 打増し寸法a, a1, a2が70mm未満の場合は補強筋不要とする。
打増し寸法a, a1, a2が70mm≦a≦200mmの場合の打増し部補強要領は図13-1-1、図13-3-2による。
- 打増し寸法a, a1, a2が200mmを超える場合の打増し部詳細事項は構造図による。
4.  部は打増しコンクリートを示す。
5. ※部の打増し補強筋の定着長さについては、監理者に確認すること。

13-1 柱

1. 梁、耐力壁およびスラブの鉄筋の定着長さは、柱躯体内で確保し、打増し部は定着長さに算定しない。
2. 柱の打増し部配筋要領は表13-1、図13-1-1、図13-1-2による。

表13-1 柱補強筋 (耐力壁が取り付く場合の要領は構造図による)	
補強主筋	D16-@300程度
補強帯筋	D13-@100程度

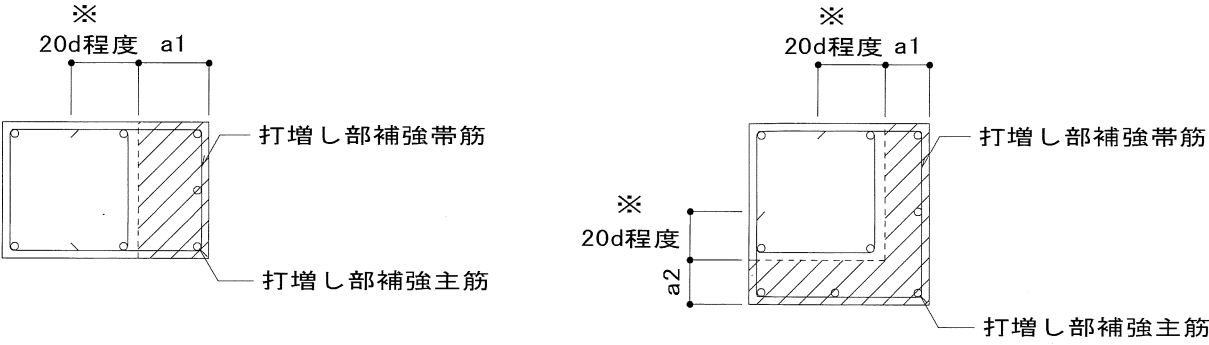


図13-1-1 柱の打増し要領

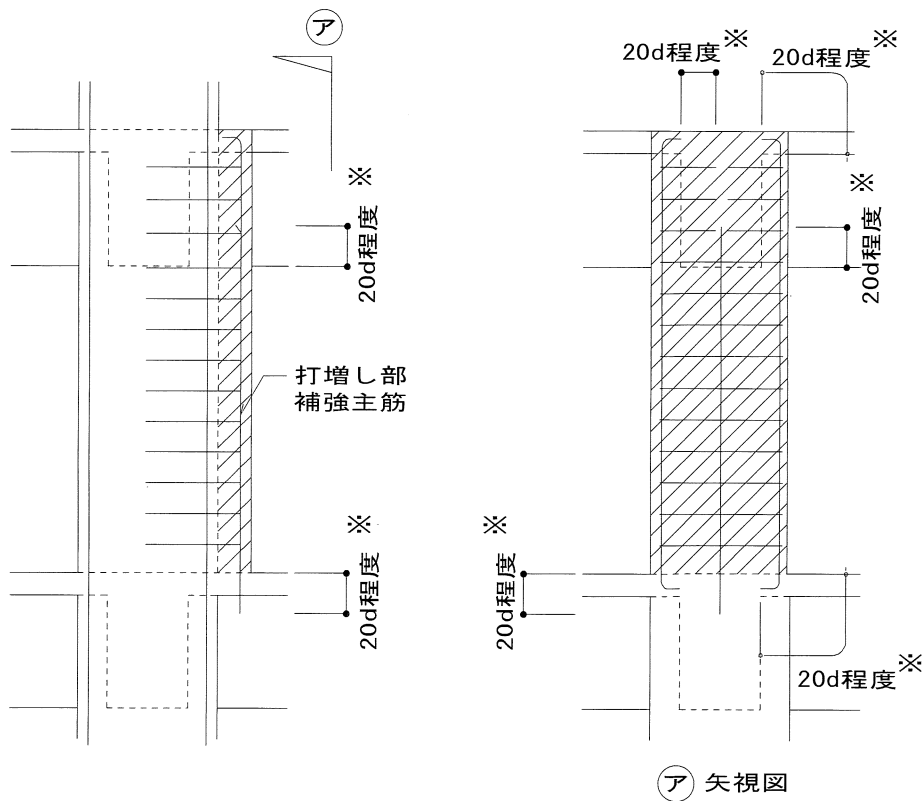


図13-1-2 柱打増し部の補強主筋の定着

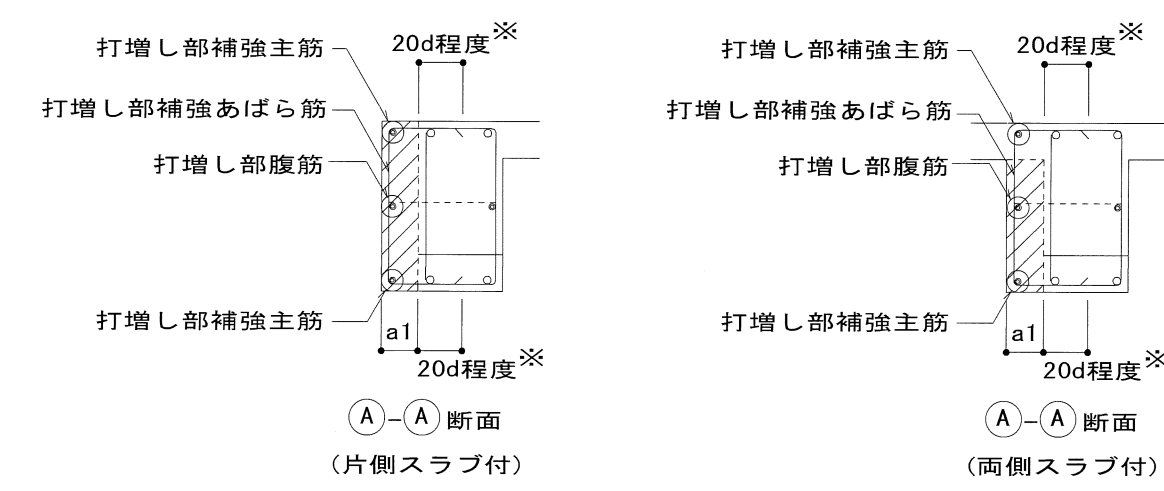
13-2 梁

1. 小梁・耐力壁およびスラブの鉄筋の定着長さは、梁躯体内で確保し、打増し部は定着長さに算定しない。
2. 梁の打増し部配筋要領は表13-2-1、表13-2-2、図13-2-1による。
3. 打増し部腹筋は梁と同径・同段数とする。

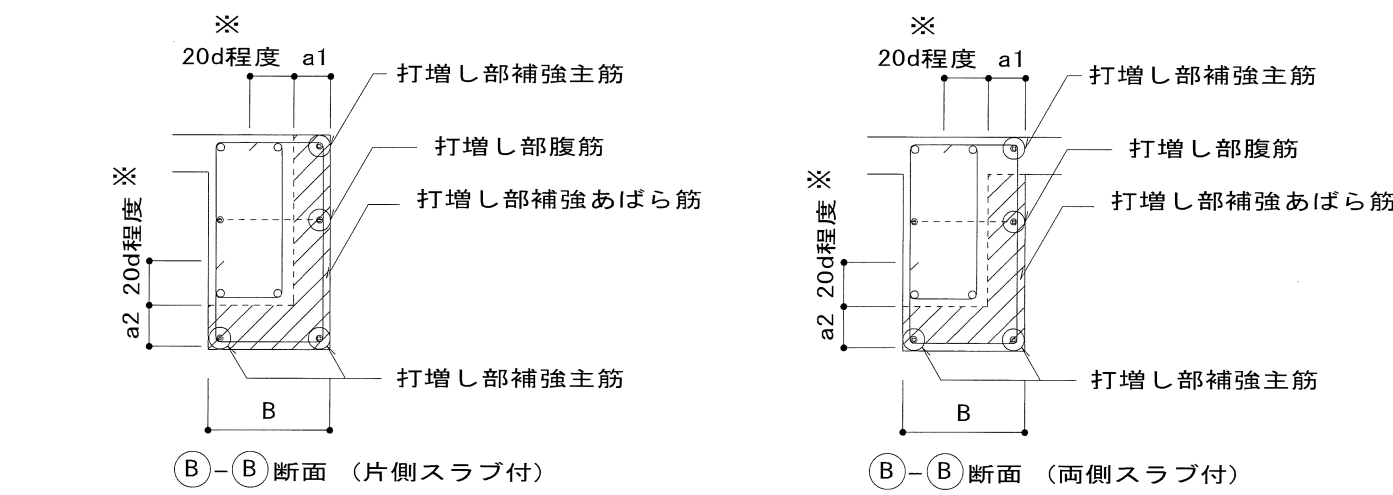
表13-2-1 梁側面補強筋 (耐力壁が取り付く場合の要領は構造図による)	
補強主筋	D16
補強あばら筋	梁あばら筋と同径、 間隔200mm以下

表13-2-2 梁上下面補強筋 (耐力壁・スラブが取り付く場合の要領は構造図による)		
梁幅	B≦350mm	350mm<B
補強主筋	2-D16	D16-@250以下
補強あばら筋	梁あばら筋と同径、間隔200mm以下	

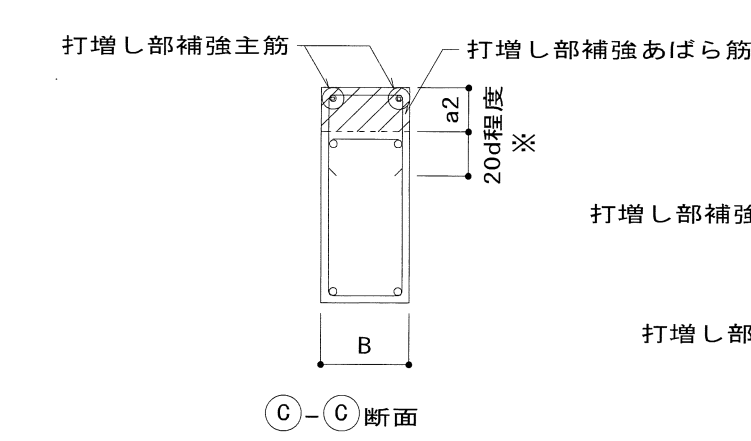
(1) 梁側面を打増しする場合



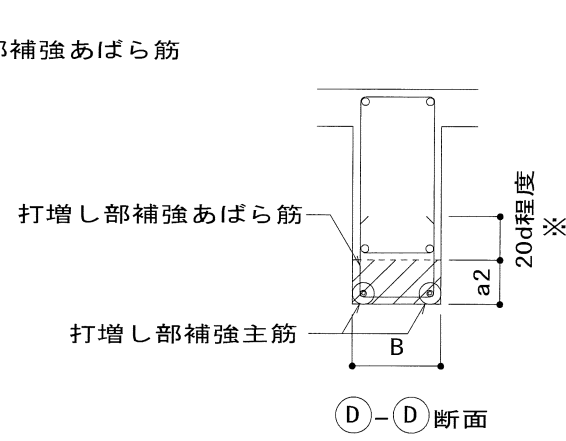
(2) 梁側面および梁下面を打増しする場合



(3) 梁上面を打増しする場合(スラブなし)



(4) 梁下面を打増しする場合



・スラブが取付く場合は図10-3-2、図10-3-3を参照。

図13-2-1 梁の打増し要領

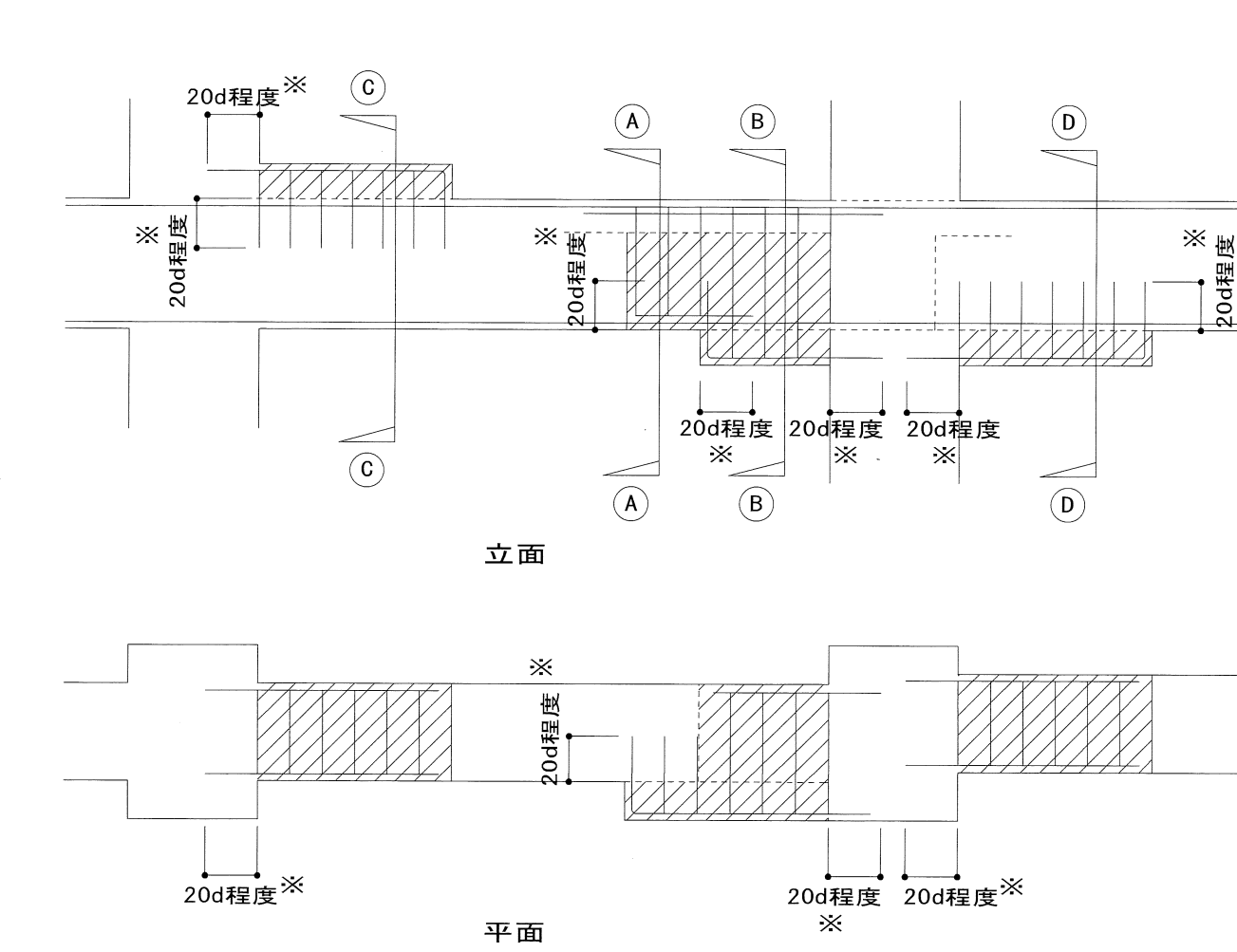


図13-2-2 梁打増し部の補強主筋の定着

13-3 壁・スラブ

1. 壁およびスラブの打増し部配筋要領は図13-3-1、図13-3-2による。

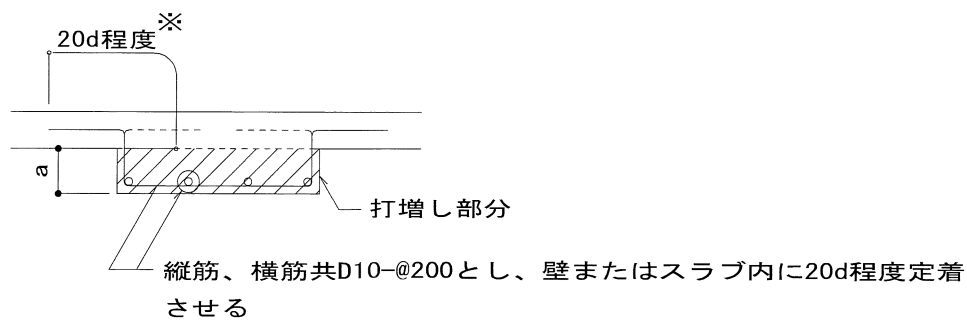


図13-3-1 壁の打増し要領

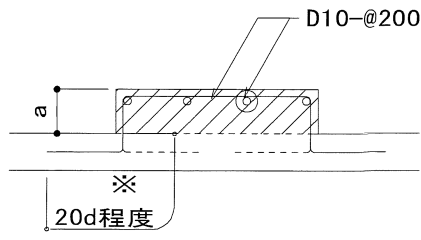
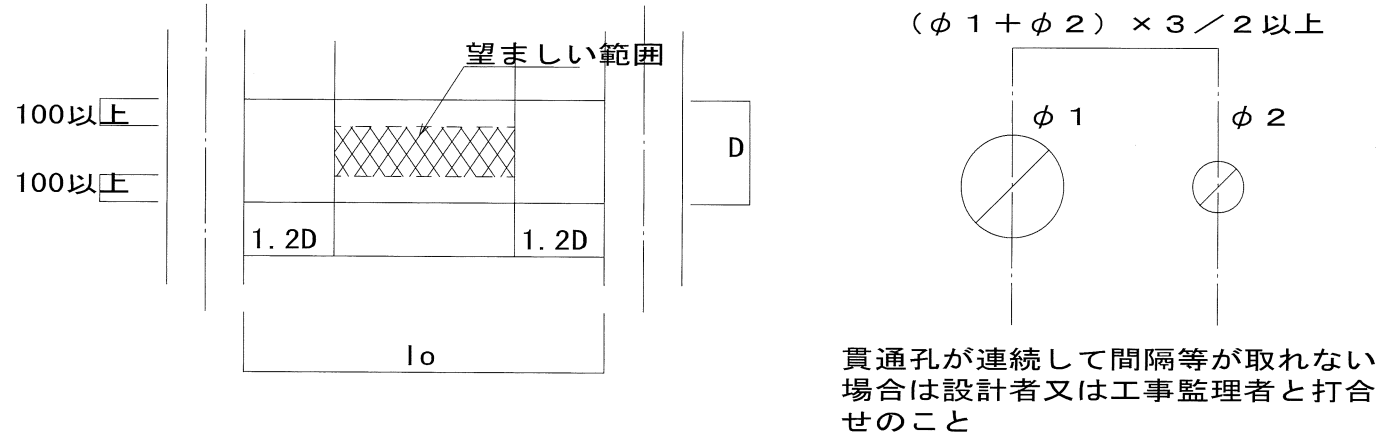


図13-3-2 スラブの打増し要領

梁貫通孔補強

設置可能範囲



貫通孔が連続して間隔等が取れない場合は設計者又は工事監理者と打合せのこと

梁貫通補強材

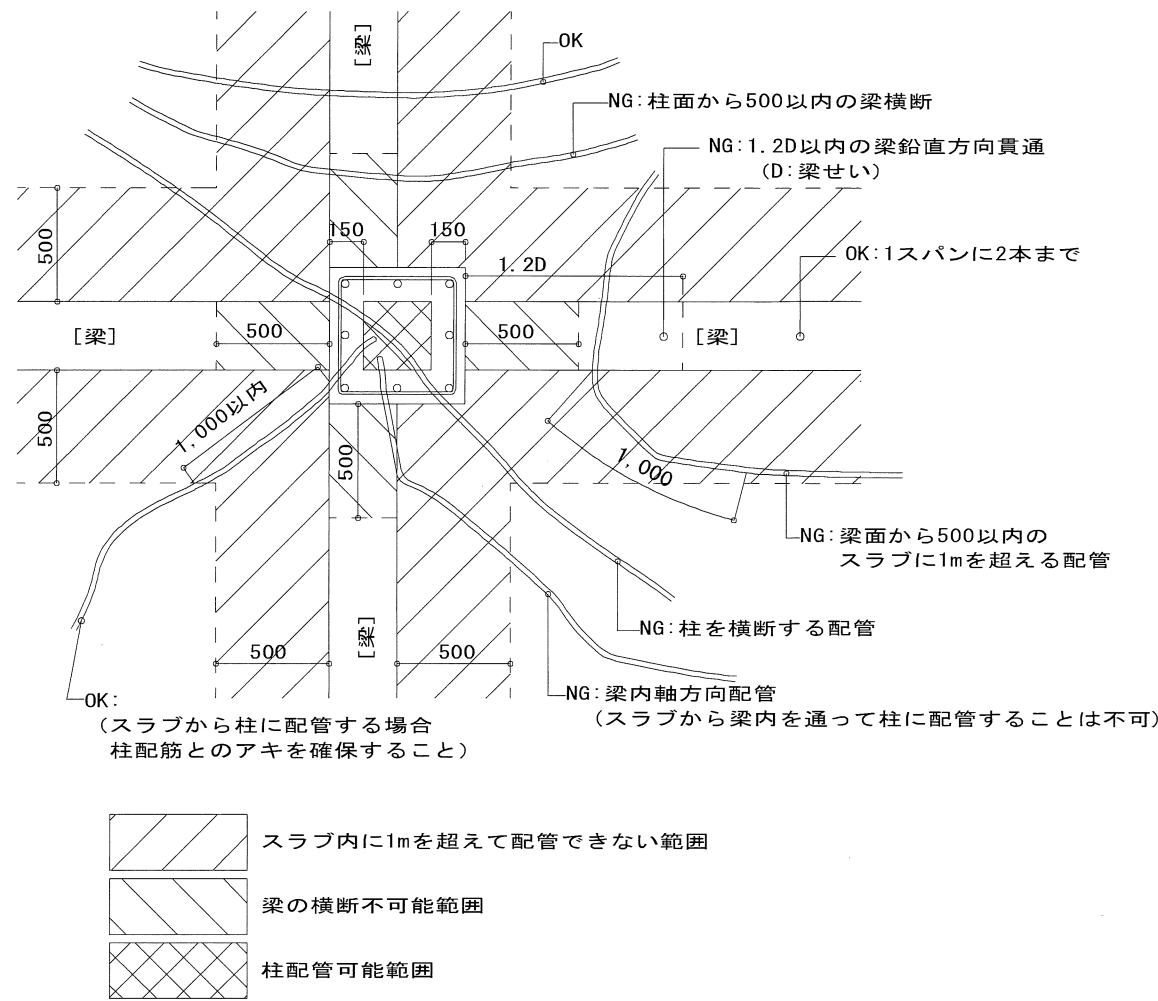
- ・梁貫通補強材は、指定性能評価機関の評価を得たものを使用し、補強部材の計算書を提出し監理者の承認を得る事

コンクリート躯体に埋設される配管の取り扱い

a. 一般事項

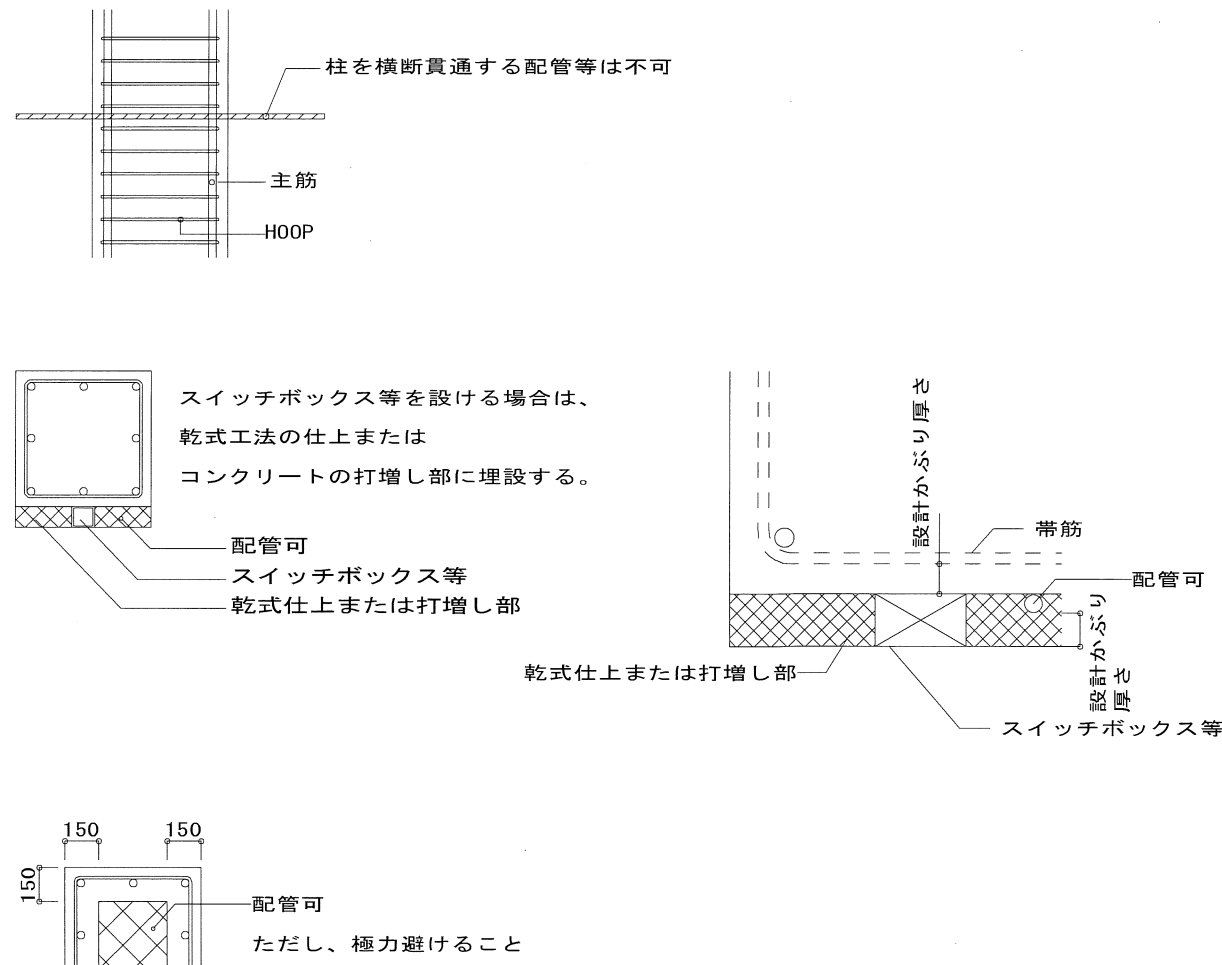
1. 埋設する配管はPF22相当（外径30.5φ）以下とする。
2. 配管は部位に応じた設計かぶり厚さを確保すること。
3. 配管は鉄筋に沿わせないこと。また並行する鉄筋とは設計かぶり厚さ以上のアキを確保すること。
4. 規定を満足することが困難な場合、工事監理者と協議すること。

b. 柱梁仕口部まわり配管図



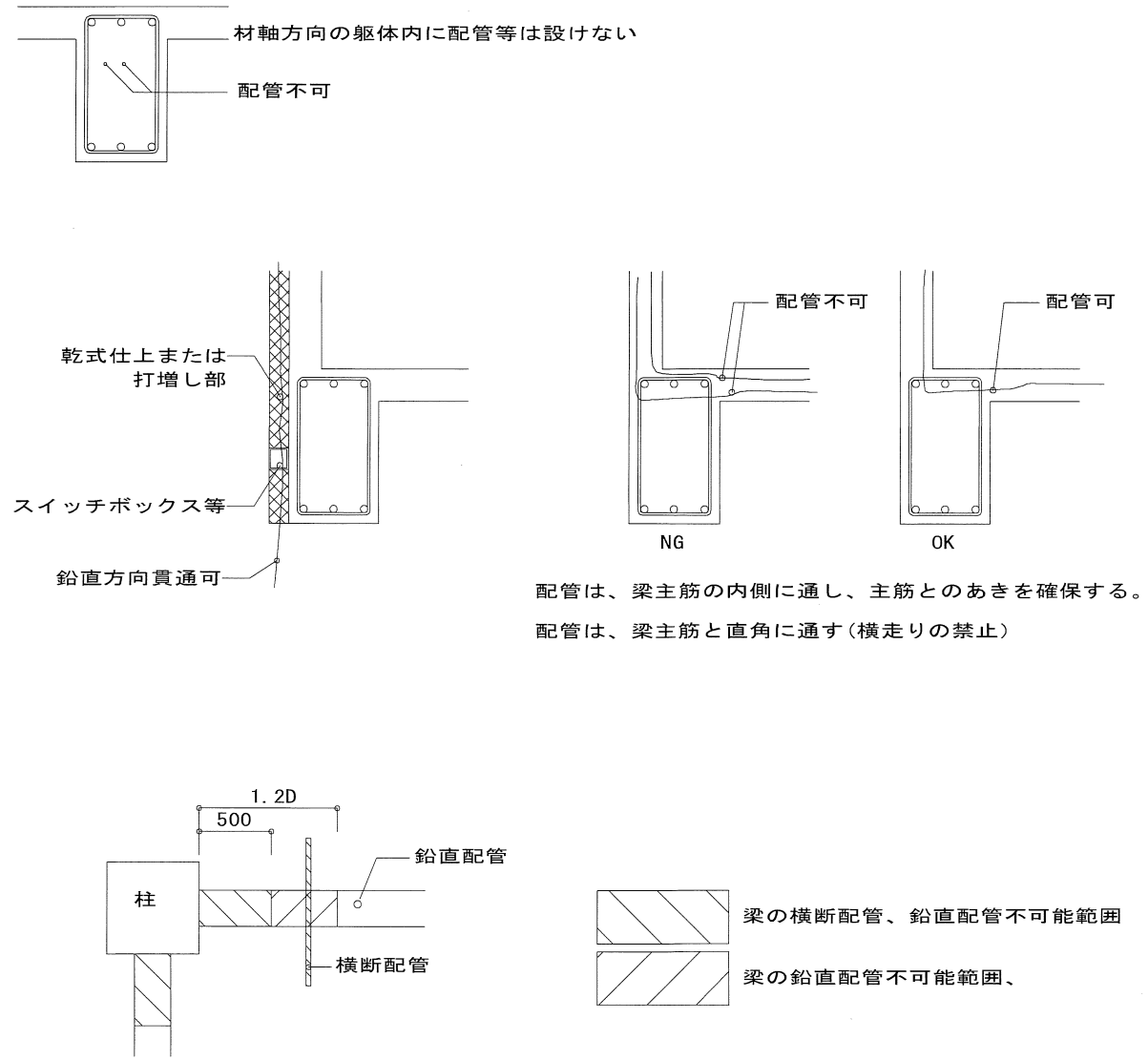
c. 柱に配管する場合

1. 柱を横断する配管は行わない。
2. 埋込BOXは原則設けないこと。設ける場合は乾式工法、コンクリートの打増し等で対応すること。構造図に記載のない打増しを設ける場合は工事監理者と協議すること。
3. 柱内配管は極力避けること。やむを得ない場合にも柱面から150mmのエリアには配管しないこと。
4. 配管を柱主筋に結束しないこと。また配管と主筋のアキは設計かぶり厚さ以上確保すること。
5. 柱内配管の間隔は200mm以上とし、柱内に2本までとする。



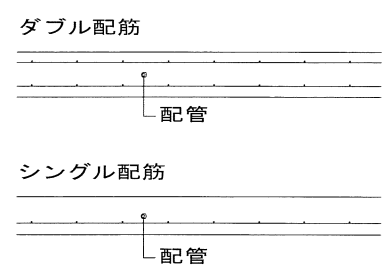
d. 梁に配管する場合

1. 梁軸材方向の配管は行わない。
2. 埋込BOXは原則設けないこと。設ける場合は乾式工法、コンクリートの打増し等で対応すること。構造図に記載のない打増しを設ける場合は工事監理者と協議すること。
3. 梁を横断する配管は主筋の内側を通し、梁に直交するようにすること。また梁の横断可能範囲は柱面から500mm以上とする。その際の配管はスターラップ間に1本までとし、ピッチは150mm以上とする。
4. 梁の鉛直方向貫通は極力避けること。やむを得ない場合にも柱面から1.2D（D:梁せい）以上離すこと。また配管ピッチは200mm以上とし、1スパンに2本までとする。



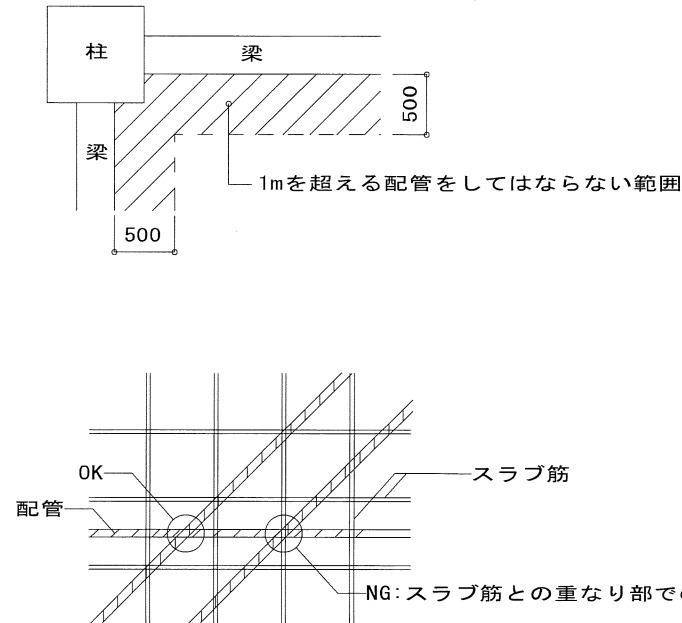
e. 壁に配管する場合

1. 配管を縦筋に結束しないこと。また縦筋とのアキは設計かぶり厚さ以上とする。
2. 原則として鉛直配管のみとし、クロス配管は不可とする。
3. 配管は縦筋間に1本まで、かつ1m以内に4本までとし、ピッチは150mm以上とする。
4. 外壁及び耐震壁への埋設は原則行わない。やむを得ない場合には工事監理者と協議の上、配管はPF16（外径23φ）以下とし、ピッチは500mm以上とする。
5. 地下外壁の配管は接地用配管及び防犯用配管を除き原則行わない。
6. スリットを貫通する配管は極力避けること。特に、スリットの耐火材を貫通する配管は不可とする。
7. 配管が集中する分電盤廻りや上記配管ピッチ等を満足することが出来ない場合は、工事監理者と協議のうえ、開口部として取り扱い補強筋を入れるなどの対応を行うこと。



f. スラブに配管する場合

1. 梁側面から500mmの範囲には梁と並行する配管を行わないこと。また並行上記範囲内に1mを超えて配管しないこと。
2. 並行する配管は1m以内に4本までとし、ピッチは150mm以上とする。
3. 屋根スラブ及び主に接するスラブには配管を行わない。
4. 配管を交差させる場合は鉄筋と重ならない位置で行うこと。
5. 配管が集中するブルボックスリや上記配管ピッチ等を満足することが出来ない場合は、工事監理者と協議のうえ、開口部として取り扱い補強筋を入れるなどの対応を行うこと。



構造設計者 萩坂 詳
一級建築士 大臣登録 第83348号
構造設計一級建築士 第4270号

決
裁
権



TITLE 新郷分署改築工事

P. DAYS

PLAN DRAW SIGN

CONTENT 躯体内配管標準仕様書

一級建築士事務所 (8) 1951号一級建築士 (大図) 161139号
有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

SCALE

NO.

S-14

TOTAL
NO

鉄骨構造標準図(1)

1. 一般事項

(1) 材料及び検査

- (a) 構造設計仕様による
(b) 適用範囲は、鋼材を用いる工事に適用し、かつ鋼材の厚さが40mm以下のものとする
(c) 社内検査結果の検査報告書には、鉄骨の寸法、精度及びその他の結果を添付する

(2) 工作一般

- (a) 鉄骨製作及び施工に先立って「鉄骨工事施工要領書」を提出し工事監理者の承認を得る
(b) 鋼管部材の分岐継手部の相貫切断は、鋼管自動切断機による
(c) 高張力鋼の歪み矯正は、冷間矯正とする

(3) 高力ボルト接合

- (a) 本編みに使用するボルトと、仮締めボルトの併用はしてはならない

(4) 溶接接合

(a) 溶接技能者

溶接技能者は施工する溶接に適合するJIS Z 3801 (手溶接)又はJIS Z 3841 (半自動溶接)の溶接技術検定試験に合格し引続き、半年以上溶接に従事している者とする

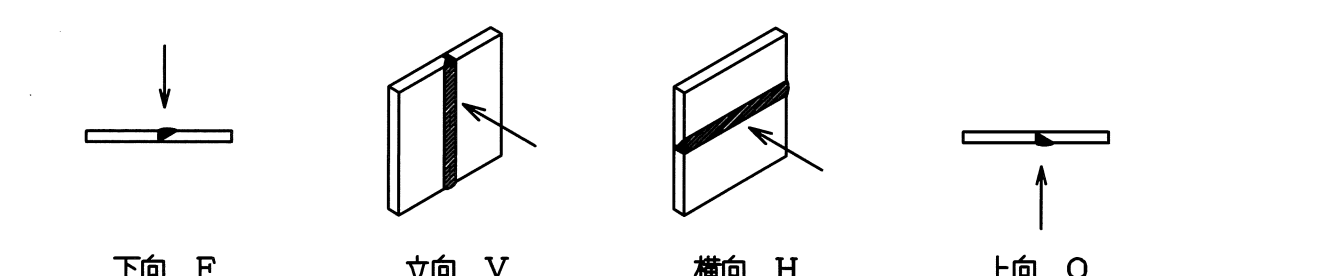
(b) 溶接機器

- (イ) 交流アーク溶接機 300A～500A (ニ) 炭酸ガスアーク半自動溶接機
(ロ) アークエアーガウジング機(直流) (ホ) 溶接電流を測定する電流計
(ハ) サーマージアーク溶接機一式 (ヘ) 溶接機乾燥器

(c) 溶接方法

- アーク手溶接 (MC) ガスシールドアーク半自動溶接機 (GC)
セルフ (ノンガス) シールドアーク半自動溶接 (NGC) アークエアーガウジング (AAG)

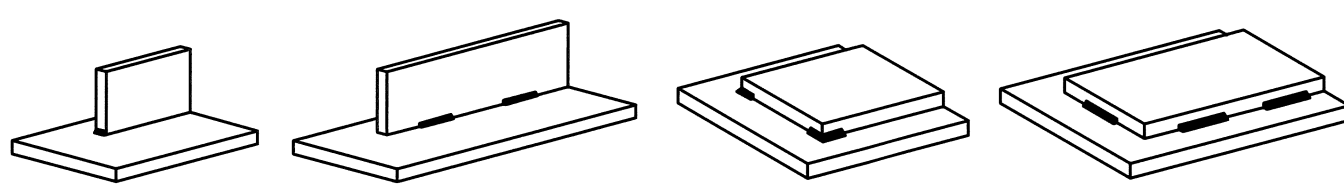
(d) 溶接姿勢



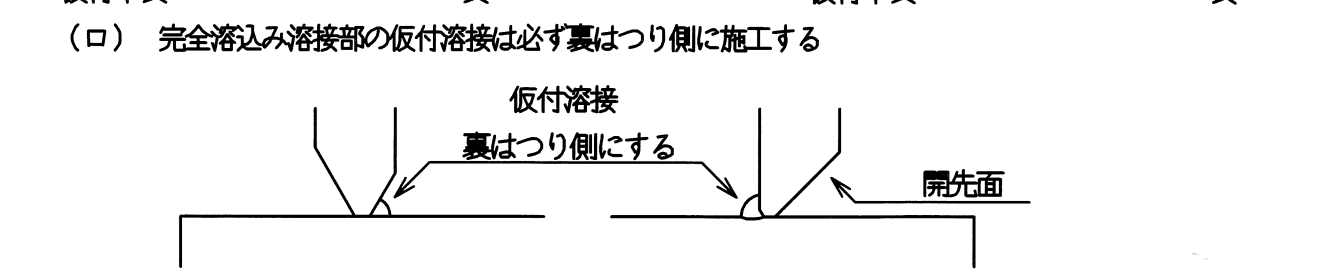
- (e) 組立て溶接技能者は、原則として本工事に従事する者が行う

(イ) 仮付位置

組立て溶接は溶接の始、終端、隅角部など強度上、工作上、問題となり易い箇所は避ける



- (ロ) 完全溶込み溶接部の仮付溶接は必ず裏はつり側に施工する



(f) 溶接施工

(イ) エンドタブ

- I 完全溶込み溶接、部分溶込み溶接の両端部に母材と同厚で同開先形状のエンドタブを取り付ける
II エンドタブの材質は、母材と同質とする
III エンドタブの長さは、MC: 35mm以上
NGC、GC: 40mm以上とし特記のない場合は、溶接終了後、母材より、10mm程度残し切断して、グラインダー仕上げとする
IV プレス鋼板タイプ、固形タブ使用については、資料を提出して設計者又は、工事監理者の承認を得る

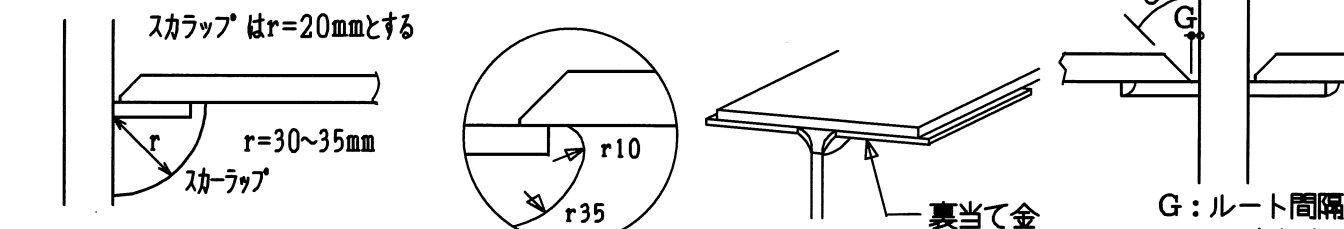
(ロ) 裏当て金

材質は母材と同質材料とし厚さは手溶接で6mm、半自動溶接で9mm以上とする

(ハ) スカーラップ 半径は30～35mmと、10mmのダブールとする

但し梁成がD=150mm未満の場合の

(ニ) ノンスカーラップ工法



(ホ) 裏はつり

標準図の溶接においてAAGと記載のある部分は全て、溶接監理者の確認を履行し、部材に確認マークをつける

- (ヘ) 現場溶接の開先面には、溶接に支障のない防錆材を塗布する。又、開先部をいためない様に、養生を行なう

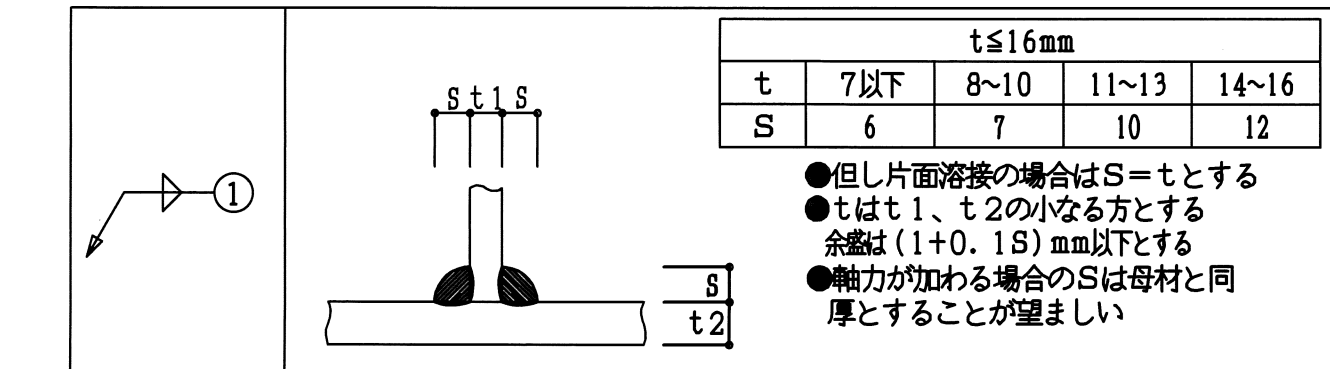
(5) 塗装

コンクリートに埋め込まれる部分及びコンクリートとの接触面で、コンクリートと一体とする設計仕様になっている部分は、塗装をしない

2. 溶接規準図

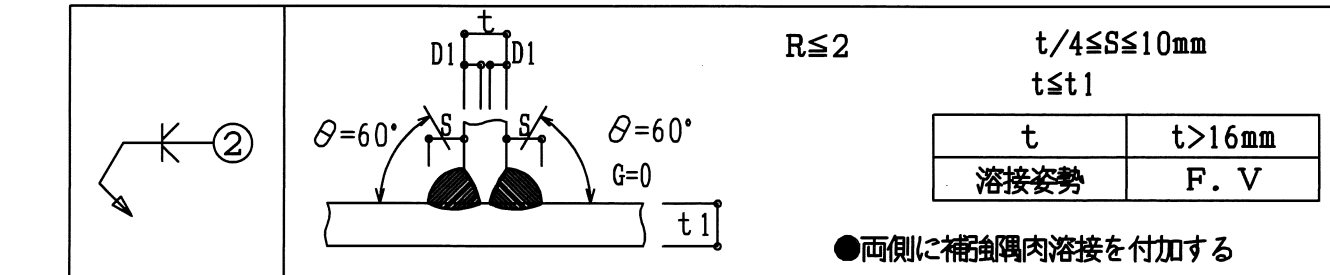
(注) f: 余盛 G: ルート間隔 R: フェース S: 脚長 (単位mm)

(1) 隅内溶接



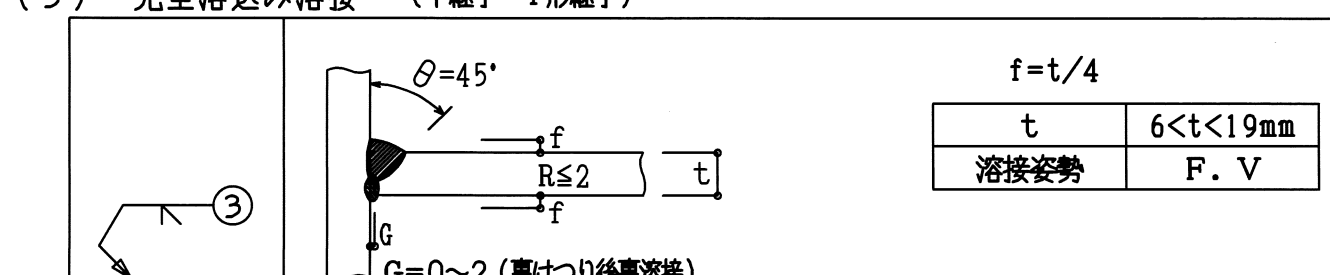
- 但し片面溶接の場合はS=tとする
●tはt1、t2の小なる方とする
●余盛は(1+0.1S)mm以下とする
●軸力が加わる場合のSは母材と同厚とすることが望ましい

(2) 部分溶込み溶接 (使用箇所注意)

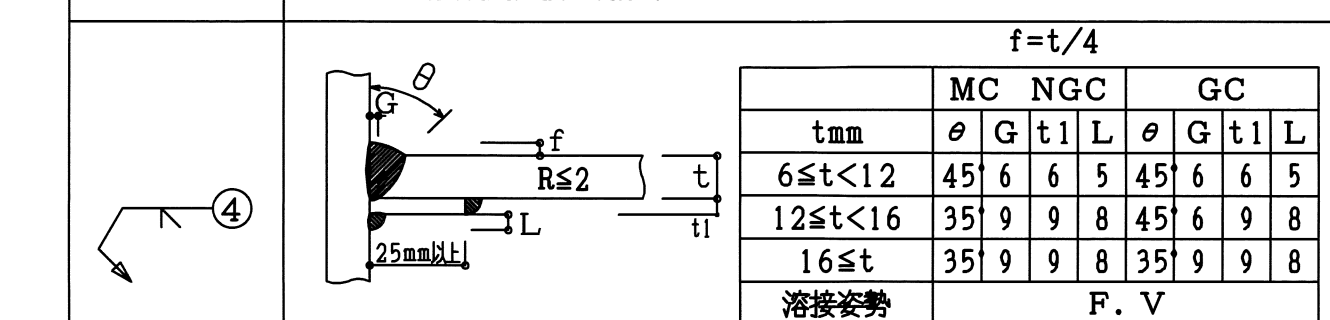


●両側に補強隅内溶接を付加する

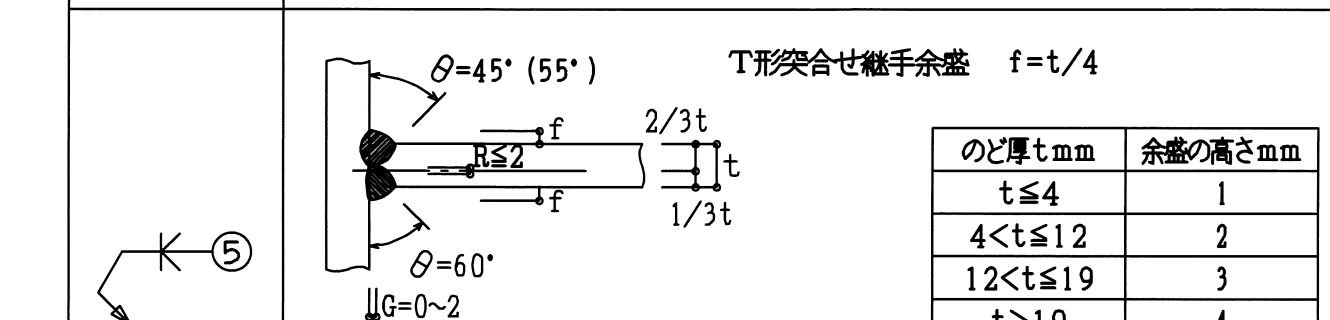
(3) 完全溶込み溶接 (平継手 T形継手)



●両側に補強隅内溶接を付加する AAG

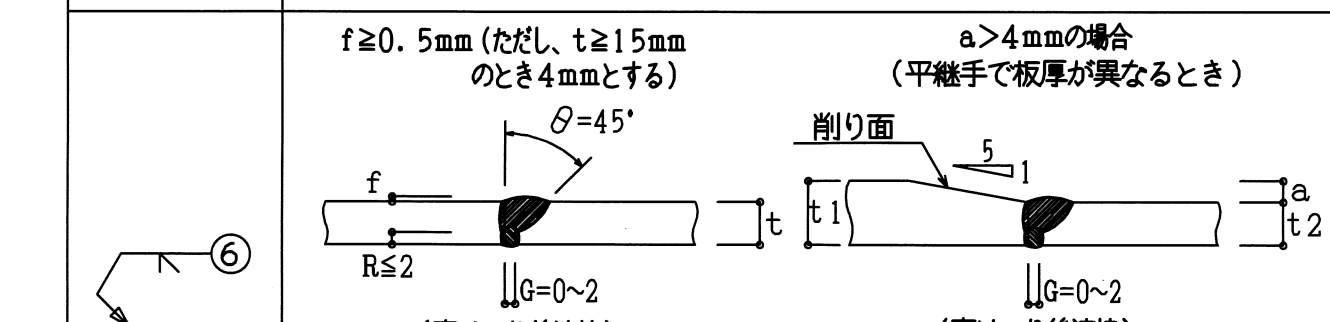


●補強隅内溶接を付加する

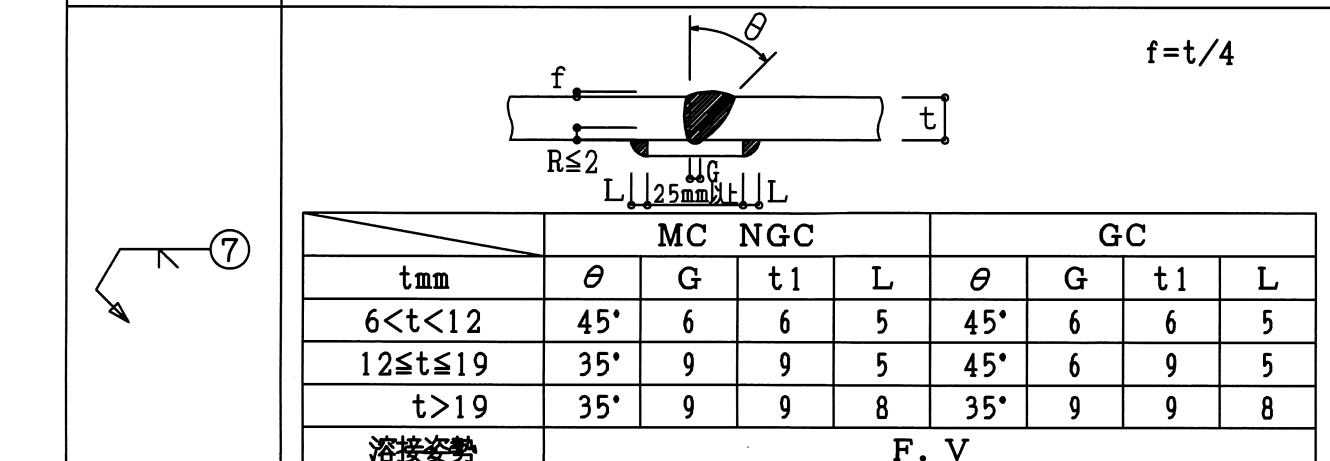


●AAG () 内はGCでF、Hの場合

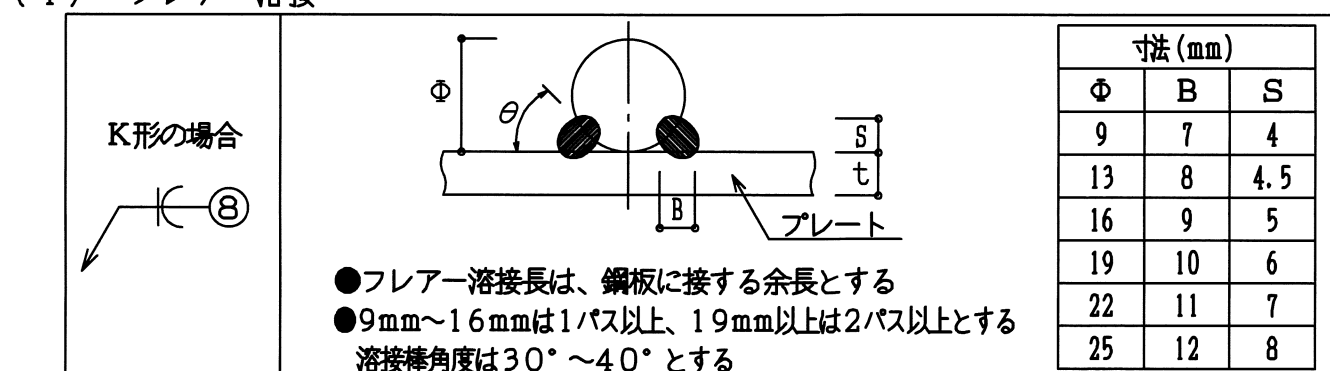
●両側に補強隅内溶接を付加する



●両側に補強隅内溶接を付加する



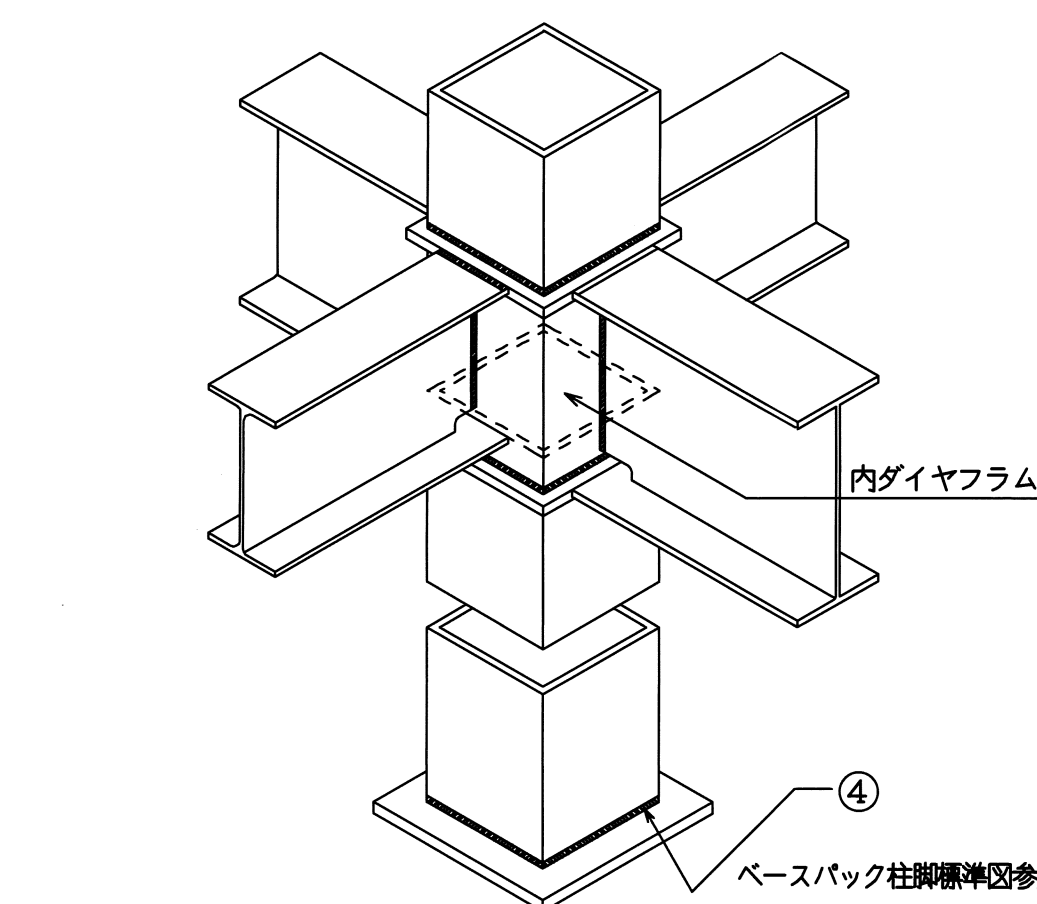
(4) フレー溶接



- フレー溶接長は、鋼板に接する余長とする
●9mm～16mmは1/2以上、19mm以上は2/3以上とする
溶接角度は30°～40°とする

○溶接記号番号を○中に記入のこと

●BOX型 (通しダイヤフラムの場合)

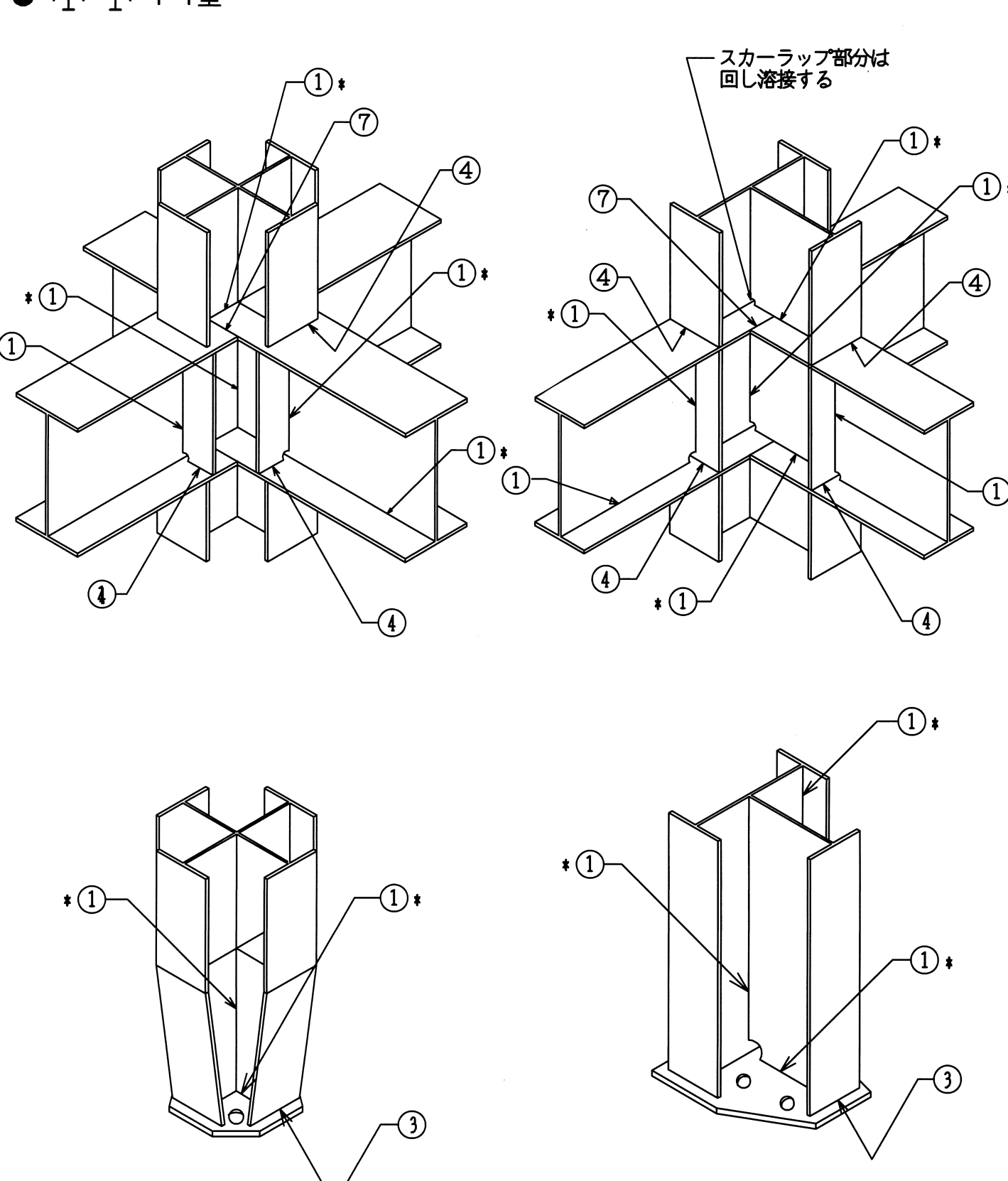


①*t>16mmの場合の溶接は、③～⑤とする。

●鋼材種別による溶接条件

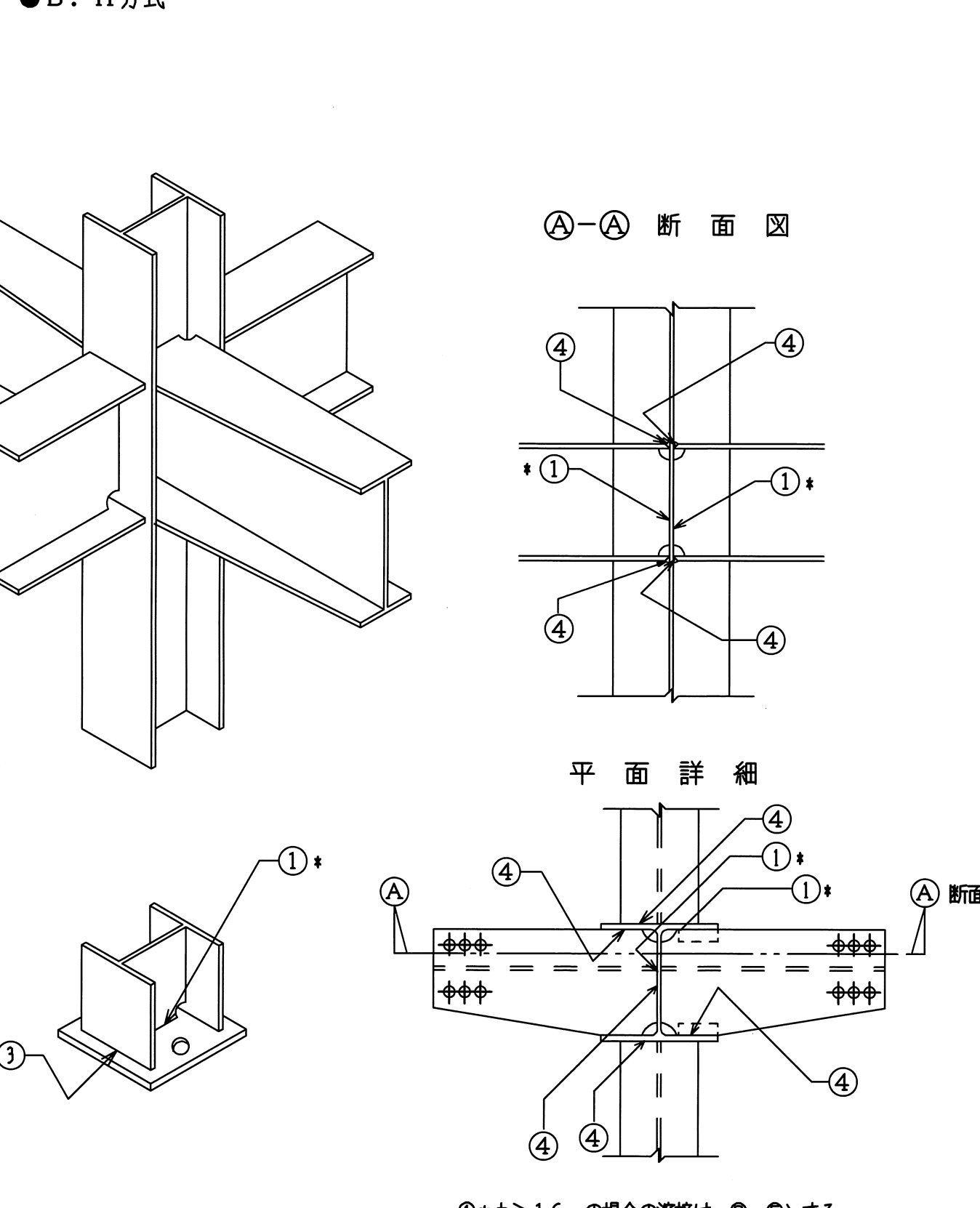
鋼材の種類	溶接材料	入熱 (KJ/cm)	バース温度差 (℃)
400N級鋼	JIS Z 3211, 3212, 3214	40以下	350以下
	YGW-11, 15		
	YGW-18, 19		
	YGA-50W, 50P		
490N級鋼	JIS Z 3212, 3214	40以下	350以下
	YGW-11, 15		
	YGW-18, 19		
	YGA-50W, 50P		

●H型



①*t>16mmの場合の溶接は、③～⑤とする。

●B、H方式

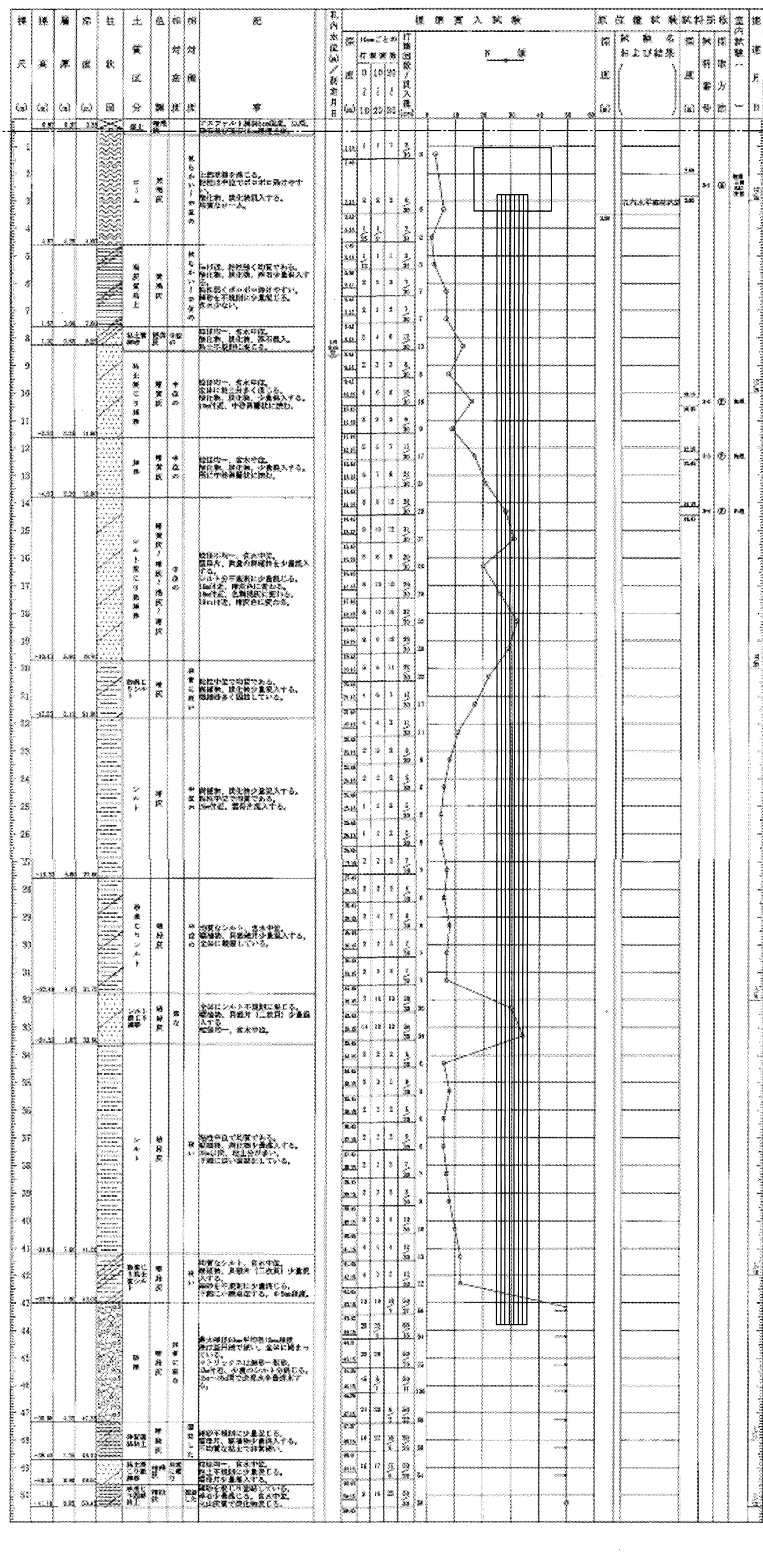
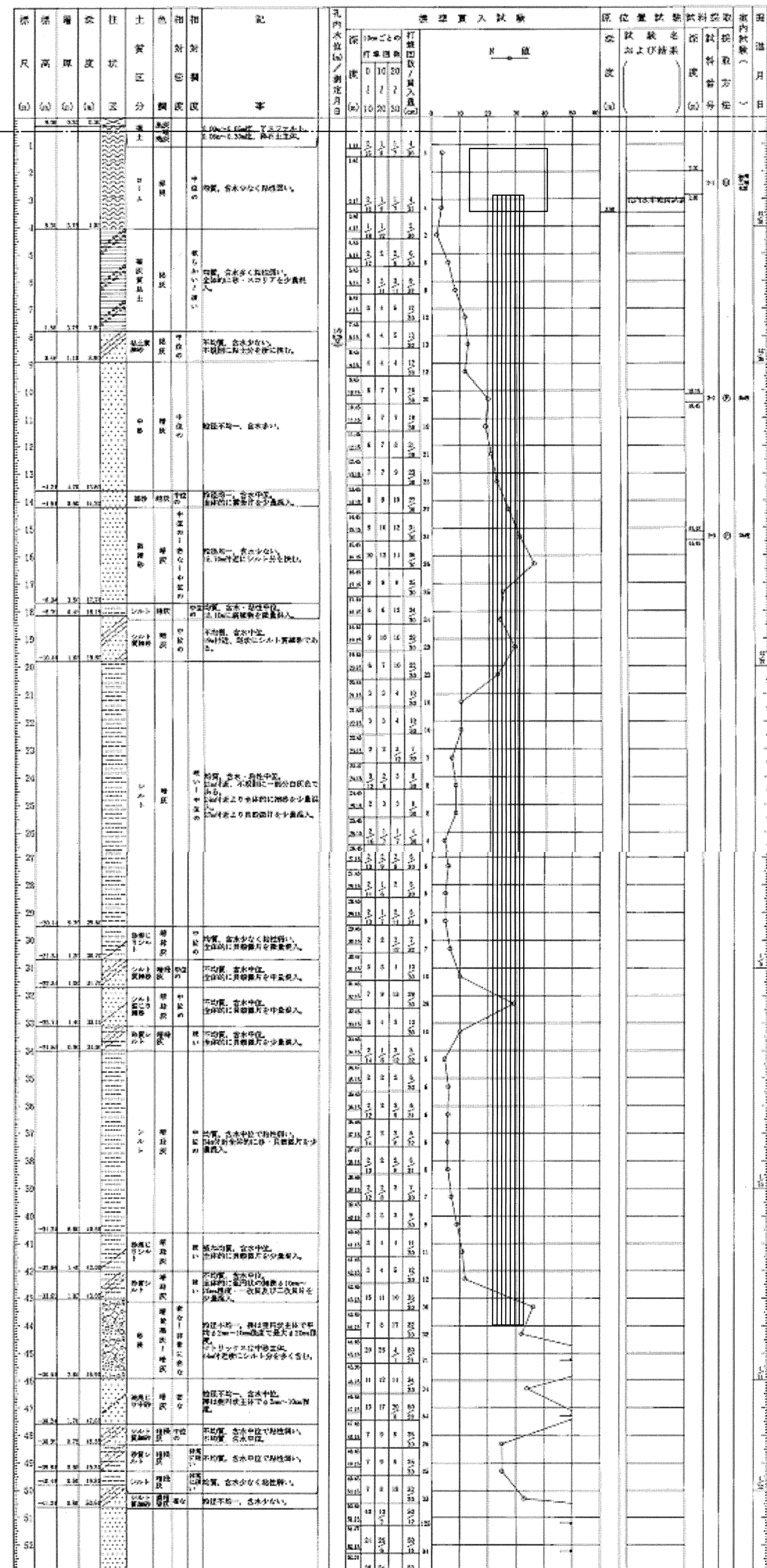
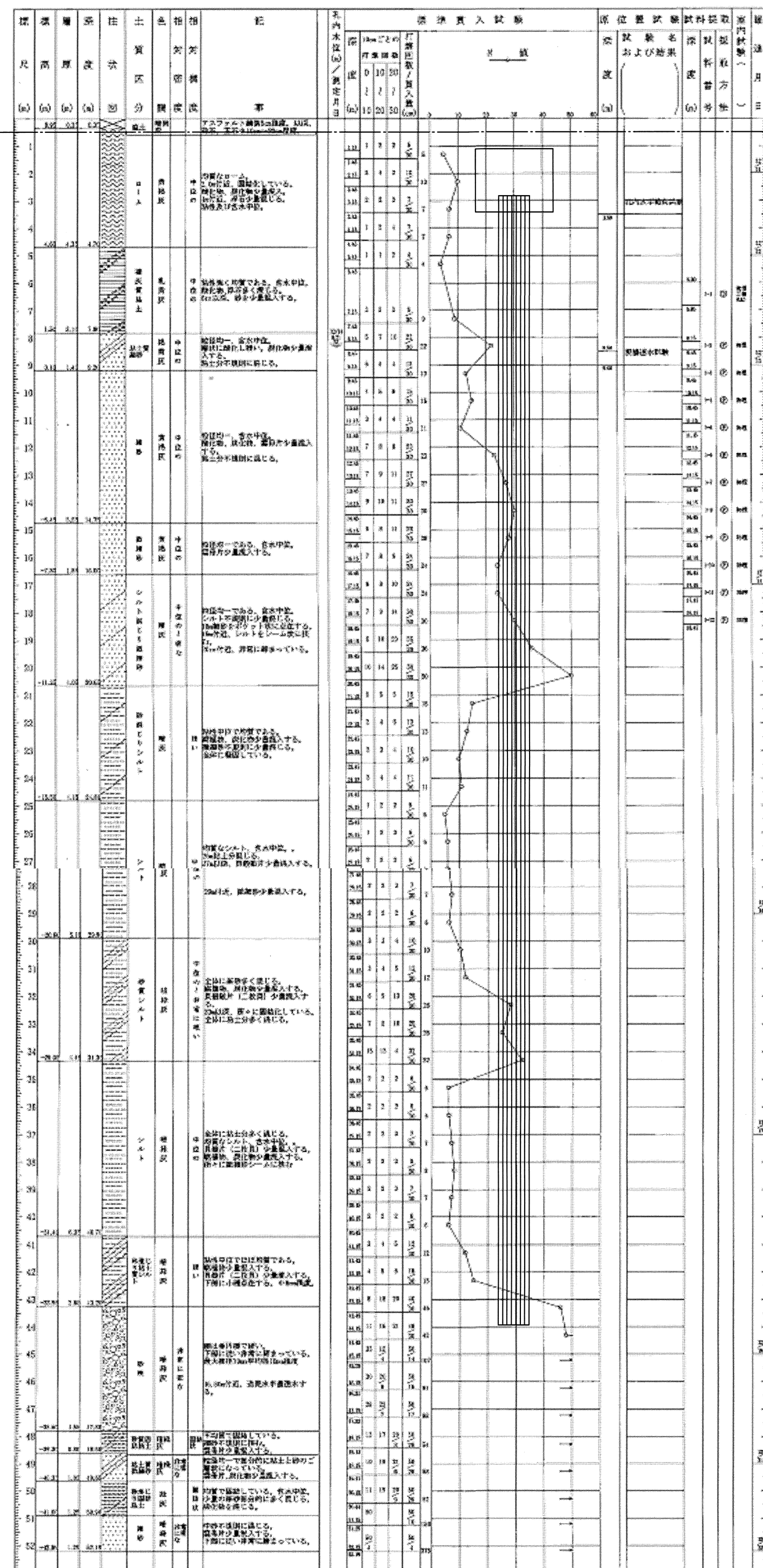


①*t>16mmの場合の溶接は、③～⑤とする。

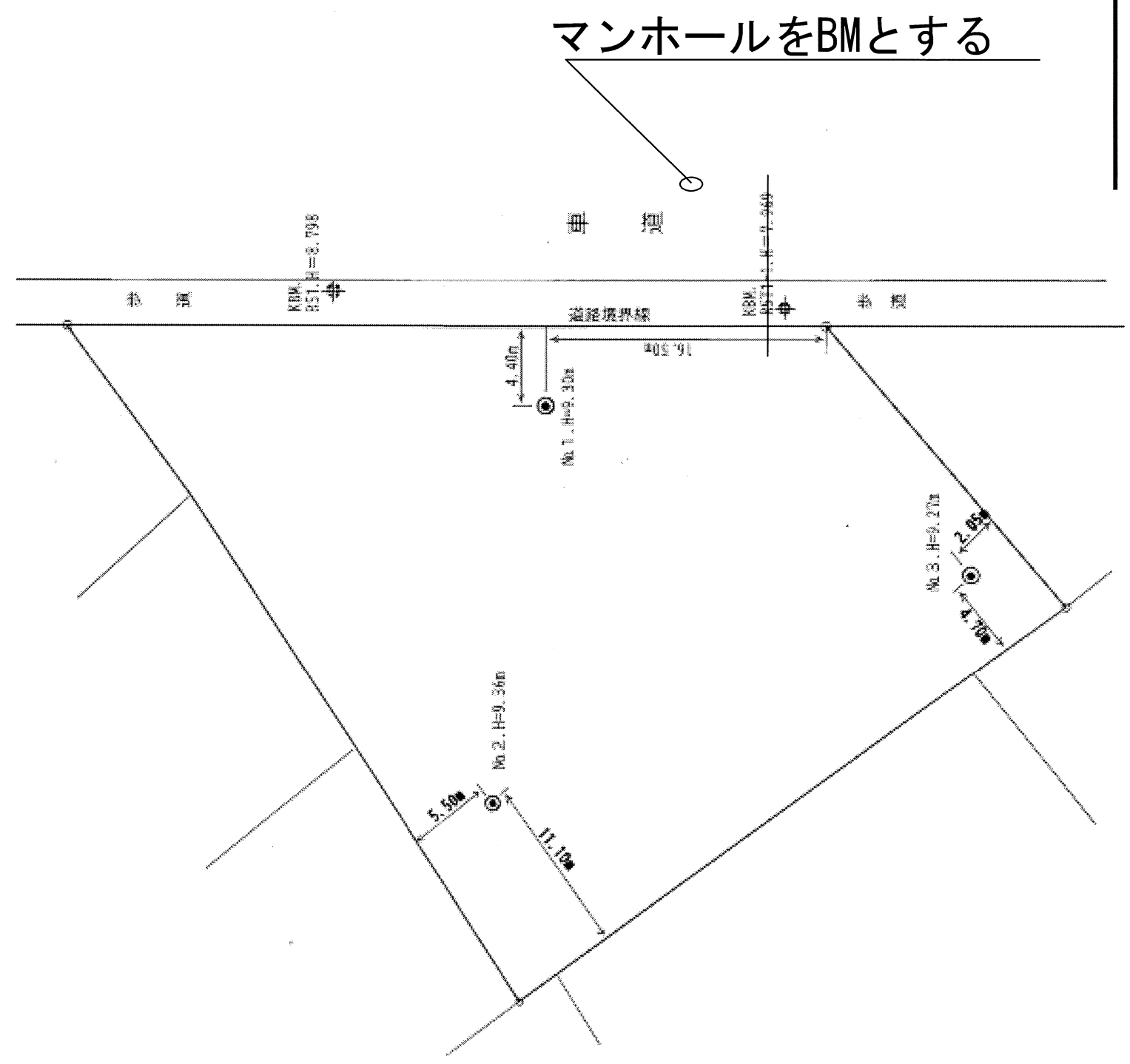
ボーリング名	No.1	調査位置	川口市 大宮東本町 2-83-3	北緯	35° 49' 44"
発注機関	川口市建設部港湾課	調査期間	令和 6年 10月 11日 ~ 1年 12月 22日	東経	139° 46' 44"
調査業者名	株式会社アドバンストシステムズ 〒114-8501 東京都荒川区西日暮里1-11-11	発注者氏名	代表者 田村 昌典	ボーリング 位置	調査場所
孔口標準 深 10.25m	角 下	方	東 北	使用 機器	FE-B-5
深 52.5m	東 北	方	東 北	使用 機器	YAMAHA-MXF20-N
	東 北	方	東 北	使用 機器	ポン
	東 北	方	東 北	使用 機器	東洋炭井一斗合機式ハンマー
	東 北	方	東 北	使用 機器	炭工式機+T-6

[illegible]

ボーリング名	No.5	調査位置	川口市大字東本郷1283-3	北緯	35°49'49"
発掘機関	川口市建設計画課	調査期間	平成6年(12月)25日～7年(1月)12日	経緯	139°45'44"
調査事業者	株式会社エフ・エル・シー 有限会社エス・エル・シー	主任技師	世良誠巳	ボーリング 番号	岸原第4号
穴口構造	中口径 φ200mm 55cm	角径 φ150mm 50cm	延長 50m	取付機 Y&B-G5 マンマ ハンマー ポン	乗務者 下村幸吉氏 山崎正樹氏 高橋工造 Y&B
			マンマハンマーポン		
			ヤンキー Y&B-KF05-M		



設計GL



調査位置図

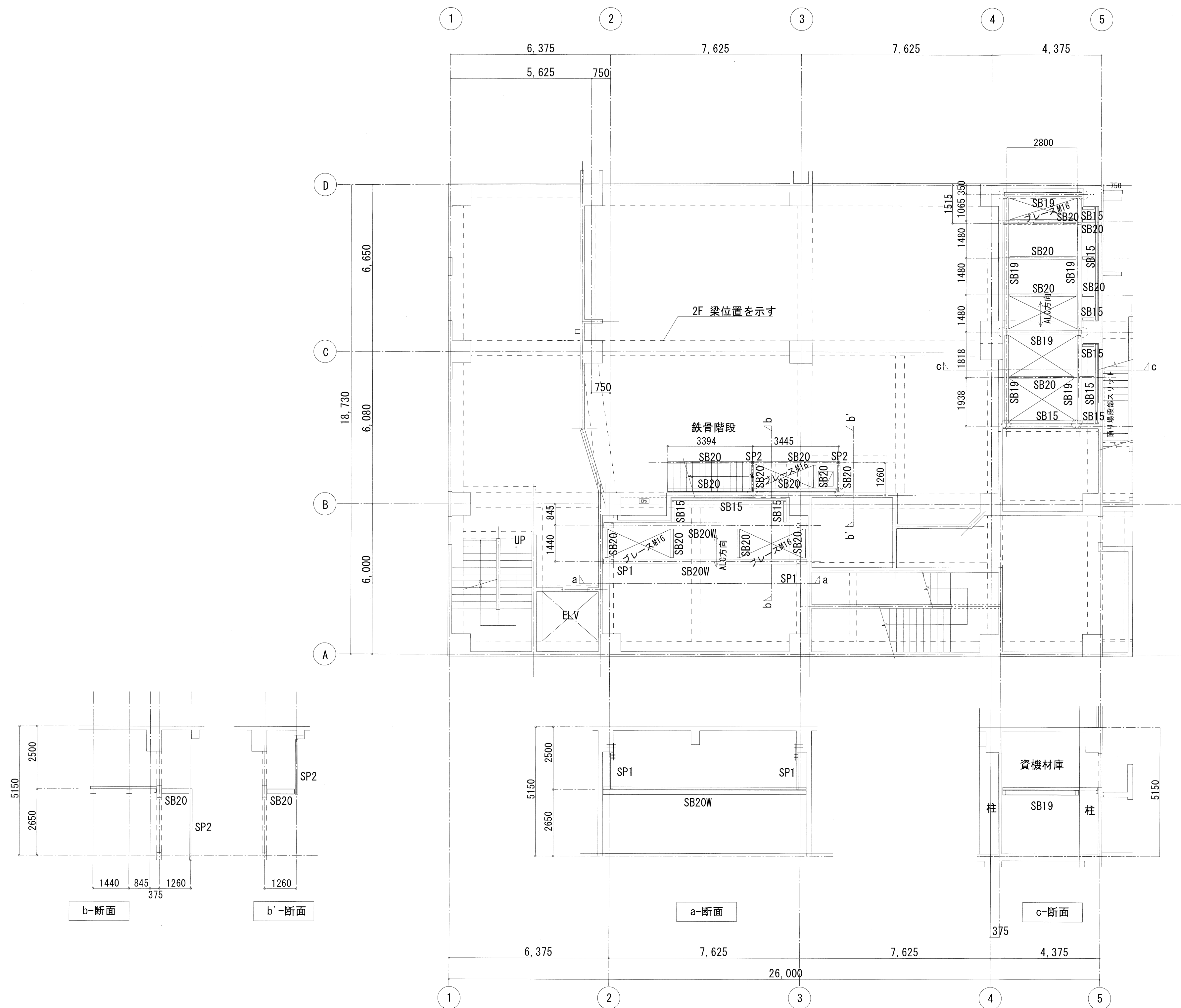
N01 孔口
H=9.30m

N02 孔口
H=9.36m

N03孔口
H=9.27m

設計GL (H=8.819)

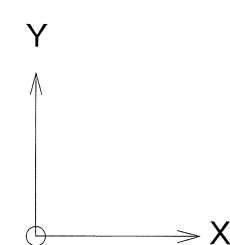
KBM.
R51 (H=8. 798)



中2階鉄骨梁伏図

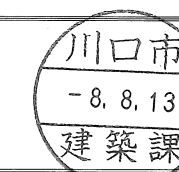
特記なき限り下記による
床はALC版厚さ100mmとする
床ブレースはM16とする
RC梁は2階梁位置を示す
壁は W18 とする

凡例
○-柱アンカー
○-壁アンカー



構造設計者 萩坂 詳
一級建築士 大臣登録 第83348号
構造設計一級建築士 第4270号

決
裁
欄



TITLE
P. DAYS

新郷分署改築工事

PLAN DRAW SIGN

CONTENT

中2階鉄骨梁伏図

一級建築士事務所 (8) 1951号一級建築士 (大証) 161139号
有限会社 サトウ設計 佐藤 啓智

SCALE
A3: 1/100
A1: 1/50

NO.
S-20
TOTAL
NO