

番号	No.1
会場	東京会場・大阪会場
業種	鉄道事業者・設計コンサル
ページ	
条文番号	全体に関する質問
質問	現在、耐震標準も改訂作業が行われていると聞いている。耐震標準との組合せ・運用方法について、もう少し具体的に説明してほしい。
回答	<p>現時点では、H11年耐震標準のうち、基礎の設計限界値に関する記述が、新・基礎標準に移行となり設計地震力の取扱いなどについては、H11年耐震標準が適用されます。</p> <p>なお、新基礎標準への移行は、国交省から「平成24年度中を目処」とされておりますが、耐震標準も平成24年度中に改訂される見込みです。新・基礎標準は、現時点での耐震標準改訂案との整合を図っており、主として改訂耐震標準と組み合わせ、適用されることを想定しております。H11年耐震標準と組み合わせた場合については、危険側の設計とはならないと考えておりますが、場合によっては合理的になる場合や逆に安全側となる場合もありますので、適用には十分ご注意ください。</p>

番号	No.2
会場	大阪会場
業種	鉄道事業者・設計コンサル
ページ	
条文番号	全体に関する質問
質問	運用上、プログラム、計算例の公開の予定はありますか？
回答	<p>今回改訂（地盤ばねモデルの骨格形状変更等）に対しては、現在の設計計算プログラム（JR-SNAP シリーズ、ケーソン基礎 JRCS 等）で構造計算自体は対応可能となっております。性能照査型への表記修正などのユーザーインターフェース部分については、耐震標準の改訂（平成24年度中を予定）の後にまとめてバージョンアップする予定です。計算例についても、現在準備を進めており、耐震標準の改訂後に地震時以外および地震時を合わせた形で出版予定です。</p>

番号	No.3
会場	東京会場
業種	材料メーカー
ページ	講習会資料第 I 編総論 P10
条文番号	1 章 総則
質問	性能照査型設計（基礎構造物）の特徴と利点として「新しい基礎技術が導入しやすい」と説明された点について，鉄道事業者が構造，施工条件から新しい基礎技術の採用を考える場合，施工試験，載荷試験を実施した上で，どのような検証，評価方法，手順をとる必要があるのか教えて頂きたい。
回答	<p>新工法基礎の導入にあたり，設計応答値の算定に必要なパラメータや設計限界値のパラメータを決定する必要があります。鉛直載荷試験，部材試験等が必要になります。</p> <p>杭の場合の具体的な取り扱いとしては，鉛直支持力等の地盤抵抗の評価について，既存工法の設計値導出の考え方を付属資料 20～22 に示しておりますので，新工法でもこれらと同様の検討をしていただければ，導入が可能となります。この際，付属図 22.5（P534）に示す補正を行うことで，比較的データ数が少ない工法でも，設計値をある程度安全側にすることで工法普及が進められるような仕組みとなっています。</p>

番号	No.4
会場	大阪会場
業種	設計コンサル
ページ	P77
条文番号	5 章作用
質問	地震作用のうちの地震時慣性力について，ケーソンや杭，フーチング等の地中部の取り扱いを教えてください。
回答	<p>地震時慣性力の取り扱いは，耐震標準の範疇となります。</p> <p>H11 年耐震標準では，耐震設計上の地盤面よりも上方の地中部（フーチング等）については，地震時慣性力を考慮することとしています。その場合はフーチング等の重量から排除した土の重量を差し引いた重量に慣性力を考慮することとしています。</p>

番号	No.5
会場	東京会場
業種	設計コンサル
ページ	P93
条文番号	6.4 地盤の諸数値の特性値および設計用値
質問	地盤の変形係数に関する地盤調査係数 γ_{GE} が、例えば標準貫入試験の場合では、 $\gamma_{GE}=1.2\sim 1.4$ と幅があるが、どのように使い分ければよいか教えてほしい。
回答	本質的には、地盤調査係数 γ_{GE} で考慮する地盤調査の推定精度には、ボーリング位置からの距離などの空間的なばらつきの影響も考慮する必要があります。本標準では、実務上の取扱いの目安として、P92において、ボーリング調査間隔が本調査の間隔の目安（P26、狭い平野では50～100m以下）を満足する場合には下限側の値を、これよりも遠い位置のボーリングデータを転用する場合には上限側の値とすることを記載しておりますので、これを参考としてください。

番号	No.6
会場	大阪会場
業種	設計コンサル
ページ	P144
条文番号	13章直接基礎 13.2.2 地盤抵抗のモデル化
質問	直接基礎の分布ばねモデルについて「フーチングの剛性が比較的小さい場合は、(中略)、このように(=分布ばねモデルで)モデル化するのがよい」とありますが、例えば、ラーメン橋台のように高架橋よりは基礎が剛になるような場合も含むのでしょうか？ また、「比較的小さい場合」を定量的に示せないのでしょうか？
回答	分布ばねモデルのメリットの一つとして、フーチングの断面力の算定が、回転ばねモデルの場合よりも合理的になることがあります。すなわち、フーチングの断面力(特に曲げモーメント)を、梁部材として算定する必要があるかどうかでご判断いただくのがよいと思います。 地盤との関係もあり、定量的な基準は示せませんが、判断の目安としては、弾性床上の梁としてフーチングの曲げ剛性 EI と地盤反力係数 k_v から杭のように bl (l : 橋脚基部からの張出し長さ)を求めて、 $bl < 1.0$ となるようであれば、剛と判断してよいと思います。この場合、例えばN値30の砂地盤上でフーチング幅8m角で橋脚基部からの張り出し長さが3m、フーチング厚さ $l=2.0m$ であれば、 $bl=0.65$ となり、十分に剛とみなせます。

番号	No.7
会場	東京会場
業種	鉄道事業者
ページ	P150
条文番号	13章直接基礎 13.2.2.3 設計鉛直支持力
質問	<p>支持力係数 N_c について</p> <p>旧基礎標準には載荷試験の結果に対応した支持力係数（旧基礎標準 P157 の解説表 8.3.10-1）の記載があり、φ が大きくなると N_c が 5.1 よりも大きな値となることが示されていましたが、新基礎標準ではこの表が記載されていません。当社ではこれまで岩盤上の直接基礎については、土質試験等により得られた c、φ から支持力を算出する場合に、この表の支持力係数を用いて（すなわち N_c は 5.1 よりも大きな値を用いて）設計を行っていました。粘着力 c の卓越した岩種の岩盤上の直接基礎を新基礎標準に基づき設計する場合、支持力係数 N_c を P150 のように 5.1 としてしまうと、従来と設計結果が大きく異なってしまう可能性があります。このような場合の支持力係数はどのように考えればよいですか？ 当社としては岩盤や洪積層の礫混じり粘土などでは、c および φ の両方を考慮し、支持力係数についても前基礎標準の解説表に基づいて設計を行いたいと考えていますが、そういった解釈で問題がありますでしょうか？</p>
回答	<p>基礎標準では、支持層が土の場合については、粘着力 c と内部摩擦角 φ の両方を同時には考慮しないことを原則（新基礎標準 6.4 地盤の諸数値の特性値および設計用値【解説】(3)a)について、P94 参照）としています。そのため、新基礎標準 P149 では、「支持層が土の場合の設計鉛直支持力度」として、式（解 13.2.2.3-1）を示しており、支持力係数 N_c は内部摩擦角 φ の影響を無視した 5.1 という値を示しています。</p> <p>一方、支持層が岩盤の場合（P150）や、複数の現位置試験を実施した場合（P188）などで、c と φ の両方を考慮して支持力公式により設計支持力を算定する場合には、粘着力項に関する支持力係数 N_c についても内部摩擦角 φ の影響を無視した 5.1 という値ではなく、φ に応じた旧基礎標準の解説表 8.3.10-1 を用いてよいと考えられます。</p> <p>ただし、c と φ の両方を考慮した場合には、これらの設計用値の信頼性が設計結果に及ぼす影響がより大きくなります。そのため、安易に N 値のみから設計するのではなく、事業者、設計者および施工者を含めて、十分な協議を行って総合的に判断する必要があることにご注意ください。なお、旧基礎標準の解説表 8.3.10-1 の N_c の値は、Terzaghi の支持力式の全般せん断破壊の場合の解析解 $N_c = (N_q - 1) \cot \varphi$ で算出されています。詳細は「地盤工学会編：入門シリーズ 9 地盤工学数式入門」等を参考としてください。</p>

番号	No.8
会場	大阪会場
業種	設計コンサル
ページ	P150, P478
条文番号	13章直接基礎 13.2.2.3 設計鉛直支持力 付属資料 11 岩盤等の諸数値の特性値および設計用値
質問	<p>軟岩上に設置する直接基礎の耐震設計上の地盤の評価について具体的な方法を示してほしい。特に JR-SNAP の入力方法についてご指導いただきたい。</p> <p>現在の JR-SNAP では、岩を想定した入力に対応していないため、粘着力や震度のトライアル計算が必要で、ケースや方向、基数が多いと非常に時間が掛かります。簡易に支持層が岩の場合の SNAP 解析時の地盤の評価、入力方法をお教えてください。できれば具体的な評価方法、考え方、設計法を明示した計算例を作成していただきたい。</p>
回答	<p>岩盤等の諸数値を設定するには、室内試験等の各種調査に基づき、岩種、風化の度合い、RQD 値等に基づき十分な検討が必要となります。特に直接基礎の鉛直支持力の算定で、c と ϕ の両方を考慮するには、No.7 の回答に示すように十分な検討が必要となります。これらのことから、本標準では付属資料 11 で目安を示すのみとしており、ケースバイケースで事業者・設計者（および施工者）間で協議の上、ご検討いただくのが良いと考えます。</p> <p>なお、旧基礎標準では付属資料 8 にて設計鉛直支持力度の参考値を示していましたが、新基礎標準では同様の観点から地震時の記述を削除しております（地震時以外については、長期支持性能の限界値として踏襲）。</p> <p>また、JR-SNAP での岩盤上の直接基礎への対応については、今後の開発仕様の参考とさせていただきます。</p>

番号	No.9
会場	大阪会場
業種	設計コンサル
ページ	P173
条文番号	13章直接基礎 13.4.2 基礎周辺の地表面の傾斜が著しい地盤の直接基礎
質問	「斜面全体が安定していること」とは具体的にはどういう状態ですか？ (盛土の場合、山岳の場合などそれぞれ)
回答	一般には円弧すべり法による照査を満足する状態です。円弧すべり法の詳細は盛土および切土（≒自然地山）ともに土構造標準を参照してください。

番号	No.10
会場	東京会場
業種	鉄道事業者
ページ	P213, P441
条文番号	14章ケーソン基礎 14.2.6 使用性に対する設計応答値の算定 付属資料4 基礎の地盤ばね定数の変動を考慮した不静定構造物の設計方法
質問	213 ページに「連続ラーメン橋等の不静定構造物ではケーソン基礎の地盤ばね定数の変動を考慮して・・・」とありますが、441 ページの付属資料4 の3 (P442) で「杭基礎以外の低減係数は1.0 としてよい」とあります。ということは、ケーソン基礎は変動を考慮しないということでしょうか？
回答	付属資料4 に示すように、杭基礎以外で一般的な設計条件を満足する場合には低減係数は1.0 となりますので、ご指摘の通り実務上は変動の影響は考慮しなくてよいこととなります。ただし、不完全支持の場合などの特殊な設計条件に該当する場合は、低減係数を考慮することとなりますので、ご注意ください。

番号	No.11
会場	東京会場
業種	鉄道事業者
ページ	P251
条文番号	15章杭基礎 解説表 15.1.3-1 杭の種別と施工方法
質問	先端強化型場所打ち杭の説明があまりなかったが、運用方法に変化はありますか？
回答	「先端強化型場所打ち杭」は、従来の場所打ち杭先端の不確定要素であるスライムおよび応力解放の影響を少なくするために、事前応力履歴を与えて杭を構築する工法です（工法の詳細は P255 の参考文献 4), 5)を参照ください）。 設計上の特徴としては、設計鉛直支持力等が通常の場所打ち杭より高く評価されるほか、地盤反力係数のばらつきが小さく、例えば地中梁なしのラーメン高架橋の上部工のひびわれの検討に有利（低減係数 B が小さい）となります。

番号	No.12
会場	東京会場
業種	設計コンサル
ページ	P252
条文番号	15章杭基礎 解説表 15.1.3-2 杭の有効断面
質問	場所打ち杭の軸方向鉄筋の最小かぶりの規程があるが、これは公称径からのかぶりでしょうか？
回答	場所打ち杭の軸方向鉄筋の最小かぶりは、「公称径からのかぶり」です。これは場所打ち杭の最小かぶりの規程は、耐久性のみから定められたものではなく、施工性の観点も含めて工法別に経験的に定められております。

番号	No.13
会場	東京会場
業種	設計コンサル
ページ	P256
条文番号	15章杭基礎 15.1.4 杭配置と杭間隔
質問	①杭の最小間隔は「3D以上、やむを得ない場合は2.5D」となっていますが、鉛直支持の検討で群杭の影響を無視できるのはどちらを満足する場合ですか？ ②場所打ち杭で2.0m程度の太径を用いる場合は、現場の状況を見据えたうえで、2.5Dよりも間隔を狭めても問題ないですか？ その際、2.0D程度なら採用できますか？
回答	①回転杭、中掘り根固め杭、プレボーリング根固め杭は3.0D、その他の杭は2.5Dよりも杭間隔が狭い場合は、鉛直支持力の算定で群杭の影響を考慮する必要があります。 ②杭間隔が上記よりも狭い場合に鉛直支持力がどの程度低下するか（＝群杭の影響）は、地盤工学的にもいまだ十分には明らかになっていませんので、定量的に検討するためには載荷試験や実験、数値解析等から個別に判断する必要があります。ただし、鉛直支持力の余裕度が十分に大きいことなどを確認した上で、総合的な判断に基づき杭間隔を狭くすることは、設計者の裁量の範囲内と考えられます。

番号	No.14
会場	大阪会場
業種	鉄道事業者
ページ	P260
条文番号	15章杭基礎 15.2.2 地盤抵抗のモデル化
質問	杭の鉛直地盤反力係数・鉛直支持力が、杭工法別にそれぞれ算定式が改訂されたが、旧標準と比べて有利となった杭工法には何があるか？ また、道路橋示方書との関係はどうなっているか？
回答	<p>おおよその傾向としては、従来（S62年標準）から評価されていた場所打ち杭と打ち込み杭に対して、鋼管ソイルセメント杭・回転杭等の後発工法が従来は暫定的に安全側に評価されていたのを、今回同一の信頼性で評価し直したため、これら新工法が従来よりも有利となります。</p> <p>なお、現行の道路橋示方書では、杭の鉛直ばねは、杭頭での集約ばねとしており、鉄道設計標準とは設計モデルが大きく異なるため直接的な比較は出来ませんが、統計処理で工法別に平均値相当を用いるという基本思想はほぼ同一のようです。</p>

番号	No.15
会場	東京会場・大阪会場
業種	鉄道事業者・設計コンサル
ページ	P267
条文番号	15章杭基礎 15.2.2.3 基準支持力
質問	場所打ち杭の支持力算定式が、特に砂礫の場合で旧基礎標準よりも小さくなっているようであるが、従来よりも杭径を大きく設計する必要が生じないか？
回答	<p>基準支持力算定式自体は安全側に変更されましたが、地盤抵抗係数も変更されたため、一様に設計支持力が低下するということはありません。特に砂礫地盤では、従来はN値50と扱っていた地盤でも換算N値は100（=50回打撃で15cm貫入）近くになる場合も多いと思われますので、これらを適切に評価すれば、従来と同程度の杭径で設計が可能です。</p> <p>むしろ、従来、設計用のN値を設定する際に設計者が慎重な判断を要するような地盤条件を見逃すことが無いような設計標準になっています。</p>

番号	No.16
会場	東京会場
業種	ゼネコン
ページ	P280, P526
条文番号	15章杭基礎 15.3 杭基礎の性能照査, 付属資料 22 杭の設計鉛直支持力
質問	杭基礎の鉛直支持力について 今回の改訂で、なぜ杭基礎の鉛直支持力だけに信頼性設計をとり入れたのですか？ ばらつきがあるのは、ほかの基礎についても同様と考えられませんか？
回答	今回杭基礎については、杭の鉛直載荷試験のデータベースを基本として、工法毎に載荷試験本数の影響、地盤種別の影響を考慮して、抵抗側の地盤抵抗係数をある安全性指標（破壊確率）のもと算定しております。このように杭基礎は微小な変位レベルから大変位までの確認を実施したためにこのような成果が得られました。したがって、直接基礎や他の基礎についても同様のデータベースが構築されれば可能となりますが、今回はそれに至らなかったということです。

番号	No.17
会場	大阪会場
業種	設計コンサル
ページ	P281
条文番号	15章杭基礎 15.3 杭基礎の性能照査
質問	群杭基礎の水平変位の設計限界値を求める際の基礎の換算抵抗幅 $L_A = \sqrt{N \times D}$ については、例えば橋脚でL方向とC方向の杭列数が異なることがありますが、限界値は検討方向によらず同一でいいのですか？
回答	<p>本標準では、性能照査型設計という観点から、異種基礎（例えばケーソン基礎）との性能比較が容易となるよう、基礎の性能照査を行う際の限界値は検討方向に依存しない基礎に固有の値と考え、換算抵抗幅 L_A を検討方向によらず同一の値としています。</p> <p>また、本標準では杭の水平地盤抵抗は杭毎のばらつきを考慮してある程度下限側となるように設定されています。そのため検討方向の杭列数が同じでも奥行き方向の杭列数が多いほど、実際には杭の地盤抵抗のばらつきが平均化されることにより設計計算よりも変位は小さくなると考えられます。このような奥行き方向の杭列数の効果は、本来は地盤抵抗係数等の信頼性理論に基づく安全係数として考慮すべきですが、そこまでの定式化には至りませんでした。本標準では杭列数が少ない方向の検討においても同一の限界値とすることで、杭総本数が多くなれば限界値が大きくなり、上記の影響を定性的に考慮できるようにしています。</p>

番号	No.18
会場	東京会場
業種	設計コンサル
ページ	P300
条文番号	15章杭基礎 15.4.3 支持層または基礎周辺の地表面の傾斜が著しい地盤の杭基礎
質問	斜面の影響を考慮した有効抵抗土圧力の具体的な算定方法を教えてほしい。
回答	詳細には、斜面の形状に応じて試行くさび法により算出することとなります。斜面形状が複雑でない条件であれば、すべり面を平面で仮定した土塊のつり合い式（P301の文献2）=NEXCO設計要領に記載）を求め、エクセル等ですべり面角度を変化させて計算して、最小値を求めることができます。

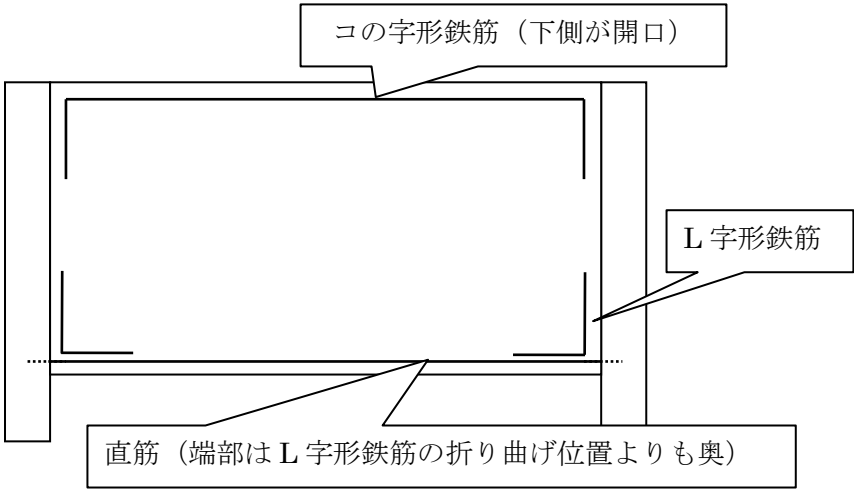
番号	No.19
会場	東京会場
業種	設計コンサル
ページ	P311
条文番号	15章 15.4.9 斜杭を有する杭基礎
質問	「解説図 15.4.9-1 斜杭（鋼管杭）の杭頭結合部の構造例」のように、杭頭部アンカー鉄筋の施工性を考慮して矩形多段配筋とする場合、当該部の断面照査、剛性評価はどのように考えるのでしょうか？
回答	通常の鋼管杭のアンカー鉄筋方式での結合部と同様に、矩形多段配置したアンカー鉄筋を軸方向鉄筋（2段配置）として取り扱う仮想 RC 断面として取り扱うことができます。詳細は P312 参考文献 2)を参照ください。

番号	No.20
会場	大阪会場
業種	設計コンサル
ページ	P.312 の 11 行～P.313
条文番号	15 章杭基礎 15.4.10 パイルベント構造の杭基礎
質問	<p>・ $bl < 1.5$ となる場合の杭の設計</p> <p>旧基礎標準には、「10.3.11 パイルベント構造の場合」においては、$bl < 1.5$ の場合はケーソンに準じるとの記述があるが、新基礎標準ではこの文面が削除されていようだが、理由をお教え願いたい。</p> <p>これまで $bl < 1.5$ となる深礎杭等はケーソンに準じて設計していたが、標準が改定されてもこの考えで良いか？</p>
回答	<p>本標準では、bl が小さい場合の取り扱いは「15.4.6 特に短い杭基礎」に記述を移行・集約しましたので、こちらを参照ください。特に短い杭基礎に該当する場合には、地盤抵抗等をケーソン基礎に準じてモデル化するという考え方は旧標準の考え方を踏襲しております。</p>

番号	No.21
会場	東京会場
業種	鉄道事業者
ページ	P318
条文番号	15 章杭基礎 15.5 杭基礎部材等の設計
質問	<p>旧標準には、「場所打ち杭の配筋の手引き」などの付属資料があったが、新標準には見当たらないようである。これらの手引きは実務設計上必要不可欠であるが、どうなるのか？</p>
回答	<p>本標準では、性能照査型の設計標準に移行したことから、「配筋の手引き」のような仕様規程的な資料については設計標準自体には掲載せず、別途設計支援用の技術資料として整備する予定です。「場所打ち杭の配筋の手引き」については、「杭体設計の手引き（場所打ち杭編）」として現在改訂作業を行っており、平成 24 年度中の出版を予定しています。</p>

番号	No.22
会場	大阪会場
業種	材料メーカー
ページ	P366
条文番号	16.5.4 鋼管矢板と頂版の結合部
質問	<p>鉄筋スタッド方式の場合に準ずる文献として、</p> <p>文献 1) シートパイル基礎の設計・施工マニュアル</p> <p>文献 2) 鋼管矢板基礎—その設計と施工—</p> <p>が示されており、鉄筋スタッド方式のうち、せん断鉄筋のせん断耐力については、文献 1)と文献 2)のそれぞれで算定される耐力が大きく異なります(文献 1) ≒ 文献 2)×1/2~1/3)。</p> <p>実務上、文献 2)のせん断耐力式を用いてもよいですか？</p>
回答	<p>文献 1)では、構造細目としてスタッド鉄筋の径を D16 以下としています。一方、文献 2)では D19~D22 を対象としています。P366 では、「文献 1)に準じるが、その適用条件を満足しない場合には 2)に準じてよい」とされていますので、せん断鉄筋のせん断耐力の評価は、径が D16 以下の場合は文献 1)のせん断耐力を、D16 を上回る場合 (D19~D22) は文献 2)のせん断耐力を用いることとしてよいです。</p> <p>なお、鋼管矢板基礎では、シートパイル基礎よりも鋼管一本あたりの軸力が大きく、せん断鉄筋に作用するせん断力もかなり大きくなります。その結果、実務上はせん断鉄筋に D16 を上回る鉄筋を配置する必要が生じて文献 2)を用いることが多いと考えられます。</p>

番号	No.23
会場	東京会場
業種	鉄道事業者
ページ	371 ページ
条文番号	16章鋼管矢板基礎 16.6.5 頂版 解説図 16.6.5-1 頂版の網目状配筋の例
質問	<p>解説図 16.6.5-1 の断面 C-C に鉄筋がありません。旧基礎標準では 302 ページで頂版の高さ方向 600～800mmctc で配置しています。鋼管と頂版のつなぎ鉄筋の相手方がまったくの無筋というのもおかしいし、マッシブなコンクリートの塊でも、大きな荷重が作用すると結構内部応力が生じて、その亀裂が拡大しないように、ある程度入れたほうが良いのではないのでしょうか？</p>
回答	<p>S56 年の鋼管矢板井筒の設計施工指針に「頂版の上下主鉄筋の間には、下側主鉄筋の 1/4 に相当する鉄筋を上下方向間隔 60～80cm に分散して配置するものとする」との記載があり、旧基礎標準ではこの文章の記載は無くなったものの、その名残として断面 C-C に水平鉄筋が記されていました。</p> <p>S56 指針の記載は、ディープビームの用心鉄筋の構造細目（梁の腹部には主鉄筋の 1/4 の水平な用心鉄筋を配置）を考慮したものと思われまます。ただし、頂版は梁というよりは全体的にマッシブな構造となるため、この用心鉄筋の構造細目を適用する必要はないと考えられ、実際に杭基礎のフーチングやケーソンの頂版でもこのような用心鉄筋は配置しないのが通常かと思ひます。</p> <p>また、鉛直方向のせん断補強鉄筋は最小鉄筋量の規定が適用されますので、これがアンカー鉄筋に対して交差する方向に抵抗すると考えられます。</p> <p>さらに、水平方向の用心鉄筋を配置すると、実際の配筋作業が困難となることが考えられますので、改訂基礎標準では用心鉄筋は必須のものではないと考えて記載を削除いたしました。</p>

番号	No.24
会場	東京会場
業種	鉄道事業者
ページ	371 ページ
条文番号	16章鋼管矢板基礎 16.6.5 頂版 解説図 16.6.5-1 頂版の網目状配筋の例
質問	<p>372 ページ 2 行目 2) で直筋と L 字形鉄筋を組み合わせることになっていますが、3) のコの字形鉄筋と同じになりませんか？分割して重ね継ぎ手にするというのでしょうか？</p> <p>断面 D-D, E-E (頂版下側配筋) の水平筋は、鋼管の近くまで伸ばして曲げ上げていますが、断面 B-B (頂版上側配筋) では、鋼管の一番手前で曲げ下げています。これでは、断面 A-A のように、側面鉄筋が重なるのは一部の鉄筋で、実際には断面 A-A では重なりません。最大でも鋼管径の半分程度ずれます。別に重ね継ぎ手にすることが必要な部位でもないし、コンクリートの充填には望ましいのかもしれませんが。これは旧標準も同じ図です。</p>
回答	<p>解説図 16.6.5-1 の頂版の主鉄筋の配筋の例は、S56 指針の計算例の図面を基に簡素化して記載したのですが、重ね継ぎ手が重なってしまって分かりにくくなっています。当時の図面に基づき、これらの鉄筋の配置を分かりやすく記載すると以下ようになります。</p>  <p>下側の直筋は、解説図 16.6.5-1 の断面 D-D, E-E に示すように鋼管の凹凸に合わせてそれぞれ奥まで配置されています。L 字形鉄筋の折り曲げ位置は、直筋の先端ではなく、上側のコの字形鉄筋の折り曲げ位置と同じ位置となります。側面のコの字形鉄筋と L 字形鉄筋は、重ね継ぎ手とはなっていません。</p>

番号	No.25
会場	東京会場
業種	材料メーカー
ページ	P367
条文番号	16章鋼管矢板基礎 16.6 鋼管矢板基礎の構造細目
質問	<p>鋼管矢板の現場溶接継手について</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 隣接する鋼管矢板の継ぎ手位置は1m以上ずらす 2) 板厚変更する場合は工場溶接による <p>との記述がありますが、機械式継ぎ手を用いた場合の取り扱いは？</p>
回答	<p>鋼管矢板の機械式継手の取り扱いは、鋼管杭と同様と考えて構いません。すなわち、施工法（特に継手管がある影響）や施工管理方法などを含めて、十分な信頼性を有すると判断できる場合には、継手部の断面性能の低減を行わずに適用が可能となります。よって、工場溶接と同様に、肉厚変化個所にも適用が可能です。また、隣接個所で1mずらすことも不要です。</p>