

(配布先)
支店長・副支店長
施工担当部署長、建設所長
副部長・副所長・統括工事長
安全長・安全主任
工事長・工事主任
関西支店取引業者災害防止協議会

事務連絡(安-2025-19)
令和7年6月17日

関西支店 安全環境部長

デッキ中間支保工の管理徹底について(指示)

本年4月、関西支店の新築工事作業所において、スラブコンクリートの打設中にフラットデッキが崩落し、直下で作業中の作業員が被災するという休業災害が発生しました。(別紙1参照)

調査の結果、中間支保工(高さ3.8m)に関する構造検討が実施されておらず、設置された支保工の間隔、水平つなぎでは耐力不足であることが、後の構造検証により判明しました。加えて、機械等設置届提出後、変更した当該部分について届出ができていないなど、当社の安全管理に対する信頼が損なわれかねない事案です。

つきましては、同種災害の再発防止のため、作業所関係者に下記事項を徹底するよう指示します。

記

1. 型枠支保工に関する法令(別紙2参照)を確認すること

※赤字表記の労働安全衛生法違反については、当社に対する罰則あり

＜労働安全衛生法＞

第119条 6月以下の拘禁刑又は50万円以下の罰金

第200条 50万円以下の罰金

第202条 その法人又は人に対しても、各本条の罰金刑(両罰規定)

2. デッキの中間支保工については、部門建築技術部(G)又は生産技術本部による構造計算に基づく計画のチェックを受けるとともに、チェックシートを使用してコンクリート打設前の確認を行うこと

3. デッキの中間支保工は、デッキの施工図で判明する場合があるので、時期を逸することなく機械等設置届の提出・変更対応を実施すること

(88条審査チェックシートの見直しを行っています・・・別紙3)

※S造の作業所において、3.5m以上の中間支保工が発生する場所がないか確認して下さい(申請が必要となります)

※この事務連絡は、事務連絡(安環安)25-15(令和7年6月16日)安全環境本部発行に基づき作成しました。

以 上

(型枠崩壊) コンクリート打設時、支保工が崩壊し土工がデッキの下敷き

◇ 発生日時 : 2025年4月22日 (火) 午後3:19分頃

◇ 被災者 : 土工 50 歳 (所属 2次) 経験 25年2ヶ月



【発生状況】

北棟1工区において、地下1階立上り1階床コンクリート打設中に、1階床(t=265mm)のスパン(デッキ:4.3m×12.8m)の半分程度を打設したところ、支保工の崩壊によりデッキ材及びコンクリートが落下し、下階で片付けをしていた土工が下敷きとなり被災した。

(左腕橈骨及び尺骨骨折 頸椎骨折)(休業見込日数 90 日)

型枠支保工に関する関係法令

(赤字表記の労働安全衛生法違反については、当社に対する罰則あり)

◎ 労働安全衛生法 第十二章 罰則(第百十五条の三―第百二十三条)

第百十九条 次の各号のいずれかに該当する場合には、当該違反行為をした者は、**六月以下の拘禁刑又は五十万円以下の罰金**に処する。

第百二十条 次の各号のいずれかに該当する場合には、当該違反行為をした者は、**五十万円以下の罰金**に処する。

第百二十二条 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関して、第百十六条、第百十七条、第百十九条又は第百二十条の違反行為をしたときは、**行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても、各本条の罰金刑を科する。(両罰規定)**

◎ 労働安全衛生法 第十章 監督等(第八十八条―第一百条の二)

(計画の届出等)

第八十八条 事業者は、機械等で、危険若しくは有害な作業を必要とするもの、危険な場所において使用するもの又は危険若しくは健康障害を防止するため使用するもののうち、厚生労働省令で定めるものを設置し、若しくは移転し、又はこれらの主要構造部分を変更しようとするときは、その計画を当該工事の開始の日の三十日前までに、厚生労働省令で定めるところにより、労働基準監督署長に届け出なければならない。以下、略

罰則 120(1) 122

○ 労働安全衛生規則 第一編 第九章 監督等(第八十五条―第九十八条の三)

(計画の届出をすべき機械等)

第八十五条 法第八十八条第一項の厚生労働省令で定める機械等は、法に基づく他の省令に定めるもののほか、別表第七の上欄に掲げる機械等とする。以下、略

(計画の届出等)

第八十六条 事業者は、別表第七の上欄に掲げる機械等を設置し、若しくは移転し、又はこれらの主要構造部分を変更しようとするときは、法第八十八条第一項の規定により、様式第二十号による届書に、当該機械等の種類に応じて同表の中欄に掲げる事項を記載した書面及び同表の下欄に掲げる図面等を添えて、所轄労働基準監督署長に提出しなければならない。

2 以下、略

別表第七

【機械等の種類】

十 型枠支保工(支柱の高さが三・五メートル以上のものに限る。)

【事項】

- 一 打設しようとするコンクリート構造物の概要
- 二 構造、材質及び主要寸法
- 三 設置期間

【図面等】

組立図及び配置図

◎ 労働安全衛生法 第四章 労働者の危険又は健康障害を防止するための措置

(第二十条―第三十六条)

(元方事業者の講ずべき措置等)

第二十九条 元方事業者は、関係請負人及び関係請負人に係る作業従事者が、当該仕事に関し、この法律又はこれに基づく命令の規定に違反しないよう必要な指導を行わなければならない。

2 元方事業者は、関係請負人又は関係請負人に係る作業従事者が、当該仕事に関し、この法律又はこれに基づく命令の規定に違反していると認めるときは、是正のため必要な指示を行わなければならない。

3 前項の指示を受けた関係請負人又は関係請負人に係る作業従事者は、当該指示に従わなければならない。

罰則なし

(注文者の講ずべき措置)

第三十一条 特定事業の仕事を行く注文者は、建設物、設備又は原材料(以下「建設物等」という。)を、当該仕事を行う場所においてその請負人(当該仕事为数次の請負契約によつて行われるときは、当該請負人の請負契約の後次の全ての請負契約の当事者である請負人を含む。)に係る作業従事者(労働者及び労働者と同一の場所において仕事の作業に従事する労働者以外の作業従事者に限る。)に使用させるときは、当該建設物等について、労働災害を防止するため必要な措置を講じなければならない。

2 略

罰則 119(1) 122

○ 労働安全衛生規則 第四編 特別規制 第一章 特定元方事業者等に関する特別規制

(第六百三十四条の二―第六百六十四条)

(型枠支保工についての措置)

第六百四十六条 注文者は、法第三十一条第一項の場合において、請負人の労働者に型枠支保工を使

用させるときは、当該型わく支保工については、法第四十二条の規定に基づき厚生労働大臣が定める規格及び第二編第三章(第二百三十七条から第二百三十九条まで、第二百四十二条及び第二百四十三条に限る。)に規定する型わく支保工の基準に適合するものとしなければならない。

○ 労働安全衛生規則 第二編 第三章 型わく支保工

(第二百三十七条―第二百四十七条)

第一節 材料等

(材料)

第二百三十七条 事業者は、型わく支保工の材料については、著しい損傷、変形又は腐食があるものを使用してはならない。

(主要な部分の鋼材)

第二百三十八条 事業者は、型わく支保工に使用する支柱、はり又ははりの支持物の主要な部分の鋼材については、日本産業規格G三一〇一(一般構造用圧延鋼材)、日本産業規格G三一〇六(溶接構造用圧延鋼材)、日本産業規格G三四四四(一般構造用炭素鋼鋼管)若しくは日本工業規格G三三五〇(建築構造用冷間成形軽量形鋼)に定める規格に適合するもの又は日本産業規格Z二二四一(金属材料引張試験方法)に定める方法による試験において、引張強さの値が三百三十二ニュートン毎平方メートル以上で、かつ、伸びが次の表の上欄に掲げる鋼材の種類及び同表の中欄に掲げる引張強さの値に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げる値となるものでなければ、使用してはならない。(表)

(型わく支保工の構造)

第二百三十九条 事業者は、型わく支保工については、型わくの形状、コンクリートの打設の方法等に応じた堅固な構造のものでなければ、使用してはならない。

第二節 組立て等の場合の措置

(組立図)

第二百四十条 事業者は、型わく支保工を組み立てるときは、組立図を作成し、かつ、当該組立図により組み立てなければならない。

2 前項の組立図は、支柱、はり、つなぎ、筋かい等の部材の配置、接合の方法及び寸法が示されているものでなければならない。

3 第一項の組立図に係る型枠支保工の設計は、次に定めるところによらなければならない。

一 支柱、はり又ははりの支持物(以下この条において「支柱等」という。)が組み合わされた構造のものでないときは、設計荷重(型枠支保工が支える物の重量に相当する荷重に、型枠一平方メートルにつき百五十キログラム以上の荷重を加えた荷重をいう。以下この条において同じ。)により当該支柱等が生ずる応力の値が当該支柱等の材料の許容応力の値を超えないこと。

二 支柱等が組み合わされた構造のものであるときは、設計荷重が当該支柱等を製造した者の指定す

る最大使用荷重を超えないこと。

三 鋼管枠を支柱として用いるものであるときは、当該型枠支保工の上端に、設計荷重の百分の二・五に相当する水平方向の荷重が作用しても安全な構造のものとすること。

四 鋼管枠以外のものを支柱として用いるものであるときは、当該型枠支保工の上端に、設計荷重の百分の五に相当する水平方向の荷重が作用しても安全な構造のものとすること。

(許容応力の値)

第二百四十一条 前条第三項第一号の材料の許容応力の値は、次に定めるところによる。

一 鋼材の許容曲げ応力及び許容圧縮応力の値は、当該鋼材の降状強さの値又は引張強さの値の四分の三の値のうちいずれか小さい値の三分の二の値以下とすること。

二 鋼材の許容せん断応力の値は、当該鋼材の降状強さの値又は引張強さの値の四分の三の値のうちいずれか小さい値の百分の三十八の値以下とすること。

三 鋼材の許容座屈応力の値は、次の式により計算を行つて得た値以下とすること。

$\frac{l}{i} \leq \Lambda$ の場合

$$\sigma_c = \frac{1 - 0.4 \left(\frac{l}{i} / \Lambda \right)^2}{\nu} F$$

$\frac{l}{i} > \Lambda$ の場合

$$\sigma_c = \frac{0.29}{\left(\frac{l}{i} / \Lambda \right)^2} F$$

これらの式において、 l 、 i 、 Λ 、 σ_c 、 ν 及び F は、それぞれ次の値を表すものとする。

l 支柱の長さ(支柱が水平方向の変位を拘束されているときは、拘束点間の長さのうち最大の長さ)(単位 ニュートン毎平方センチメートル)

i 支柱の最小断面二次半径(単位 ニュートン毎平方センチメートル)

Λ 限界細長比＝

$$\sqrt{\pi^2 E / 0.6 F}$$

ただし、 π 円周率

E 当該鋼材のヤング係数(単位 ニュートン毎平方センチメートル)

σ_c 許容座屈応力の値(単位 ニュートン毎平方センチメートル)

$$\psi \text{ 安全率} = 1.5 + 0.57 \left(\frac{l_k}{i} \wedge \right)^2$$

F 当該鋼材の降伏強さの値又は引張強さの値の四分の三の値のうちいずれか小さい値(単位 ニュートン毎平方センチメートル)

四 木材の繊維方向の許容曲げ応力、許容圧縮応力及び許容せん断応力の値は、次の表の上欄に掲げる木材の種類に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げる値以下とすること。(表)

五 木材の繊維方向の許容座屈応力の値は、次の式により計算を行つて得た値以下とすること。

$$\frac{l_k}{i} \leq 100 \text{ の場合}$$

$$f_k = f_c \left(1 - 0.007 \frac{l_k}{i} \right)$$

$$\frac{l_k}{i} > 100 \text{ の場合}$$

$$f_k = \frac{0.3f_c}{\left(\frac{l_k}{100i} \right)^2}$$

これらの式において、 l_k 、 i 、 f_c 及び f_k は、それぞれ次の値を表すものとする。

l_k 支柱の長さ(支柱が水平方向の変位を拘束されているときは、拘束点間の長さのうち最大の長さ)(単位 センチメートル)

i 支柱の最小断面二次半径(単位 センチメートル)

f_c 許容圧縮応力の値(単位 ニュートン毎平方センチメートル)

f_k 許容座屈応力の値(単位 ニュートン毎平方センチメートル)

(型枠支保工についての措置等)

第二百四十二条 事業者は、型枠支保工については、次に定めるところによらなければならない。

- 一 敷角の使用、コンクリートの打設、くいの打込み等支柱の沈下を防止するための措置を講ずること。
- 二 支柱の脚部の固定、根がらみの取付け等支柱の脚部の滑動を防止するための措置を講ずること。
- 三 支柱の継手は、突合せ継手又は差込み継手とすること。
- 四 鋼材と鋼材との接合部及び交差部は、ボルト、クランプ等の金具を用いて緊結すること。
- 五 型枠が曲面のものであるときは、控えの取付け等当該型枠の浮き上がりを防止するための措置を講ずること。

五の二 H型鋼又はI型鋼(以下この号において「H型鋼等」という。)を大引き、敷角等の水平材として用いる場合であつて、当該H型鋼等と支柱、ジャッキ等とが接続する箇所に集中荷重が作用することにより、当該H型鋼等の断面が変形するおそれがあるときは、当該接続する箇所に補強材を取り付

けること。

六 鋼管(パイプサポートを除く。以下この条において同じ。)を支柱として用いるものにあつては、当該鋼管の部分について次に定めるところによること。

イ 高さ二メートル以内ごとに水平つなぎを二方向に設け、かつ、水平つなぎの変位を防止すること。

ロ はり又は大引きを上端に載せるときは、当該上端に鋼製の端板を取り付け、これをはり又は大引きに固定すること。

七 パイプサポートを支柱として用いるものにあつては、当該パイプサポートの部分について次に定めるところによること。

イ パイプサポートを三以上継いで用いないこと。

ロ パイプサポートを継いで用いるときは、四以上のボルト又は専用の金具を用いて継ぐこと。

ハ 高さが三・五メートルを超えときは、前号イに定める措置を講ずること。

八 鋼管枠を支柱として用いるものにあつては、当該鋼管枠の部分について次に定めるところによること。

イ 鋼管枠と鋼管枠との間に交差筋かいを設けること。

ロ 最上層及び五層以内ごとの箇所において、型枠支保工の側面並びに枠面の方向及び交差筋かいの方向における五層以内ごとの箇所に、水平つなぎを設け、かつ、水平つなぎの変位を防止すること。

ハ 最上層及び五層以内ごとの箇所において、型枠支保工の枠面の方向における両端及び五層以内ごとの箇所に、交差筋かいの方向に布枠を設けること。

ニ 第六号ロに定める措置を講ずること。

九 組立て鋼柱を支柱として用いるものにあつては、当該組立て鋼柱の部分について次に定めるところによること。

イ 第六号ロに定める措置を講ずること。

ロ 高さが四メートルを超えときは、高さ四メートル以内ごとに水平つなぎを二方向に設け、かつ、水平つなぎの変異を防止すること。

九の二 H型鋼を支柱として用いるものにあつては、当該H型鋼の部分について第六号ロに定める措置を講ずること。

十 木材を支柱として用いるものにあつては、当該木材の部分について次に定めるところによること。

イ 第六号イに定める措置を講ずること。

ロ 木材を継いで用いるときは、二個以上の添え物を用いて継ぐこと。

ハ はり又は大引きを上端に載せるときは、添え物を用いて、当該上端をはり又は大引きに固定すること。

十一 はりで構成するものにあつては、次に定めるところによること。

イ はりの両端を支持物に固定することにより、はりの滑動及び脱落を防止すること。

ロ はりとはりとの間につなぎを設けることにより、はりの横倒れを防止すること。

(段状の型わく支保工)

第二百四十三条 事業者は、敷板、敷角等をはさんで段状に組み立てる型わく支保工については、前条各号に定めるところによるほか、次に定めるところによらなければならない。

一 型わくの形状によりやむを得ない場合を除き、敷板、敷角等を二段以上はさまないこと。

- 二 敷板、敷角等を継いで用いるときは、当該敷板、敷角等を緊結すること。
- 三 支柱は、敷板、敷角等に固定すること。

(コンクリートの打設の作業)

第二百四十四条 事業者は、コンクリートの打設の作業を行なうときは、次に定めるところによらなければならない。

- 一 その日の作業を開始する前に、当該作業に係る型わく支保工について点検し、異状を認めたときは、補修すること。
- 二 作業中に型わく支保工に異状が認められた際における作業中止のための措置をあらかじめ講じておくこと。

(型わく支保工の組立て等の作業)

第二百四十五条 事業者は、型わく支保工の組立て又は解体の作業を行うときは、次の措置を講じなければならない。

- 一 当該作業を行う区域に当該作業に関係する者以外の者が立ち入ることについて、禁止する旨を見やすい箇所に表示することその他の方法により禁止すること。
- 二 強風、大雨、大雪等の悪天候のため、作業の実施について危険が予想されるときは、当該作業を行わせないこと。
- 三 材料、器具又は工具を上げ、又はおろすときは、つり綱、つり袋等を労働者に使用させること。

(型枠支保工の組立て等作業主任者の選任)

第二百四十六条 事業者は、令第六条第十四号の作業については、型わく支保工の組立て等作業主任者技能講習を修了した者のうちから、型枠支保工の組立て等作業主任者を選任しなければならない。

(型枠支保工の組立て等作業主任者の職務)

第二百四十七条 事業者は、型枠支保工の組立て等作業主任者に、次の事項を行わせなければならない。

- 一 作業の方法を決定し、作業を直接指揮すること。
- 二 材料の欠点の有無並びに器具及び工具を点検し、不良品を取り除くこと。
- 三 作業中、要求性能墜落制止用器具等及び保護帽の使用状況を監視すること。

型枠支保工（88-1項）計画図 自主チェックシート

日付
確認者
押印

部署	安全環境	建築技術

※確認欄：該当しない項目は斜線を入れる
※計算が必要な場合、建築技術部も確認

	No	安全 環境	建築 技術	項 目		部署 確認	安全環境 確認	建築技術 確認
共通	1	○		工法の種類(パイプサポート、枠組支保工、くさび式、組立鋼柱、ビーム、その他(SM構台設置等)を明記する				
	2	○		工法区分図(平面、断面)を書く 数種の工法を採用する場合に、簡単な平面、断面を書き採用工法の区域を明記する				
	3	○		コンクリート施工図を元に、一部区画の平面、断面図を書き躯体寸法(柱、はり)、各通の芯寸法を明記する				
	4	○	○	作図箇所 支保工高さが3.5m以上のところ(デッキで中間サポートが必要な場合も含む)、その他(階段室・底下など)。 計算書も同時に添付し提出すること				
	5	○		作図場所 基準階の配置図を作成する。				
平面 図	1	○	○	支保工の(受構台、サポート)割付け ①床版、はり下の支保工を明記し、設置間隔寸法を記入する ②SM 足場等で受構台の架構は、間隔寸法を明記する				
	2	○	○	①仮設鋼製ばりを設けた場合、部材名称、取付間隔を明記する ②大引、根太等の材料種類、断面寸法、割付間隔を明記する ③届出用図面にはスラブせき板の割付は必要ではないが、せき板の種類と厚さは記入する				
断面 図	1	○		X軸、Y軸の2方向について断面図を描く 柱、はりの寸法、スラブ厚さを明記する				
	2	○	○	支保工の根がらみ、水平継ぎ、筋かい、水平継ぎの変位防止措置の取付位置を明記し使用材の名称、寸法、 緊結金具の名称を記入する ①PSの高さが3.5m以上のときは、高さ2.0m以内ごとに水平つなぎを2方向に設け、かつ水平つなぎの変位防止措置をとる				
	3	○	○	枠組足場とパイプサポートを組合せた場合(受け構台) ①枠組足場には最上段を含めた各段共布枠を取付け、枠組足場裏面、桁面共単管にて水平継ぎを設けることを明記する ②使用材料の名称、寸法、足場間隔寸法を記入する。 ③型枠を変位防止している絵にする(水平単管を伸ばしている絵+単管筋交い)				
	4	○	○	枠組支保工は交差筋違い方向にプレスとアンチを全層全面に設ける。				
	5	○	○	支柱脚部の滑動防止措置、支柱の沈下防止措置				
	6	○		型わく支保工作業で使用する昇降設備は、必ず明記する				
	7	○	○	型わくの補強方法を明記する。(チェーン、ワイヤロープ)、計算書と図面の本数を確認する 計算位置を平面図、断面図に明記する				
詳細 図	1	○	○	水平つなぎの変位防止措置(端部を壁に当て変位防止措置)				
	2	○	○	支保工の上下端の固め方、滑り止め ①支柱の脚部の沈下に対する措置、 脚部は足場板を設置し釘止めて固定、2方向に根がらみの取付等 支柱の滑動防止措置を明記する ②支保工上部では大引とサポートの取付方法を明記する ③支保工と水平継ぎ単管の緊結方法を明記する ④サポート2 本継ぎの場合、ジョイント部の取付方法を明記する				
	3	○	○	控えワイヤ等の取付方法を明記する				
	4	○		はり型標準組立図を明記する				
	5	○		荷揚げ開口部(または駄目穴)の支保工の組立図 ①開口部塞ぎの型枠支保工組立図を届出図面内に図示しておく				
構造 計算	1		○	構造計算の場所は、最大荷重の場所として、平面図でわかるようにする 単独梁、壁付き梁、スラブ など 種類ごとに計算する				
	2		○	階段(斜めスラブ)支保工計画図を作成する(計算書とも)				
	3		○	水平変位防止計算は 内部 外部底など 検討する				
	4		○	水平力の照査、支保工の上部に設計荷重の5%(鋼管枠は2.5%)に相当する水平力が作用しても安全な構造とする 但し、枠組支保工は照査水平力に対する対策(断-4)の措置を講じていれば強度計算は必要ない				