

論点とその対策について

建設労務安全研究会

- 1 足場の組立て又は解体時の最上層からの労働安全衛生規則（以下「安衛則」という）に基づく墜落防止措置は十分か。
（安全帯の使用等安衛則第564条第1項第4号に基づく措置、足場の組立て等作業主任者の選任等、手すり先行工法）
 - ① 平成23年度における組立・解体時における足場の最上層からの墜落・転落災害発生状況によれば、死亡災害11件のうち、本足場は4件（わく組3件、くさび1件）の36%であり、4件ともに法令遵守がされていない事案であった。
 - ② 上記平成23年度の死傷災害については、118件発生し、本足場は42件（枠組26件、くさび16件）の36%であり、うち法令遵守されていない事案39件と法令遵守されていたが不安全行動があった事案1件の計40件であり、法令遵守されており、かつ不安全行動・構造上の問題がなかった2件の内訳は、わく組足場の組み立て作業中に墜落し、安全帯のランヤードの切断1件、親綱の切断1件であった。（【平成23年度「足場からの墜落防止措置の効果検証・評価検討会」報告書】以下「平成23度報告書」という、P7及びP8参照）
 - ③ 以上より、本足場では、法令遵守を徹底すれば、死傷災害が大幅に減少させることが可能となる。
 - ④ また、わく組足場で広い作業場所が確保できる場合は、別紙に示すように「大組」、「大払」工法を採用し、墜落に関するリスクの低減を図っている。
 - ⑤ 本足場以外のつり・一側・その他の足場からの死傷災害が76件、64%と本足場に比べ死傷災害が1.8倍となっている。施工現場数、作業従事者数ともに圧倒的に本足場の方が多いと思われるが、つり・一側・その他の足場がそれだけ危険な要素を内在しているためであり、施工者として仮設機材メーカーと共にこれらの足場をより安全・安心して働けるよう努力したい。
 - ⑥ 「平成23度報告書」によれば、P9足場の組み立て等作業主任者の選任等においても死亡災害11件すべてで選任や職務の一部または全部を怠っていた事案であり、「足場の組み立て等作業主任者」の職務の重要性の認識や徹底を図る必要がある。そのためには、最新の技術や災害の傾向などを定期的に教育する能力向上教育の義務化も必要であると考える。
 - ⑦ また、全ての責任を作業主任者に負わせるのではなく、足場の組み立て・解体を危険作業としてとらえ、作業者に高さ5m以上の足場の組み立て・解体作業では特別教育の受講を義務付ける等のソフト面での対策を行えば、法令無視や軽視、不安全行動の減少にも資すると考える。

2 通常作業時等の安衛則に基づく足場からの墜落防止措置は十分か。

(安衛則第563条第1項第3号に基づく措置、安全衛生部長通達に基づく「より安全な措置」)

- ① 平成23年度における通常作業時等における足場からの墜落・転落災害発生状況(死亡災害)によれば、17件中12件(わく組7件、くさび5件)71%が本足場からであるが、そのすべてが部長通達や法令の一部または全部を遵守していなかった事例である。

法令を順守し、不安全行動が無かった場合、死亡災害は発生していない。

- ② 同上の死傷災害については、304件発生し、本足場からは164件(わく組111件、くさび53件)54%である。ここでも法令遵守、不安全行動や構造上の問題等がなければ、休業災害の殆どが防げることを示している。上記の法令違反がなく、不安全行動、構造上の問題等がない場合の4事例は、

ア) わく組足場上で立ちくらみを起こし、躯体側から墜落

イ) くさび足場上で家屋の外壁を洗浄中に墜落(作業より多分躯体側)

ウ) くさび足場の昇降階段で足をすべらせ墜落

エ) わく組足場上で作業中に40cm幅の足場が28cmしか床板がなく開口部から墜落したもの。

以上(「平成23年度報告書」P14及びP15)であるが、これは例えば他の工法を採用していた場合でも防ぐことが出来なかったと思われる。

- ③ 上記ア)及びイ)の2事例のように、躯体側への墜落事例は法違反や不安全行動・構造上の欠陥を含め、相当数あると思われる。現在、法令上躯体と足場の離隔の許容数値は明示されていないが、躯体と足場の隙間が20cm以下のときは「墜落により労働者に危険を及ぼす箇所」には該当しないと明示すべきではないだろうか。

- ④ 統計上では表れていないが、現場ではメッシュシートやグリーンネットで飛来落下・墜落防止措置も行っている。しかし安全带使用やメッシュシート、躯体間の防護ネット等の措置により墜落を防止できた事例は災害統計上では表面化しない。但し、飛来落下・墜落防止効果の高いメッシュシートは台風などの強風に対して弱い面があり、現場でのメンテナンスが大変である。メッシュシートやグリーンネットの製造者には、是非、強風に対しても対応でき、墜落防止効果も期待できる新製品の開発をユーザーとしてお願いしたい。

3 安衛則に基づく足場の点検義務は十分か。

(安衛則第567条及び安衛則第655条)

- ① 「平成23年度報告書」P18で、通常作業時における死亡災害17件のうち、2件で足場の点検の実施が確認できたとあるが、残りの15件は記録が残っていなかったか、点検を実施していなかったか不明である。元請の義務として足場を使用する事業者が確実に事前点検を実施したかを書面で残すよう指導を強化していく必要がある。
- ② 始業前点検をいくら一生懸命に行っても、その後の作業の関係上、躯体側の手すりを取り外し、そのまま放置等が行われた場合は、かなりの危険性が存在してしまう。ハード面の対策のみならず、作業員さんへの安全教育の実施等、ソフト面での対策も強化する必要がある。
- ③ 現場では労働基準監督署や消防署の立ち入り検査等が実施されている。これは行政監督機関として専門的な知識を持ったスペシャリストが法令に従って行うものであり、その指導及び是正勧告、使用停止命令等は強制力を持っている。

第三者点検の法制化という意見があるが、上記の労働基準監督官等のプロに比べれば知識・経験共にボランティアに等しい。ゼネコン店社の安全スタッフの養成には、現場経験者でも数年かかる。万一事故が発生した場合、元請と関係請負人が責任を負うが、ボランティアである第三者の点検者が責任を負うことはない。従って、ボランティア活動を法制化することは考えられず、一般論として、ボランティアを受け入れるかどうかは、受け入れ側の判断に委ねるべきである。

以上より、当研究会としては第三者による点検の法制化に反対する。

4 安衛則に基づく墜落防止措置を履行させるための取り組みは十分か。

- ① 平成24年における建設業での死亡者数367人中、157人が墜落・転落による死亡であり、43%と最大を占めている。そのうち足場からは24名であり、墜落転落災害全体の15%を占めており、依然としてその対策は必要である。
- ② しかし、その内容を分析してみると、部長通達や法令遵守・不安全行動や構造上の欠陥がなければ防げたものがほとんどを占めている。
- ③ ハード面から考えてみると、1及び2で述べたように、組み立て・解体中の死亡及び死傷災害での墜落災害は本足場（わく組・くさび）では36%、それ以外（つり・一側等）で64%を占めており、通常作業時では本足場での死亡災害は71%、死傷災害は54%となっている。

上記より、組み立て・解体中の事故防止のためには、本足場以外（つり・一側等）でのハード面での対策が急務であり、仮設資材メーカーには是非とも本足場以外の足場でのより安全な足場材の開発をお願いしたい。

また、通常作業時では、本足場による死亡・死傷災害が半数以上となっており、その原因は作業中における躯体側への墜落、床板の開口などが原因となっており、この面からも我々施工者側及び仮設資材メーカーの躯体側への墜落を防止するためのさらなる努力を促したい。

- ④ 先日の第7回の会合で、全国仮設安全事業協同組合の小野理事長名で「国家の社会問題」としての提言が配布されたが、その1ページに足場の全層で手すり先行工法による二段手すりと幅木が絶対的対策とされているが、安全工学上で絶対的な安全対策は存在しない。技術は日進月歩であり、安全対策も同様である。現状の手すり先行工法が絶対的な安全対策と考えているならば、貴組合は現状で満足と考えていることになり、我々建設業に於ける足場の技術水準が時代遅れにならないか心配になる。数年前まで世界一を誇っていた我が国の家電メーカーや携帯電話メーカーが消費者のニーズに対応できず、苦戦を強いられている事実を我々はみてきた。消費者のニーズに的確に対応することが技術の進歩には絶対的に必要である。消費者のニーズにあった良い製品は、値段が高くても消費者が支持をするのが我が国の安全文化である。
- ⑤ ソフト面から考えると、法令遵守の不徹底や不安全行動等が依然としてかなりの部分を占めていることは、我々建設業に従事する者にとって大いに反省しなければならない。「足場の組み立て等作業主任者」への能力向上教育の推進や、組み立て・解体従事者及び足場上の作業員へのさらなる安全教育の実施が急務である。

⑥ 以上、ハード及びソフト面からの対策を述べた。しかし、どのような安全対策をとろうと、ヒューマンエラーは発生するというのが、現在の安全工学での考え方である。そのためには、宇宙・航空機・自動車・家電メーカーや製造業で採用している「本質安全化」を我々も足場に採用する必要がある。落ちても重篤な墜落災害につながらない工夫である。安全帯の使用だけではなく、外側や妻側に墜落しないようメッシュシート等を完全に実施する、躯体側では構造物との隙間を可能な限り小さくし、また、墜落した場合を考え、各段毎に柵を設置する等の工夫である。万一落ちても事故につながらない、そのような本質安全化を足場でも是非目指したい。

以上

●平成23年度における組立・解体時における足場の最上層からの墜落・転落災害発生状況(死亡災害)

	足場から身を乗り出して作業を行う等の不安全行動があったもの			床材の緊結不備等構造上の問題があったもの			不安全行動、構造上の問題等なし			合計		
	0	わく組	くさび	1	わく組	くさび	0	わく組	くさび	1	わく組	くさび
安全帯の使用等安衛則第564条第1項第4号に基づく措置を実施していたもの		0	0		0	0		0	0		0	0
	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他
	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
手すり等を設置していたが安全帯を使用しない等安衛則第564条第1項第4号に基づく措置が不十分であったもの		1	0		0	0		2	1		3	1
	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他
	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
墜落防止措置を全く実施していなかったもの		1	0		3	0		3	2		7	2
	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他
	0	1	0	1	0	2	1	0	0	2	1	2
合計		2	0		4	0		5	3		11	3
	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他
	0	1	0	2	0	2	2	0	0	4	1	2

※「その他」は、くさび以外の単管足場、ローリングタワー、うま足場、棚足場、張出し足場、足場種類が不明なものを指す。

●平成23年度における組立・解体時における足場の最上層からの墜落・転落災害発生状況(死傷災害)

	足場から身を乗り出して作業を行う等の不安全行動があったもの			床材の緊結不備等構造上の問題があったもの			不安全行動、構造上の問題等なし			合計		
	2	わく組 くさび		3	わく組 くさび		2	わく組 くさび		7	わく組 くさび	
安全帯の使用等安衛則第564条第1項第4号に基づく措置を実施していたもの		1	0		0	0		2	0		3	0
	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他
	1	0	0	2	1	0	0	0	0	3	1	0
手すり等を設置していたが安全帯を使用しない等安衛則第564条第1項第4号に基づく措置が不十分であったもの	3	わく組 くさび		4	わく組 くさび		12	わく組 くさび		19	わく組 くさび	
		0	1		3	0		1	2		4	3
	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他
	0	2	0	0	0	1	1	4	4	1	6	5
墜落防止措置を全く実施していなかったもの	13	わく組 くさび		22	わく組 くさび		57	わく組 くさび		92	わく組 くさび	
		5	0		0	1		14	12		19	13
	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他
	1	3	4	6	2	13	7	13	11	14	18	28
合計	18	わく組 くさび		29	わく組 くさび		71	わく組 くさび		118	わく組 くさび	
		6	1		3	1		17	14		26	16
	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他	つり	一側	その他
	2	5	4	8	3	14	8	17	15	18	25	33

※「その他」は、くさび以外の単管足場、ローリングタワー、うま足場、棚足場、張出し足場、足場種類が不明なものを指す。

●平成23年度における通常作業時等における足場からの墜落・転落災害発生状況(死亡災害)

	足場から身を乗り出して作業を行う等の不安全行動があったもの			床材の緊結不備等構造上の問題があったもの			不安全行動、構造上の問題等なし			合計		
	0	わく組	くさび	0	わく組	くさび	0	わく組	くさび	0	わく組	くさび
安衛則第563条第1項第3号に基づく措置に加え安全衛生部長通達に基づき上さん等を設置していたもの	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
安衛則第563条第1項第3号に基づく措置のみを実施していたもの	4	2	1	0	0	0	0	0	0	4	2	1
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
措置不十分(改正前の安衛則第563条第1項第3号に基づく措置は実施していたもの)	2	1	0	0	0	0	3	0	3	5	1	3
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
措置なし(改正前の安衛則第563条第1項第3号に基づく措置も実施していなかったもの)	0	0	0	1	0	0	7	4	1	8	4	1
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1
合計	6	3	1	1	0	0	10	4	4	17	7	5
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	1	1	0	1	0	0	0	1	1	2	2	1

※「その他」は、くさび以外の単管足場、うま足場、棚足場、張出し足場、足場種類が不明なものを指す。

●平成23年度における通常作業時等における足場からの墜落・転落災害発生状況(死傷災害)

	足場から身を乗り出して作業を行う等の不安全行動があったもの			床材の緊結不備等構造上の問題があったもの			不安全行動、構造上の問題等なし			合計		
	わく組	くさび		わく組	くさび		わく組	くさび		わく組	くさび	
安衛則第563条第1項第3号に基づく措置に加え安全衛生部長通達に基づき上さん等を設置していたもの	4			1			0			5		
		1	0		1	0		0	0		2	0
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1
安衛則第563条第1項第3号に基づく措置のみを実施していたもの	23			5			4			32		
		9	5		1	0		2	2		12	7
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	1	6	2	1	0	3	0	0	0	2	6	5
措置不十分(改正前の安衛則第563条第1項第3号に基づく措置は実施していたもの)	24			7			41			72		
		11	5		1	2		14	15		26	22
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	0	4	4	0	0	4	0	2	10	0	6	18
措置なし(改正前の安衛則第563条第1項第3号に基づく措置も実施していなかったもの)	40			25			128			193		
		16	3		4	2		51	19		71	24
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	2	9	10	1	2	16	3	10	45	6	21	71
その他、不明	1			1			0			2		
		0	0		0	0		0	0		0	0
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1
合計	92			39			173			304		
		37	13		7	4		67	36		111	53
	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他	つり	ローリングタワー	その他
	3	21	18	3	2	23	3	12	55	9	35	96

※「その他」は、くさび以外の単管足場、うま足場、棚足場、張出し足場、足場種類が不明なものを指す。

手引 3.3 大組する場合

① つり荷は下の段で介錯しているか

接続前につり荷の振れを止めてゆっくと移動・おろしているか

② 合図は明確にしているか

③ 介錯ロープでつり荷を誘導しているか

④ 建枠が納まったら確実にジョイントをロックしているか

⑤ 玉掛ワイヤー・シャックル等が足場に引っかからないよう離れるまで確認しているか

⑥ 足場つなぎは確実に取っているか

⑦ 玉掛けは4点つりとしているか
少し巻上げ、玉掛ワイヤロープを効かせジョイントの外れがないかを確認しているか

⑧ 地切りし、振れを止めてから巻上げる合図は確実にしているか

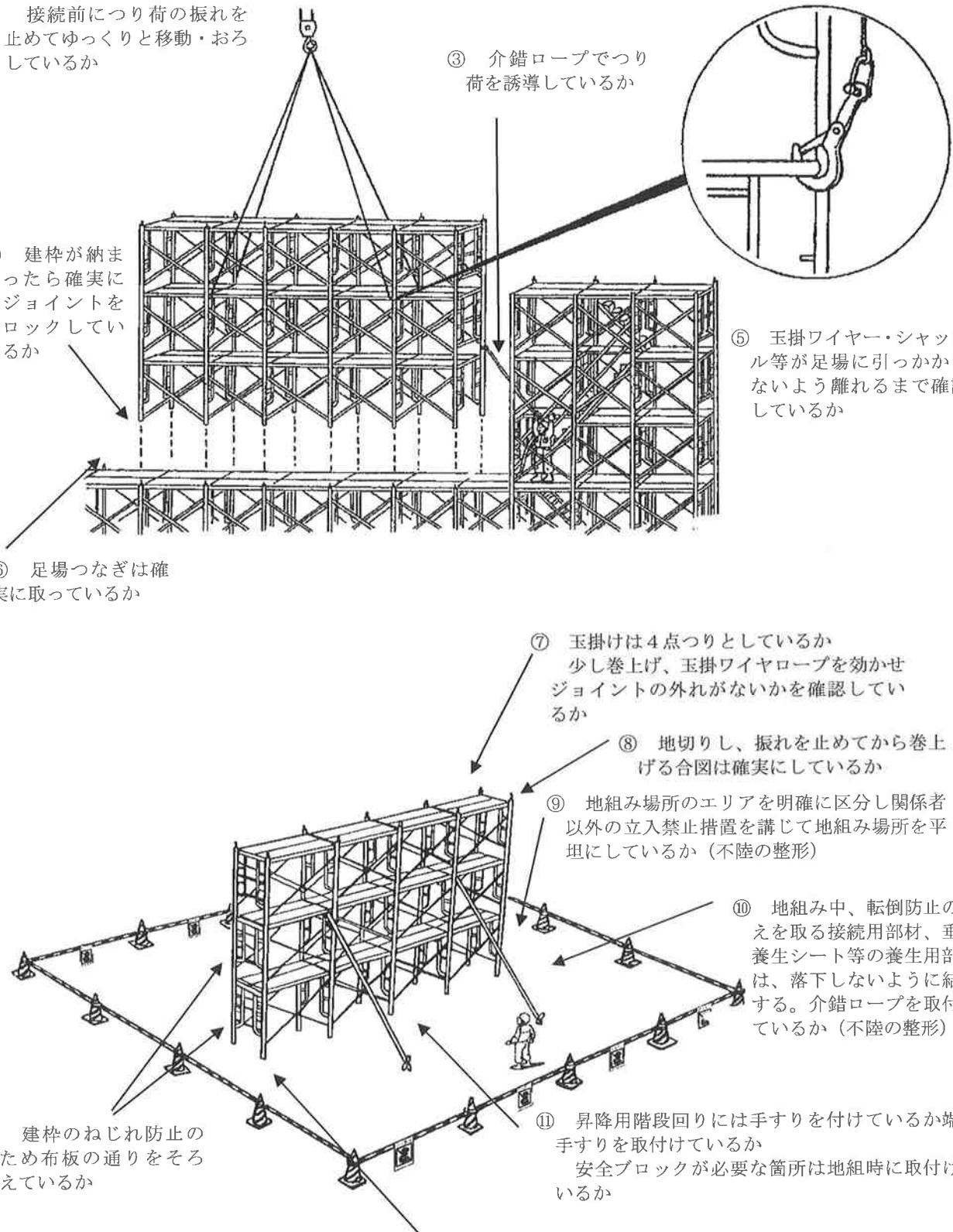
⑨ 地組み場所のエリアを明確に区分し関係者以外の立入禁止措置を講じて地組み場所を平坦にしているか (不陸の整形)

⑩ 地組み中、転倒防止の控えを取る接続用部材、垂直養生シート等の養生用部材は、落下しないように結束する。介錯ロープを取付けているか (不陸の整形)

⑫ 建枠のねじれ防止のため布板の通りをそろえているか

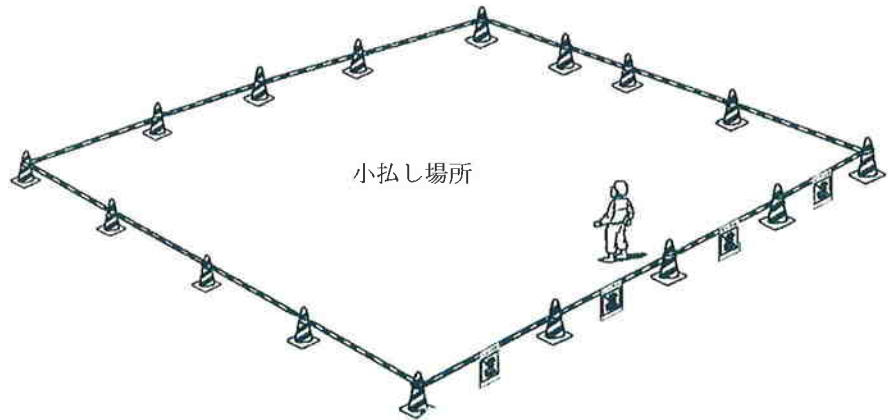
⑪ 昇降用階段回りには手すりを付けているか
端部手すりを取付けているか
安全ブロックが必要な箇所は地組時に取付けているか

⑬ 組立て時の昇降タラップを使用しているか
3層目の組立時は親綱を設置し、安全帯を使用しているか



手引き 3.4 大払いする場合

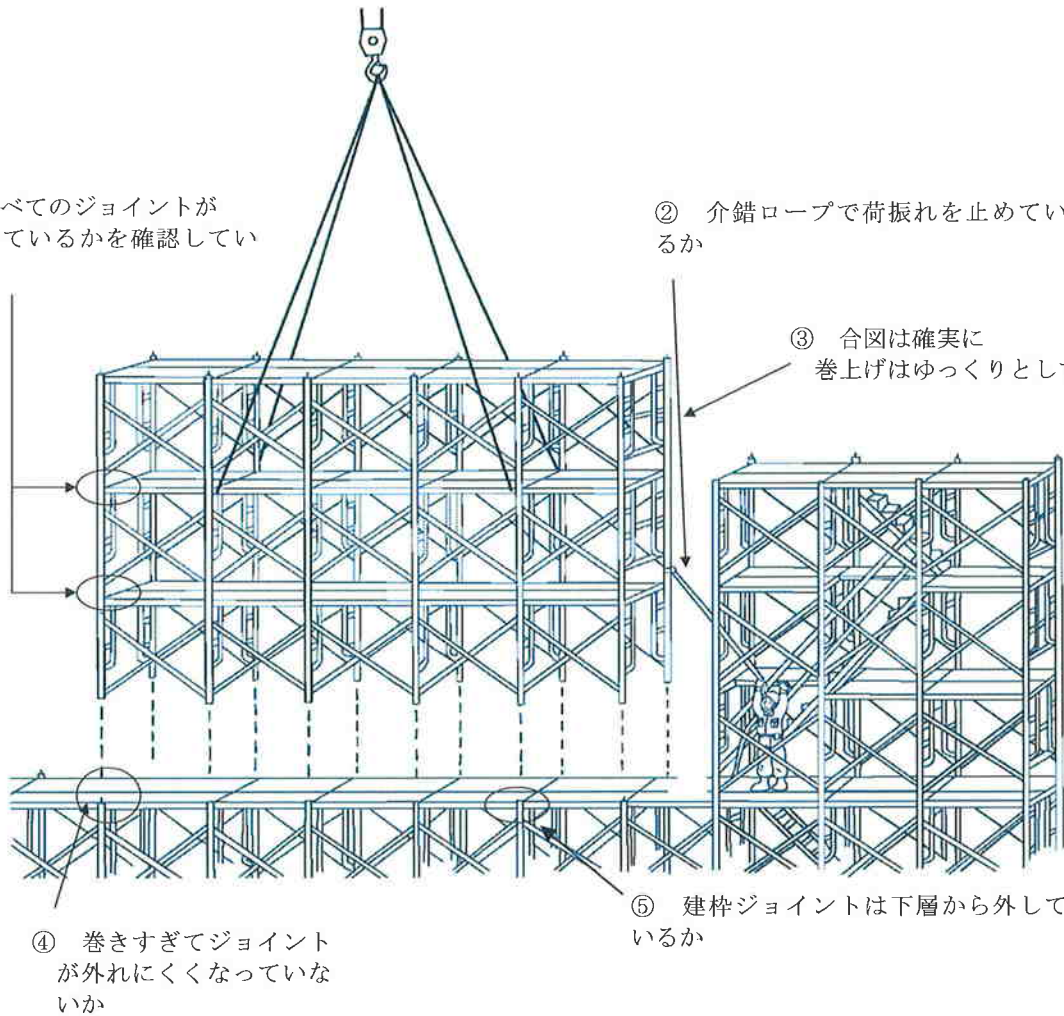
※解体ブロックごとに取り外す



① すべてのジョイントが効いているかを確認しているか

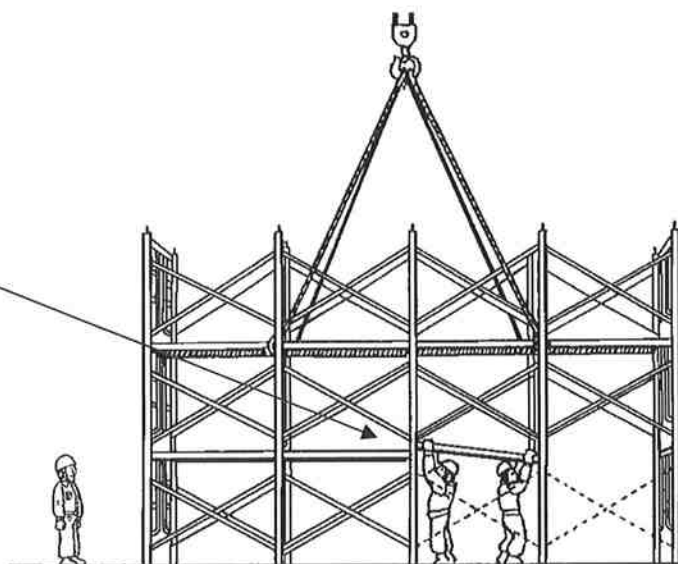
② 介錯ロープで荷振れを止めているか

③ 合図は確実に巻上げはゆっくりとしているか

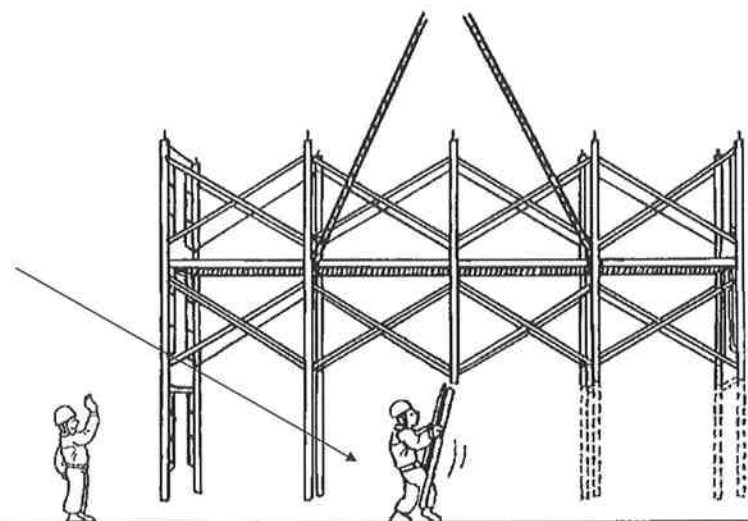


手引き 3.5 地上で小払しする場合

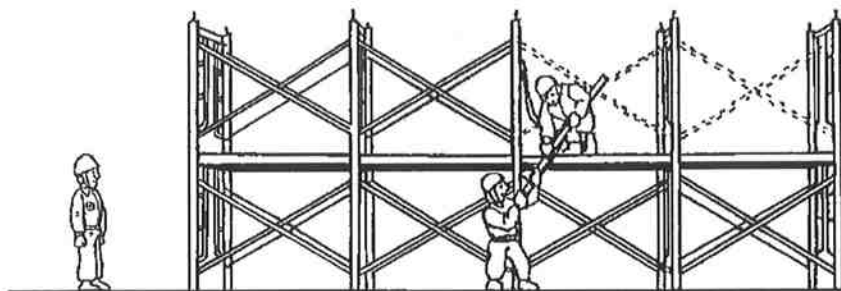
- ① 解体が高所作業とならないように極力地上から払しているか



- ② 地上から、最下層の建柱を抜いているか



- ③ 風などにより転倒のおそれがある場合は控えを取っているか



- ④ 手渡しは声をかけ合って相番者に渡しているか