

仮設機材の経年管理について

一般社団法人 仮設工業会技術部長 武石和彦

1. はじめに

(一社)仮設工業会では、仮設構造物等に係る労働災害の防止とその工事施工の円滑化を通し、国民の安心で安全な生活の向上に寄与することを目的として、建設現場で使用される仮設機材（型枠支保工、足場、作業台、安全ネット、親鋼支柱など）に対して、厚生労働省規格および本会の定める仮設機材認定基準に適合しているかを確認する「認定制度」により、仮設機材の安全性を確保している。また、仮設機材は、建設現場で、何年も繰り返し使用されることから、経年仮設機材の安全性を確保するため、経年仮設機材管理基準適用工場規程に基づき、仮設機材を保有している機材センターにおいて機材の選別、整備、修理、廃棄などのメンテナンスが適正に行われているかを確認する「経年仮設機材管理基準適用工場制度」も実施している。

2. 仮設機材に関する死亡災害の現状

建設業において働いている人々の労働現場での死亡災害は、毎年、減少傾向ではあるが、平成29年において323人が死亡し、そのうちの71人（全死亡災害の22%程度）が仮設機材に関する死亡災害となっている（表-1は(一社)仮設工業会調べ）。一方で、仮設機材の経年管理上の要因による死亡災害や負傷災害（図1～4）も発生している。

3. 仮設機材のメンテナンスとは

仮設機材のメンテナンスは、主に仮設機材を保有するリース・レンタル会社の機材センターで管理・実施されており、現場から戻って来た仮設機材は、選別（コンクリート等の付着、へこみ、変形、損傷などが無いかを一つ一つ確認）し、整備（コンクリート等の付着の除去、ねじ

部の油差し、ロック機能などの可動部分の確認など）を行う。また、必要なものは修理を行い、修理が出来ないものは廃棄するなどの管理を行っている。

4. 経年管理はどのように行うか

各機材センターでどのように管理を行うかについては、厚生労働省から「経年

表-1 最近9年間の足場等の種類別死亡災害発生状況

足場等の種類	H21年	H22年	H23年	H24年	H25年	H26年	H27年	H28年	H29年	合計
枠組足場	6	14	8	9	9	9	4	3	5	67
単管足場・くさび緊結式足場	10	8	9	7	10	11	11	8	7	81
つり足場	5	13	7	7	2	5	4	3	6	52
移動式足場（ローリングタワー）	0	2	1	0	5	1	1	2	1	13
脚立・アルミニウム合金製可搬式作業台（建設関係）	7	7	6	4	7	7	8	8	13	67
はしご（建設関係）	7	7	8	9	11	6	7	4	10	69
型枠・土止め支保工	-	-	-	-	-	-	4	0	3	7
その他（足場の種類が不明なものを含む）	30	26	13	12	18	19	18	9	26	171
合計	65	77	52	48	62	58	57	37	71	527

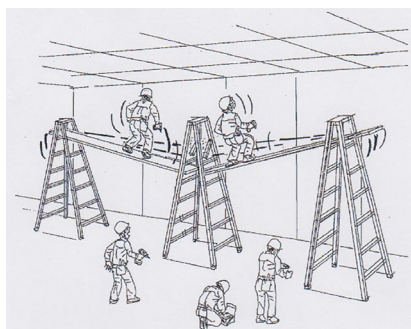


図-1 アルミニウム合金製脚立の踏棧が破壊し、作業員が墜落

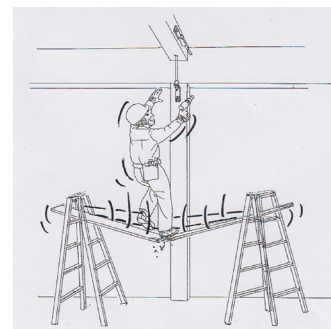


図-2 足場板が折れて、作業員が墜落

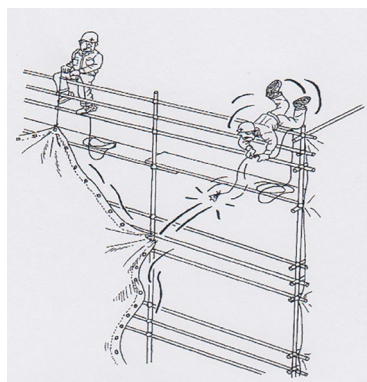


図-3 シートのはとめ部分が切れて、作業員が墜落

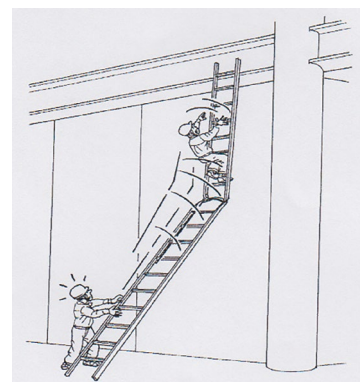


図-4 はしごが折れて、作業員が墜落



写真-1 床付き布わくの各部の異常の確認
（選別作業）



写真-2 床付き布わくのつかみ金具の変形
の有無の確認（選別作業）



写真-3 床付き布わくのコンクリート等を
除去するケレン（整備作業）



写真-4 床付き布わくのつかみ金具の外れ
止めの修理（修理作業）

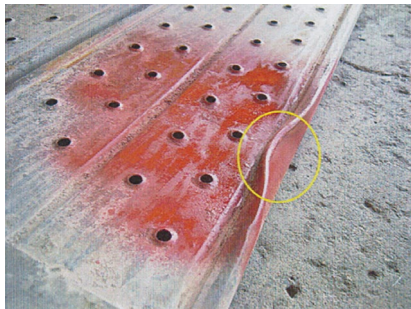


写真-5 床付き布わくの廃棄品（廃棄）



図-6 書籍「仮設機材センターの総合管理
に関するガイドライン」（機材セン
ター総合管理講習会テキスト）

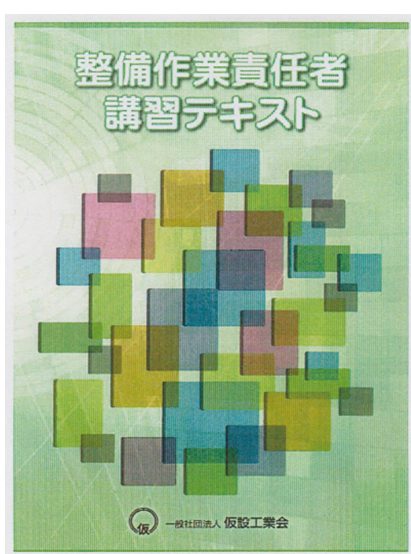


図-7 書籍「整備作業責任者講習テキスト」
（整備作業責任者講習会テキスト）

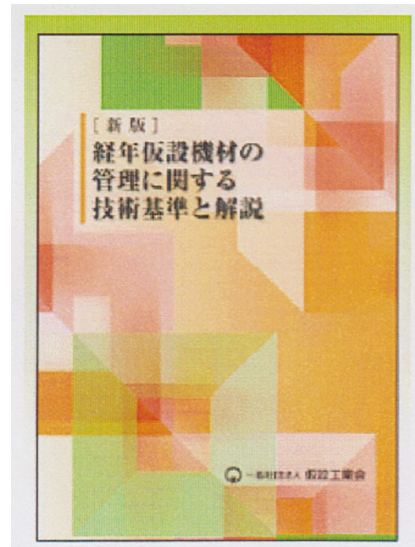


図-5 書籍「経年仮設機材の管理に関する
技術基準と解説」（仮設機材管理者
講習会テキスト）

5. 経年仮設機材管理基準適用工場制度

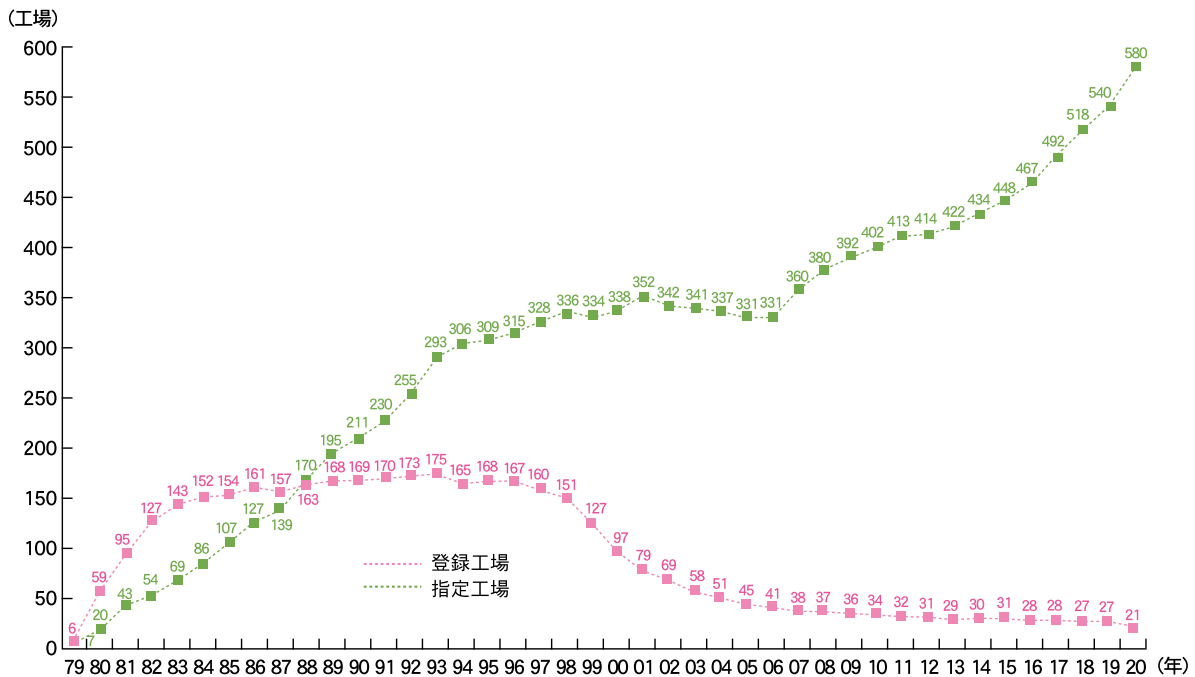
本会では、図-5の「経年仮設機材の管理に関する技術基準と解説」などに基づいて適正に仮設機材を管理している機材センターを、適用工場として認定（3年ごとに更新）している。

なお、適用工場のうち、「指定工場」とは、本会の正会員であるリース・レンタル会社または修理会社の適正な管理の機材センターであり、「登録工場」とは、本会の賛助会員である建設会社の適正な管理の機材センターである。

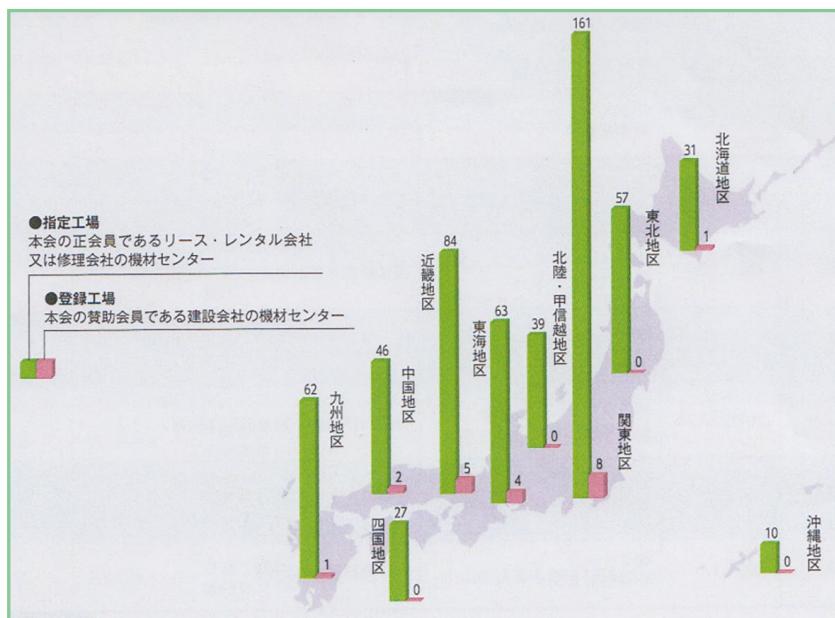
現在、全国各地の建設会社やリース・レンタル会社の機材センターが適用工場として認定されており、令和3年3月31日時点で、600を超える機材センターがあり、図-8、9にあるように、その数は年々増加している。最近の傾向としては、自社で足場などの設置作業などを行う会社の機材センターの認定が多く

仮設機材の管理指針」が示されている。この内容に新たな製品などを加え、写真-1～5などを多用して分かり易くまとめた「経年仮設機材の管理に関する技術基準と解説」（経年仮設機材の点検、検査および性能試験等）（図-5）を本会で発行しており、このテキストを使用して講習会を行っている。また、「仮設機材センターの総合管理に関するガイドライン」（機材センターでの組織管理、整

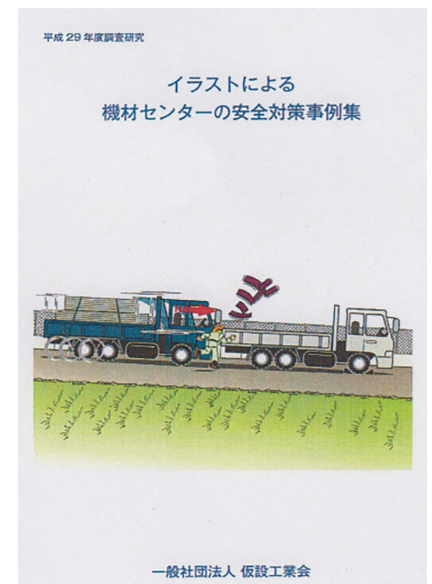
理整頓、機材管理手法、入出庫・棚卸管理、機械設備管理、安全衛生管理、教育訓練手法等）（図-6）や「整備作業責任者講習テキスト」（整備作業のポイント等）（図-7）を発行し、これらのテキストに基づく講習会も実施している。これらの講習を受け、必要な知識を有する「仮設機材管理者」や「整備作業責任者」を中心に機材センターにおいて適正な経年管理が行われている。



図－8 適用工場推移



図－9 適用工場の分布状況（単位：工場）



図－10 冊子「イラストによる機材センターの安全対策事例集」

なっている。

6. 今後の課題

最近、仮設機材も軽量化を目指してアルミ製品が多く使用されるようになってきている。製品によっては、鋼材に比べアルミ製品が高価なこともあり、部品交換が行われていることから、「経年仮設機材の管理に関する技術基準と解説」において、アルミ製品の部品の交換が可能な範囲を明確化し、修理技術の習得など社内教育の徹底を求めたところである。さらに、機材センターでの作業中の事故も発生していることから、冊子「イラス

トによる機材センターの安全対策事例集」(図－10)を作成するなど、さまざまな資料を作成し、注意喚起することにより、引き続き、機材センターでの安全作業の徹底が図られるようにしていきたいと考えている。