

# 建設工事の安全対策， 転落・足場の対策について

国土交通省大臣官房技術調査課

たなか もとひろ  
課長補佐 田中 基裕



## 1. はじめに

建設産業は3キ（危険，きたない，きつい）産

業とも言われ，一般の人からイメージが良くない産業とされている。中でも，就業者の生命に関わる安全の問題は建設業に関係するすべての人が減少に向けて取り組まなければならない大きな課題といえる。

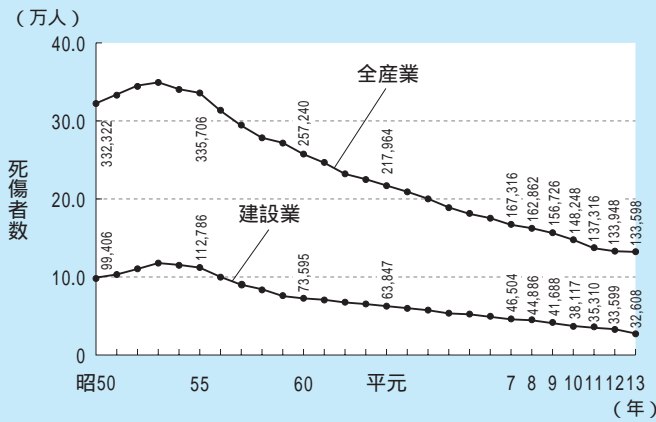


図 1 死傷者数の推移

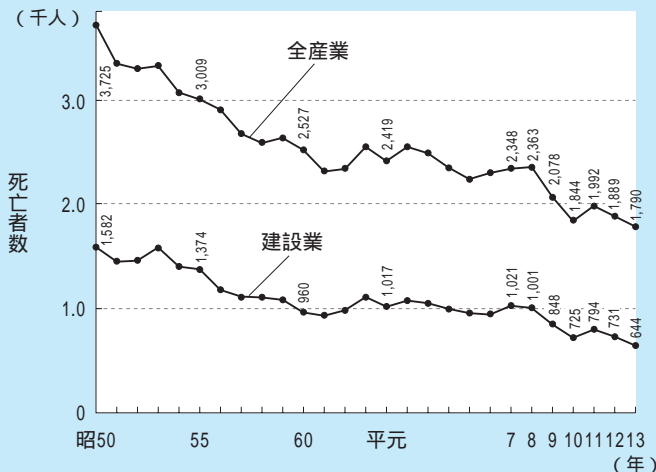


図 2 死亡者数の推移

建設業における死傷者数は昭和53年から漸減する傾向にあるが、平成13年度は32,608人で全産業の24%を占めている(図1)。死亡者数では644人で36%を占める(図2)といった大きなシェアとなっている。これは、屋外作業で目的物が一定でないこと、都市部での輻輳する市街地工事など多くの要素が起因することによる発生要因の複雑性によることが考えられる。

## 2. 建設事故のデータ整備と分析・評価

国土交通省では過年度より、建設災害を防止し安全に対応するために、調査、検討、必要な通達

等を行うなどしてきたところである。

また、平成8年1月から、公共工事において事故のデータベース整備を始めた(図3)。その中で、事故の種類別分析(図4)を実施したところ、墜落・重機・交通事故・飛来落下・取扱運搬の上位5原因で8割近くを占めていることが分かり、上位の事故原因から優先してさらに詳しい分析を行い、対応を検討してきたところである。

中でも、高所作業に関する墜落事故は28%を占め、早急な対応を検討したものである。

さらに、墜落事故の発生状況を分析し(図5)、足場によるものが30%を占めること、原因としては安全帯の未使用が59.4%と最も多く、ついで、足場設備に関する不備が11.9%と多いこ

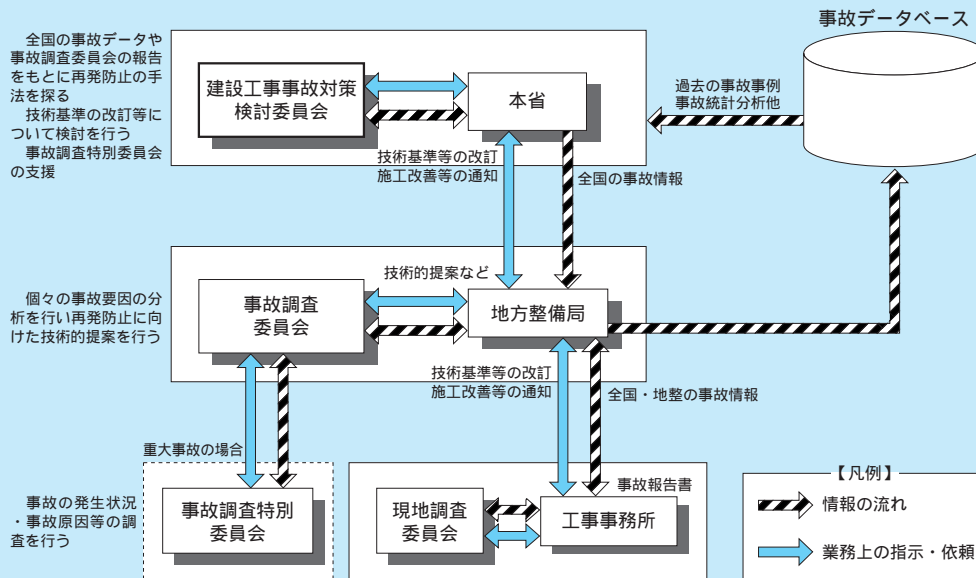


図3 事故対策組織と事故データベース整備

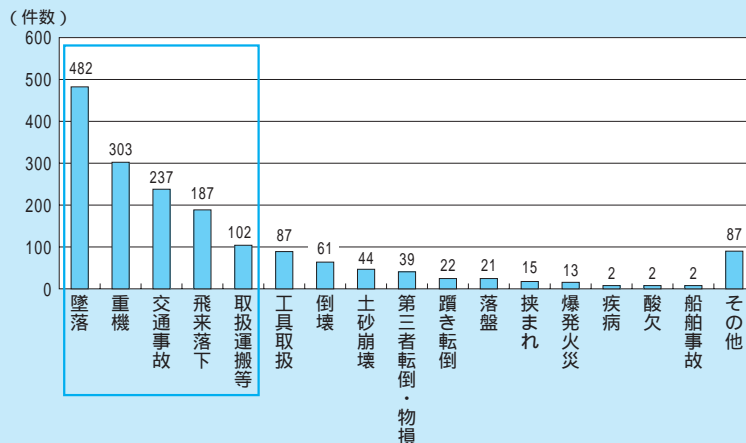


図4 事故の種類別分析

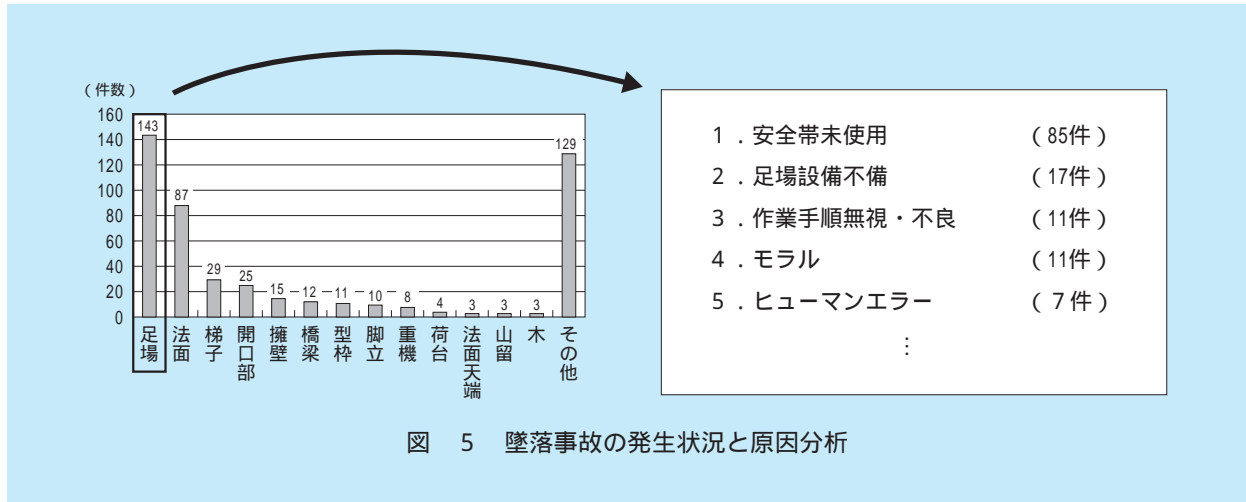


図 5 墜落事故の発生状況と原因分析

と、さらに、作業員に関する、作業手順無視・不良、モラルがそれぞれ7.7%と多いことが分かり、「足場の施工計画の充実、チェックリストによる確認、安全な足場の使用など」について検討し、実施してきたところである。

さらに、平成13年度における足場からの墜落災害について細部のデータを見ると、手すりのない場合の死亡事故の割合が67.3%と高いことが分かる。さらに、手すりのある場合の事故原因は、交差筋交いの下部隙間から、単管手すり下部から、建柱昇降時の不安全行動、交差筋交いから身を乗り出す無理な姿勢といったこととなっており、足場の組立て・解体方法における安全の確立、足場の構造による安全の担保によりかなりの事故が防止できることが分かってきた。

建設業の死亡事故	644人	
うち、墜落災害	262人	(40.7%)
うち、足場から	52人	(19.8%)
うち、鉄骨鉄筋C造工事	26人	(50.0%)
木造家屋建築工事	5人	(9.6%)
足場種類		
枠組足場	22人	(42.3%)
単管足場	20人	(38.5%)
移動足場	4人	(7.7%)
その他	6人	(11.5%)
作業の種類		
作業中	26人	(50.0%)
足場組立て・解体中	18人	(34.6%)
移動中	5人	(9.6%)
昇降中	3人	(5.8%)

墜落原因

手すりなし・安全帯なし	35人	(67.3%)
作業中	18人	(34.6%)
足場組立て・解体中	15人	(28.9%)
移動中	1人	(1.9%)
昇降中	1人	(1.9%)
手すりあり	17人	(32.7%)
交差筋交い	3人	(5.8%)
単管手すり	3人	(5.8%)
不安全行動	7人	(13.4%)
無理な姿勢	4人	(7.7%)

3. 関係機関との調整（手すり先行工法）

国土交通省では事故の防止といった観点から厚生労働省とも協議、調整してきたところであるが、厚生労働省は平成15年4月に「手すり先行工法に関するガイドライン」を策定し、安全な足場使用についての具体的な対策を示したところである。この概要について紹介する。

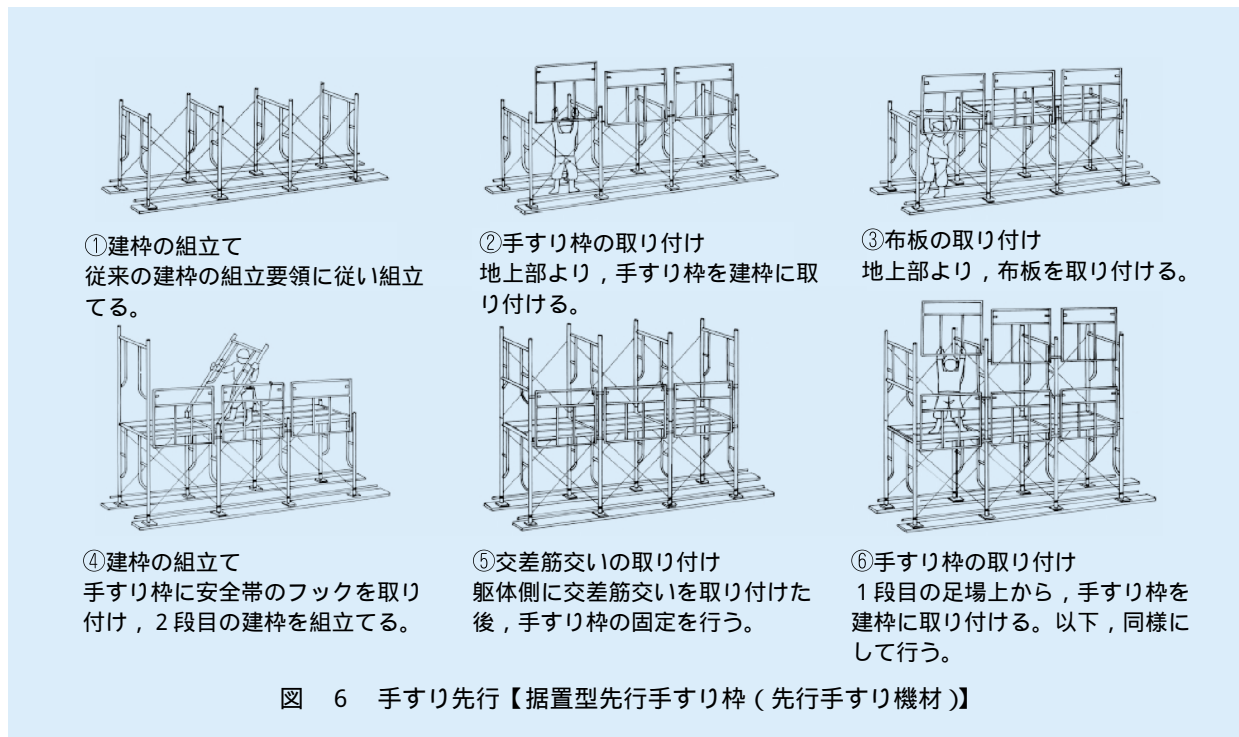
[手すり先行工法に関するガイドラインの概要]

・目的

足場の組立て等の作業について、働きやすい安心感のある足場を設置し、労働者が足場から墜落することを防止し、併せて快適な職場環境を形成する。

・適用

鉄骨・鉄筋コンクリート造家屋建築工事等で足場設置を伴う建設工事（軒高10m未満の木造家



屋等低層住宅建築工事を除く)。

・定義

労働者が作業床に乗る前に、当該作業床の端となる個所に適切な手すりを先行して設置し、かつ、最上層の作業床を取り外すときは、当該作業床の端の手すりを残置して行う。

・講ずる内容

事前調査、足場計画、足場用機材等管理計画、作業計画、機械配置計画、仮設備配置計画、安全衛生管理計画、工程表。

・留意事項

部材の組立てに当たり、組立て等の作業、使用における各事項。

・種類

手すり先送り方式、手すり据え置き方式、手すり先行専用足場方式。

以上、足場の調査時から解体時までについて規定している。図 6 において、具体的な足場の組立て手順を図示する。いずれの足場種類でも、足場の設置時においては手すりを先行して設置し、解体時は手すりを残置して、設置～作業時～解体の全期間を通じてさまざまな足場からの墜落事故を防止することを目的とするもので、かなりの効果があるものと期待している。

国土交通省では、厚生労働省が示した「手すり先行工法に関するガイドライン」に対応し、今年度、「平成15年度における建設工事事故防止のための重点対策の実施について」の通達の中で、平成13年度から実施していた手すり先行足場のモデル工事を平成15年度より直轄工事においては全面的に採用することとし、建設関係団体等に協力を依頼したところである。



4. おわりに

国土交通省では、計画的に建設関係の事故についてデータ整備を行い分析・評価し、関係機関とも調整して対策を検討し、建設災害でウエイトの高い墜落事故のうち足場事故について対策を実施したところであるが、今後は、この足場対策の効果を検証し、さらなる改善や新たな対応について検討していく必要があると考えている。

建設関係の事故は減少傾向とはいえ、依然として全産業に占める割合は高く、労働災害の悲惨さを考えれば、発注者と受注者、労働者がともに事故の減少に努力する必要がある、関係者の協力と取り組みに期待したい。