特集Ⅰ/建設工事における事故防止に向けた取り組み

建設工事における事故防止に向けた取り組み

国土交通省大臣官房技術調査課長補佐
くろたに　つとむ
黒谷　努

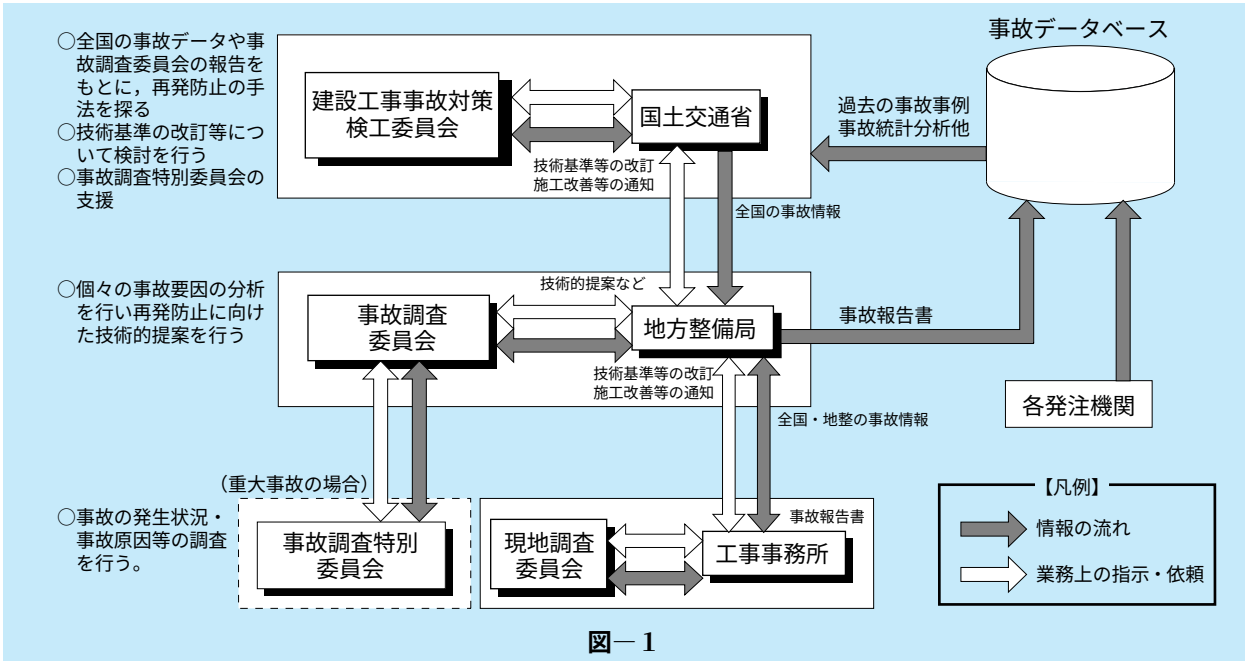
1. 建設労働災害の動向と対策

わが国の建設工事における建設労働災害は，1996年までは死亡者が1,000人を超える状況にあったが，1998年には約７割まで減少している。しかし，建設労働災害は，全産業の労働災害の約４割を占めており，なお一層の対策の推進が望まれている。

国土交通省では，1992年に「公共工事の発注における工事安全対策要綱」を策定し，その後，「事故データベースシステム」の構築，「安全施工技術指針」の策定，「安全教育」に関する検討を実施してきた。

以上の取り組みのうち，「事故データベースシステム」に蓄積された全国の公共工事の事故データをもとに，事故の再発防止を目的に，安全に関わる技術的分析を通して，請負者の安全管理推進の支援，必要な環境整備等を検討するために，産学官の有識者による「建設工事事故対策検討委員会」を2000年２月に設置した。

以下に，委員会での検討結果を踏まえ，2001年度から国土交通省として重点的に推進している施策等について紹介するものである。



図－1

2.　公共建設工事の事故発生状況

事故データベースは，1996年１月から発生した事故について集計しており，現在（2000年12月）までに，各発注機関から提出のあった件数は**表－1**のとおりである。

事故を種類別にみると，以下に示す上位五つの事故が全体の約76%を占め，そのうち墜落事故は全体の約26%（＝675/2,574）を占める。

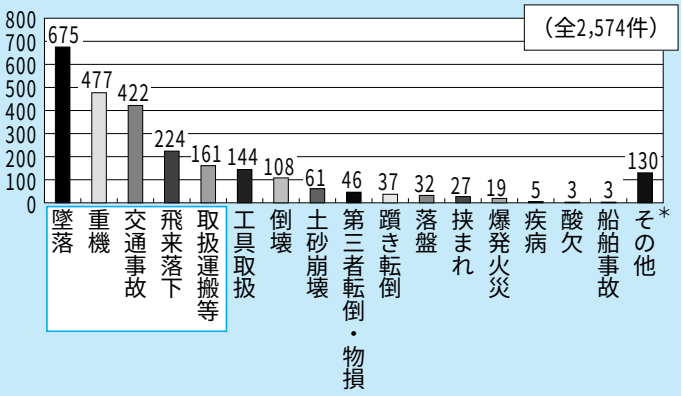
3.　事故データベースによる事故分析

2000年は，上位三つの事故を対象として，事故データベースを基に詳細な要因分析を行った。共通する分析方法として，下記に示す三つの要因（人的，物的，管理的）を基に，それぞれの事故の代表的な原因とをクロスさせ，事故防止のための課題を抽出した。

表－１　各発注機関別事故報告書提出数

収集対象機関	件数
直轄	1,220
公団・事業団	116
都道府県	1,143
政令指定都市	71
その他（市町村）	5
不明（未記入）	19
合計	2,574

（出典）　表－１，図－２とも国土交通省データベース



＊その他：雪崩，感電，集中豪雨による出水等による事故

図－２　事故の種類別発生状況

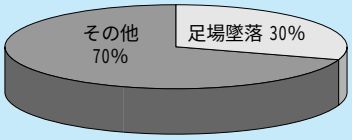
表－２　対象とする要因データ

区分	要因	細分類
人的要因	1.規律の無視行為・危険な行為	指示･命令の無視，作業標準の不遵守，機械･装置等の不安全な放置　等
	2.肉体的精神的要因	油断・軽視，放心，よそ見，体調不良　等
	3.共同作業上の行為	連絡合図のミス，相手動作の未確認　等
	4.不安全な位置姿勢	危険有害な場所への立入，無理な姿勢による作業　等
物的要因	5.物自体の欠陥	設計構造，材料の不備，機械・器具の欠陥　等
	6.防護設備・保護具の欠陥	各種安全設備の欠陥・未設置　等
	7.作業周辺の欠陥	狭隘な作業空間，不安全な個所への設備の設置・保管　等
	8.作業環境の欠陥	照明，換気等の不良，天候条件，地形条件の悪さ　等
管理的要因	9.教育・訓練の欠陥	作業方法，理解度の確認等の不備　等
	10.指示・指導の欠陥	作業方法を教えていなかった，作業の安全指示，下請け指導の不備　等
	11.施工計画の欠陥	施工計画・作業標準の不備，作業員・誘導員の配置不備，現場の事前調査の不十分　等
	12.安全管理体制の欠陥	下請け指導の不適切，安全施設等の点検不備，安全巡視の不十分　等

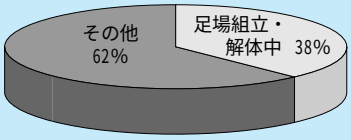
図－3　墜落・重機・交通事故の現状と課題

墜落事故

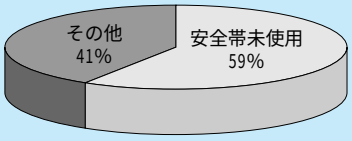
墜落事故に占める足場墜落事故の割合



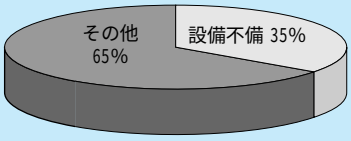
足場墜落事故に占める足場組立・解体作業中の事故の割合



足場墜落事故に占める安全帯未使用による事故の割合



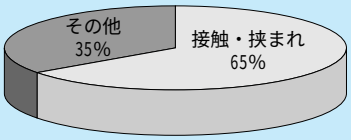
足場墜落事故に占める設備不備による事故の割合



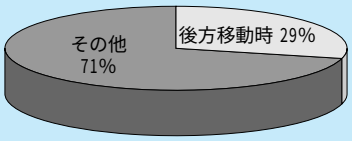
1．足場組立・解体時の危険性
2．足場設備不備が多い
3．安全帯未使用による事故多発

重機事故

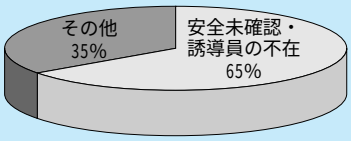
重機事故に占める接触・挟まれ事故の割合



接触・挟まれ事故に占める後方移動時の事故の割合



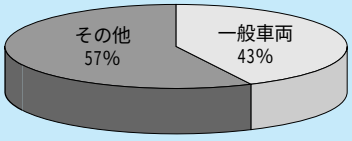
後方移動時の事故に占める安全未確認および誘導員不在・不良の事故の割合



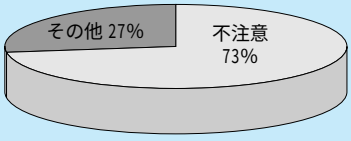
1．操作時の重機オペレータの安全確認の徹底
2．誘導員の適正配置
3．重機と人の行動範囲の分離

交通事故

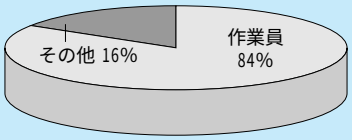
第三者の一般車によるもらい事故の割合



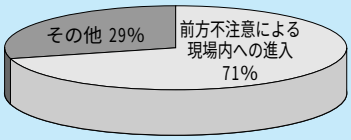
第三者の一般車によるもらい事故に占める一般車の不注意による事故の割合



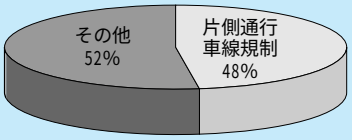
第三者の一般車によるもらい事故に占める作業員が被災した事故の割合



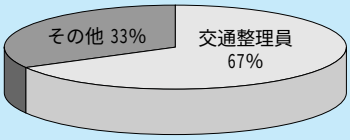
第三者の一般車によるもらい事故に占める一般車の前方不注意による事故の割合



一般車の前方不注意による事故に占める片側交互通行による車線規制工事での事故の割合



一般車の前方不注意による事故に占める交通整理員が被災した事故の割合



1．一般車両の突入時の被災軽減
2．一般ドライバーに対する交通整理員の視認性の向上
3．適正な交通整理員の配置等

4.　重点対策（2001年度実施）

事故データベースシステムによる事故分析から，以下の三つの事故が多発していることから，建設工事事故対策検討委員会において，重点対策を策定し，建設業関係団体の協力のもと推進している。

・墜落事故（特に足場からの墜落）
・重機との接触事故
・交通事故（一般車両によるもらい事故）

⑴　足場からの墜落事故に対する重点対策

○手すり先行型足場など，「組立解体時に安全な足場」の使用を推進する。
○足場施工計画の充実を図る。
○チェックリスト等の活用による足場の点検の強化
○建設労働者に対する表彰制度・ペナルティ制度の推進

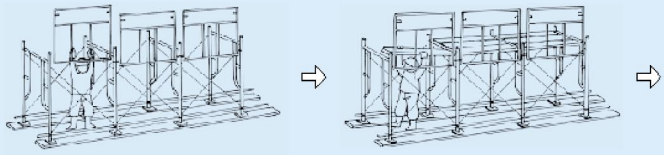
⑵　重機との接触等の事故に対する重点対策

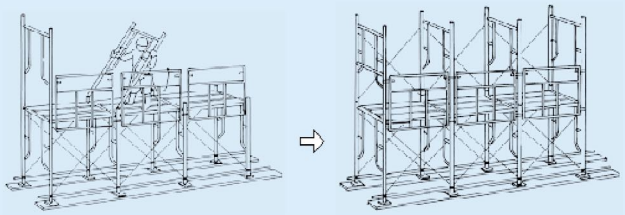
○「誘導なしではバックしない」をうたったステッカー貼付による啓蒙活動の推進
○重機の誘導員の配置の徹底
○重機と作業員の行動範囲の分離

⑶　交通事故（一般車両によるもらい事故）

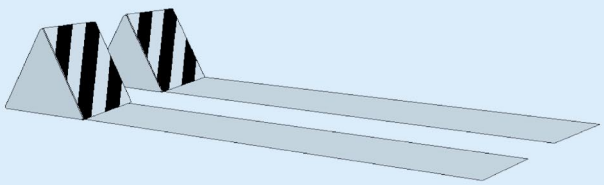
○デルタクッション設置の推進（一般車両進入防止）
○交通整理員の服装改善の徹底（一般ドライバーに対する注意喚起の向上）
○適正な交通整理員の配置
○交通整理員のロボット化の推進

【手すり先行型足場】





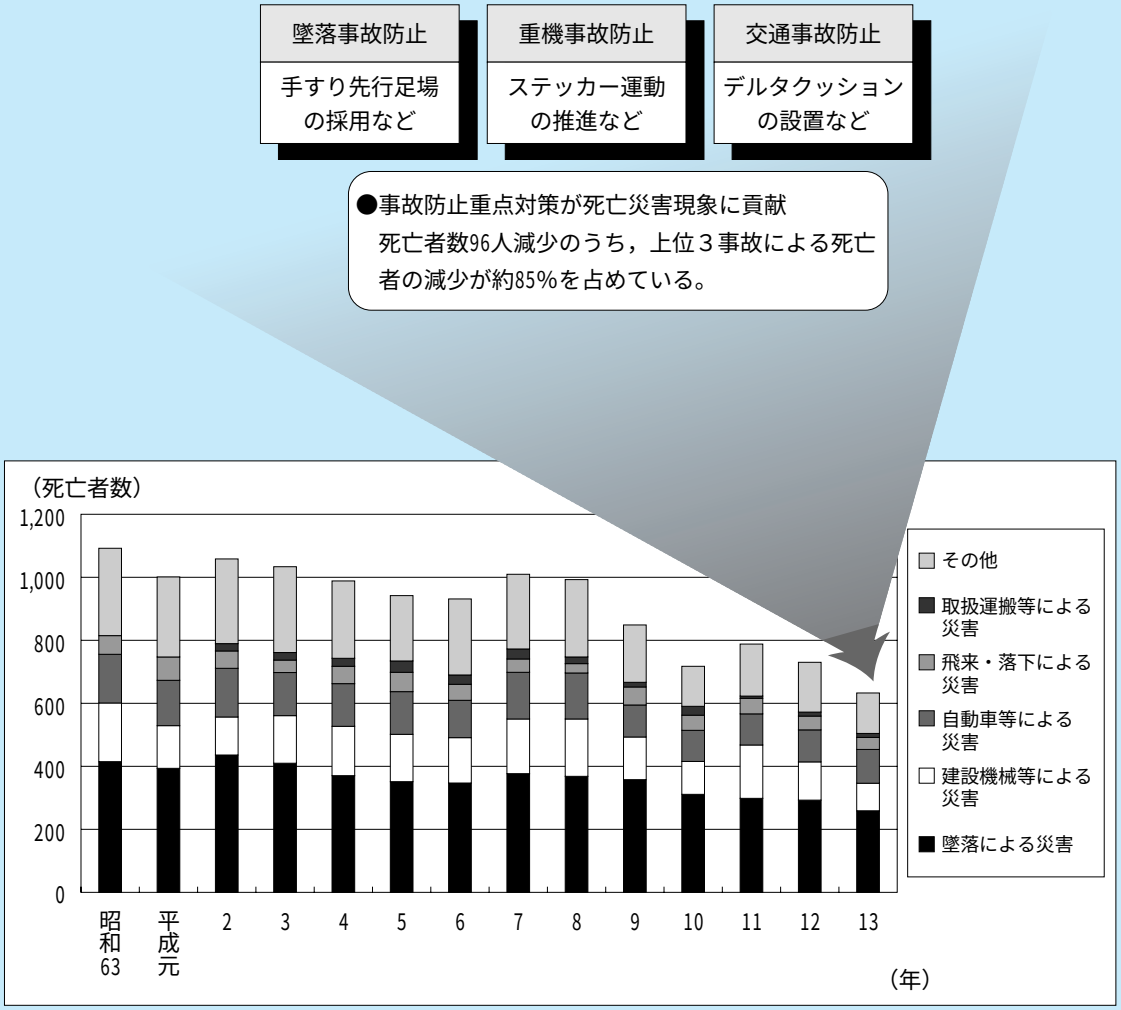
【デルタクッション】



5.　2001年の建設工事事故の状況

建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）によると，2001年の建設工事事故での死亡者数が前年度より96人減少しており，３大多発事故（墜落・重機・交通事故）でみると，そのうち82（約85%＝82/96）人減少している。

関係業団体の協力の下，推進している３大多発事故に対する重点対策と死亡者数の減少が，直接結びつくとは考えていない。しかしながら，安全対策の基本は，発注者・設計者・施工業者・作業員等関係者がおのおのの立場で自立的に安全を目指すことであると考えており，今回の重点対策の推進により，おのおのの安全に対する意識に何らかの刺激を与え，結果として，そのことが事故の減少につながっているのではないかと自負している。今後も継続して刺激を与えていくことが必要であると考えている。



図－４　災害の種類別死亡者数の推移