

甲と乙の立場の中で、どのような仕組み(システム)  
にすれば労働災害を減らすことができるか  
検討報告書

## 目次

1. はじめに	1頁
2. 建設業における労働災害の現況	1
3. 建設省の取り組み	9
4. 甲と乙の立場	10
5. 「仕組み(システム)」について	11
6. 本テーマに対する提言	12
7. 実現のための問題点	16
8. おわりに	16
資料. 公共工事の発注における工事安全対策要綱	

平成8年1月

ダム工事総括管理技術者会

## 1. はじめに

“労働災害の絶滅！”これは産業活動に携わる者共通の願いである。特に構造的危険業種といわれる建設業においては深刻な課題となっており、建設現場では“ゼロ災で行こう！”“安全優先！”などのスローガンを掲げ、真剣に対策に取り組んでいる。

しかし、ここ10年来の統計的数字からみる現実、周知のように、必ずしも良い成果を得ているとは言い難い。それはちょうど交通事故の問題と似ているが、本当にもうこれ以上労働災害の減少を望むことは無理なのであろうか？

さきごろ、建設省河川局青山開発課長（当時）から「甲と乙の立場の中でどのような仕組み（システム）にすれば労働災害を減らすことができるか？」と問題提起されたのを機会に、われわれダム工事総括管理技術者会では、ワーキンググループと地区別懇談会でこの課題を討議してきた。

ここで問われているのは「仕組み（システム）」であることを念頭に、災害要因を分析してその対応策を練るというよりむしろ、発注者または起業者（以下甲という）と、総合工事業者または請負者（ゼネコン、以下乙という）と、専門工事業者などのいわゆる協力業者（サブコン、以下丙という）それぞれの立場と役割、およびその相互関係とに内在する問題点に着目することとした。

## 2. 建設業における労働災害の現況

### （1）統計資料にみる労働災害の推移（平成7年版建設業安全衛生年鑑より）

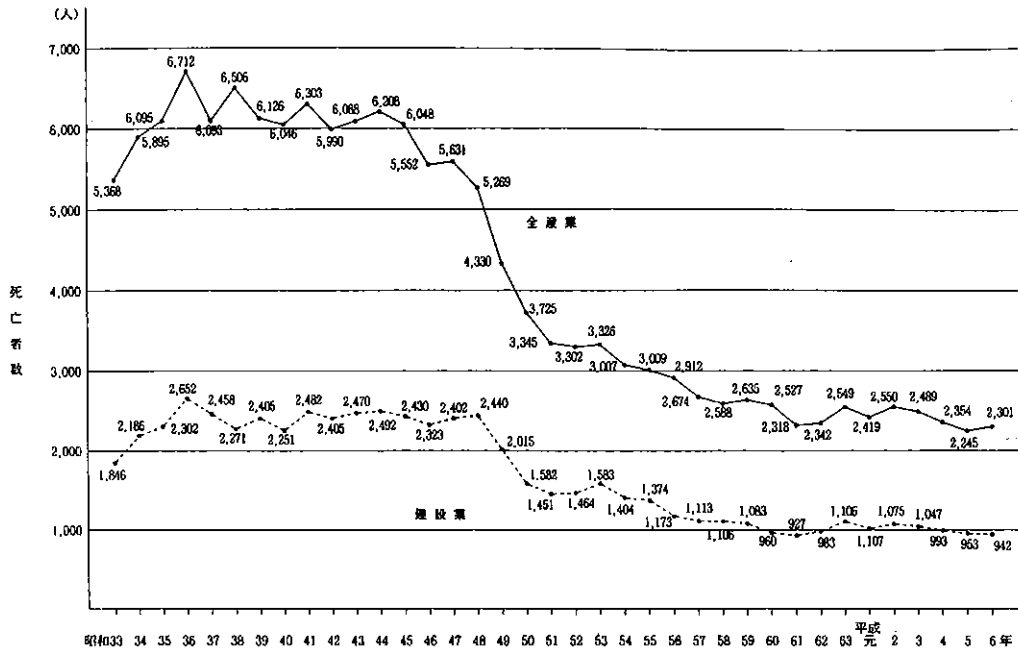
昭和30年代半ばから40年代後半まで毎年2000人を越えていた建設業の死亡者数は、昭和48年以降着実に減少し、昭和60年に初めて1000人を切ることができた。しかし、その後現在までの10年間は1000人前後のままで、なかなかそれ以上の減少はできぬままで推移してきている。この傾向は全産業とあまり変わらないが、占める比率は概ね40%強となっており、建設業の雇用者数が全産業の10%程度であることを考えると、非常に高い数字になっている（図1）。

死傷者数は、全産業とともに漸減傾向は続いているものの、やはり30%弱と高い比率を占めており、毎年5万人、毎日150人もが死傷している（図2）。

さらに度数率・強度率をみると、度数率はこの10数年あまり変化はなくて全産業ともほとんど違わぬ数字を示しているが（図4）、強度率の方は年によってバラツキがあるものの全産業に比べ非常に高い数値になっている（図5）。

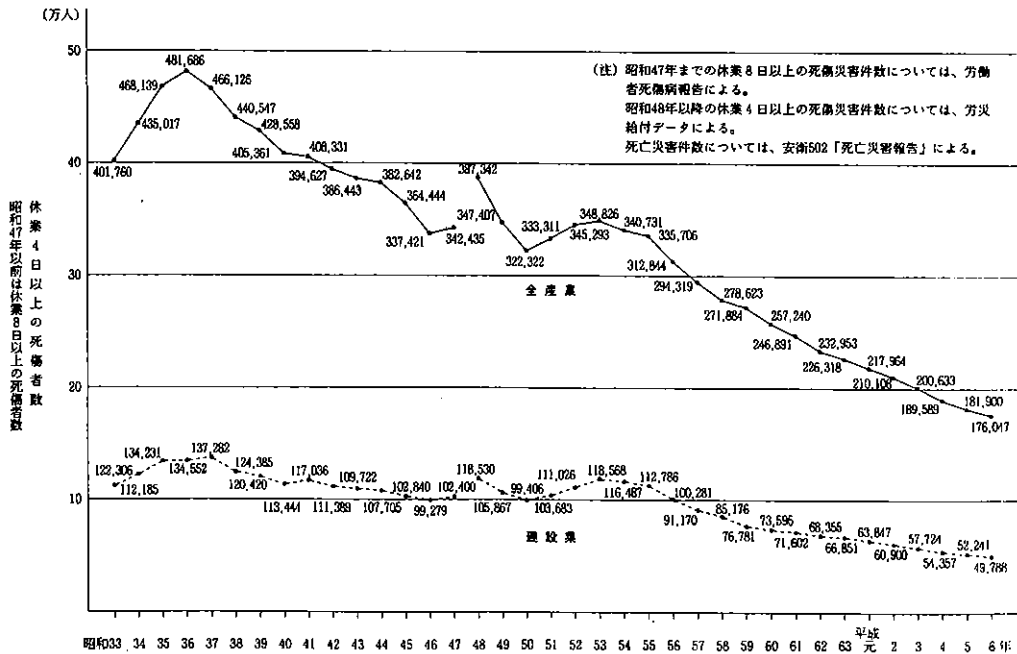
また重大災害（一時に3名以上の死傷）発生件数については、死亡者数の傾向と一見似ているようだが、ここ10年ではむしろ漸増ともいえる状況であり、しかも全産業比45%前後の高い比率となっている（図3）。

図1 死亡者数の推移（昭和33年～平成6年）



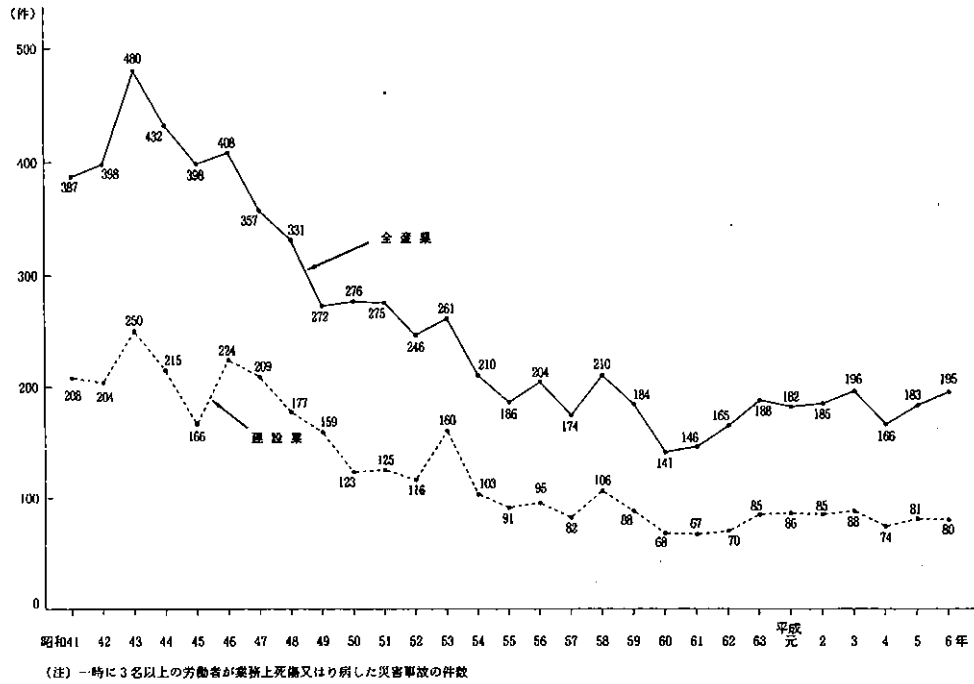
出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.67

図2 死傷者数の推移（昭和33年～平成6年）



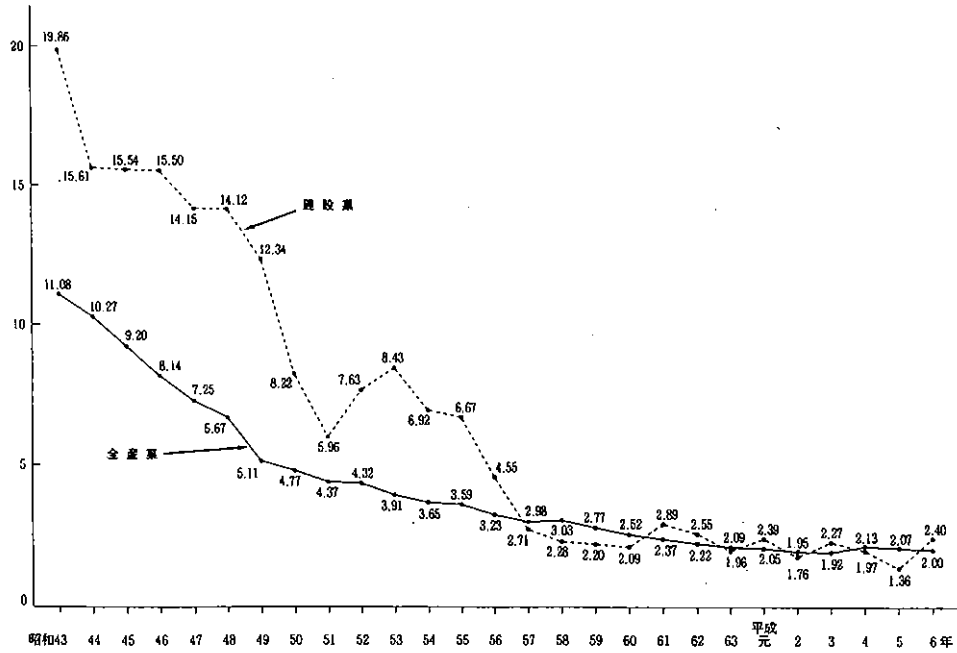
出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.66

図3 重大災害発生件数の推移（昭和41年～平成6年）



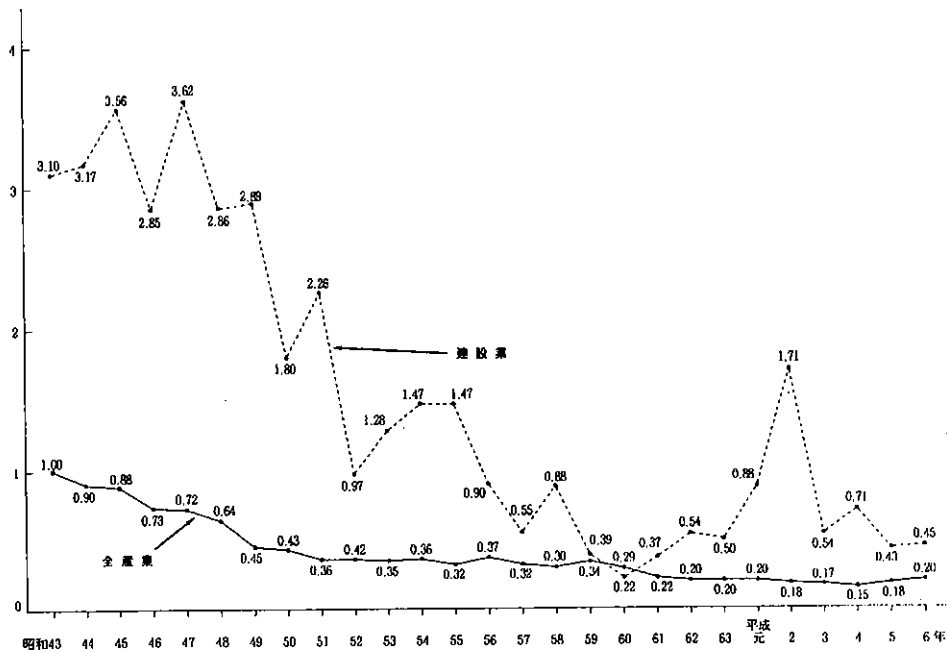
出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.71

図4 度数率の推移（昭和43年～平成6年）



出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.69

図5 強度率の推移（昭和43年～平成6年）



出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.70

## （2）労働災害発生状況についての考察

### 1) 全体的傾向

これらの統計資料から判読できることは、

- ①労働省の指導監督の強化、甲の設計や積算面での改善、建設機械や設備の改善、建設従業者への安全教育の充実などにより、ともかく死傷者数を減らす成果はあがっている（図2）。
- ②しかし、必ずしも事故の起きる確率が減少しているとはいえない（図4）。
- ③むしろ、一旦事故が起きるとそれは重大災害につながってしまうことが多い（図1・3・5）。

などであろう。

そして、②と③こそ従来の安全対策が限界に達していることを示していると推測され、それだけに、「仕組み（システム）」に踏み込んで解決策を探ることは、非常に有意義なことと考えられる。

それでは次に、もう少しその内容を把握するため、ここ数年間の死亡災害を中心に、工事別や原因別の分類をみてみよう。

## 2) 工事別・工事種類別・発注機関別労働災害の発生状況

前項の統計資料の死亡災害を、土木工事と建築工事、公共工事と民間工事などに区分したものが以下の表である。これから判読できることは、

④土木工事では、公共工事が概ね80%を占めるのに対し、建築工事では逆に、民間工事が概ね80%である。また、土木工事は全体の50%弱、建築工事は40%前後である(表1)。

⑤土木工事のうち、最も死亡災害が多いのは[道路]で25%もあり、次いで[上下水道][土地整理][河川砂防][橋梁]と続くが、[水力ダム]は非常に少ない(表2)。

⑥土木工事の中で80%を占める公共工事も、その内訳でみると、都道府県・市町村など地方自治体が各35%計70%にもなる(表3、この表は平成6年度の数値であるが、別の年度の表を見ても同様である)。

などである。

一方、労働災害全体を、工事別に度数率・強度率に整理したものが表4である。これによれば、死亡災害とは多少異なり、

⑦建築工事は、度数率は建設業平均をやや下回るうえ、強度率はかなり小さい。

⑧土木工事のなかで、死亡災害の最も多い[道路]と最も少ない[水力発電施設(=水力ダム?)]も、度数率・強度率を比較すれば殆ど差異がない。

と判読できる。

④と⑦、⑤と⑧とは一見矛盾しているようだが、その理由はそれぞれの事業費(=延労働時間)の違いによると考えられる。すなわち、建築工事や土木工事[道路]はそれだけ労働力が投資されているということで、労働災害の減少を目指す場合、そういう部門に重点をおくのも一つの方法であろう。

## 3) 原因別死亡災害の発生状況

建設現場における労働災害の三大原因として、よく[墜落][建設機械][崩壊・倒壊]が挙げられる。表5は死亡災害についての分類であるが、まさにその通りであることが分る。しかし、これを工事の種類別に区分してみると、建築工事では[墜落]が70%近くを占めるのは当然として、土木工事ではむしろ[建設機械]や[自動車]の方が主原因となっている(表6)。

QC手法では、悪さ加減のウェートの大きいところを重点的に対応することで成果をあげる。それに習うとすれば、工事の種類別に異なる災害原因を、統計資料を参考にしてそれぞれに対策を実施していくことも、より効果的であろう。

表1 死亡災害の工事別・年別・発注機関別発生状況（平成3年～6年）

区分 工事別	年	公共工事		民間工事		分類不能・自注		合計
		件数	合計に占める割合(%)	件数	合計に占める割合(%)	件数	合計に占める割合(%)	
土木工事	平成3年	360	78.8	71	15.5	26	5.7	457
	4	324	74.1	76	17.2	38	8.7	437
	5	360	76.8	82	17.5	27	5.8	469
	6	347	79.4	52	11.9	38	8.7	437
建築工事	平成3年	59	13.3	351	79.1	34	7.7	444
	4	56	13.5	321	79.1	30	7.4	406
	5	58	16.2	274	76.5	26	7.3	358
	6	53	14.1	280	74.7	42	11.2	375
設備工事	平成3年	29	20.6	106	75.2	6	4.3	141
	4	32	21.8	104	77.7	11	7.5	147
	5	41	32.5	79	62.7	6	4.8	126
	6	23	17.7	99	76.2	8	6.2	130
分類不能	平成3年	0	0.0	3	60.0	2	40.0	5
	4	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3
	5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
	6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0
合計	平成3年	448	42.8	531	50.7	68	6.5	1,047
	4	411	41.4	500	50.4	82	8.2	993
	5	459	48.2	435	45.6	59	6.2	953
	6	423	44.9	491	45.8	88	9.3	942

出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.77

表2 死亡災害の発注機関別・年別・工事の種類別発生状況（平成3年～6年）

発注機関	年	土木工事													建築工事				設備工事				分類不能	合計	割合						
		水力ダム	トンネル	地下鉄	鉄道	橋梁	道路	河川	砂防	土地整理	上下水道	港湾	その他	小計	ビル	木造	建築設備	その他	小計	電気通信	機械	その他				小計					
公共	平成3年	2	22	1	13	42	101	42	24	14	54	14	31	360	46	3	3	7	59	15	6	8	29	0	448	42.8					
	4	2	16	2	7	25	102	24	25	20	51	7	42	324	47	2	1	5	55	19	6	7	32	0	441	41.4					
	5	5	19	2	5	24	116	29	25	25	50	18	41	360	39	6	4	9	58	14	12	15	41	0	459	48.2					
	6	1	12	2	3	20	108	35	27	22	58	14	44	347	39	4	1	9	53	10	5	8	23	0	423	44.9					
民間	平成3年	0	3	0	3	0	4	1	2	31	5	2	20	71	194	95	19	43	351	38	41	27	106	3	531	50.7					
	4	2	2	0	2	0	12	4	2	21	1	2	27	75	176	103	11	31	321	40	41	23	104	0	500	50.4					
	5	2	1	0	1	4	5	2	0	30	1	1	35	82	123	105	7	39	274	33	18	28	79	0	435	47.5					
	6	0	2	1	6	1	2	1	0	8	1	0	30	52	119	120	11	30	290	30	30	39	99	0	491	45.8					
自 分 注 自 注 自 注	平成3年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	10	15	14	9	2	9	34	3	1	2	6	2	68	6.5
	4	0	1	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	31	38	11	8	3	8	30	4	2	5	11	3	82	8.2
	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	22	27	10	4	1	11	26	3	2	1	6	0	59	6.2			
	6	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	34	38	8	6	0	28	42	2	3	3	8	0	88	9.3				
合 計	平成3年	2	25	1	16	42	106	43	25	48	60	17	71	457	254	107	24	59	444	56	48	37	141	5	1,047	100					
	4	4	19	2	9	25	116	28	29	44	52	9	100	437	237	113	15	44	406	63	49	35	147	3	993	100					
	5	7	20	2	6	28	126	31	25	56	51	19	96	469	172	115	12	59	359	60	32	44	126	0	953	100					
	6	1	14	3	9	21	111	38	27	32	59	14	108	437	166	130	12	67	375	42	38	50	130	0	942	100					

出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.79

表3 死亡災害の発注機関別・工事の種類別発生状況（平成6年）

工事の種類	土木工事													建築工事				設備工事				分類不能	合計	割合		
	水力ダム	トンネル	地下鉄	鉄道	橋梁	道路	河川	砂防	土壌整理	上下水道	港湾	その他	小計	ビル	木造	建築設備	その他	小計	電気通信	機械	その他				小計	
発注機関																								合計	54	5.4
公共	国	1	4	0	0	3	14	2	7	2	0	7	3	43	5	0	0	1	6	1	0	1	2	0	51	5.4
	旧三公社	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0	0	1	9	0	1	10	0	15	1.6
	公団等	0	4	0	0	6	12	2	0	0	3	0	3	30	5	0	0	1	6	0	0	1	1	0	37	3.9
	都道府県	0	2	0	1	7	41	24	19	8	11	3	14	130	6	0	1	0	7	0	1	2	3	0	140	14.9
	市町村	0	2	2	0	2	33	7	1	6	43	4	20	125	21	2	0	5	28	0	3	2	5	0	158	16.8
	その他	0	0	0	0	1	3	1	0	6	1	0	3	15	2	1	0	2	5	0	1	1	2	0	22	2.3
	小計	1	12	2	3	20	108	36	27	22	58	14	44	347	39	4	1	9	53	10	5	8	23	0	423	44.9
民間	電気ガス	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	6	8	1	0	0	3	4	19	0	3	22	0	34	3.6	
	その他	0	1	1	6	1	2	1	0	8	0	0	24	44	118	120	11	27	276	11	30	36	77	0	397	42.2
	小計	0	2	1	6	1	2	1	0	8	1	0	30	52	117	122	11	30	290	30	30	39	99	0	431	45.8
公共・民間計	1	14	3	9	21	110	37	27	30	59	14	74	399	156	126	12	39	333	40	35	47	122	0	854	90.69	
分類不能	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	28	29	5	5	0	24	34	1	2	3	6	0	69	7.3	
(自社)	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	6	9	3	1	0	4	8	1	1	0	2	0	19	2.0	
合計	1	14	3	9	21	111	38	27	32	60	14	108	437	164	132	12	67	375	42	38	50	130	0	942	100	
下請け発生分	1	12	3	6	18	63	15	15	19	47	10	4	213	131	62	6	30	229	28	20	26	74	0	516		
下請け割合(%)	100.0	85.7	100.0	66.7	85.7	56.8	39.5	55.6	59.4	79.7	71.4	3.7	48.7	79.9	46.9	50.0	44.8	61.1	66.7	52.6	52.0	56.9	0.0	54.88		

出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.78

表4 建設業工事別度数率・強度率の推移（昭和56年～平成6年）

区分 年	建設業		河川土木		鉄道又は 軌道新設 工事		橋梁 建設事業		ずい道 新設事業		水力発電 施設新設 事業		地下鉄建設 事業		道路新設 事業		その他の 土木事業		建築工事 業		機械器具 設置工事		電気工事 業		管工事 業	
	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率	度数率	強度率
昭和56	4.55	0.90	1.73	2.70	1.72	0.03	3.24	0.65	10.75	1.80	3.99	0.96	3.78	3.83	3.84	1.38	6.24	0.27	3.90	0.87	0.94	0.67	2.57	0.97	3.67	0.11
57	2.71	0.55	3.47	0.19	-	-	3.05	0.61	10.25	1.58	3.65	0.47	3.48	1.97	2.72	0.71	4.66	0.33	1.86	0.48	0.93	0.71	1.97	1.25	3.74	0.08
58	2.28	0.88	1.62	0.51	1.97	0.08	3.31	0.48	3.29	1.26	5.38	3.55	1.34	0.10	2.43	1.58	2.84	6.09	2.10	0.30	0.42	0.02	1.35	0.38	2.11	0.11
59	2.20	0.39	2.67	6.46	2.37	0.04	4.06	0.45	5.70	0.86	4.34	0.19	2.21	0.08	2.36	1.30	1.86	0.13	1.94	0.28	0.69	0.43	1.28	0.50	3.60	0.41
60	2.09	0.22	4.17	0.17	3.23	0.15	1.49	0.19	3.75	0.31	1.92	3.66	2.21	3.73	1.52	3.74	2.25	0.23	1.99	0.16	0.46	0.02	1.21	0.47	2.26	0.33
61	2.89	0.37	3.03	0.11	1.70	0.06	2.30	1.12	2.13	1.96	2.05	0.66	1.48	0.32	2.04	1.70	1.54	0.43	3.24	0.16	0.20	0.01	1.16	0.28	1.43	0.05
62	2.55	0.54	3.36	0.12	7.93	0.53	1.43	0.90	2.98	3.53	2.15	0.88	1.17	0.04	1.11	0.51	3.01	1.68	2.64	0.23	0.47	0.53	1.08	0.35	1.04	0.09
63	1.96	0.50	0.78	0.05	2.84	0.23	5.41	4.80	2.20	1.38	1.50	1.56	2.09	0.06	2.11	0.58	1.72	0.98	1.82	0.16	0.19	0.00	1.09	0.62	1.79	0.08
平成1	2.39	0.88	1.25	0.03	3.81	0.18	2.88	0.34	3.77	2.78	1.84	1.69	0.47	0.02	2.05	1.88	1.82	0.45	2.42	0.75	0.36	0.40	0.73	0.32	1.25	0.32
2	1.76	1.71	1.32	0.03	-	-	2.23	3.47	4.57	2.47	1.98	1.24	1.17	0.05	1.47	1.24	1.15	1.18	1.56	1.66	0.57	0.02	0.84	0.23	1.83	0.05
3	2.27	0.54	2.11	0.98	2.11	5.40	1.59	0.05	2.02	1.02	2.02	1.44	2.27	0.07	2.44	1.25	1.35	0.05	2.46	0.51	0.39	0.27	0.79	0.09	1.20	0.04
4	1.97	0.71	3.01	2.89	3.47	0.20	2.80	0.68	3.75	0.98	1.74	1.49	2.63	1.37	2.33	1.08	1.39	0.89	1.93	0.63	0.60	0.34	0.84	0.23	1.35	0.04
5	1.36	0.43	1.35	0.45	3.26	0.14	2.42	2.40	4.31	1.12	3.44	2.33	3.35	0.14	2.27	2.35	1.69	1.39	1.06	0.09	0.28	0.27	0.73	0.38	1.10	0.04
6	2.40	0.45	1.52	0.74	0.34	0.01	2.77	3.17	4.44	1.43	2.34	0.11	1.68	1.23	1.28	1.65	1.56	0.48	2.49	0.08	1.63	0.05	0.60	0.08	1.05	0.05

出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.72



表5 死亡災害の種類別・年度別発生状況（昭和59年～平成6年）

年 別 災害の種類	昭和 59年	60	61	62	63	平成 元年	2	3	4	5	6
墜落による災害	365 (33.7)	332 (34.6)	343 (37.0)	358 (36.4)	427 (38.6)	398 (39.1)	437 (40.7)	424 (40.5)	381 (38.4)	363 (38.1)	356 (37.8)
飛来・落下による災害	53 (5.2)	60 (6.2)	52 (5.6)	47 (4.8)	42 (3.8)	56 (5.5)	58 (5.4)	52 (5.0)	52 (5.3)	56 (5.9)	45 (4.8)
倒壊による災害	51 (4.7)	41 (4.3)	44 (4.7)	38 (3.9)	32 (2.9)	49 (4.8)	49 (4.6)	57 (5.4)	59 (6.0)	47 (4.9)	29 (3.1)
土砂崩壊等による災害	82 (7.6)	61 (6.4)	55 (5.9)	76 (7.7)	68 (6.2)	56 (5.5)	76 (7.1)	74 (7.1)	53 (5.3)	58 (6.1)	60 (6.4)
落盤等による災害	2 (0.2)	1 (0.1)	3 (0.3)	4 (0.4)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	4 (0.4)	3 (0.3)	4 (0.4)
クレーン等による災害	46 (4.2)	45 (4.7)	30 (3.2)	72 (7.3)	58 (5.2)	44 (4.3)	43 (4.0)	41 (3.9)	39 (3.9)	41 (4.3)	43 (4.6)
自動車等による災害	168 (15.5)	158 (16.2)	136 (14.7)	111 (11.3)	155 (14.0)	154 (15.2)	151 (14.0)	134 (12.8)	144 (14.5)	134 (14.1)	122 (13.0)
建設機械等による災害	161 (14.9)	143 (14.9)	159 (17.2)	151 (15.4)	189 (17.1)	141 (13.9)	139 (12.9)	150 (14.3)	152 (15.3)	152 (15.9)	150 (15.9)
電気による災害	52 (4.8)	36 (3.7)	30 (3.2)	43 (4.4)	44 (4.0)	33 (3.2)	26 (2.4)	39 (3.2)	28 (2.8)	20 (2.1)	29 (3.1)
爆発・火災等による災害	10 (0.9)	13 (1.4)	14 (1.5)	12 (1.2)	18 (1.6)	11 (1.1)	9 (0.8)	13 (1.2)	18 (1.8)	21 (2.2)	27 (2.9)
取扱運搬等による災害	32 (3.0)	13 (1.4)	9 (1.0)	9 (0.9)	14 (1.3)	9 (0.9)	13 (1.2)	11 (1.1)	23 (2.3)	22 (2.3)	19 (2.0)
その他の災害	58 (5.4)	59 (6.1)	52 (5.6)	62 (6.2)	58 (5.2)	66 (6.5)	74 (6.9)	57 (5.4)	40 (4.0)	36 (3.8)	58 (6.2)
合 計	1,083	960	927	983	1,106	1,017	1,075	1,047	993	953	942

出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.74

表6 死亡災害の工事の種類別・災害の種類別発生状況（平成6年）

災害の種類 / 工事の種類	土 木 工 事														建 築 工 事				設 備 工 事				分 類 不 能	合 計	全 体 に 占 め る 割 合 %
	水 力 ダ ム	ト ン ネ ル	地 下 鉄 道	鉄 道	橋 梁	道 路	河 川	砂 防	土 地 整 理	上 下 水 道	港 海	そ の 他	小 計	ビ ル	木 造	建 築 設 備	そ の 他	小 計	電 気 通 信	機 械	そ の 他	小 計			
墜落による災害	0	1	0	1	9	17	6	7	3	5	1	19	69	92	109	7	29	237	12	19	19	50	0	356	37.8
飛来・落下による災害	0	0	0	1	0	7	2	0	2	5	3	7	27	4	5	0	2	11	2	4	1	7	0	45	4.8
倒壊による災害	0	0	0	0	2	5	3	2	2	1	0	4	19	5	1	0	2	8	0	0	2	2	0	29	3.1
土砂崩壊等による災害	0	0	0	0	0	8	6	6	6	13	0	8	47	6	0	2	0	8	2	0	3	5	0	60	6.4
落盤等による災害	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.4
クレーン等による災害	1	1	0	1	2	5	0	0	1	3	2	8	24	8	2	0	6	16	1	1	1	3	0	43	4.6
自動車等による災害	0	0	0	4	1	34	2	2	5	8	1	18	75	23	4	0	8	35	7	1	4	12	0	122	13.0
建設機械等による災害	0	7	3	2	2	31	17	6	10	14	3	24	119	7	5	1	7	20	0	3	8	11	0	150	15.9
電気による災害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1	1	1	9	17	2	1	20	0	29	3.1
爆発・火災等による災害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7	8	3	0	0	9	12	0	3	4	7	0	27	2.9
取扱運搬等による災害	0	0	0	0	0	3	0	2	1	1	0	5	12	2	2	0	0	4	0	1	2	3	0	19	2.0
その他の災害	0	2	0	0	5	1	2	2	2	7	4	8	33	8	3	1	3	15	1	4	5	10	0	58	6.2
合 計	1	14	3	9	21	111	38	27	32	59	14	108	437	164	132	12	67	375	42	38	50	130	0	942	100

出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑（建設業労働災害防止協会）P.76

### 3. 建設省の取り組み

#### (1) 安全についてのスタンス

従来、労働災害の問題は、労働省の所管として労働基準局・労働基準監督署が取り組んできており、建設省は発注者として主に予算執行面でかかわる、という立場であったように考えられる。

しかし、本格的な高齢化社会の到来を目前にして、良質な社会資本整備の推進が急務とされる中で、これを支える建設産業について、“生産性の向上”とともに“魅力ある産業への転換”が重大な課題となっており、建設省も“危険な職場”のイメージ払拭のため「労働災害対策」に新たな観点から取り組むこととなった。

#### (2) 基本方針

すなわち、これまでの「規制による災害発生防止」から、「自律的な安全対策」を目指すこととしたのである。そしてその基本方針は、

- ①建設従業者一人一人の安全意識を高める
- ②経験と知識の豊かな建設従業者が、それぞれの責任で自主的にチームワーク良く安全な施工環境を整える
- ③施工条件を考慮した計画・設計と、条件の変化に対応する弾力的な工期の設定や、適正な費用の計上を実施する
- ④安全確保への努力を評価し、インセンティブを与える

となっており、それを受けて『建設省の工事安全対策』（平成4年1月）を策定し以下5点の対策を進めることとした。

- ①工事発注における安全配慮の充実
- ②建設業者の施工管理体制の充実
- ③技術基準の整備および技術開発の推進
- ④事故防止のための体制強化
- ⑤工事関係者の自主的安全対策推進に対するインセンティブの強化

この施策はよく実態を把握して具体的でかつ充実しており、建設省の工事安全に対する取り組みの真剣さと意気込みとを感じさせるものであるが、一方ではつぎのような問題も抱えていると考えられる。

- イ. 『公共工事の発注における工事安全対策要綱』と一連の通達が、地方建設局の出先機関にどこまで徹底しているか
- ロ. 他の中央官庁や公団などの取り組みかたの足並みはどうか
- ハ. 地方自治体の問題意識には、建設省とかなりのギャップがあるのではないか
- ニ. 建設投資の過半を占める民間の事業主にどこまで理解されているか

## 4. 甲と乙の立場

### (1) 甲の立場

一口に甲と言っても、発注者には建設省などの公共機関の他に、電力会社など公益企業体や一般民間事業者と多様であって、その立場も様々である。前章でも述べたように、建設省の真剣な姿勢に比べ、他の公共機関の取り組みにはまだ格差を感じるし、事業内容からくるものか厳しい安全管理を求める公益企業体に対し、一般民間事業主から労働災害に関する注文を受けることはあまりない。

それはある意味では当然かとも考えられるが、労働災害を減らすという大きな課題の前には、やはり権限を有する甲の意志が重大な影響力を持つことは論を待たない。ただしその場合、規制強化とか強権発動という形ではなく、施工者の自主的な努力を助成する、という形でないとおそらくドラスチックな成果は期待できないであろう。

甲の助成策で最も効果があると考えられるのは、何といても

- ① 余裕のある工期の設定
- ② 安全確保に必要な施設と経費の計上

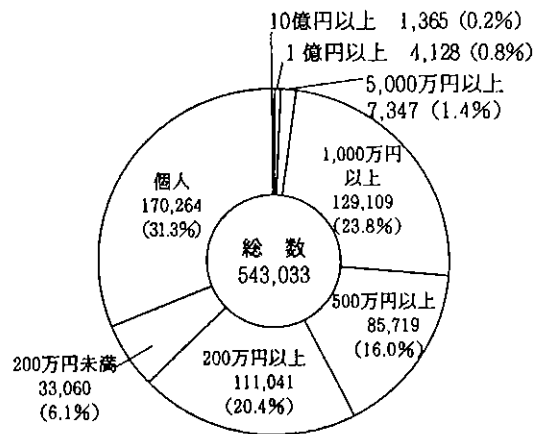
の2点である。

### (2) 乙の立場

平成6年3月末現在、建設業者数は54万社強を数えるが、圧倒的多数が中小零細企業で占められている(図6)。総合工事業者(乙)は、昨今直営の施工部隊を保有していない会社が多いので、受注できた工事のうち施工に係わる部分は、専門工事業者などの協力業者(丙)に外注をする。丙は、工事の規模や時期あるいは内容により、独力で施工をする場合もあれば、一部をさらに外注する場合もあり、さらにそれが複数、縦や横に連なることもある。重層構造

といわれるもので、本質的に受注産業である建設業の、必ずしも平準とはいえない年間工事量をうまく吸収する機能を果たしており、経済合理性の必然として、これからも分業化・重層構造化は一層進むであろう。反面、建設産業における諸問題の大半は、この構造に起因するともいわれている。労働災害においても、指

図6 建設業許可業者数(資本金階層別)



注) 1. 「全国建設業許可業者数調べ」  
2. 平成6年3月末現在

出典：平成7年度版建設業安全衛生年鑑  
(建設業労働災害防止協会) P.133

示命令系統がうまく機能しないことがあるという意味で、この構造が原因となる場合も多い。

乙は、工事を受注し契約が成立すると資機材や各種協力業者を調達し、施工にあたっては〔工程〕〔品質〕〔安全〕などの管理をおこなう。建設現場に配置される乙の職員は少数であるし、作業箇所に立ち入るのは巡視や立ち会いの時だけなので、職員自らが被災することは稀であるが、〔安全〕の管理は乙の責任であるとされているので、施設を安全な状態に整え、不安全な行動が行われぬよう監督をする。それでも、万一丙の作業員が被災すると、大抵の場合監督責任を問われ、労働基準監督署からは法的処分を、さらに災害の内容によっては、発注者からも指名停止などのペナルティーを受けることになり、企業活動の重大な障害となる。

それに対し、丙の方は実際に作業箇所で長時間作業をしているわけであるから、労働災害に遭遇する危険度はそれだけ高いけれど、個人や会社の実質的な被害は別として、処分や罰則を受けることは殆どない。

従って、乙の安全確保に対する取り組みの真剣さに対して、先に述べた重層構造のために、丙やその作業員の姿勢はどうしても受け身になりがちで、川上の努力が川下に行くほど薄まってしまふというのが現実の姿である。

### (3) 丙の立場

一方、丙の立場は工事量が多いときや工程が厳しいときにはそれに見合う質と量の作業員を確保しなければならず、工事量が少なくなると人員を縮小しなければならない。それに加えて、甲の積算が実態を反映しているかどうかにかかわらず、乙の工事利益確保のための協力を常に求められる。必然的に、関心の重点は工程優先や効率優先に偏りがちで、〔安全〕が乙の主導で実施されるのならそれについていけばよい、という雰囲気になってしまい、自主的に安全確保に取り組んでいこうとする会社はまだ少数である。しかも乙の側にも、建て前とは裏腹に、それもやむを得ないと容認するむきもある。

そういう状況の中で、作業員自身はなおさら〔安全〕への関心は受動的になってしまい、直接の雇用主からならともかく、乙からの指示は遠くの掛け声に聞こえてしまうようである。現実問題として、あまりに多種多様な対策を実施する乙の指示の中には、多分に形式的なものも少なくなく、往々にして作業員の“自分自身のこと”として捉えるムードを妨げる結果となる場合もある。

## 5. 「仕組み（システム）」について

建設事業において、ある構築物を計画し完成させる体制は、概ね以上のような仕組みになっている。この仕組みの中で、安全確保のためのキーワードは〔工

程]と[工事費]である。

### (1) 工程

工程が厳しいと現場は輻輳し、安全施設も整備する余裕がないままに、無理な施工をせざるをえなくなる。特に、関係各機関との協議や埋蔵文化財調査が予期以上に期日を要したのに、契約工期が変更されないとそういう状態に追い込まれてしまう。

### (2) 工事費

工事費が不足気味だと、乙の企業としての宿命である利潤追求の前に、安全に対する配慮が稀薄になってしまうことが多い。甲の側にも、予算に即した事業費があるのは当然で、トータルとして妥当かどうかはある程度の基準はあるが、その中の安全費だけを取り出して、十分かどうかの議論はあまりされてこなかったと考えられる。

ちなみに、建設省の『土木工事積算基準マニュアル』と実際の現場予算を比較してみたが、共通仮設費の安全管理費率は日常の安全管理のための教育や看板・標識類の費用は充足しているが、積み上げ分については実際のほうがかなり多くかかっているし、安全のための仮設や施工方法は積算に反映されていない場合が多いようである。

### (3) 仕組みに係わる問題点

このような状況の中で、仕組み（システム）に係わる問題点として考慮すべき諸点は、

- ①計画・設計段階における安全施工に対する配慮
- ②分業化・重層構造化の一層の進展に伴う安全対策の一貫性保持の困難化
- ③ヒューマンエラーなど直接的な人的要因の占める割合の上昇

などで、これらの対策としての切り口を整理すると、

- ①管理的対策：発注者や施工者それぞれの役割とその履行
- ②技術的対策：安全な施工法、VE、計画時アセスメントなどの提案や採用
- ③教育的対策：合同教育システムの確立

などとなる。

## 6. 本テーマに対する提言

### (1) 甲が中心となって取り組む課題

#### 1) 発注者の足並み

『公共工事の発注における工事安全対策要綱』は、非常に問題の核心をついた施策なので、これが着実に実施されればかなりの実効が期待できる。そのために

は、中央官庁・地方自治体を問わず、すべての公共工事発注機関が同じ現状認識と問題意識の上に立って取り組んでいく必要がある。特に、労働災害の多い地方自治体において、「地方分権」という建て前を離れて、この通達を尊重する姿勢が望まれる。

#### 2) 『工事安全対策要綱』の実施

この要綱に整理された11項目（別添）はいずれも重要な事項であるが、中でも特に重要なのは「余裕のある工期設定と適正な施設・経費の計上」である。

#### 3) アドバイザー制度の運用

設計審査制度・施工条件検討制度の運用のために定めた「土木工事の設計・施工技術アドバイザー制度」の実施にあたっては、労働省や建設業者のノウハウも汲み上げるようにする。

#### 4) 加点主義への転換

従来の規制と罰則による対策からインセンティブ強化への転換は、“太陽と北風”の寓話を連想させて高く評価できるが、その場合“企業によりも個人に”より多く反映されるようにした方が効果的である。

#### 5) 施工者の提案への理解と援助

次項に述べる乙が中心となって取り組むべき課題には、甲の理解と援助がなければ実行できないものが多い。特に、法制面での整合や建設業全体として確立する必要があるものは、建設省のバックアップが不可欠である。

#### 6) JV工事の評価

共同企業体を構成しての施工には本来それなりのメリットもあるはずだが、現状のJVは必ずしも理想とする形態になっていない場合が多く、特に安全管理上の盲点となるケースもある。見直しの時期にきていると考えられる（建設省ではすでに対応しているようであるが）。

#### 7) 労働省との連携

労働安全行政を担う労働基準局・労働基準監督署との調整と擦りあわせも大切である。近年は“快適な職場造り”に関心を寄せていることは感じられるが、依然として規制中心であることは否めない。また、臨検の際の指摘の中には、とても発注者の積算に計上されているとは考えられない事項もある。しかし一方では、労働安全行政のプロをアドバイザーとして迎え意見を聴くことは、非常に効果的であると考えられる。

#### 8) 建設従業者の報酬

昨今の日本の建設費は欧米に比べ割高であるという批判が妥当かどうかの議論は別として、建設従業者（特に作業員）の報酬がもう少し向上するよう配慮する

ことも、他の施策と連携して肝要である。

## (2) 乙が中心となって取り組む課題

### 1) 安全な施工法などの提案

乙は永年施工そのものに携わってきているわけだから、なにが危険でその解決にどういう方法があるのか承知してはいるが、いろいろな制約から実行できないでいる場合が多い。甲の理解が得られるということを前提に、安全な施工法・省力化・ロボット化などの開発に積極的に取り組む必要がある。

### 2) VE提案

間接的な安全対策として、民間の建築工事でよくあるようにVE提案を積極的に行い、工事費全体を削減しながらその範囲内で安全対策費を捻出していくことも、有効である。

### 3) 「アドバイザー」として参画

「アドバイザー制度」の運用面で、施工業者としての経験に基づいた知識、技術を活かして、適切な計画時安全アセスメントに参画する。ダム事業に関しては、われわれ「ダム工事総括管理技術者会」の利用も一案である。

### 4) 乙の立場向上の自助努力

請負契約の双務性は十分には確立されておらず、発注者によっては請負＝請け負けそのままに、予算・工期・施工方法に無理を強いられることがある。甲側の理解と認識により、真に対等な協議ができる場の確立のための努力を継続する。

また、乙の社員にはゼネラルマネージャー志向が強くなり、現場施工のプロとしての実際の安全管理技術が不足してきている。このため、丙へは危険予知活動を強いながら、乙自身の危険予知能力は低下しているキライがある。もう少し施工のプロを育成するのか、丙の育成を目指すのか、議論の余地がある（会社によって事情はいろいろであろうが）。

### 5) 丙の育成

機能的な安全管理システムを構築するためには、技術と安全管理能力に優れた協力業者が不可欠である。労働災害に対する責任強化（受注機会の減少）と無災害のメリット供与（還付金の支払い）で安全意識の向上を図るのが、最も早道であろう。特に作業員個人にまで報奨が及べばさらに効果が期待できる。ただし、そのためには相応の経費が必要で、現状の下請経費全体が妥当かどうかとは別に、甲・乙の理解が必要である。

なお、地元関係その他で地元業者を使わざるを得ない場合もあるが、技術力や安全意識が高いとは言えない面もあり、地元業者自身もう少し自覚し向上する努力が求められる。

## 6) 作業員の教育

災害事例の内容を分析すると、不安全な施設の状態によるよりも大体的場合はなんらかの不安全な行動に起因しているようである。何といたっても工事現場で実際に作業をしているのは作業員なのであるから、作業員自身を教育するのが最も効果があるのは間違いない。ただ、いままで述べてきたように、決して簡単なことでもない。

理想的には、集合教育のカリキュラムと施設と教育機関があれば良いのだが、その実現の障害となるのは作業員の非定着性である。その対応策として、例えば、工事経歴と技能を手帳制度などで把握し報酬に反映していくことなどを建設業界全体でできれば、かなり効果があるだろう。

『ダム建設ヴィジョン』のアクションプログラムにもあるように、ダム事業はまとまった工事なので、他業種に先鞭をつけて実現することは可能であろう。

## 7) イメージアップ

建設業の労働災害を減らすには、若い技術者や技能者を継続的に確保していかななくてはならないが、最近の社会の風潮では一見スマートな産業に人気があるので、もっと“魅力ある職場”にしていかないと、先行きに不安がある。“危険な職場”のイメージ払拭を始めとするCCI活動もその一環だが、その他にも“世間並の年収・休暇・居住環境”も大切である。

しかし、何といたっても一番重要なのは、イメージダウンとなる不祥事や重大事故を絶対に起こさぬことである。

### (3) 甲と乙が一体となって取組む課題

#### 1) 一体感の醸成

労働災害の問題は、ここまで述べてきたように決して当事者だけの問題ではない。本当に労働災害減少に立ち向かうには、甲と乙（丙と作業員も含め）が一体とならなければ、現状を大きく改善することは難しい。毎年7月1日から全国的に実施される「全国安全週間」をはじめ、安全に関する各種行事の開催なども利用できる。

#### 2) データベース化

従来は規制と罰則が中心であったため、災害事例はできるだけオープンにしないで済ませる傾向にあった。発注者によっては、災害報告書を都度縦覧して注意を喚起する場合もあるが、これだけOA機器の発達した時代にその機能をもっと利用したら良い。災害事例や工夫による成果をデータベース化し、週間または月間の安全会議の時、過去の同種作業時の良い例・悪い例を参考に対策を立てれば、臨場感があって効果的であろう。



### 3) 心理学的・人間工学的アプローチ

事故原因には何らかの人間の要因が介在することは間違いないが、それは人間が本質的にヒューマンエラーを犯す生物だからだろう。そうだとすれば、心理学や人間工学的アプローチにより原因の排除をしていくことも必要である。

## 7. 実現のための問題点

### (1) 工事価格競争の激化

新入札制度導入などによる建設産業の新たな環境は、バブル経済崩壊後の他産業もそうであるように、厳しい価格競争にみまわれており、先に述べてきた諸施策が実施されたとしても、工事価格競争の激化の中に飲み込まれてしまうことが懸念される。従って、安全管理のための費用が担保されるシステムであることも大切である。

### (2) 意識改革

安全設備の充実などによる安全度向上のために逆に危険を感知できなくなっているケースも多い。労働災害を減少させるためには、関係者みんなの意識改革が必要なのは当然としても、馴れによる安全意識の空白を生じさせないためには、元請全面責任論からのある程度の転換が必要で、何らかの自己責任も問うような歯止めも考慮したものでなければ、本来の意義を失ってしまう。

### (3) 事務量の軽減

建設事業の最大の目的は良質な社会資本整備にあり、毎年莫大な資本が投資されているので、その健全な実現には膨大な事務処理を伴うことは避けられないが、近年のOA機器の発達はかえって新たな書式をうみ、本来なら軽減されるはずの手間が、逆に増加している面もある。“労働災害絶滅”を目指して甲乙一体に取り組むとしても、それが仕事量や事務量の増大につながるようだと形骸化してしまい、却って成果を挙げられなくなる恐れがあるので、一部ではすでに実行されているが、トータルな事務処理合理化も重要であろう。

## 8. おわりに

安全管理の問題は、これまでゼネコンに在職し、特にダム現場を中心に従事してきたわれわれダム工事総括管理技術者にとっては、いつも頭を悩ませてきた課題であった。このたび青山前開発課長からの問いかけを契機に、改めて各種資料に目を通しディスカッションを重ねてみて、問題の根の深さを再認識すると同時に、時代の流れの中でより広く関係者の関心を集めていることを実感できたことは、大きな収穫であった。

建設業の労働災害が減少し、他産業並みあるいはそれ以下になるには、今まで以上の努力と新たなかつ広範な手法の導入が必要であろう。しかし、本格的な高齢化社会を目前にして、良質な社会資本整備を支える建設産業に有能な技術者や作業員を確保するためには、“魅力ある職場”作りの一環としての“危険”なイメージの払拭は避けて通れない課題である。

今後とも、前述の仕組みや課題にそれぞれの立場で一体となって取り組み、一層の充実を図れば、必ずや成果があがってくるであろう。

#### ダム工事総括管理技術者会 安全検討ワーキンググループ名簿

会長	佐藤雄昭	鹿島建設(株)土木技術本部工務部部长
副会長	下青木隆一	飛島建設(株)取締役土木本部部长代行
常任幹事	吹原康広	(株)間組土木統括本部技術・設計第二部长
〃	米谷敏	前田建設工業(株)榊谷作業所長
年度幹事	池田務	戸田建設(株)ダム技術室技術部长
〃	佐々木英則	(株)青木建設施工本部技術部ダム担当部长
〃	○加藤洋次	三井建設(株)横浜支店土木部长
〃	新美孝之介	大日本土木(株)稲村ダム作業所長
〃	岡田光弘	飛島建設(株)浦山ダム作業所長
〃	早川征人	大成建設(株)土木営業本部営業部部长
事務局	矢島国紀	(財)日本ダム協会理事

(注)○：グループリーダー

各地方建設局長  
北海道開発局長 殿  
沖縄総合事務局長

建設大臣官房技術審議官

### 公共工事の発注における工事安全対策要綱

公共工事における施工の安全確保については、従来より、設計、積算、工期設定、施工条件の明示及び設計変更等において配慮してきたところである。また、「建設工事の安全対策(平成4年3月2日付け建設省技調発第54号)」等諸通達により、工事の安全対策の徹底を図ってきたが、今般、第123回国会における労働安全衛生法の改正等に鑑み、今後さらに土木工事の安全対策について一層の充実を図るため、事業の執行にあたり留意すべき事項について下記のとおりまとめたので通達する。

#### 記

##### 1. 発注にあたっての安全施工への配慮

- (1) 熟練労働者の通年確保を図り、施工の安全性の向上に資するため、国庫債務負担行為を活用するなどして、工事の平準化に努めること。
- (2) 指名業者の選定にあたっては、工事の安全成績にも留意することとし、工事内容に応じた施工技術力を有する請負業者を選定すること。
- (3) 発注の準備は計画的に行い、積算にあたっては必要な工期を確保できるよう配慮すること。用地買収の遅れにより年度内の完成が不可能となる恐れがある場合は、適切に翌債の手続をとること。また、工事中に施工条件の変化等により、工期が年度末を越える恐れがある場合は、適切に繰越の手続をとること。

##### 2. 設計段階における安全施工への配慮

- (1) 建設工事は、通常屋外で実施されるため、気候、地形、地質等の自然的条件に大きく左右されるほか、騒音、振動等に対する社会的条件の配慮から施工方法、施工時間等が制約を受けやすい。これらの要因によって、工事現場ごとに仮設工、施工方法等が異なることから、現場の施工条件を十分調査すること。
- (2) 工事の施工方法は、工事目的物及び仮設物により大きく左右されることが多いため、設計段階において施工の安全性に配慮した施工方法を検討すること。
- (3) 工事の安全確保を図るため、詳細設計時に施工に係る項目に関して、その内容を十分に精査すること。特に安全な施工に配慮が必要な工事については、設計時における設計審査制度を活用し内容の充実を図ること。この場合、必要に応じて経験豊富な技術者等の助言を受けて、審査内容の充実を図ること。
- (4) 積算の前段となる施工計画の策定にあたっては、関係法令、各種技術指針及び要綱等に基づいて実施すること。

また、安全性に配慮した施工計画を立案するためには、特に以下の点に留意すること。

##### イ. 施工方法

現場状況、周辺地域の状況など、現場条件に適した施工方法、建設機械を選定すること。この場合、安全確保、公害防止等に十分留意すること。

##### ロ. 仮設計画

仮設道路、仮締切、土留工、機械設備等の仮設の計画に際しては、現地の施工条件、施工方法等に応じた適切なものとする。特に、施工中の安全性は、仮設の適否に左右されることが多いため、現場条件

にふさわしい仮設計画となるよう十分に配慮すること。

### 3. 適正な積算の実施

(1) 工事の安全かつ円滑な施工を確保するためには、発注者の行う積算において必要な経費が計上されていることが不可欠である。安全を確保するための経費は直接工事費、共通仮設費の安全費、仮設費及び現場管理費に含まれるので、これらの各費用について、適切に計上すること。

(2) 積み上げ計上を行うものは、現場の施工条件を考慮しつつ、必要な事項を特記仕様書等に条件明示を行い、必要な経費を適切に計上するよう十分に注意を払うこと。

特に、直接工事費に計上する足場工、支保工等は、作業条件に密接に関係することから、適切な計上に一層努めること。なお、共通仮設費のうち交通整理員、機械の誘導員等人員の配置に要する費用は、個別に計上する方式となっており、共通仮設費率には含まれていないので十分留意すること。

(3) 積み上げ計上を行う際には、足掛り、機械損料、労務単価等について最新の基準等を用いるとともに、価格については、市場の需給情勢に応じて月毎等の短い期間に価格が変動する可能性があることを考慮し、発注時の実勢価格が十分反映されたものとする。

### 4. 適切な工期の設定

(1) 適性に工期を設定するため、工事の内容、現場の施工条件等に応じた作業日数及び準備・後片付けに要する日数を算定するとともに、建設労働者の健康保持、災害防止の観点から、休日日数及び降雨等による作業不能日数を加え設定すること。同種の内容・同規模の工事であっても施工条件、施工時期等によって必要な工期が異なることに注意すること。

(2) 工期を設定する際には、休日日数として、日曜・祝祭日・夏期休暇及び年末・年始休暇のほか、平成4年度よりは、作業期間内の全土曜日を見込むこととしたところであるので注意すること。また、降水（降雨・降雪）等による作業不能日についても、特記仕様書等に明示すること。

(3) 発注に際しては、建設労働者の確保、建設資材の需要の動向等に配慮し、事前に計画的に準備を行うための期間として4か月を越えない範囲内で余裕期間を適切に見込むこと。特に、需要が逼迫している資材を使用する場合には、この制度の積極的な活用を図ること。

(4) 工事契約後に、他の関係機関との協議、地元との協議等に時間を要し、工事着手が遅れる恐れがある場合は、協議の成立見込み時期等を施工条件として明示するとともに、これらの条件に変更が必要であると認められる時は、設計変更により工期を変更すること。

### 5. 適切な仮設工及び施工方法の選定

(1) 工事の発注にあたって、次に示すような施工条件の仮設工については、設計図書において指定仮設とすること。

イ. 河川堤防と同等の機能を有する仮締切の場合

ロ. 仮設構造物を一般交通に供する場合

ハ. 特許工法又は特殊工法を採用する場合

ニ. 関係官公署等との協議等により制約条件のある場合

ホ. その他、第三者に特に配慮する必要がある場合

(2) 仮設工、施工方法を指定する場合には、事前に現地の調査を十分に行い、設計審査制度、経験豊富な技術者等の助言を活用するなどして指定内容を十分検討し、関係法令、関係技術基準・指針等に沿った施工の安全性に配慮した適切な内容とすること。

### 6. 設計図書における施工条件の明示

(1) 工事の発注にあたっては、事前に現場の施工条件を十分調査し、その内容を積算に反映させるとともに、

必要な事項を設計図書に明示すること。

- (2) 施工の安全性に配慮し、次に示す場合に関しては、施工条件の明示を行うよう留意すること。
  - イ. 現道交通を確保しながらの施工、または工事現場に交通整理員等を配置する必要がある場合
  - ロ. 供用中の道路上の工事において、道路交通に対する安全確保の観点から関係機関と協議の上、通行規制を行う必要がある場合
  - ハ. 工事現場に地下埋設物がある場合や鉄道、送電線等に近接して施工する場合で、工法、作業時間、安全対策措置等について管理者と協議する必要がある場合
  - ニ. 土砂や岩の掘削、工事の振動等による落石、雪崩、土砂崩落等に備えて、防護施設を設置する必要がある場合
  - ホ. その他、工事施工の安全確保のため特に施工条件の明示が必要な場合
- (3) 施工条件明示の方法としては、図面、特記仕様書等に明記すること。

#### 7. 施工条件の変化への適切な対応

- (1) 施工途中において予期せざる事態が発生した場合には、工事請負契約書の約定に基づき適切に設計変更を行うものとする。なお、安全施工に関する注意事項として、下記の事項について現場説明において入札参加者に徹底すること。
  - イ. 気象状況等に関して常時十分な注意を払うこと。
  - ロ. 作業時に危険を予知した場合等においては、ただちに作業を中止し、作業員を安全な場所に退避させること。
  - ハ. 異常箇所の点検・原因の調査等は、二次災害防止のための応急措置を行った後、十分注意して行うこと。
- (2) 施工途中において予期せざる事態が発生し、必要が認められる場合においては、速やかに工事一時中止の措置を構じること。また、工事の一時中止を行った場合は、工期及び費用について適切に処置すること。

#### 8. 請負業者の施工体制及び作業員の安全訓練の充実への配慮

- (1) 土木工事の実施に際し、施工の安全確保を図るためには、現場における安全管理の向上を図ることが重要である。このことから、特に公衆災害の防止対策が必要な工事等については、請負業者に対して、施工体制台帳の整備等を図ることにより、安全施工体制の充実を指導すること。
- (2) 作業の安全を図るためには、直接作業に携わる作業員が安全に対する理解を深めることが重要であるため、請負業者に対して、個々の工事現場の作業内容に応じた安全・訓練活動をとらして作業員の安全意識の高揚を図ることを指導すること。
- (3) 積算基準においては、労働安全衛生法等に基づく安全活動の実施とともに、個々の工事において工事着手後、原則として作業員全員の参加により月当たり半日以上の時間を割当てて、定期的に安全に関する研修・訓練の実施に必要な経費を見込んでいるので、適正に実施されるよう請負業者を指導すること。
- (4) (3)の安全に関する研修・訓練等としては下記の項目が考えられるので、この点を十分考慮し、適切に請負業者を指導すること。
  - イ. 安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
  - ロ. 工事内容の周知徹底
  - ハ. 土木工事安全施工技術指針等の周知徹底
  - ニ. 工事における災害対策訓練
  - ホ. 工事現場で予想される事故対策
  - ヘ. その他、安全に関する訓練等として必要な事項
- (5) 訓練等の実施状況については、ビデオ等又は工事情報(工事月報)等により、適切に実施されたかを確認すること。

#### 9. 建設現場の作業環境の改善への配慮

現場において、作業員の安全な作業実施に資するため、作業員が健康な身体と精神を保持できるよう現場事務所、作業員宿舍等における良好な作業環境の確保に配慮する。このことから、工事の発注にあたっては、工事内容に応じて作業環境への措置を特記仕様書等において明示するとともに、そのための経費を積算に計上すること。

#### 10. 建設現場における連絡体制の充実

(1) 工事を複数の工区に分けて発注する場合は、工事目的物及び仮設物等の機能に影響を及ぼさず、かつ施工上工区間の相互に関係する部分が少なく、工程等の調整が容易に行えるように配慮した工区とすること。

(2) 複数の工事が相互に関連する建設現場において、各工事を安全かつ円滑に実施するため、発注者と請負業者、及び請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整の体制を整備すること。

(3) 連絡調整の体制を整備する対象工事は、次の工事とする。

イ. 事業間の調整（河川と道路等）を必要とする工事

ロ. 複数の請負業者が同一地域で工事を行う場合

ハ. 土木工事と機械設備工事等、同時施工となる場合

ニ. その他仮設道路等を共用する等の工程調整を必要とする工事

#### 11. 工事の安全対策に向けた活動の実施

(1) 工事において発生した事故について、事故に至るメカニズム、原因を技術的に調査、分析し、必要な措置を講じることにより、類似工事における事故の再発を防止するため、事故調査に関する組織の整備を図ること。さらに、これらの調査・分析結果のデータベース化を図り、これをもとに工事の設計、積算、施工方法に係る安全対策の充実を図ること。

(2) 安全施工のための各種施工要領等の策定など一層の充実を図り、毎年施工技術等の変遷に対応するための見直しが必要かどうかの検討を行うこと。

(3) 安全施工技術の開発とその普及促進を図るため、新技術開発に努めること。また、民間などにおいて開発された新技術を容易に事業に反映できるよう、技術活用パイロット事業等の制度を積極的に活用すること。

(4) 工事の安全に関する意識の向上を図るため、労働省等関係官庁、施工業者等との間で安全協議会、安全パトロール等の安全施工に関する活動を実施すること。安全活動を効果的に進めるため外部の組織の活用を図ること。また、この際には労働災害防止関係団体などの活用も考慮すること。

(5) 工事に対する地域住民の理解と協力が得られるよう、説明会の開催などの広報活動を積極的に推進すること。

「甲と乙の立場の中でどのような仕組み（システム）にすれば  
労働災害を減らすことができるか」検討報告書

平成8年1月11日

著作者 ダム工事総括管理技術者会  
〒104 東京都中央区銀座2-14-2 銀座GTビル  
（財団法人日本ダム協会内）  
TEL 03-3545-8361 FAX 03-3545-5055