共　通　仕　様　書

（参考資料）

平成２３年度以降

平成２３年４月

東北地方整備局

（白紙）

共通仕様書（参考資料）総目次

１．提出書類一覧表 ……3

２．様式集（国土交通省） ……7

３．様式集（東北地方整備局） ……97

４．保安施設設置基準（道路） ……151

５．工事標示板及び迂回路の施設 ……191

６．土木工事安全施工技術指針 ……203

７．建設工事公衆災害防止対策要綱 ……207

８．建設副産物適正処理推進要綱 ……241

９．薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針 ……269

10. 薬液注入工事に係る施工管理等について ……277

11. 東北地方整備局草刈機運転作業安全基準 ……283

12. 国土交通省東北地方整備局自家用電気工作物保安規程 ……289

13. 東北地方整備局自家用電気工作物保安細則 ……299

14. 運転操作要領 ……313

15. 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針 ……321

16. 請負工事用建設機械貸付仕様書 ……335

17. 歩道除雪機安全対策指針（案） ……355

18. 除雪機械運転員資格基準 ……363

19. 工程計画管理基準（案） ……367

20. ＲＩ計器を用いた盛土の締固め管理要領（案） ……375

21. 情報化施工 ……409

（
１．ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領（案）

ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領（案）参考資料

２．施工管理データを搭載したトータルステーションによる出来形

管理要領（案）
）

22. 超音波パルス反射法によるアンカーボルト長さ測定要領（案） ……417

23. レディーミクストコンクリート標準仕様基準 ……423
24. コンクリートの耐久性向上仕様書 ……427
（１．コンクリート中の塩化物総量規制
２．アルカリ骨材反応抑制対策）
25. レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案） ……441
26. 土木コンクリート構造物の品質確保 ……453
（１．テストハンマーによる強度推定調査要領
２．ひび割れ発生状況調査要領
３．非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領（案）
４．微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定試行要領(案)）
27. 建設材料の品質記録保存業務実施要領（案） ……475
28. セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案） ……493
29. トンネル（ＮＡＴＭ）計測要領（案） ……511
30. 建設機械に関する技術指針 ……541
31. 排出ガス対策型建設機械 ……551
（１．排出ガス対策型建設機械指定要領
２．第３次排出ガス対策型建設機械指定要領）
32. 建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針 ……591
33. 施工計画書作成例（参考） ……599
34. 諸官庁への届出 ……617
35. 電子納品に関する要領・基準 ……625

１．提 出 書 類 一 覧 表

（白　紙）

１．提出書類一覧表

（１）契約書に基づいて提出する書類

条　　項	名　　称	様　　式	あ　て　先	提　出　期　日	部　数
指導事項	建設業退職金共済制度の掛金収納書	様式－30	契約担当官等	契約締結後１ヵ月以内	1
3条	請負代金内訳書	様式－４	契約担当官等	契約締結後14日以内	5(4)
3条	工程表（変更含む）	様式－９	契約担当官等	契約締結後14日以内	6(4)
10条	現場代理人等通知書	様式－20	契約担当官等	着工時	5(4)
10条	経歴書	様式－21	契約担当官等	着工時及び変更時	5(4)
10条	現場代理人等変更通知書	様式－22	契約担当官等	変更時	5(4)
11条	工事履行報告書	様式－５	契約担当官等	翌月の5日以内及び主任監督員が指示する締切日	1
15条	貸与品借用(返納)書	様式－32	契約担当官等	引渡時及び返納時	3(3)
15条	支給品受領書	様式－33	契約担当官等	引渡時	3(3)
15条	貸与品・支給品　亡失き損報告書	様式－35	契約担当官等	発生時	3(3)
19条の２	VE提案書	様式－東(18) １～４	契約担当官等	当該VE提案に係る部分の施工に着手する35日前まで	1
31条	完成通知書	様式－69	契約担当官等	完成時	5(4)
31条	引渡書	様式－68	契約担当官等	工事完成確認後または請負代金支払時	2(1)
37条	請負工事既済部分検査請求書	様式－73	契約担当官等	検査請求時	4(3)
38条	指定部分完成通知書	様式－67	契約担当官等	指定部分完成時	5(4)
38条	指定部分引渡書	様式－66	契約担当官等	指定部分工事完成確認後または請負代金支払時	2(1)
31条	修補完了報告書	様式－75	契約担当官等	修補完了時	4(3)
44条	確認書（かし修補）	様式－77	契約担当官等	かし修補請求時	4(3)
44条	完成届（かし修補）	様式－78	契約担当官等	かし修補完成時	4(3)
44条	かし修補引渡書	様式－79	契約担当官等	かし修補完成確認後	4(3)

※部数（　　）書きは分任官契約の場合
※契約担当官等は（分任）支出負担行為担当官を含む

（2）仕様書に基づいて提出する書類

条　項	名　称	様　式	あ て 先	提 出 期 日	部 数
第3編第1章 1-1-2	工事費構成書	様式－28	総括監督員	請負代金内訳書提示後	1
第1編第1章 1-1-4	施工計画書	任意	主任監督員	着工前及び必要の都度	1
第1編第1章 1-1-6	工事打合簿	様式－１	主任監督員	必要の都度	1
第1編第1章 1-1-10	施工体制台帳	様式－6(1)	主任監督員	契約締結後及び記載事項変更の都度	1
第1編第1章 1-1-10	施工体制台帳	様式－6(2)	主任監督員	契約締結後及び記載事項変更の都度	1
第1編第1章 1-1-10	施工体制台帳 (施工体系図)	様式－6(3)	主任監督員	契約締結後及び記載事項変更の都度	1
第1編第1章 1-1-10	施工体制台帳 (施工体系図)	様式－6(4)	主任監督員	契約締結後及び記載事項変更の都度	1
第1編第1章 1-1-16	支給品精算書	様式－34	物品管理官	当該工事終了3日以内	3
第1編第1章 1-1-17	現場発生品調書	様式－36	物品管理官	発生時	1
第1編第1章 1-1-18	再生資源利用計画書	様式－７	主任監督員	着工前及び必要の都度	1
第1編第1章 1-1-18	再生資源利用促進計画書	様式－８	主任監督員	着工前及び必要の都度	1
第1編第1章 1-1-21	工事出来高報告書(既済部分検査用)	様式－東(2)	主任監督員	既済部分検査時	1
第1編第1章 1-1-21	内訳書	様式－東(2)－1	主任監督員	既済部分検査時	1
第1編第1章 1-1-23	出来形管理図表(表紙)	様式－東(3)	主任監督員	検査時	1
第1編第1章 1-1-23	品質管理図表(表紙)	様式－東(6)	主任監督員	検査時	1
第1編第1章 1-1-23	施工管理関係管理図表等	仕様書による	主任監督員	検査時	1
第1編第1章 1-1-29	事故報告書	様式－12(1)	総括監督員	事故発生時	3
第1編第1章 1-1-29	事故報告書	様式－12(2)	総括監督員	事故発生時	3
第1編第1章 1-1-29	事故報告書	様式－12(3)	総括監督員	事故発生時	3
第1編第1章 1-1-29	事故報告書	様式－12(4)	総括監督員	事故発生時	3
第2編第1章 第2節	材料確認願	様式－２	主任監督員	共通仕様書及び特記仕様書で確認を受けることを指示した材料について(確認の7	1
第3編第1章 1-1-6	確認・立会願	様式－11	主任監督員	立会の前日	1
第3編第1章 1-1-6	段階確認書	様式－３	主任監督員	段階確認時	1
第3編第1章 1-1-8	品質証明書	様式－10	主任監督員	検査時	1
第3編第1章 1-1-15	その他、主任監督員、検査官が要求する書類	(主任監督員、検査官の指示による)			
第3編第1章 1-1-16	創意工夫等実施状況	様式－東(17)	主任監督員	完成時	1
共通特記第1編 第1章　1-1-3	技術者詳細経歴書	様式－東(1)	契約担当官等	着工時	5(4)
共通特記第3編 第1章　1-1-3	品質記録表	様式－100～110 東北地方整備局版	主任監督員	必要の都度及び検査時	1
共通特記第3編 第1章　1-1-8	品質証明(社内検査)員	様式－20、21を準拠	主任監督員	着工時及び変更時	1

※部数（　　）書きは分任官契約の場合

２．様式集（国土交通省）

掲載URL（東北地方整備局ホームページ）

http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/kyoutuu/h21siyousho.htm

（白　紙）

様式集目次（国土交通省）

様式No.	様式名称	掲載	ページ
1	工事打合簿	○	11
2	材料確認願	○	12
3	段階確認書	○	13
4	請負代金内訳書	○	14
5	工事履行報告書	○	15
6	施工体制台帳	○	16
7	再生資源利用計画書	○	20
8	再生資源利用促進計画書	○	21
9	工程表	○	22
10	品質証明書	○	23
11	確認 ・ 立会願	○	24
12	事故発生報告書	○	25
13	入札書	－	－
14	入札辞退届	－	－
15	見積書	－	－
16	変更見積書	－	－
17	委任状	－	－
18	年間委任状	－	－
19	変更工程表	○	29
20	現場代理人等通知書	○	30
21	経歴書	○	31
22	現場代理人等変更通知書	○	32
23	監督員通知書	－	－
24	監督職員変更通知書	－	－
25	工事請負請書	－	－
26	工事請負変更契約書（第　回）	－	－
27	工事請負変更請書	－	－
28	工事費構成書	○	33
29	変更届	－	－
30	建設業退職金共済制度の掛金収納書	○	34
31	工事材料持出承認願	○	35
32	貸与品借用（返納）書	○	36
33	支給品受領書	○	37
34	支給品精算書	○	38
35	貸与品・支給品亡失き損報告書	○	39
36	現場発生品調書	○	40
37	除雪作業日報	○	41
38	除雪月報（　　月分）	○	42
39	除雪機械点検整備計画書	○	43
40	建設機械（借用・返納）書　【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－

様式No.	様式名称	掲載	ページ
41	建設機械使用実績報告書　【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
42	○○○○工事の（　　）一時中止について（通知）	－	－
43	○○○○工事の（　　）一時中止の（　　）再開について（通知）	－	－
44	契約変更協議書（工事請負契約書第23条）	－	－
45	契約変更等協議書（工事請負契約書第24条又は第23条及び第24条）	－	－
46	工事請負契約書第24条又は第23条及び第24条に係る協議が整わなかった場合の通知について	－	－
47	○○工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更請求について	○	44
48	○○工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更による協議日について	－	－
49	○○工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更について	○	45
50	○○工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更に係る協議が整わなかった場合の通知について	－	－
51	天災その他不可抗力による協議の通知について	○	46
52	被災内訳及び内容確認書	○	47
53	天災その他の不可抗力による損害の確認の通知について	－	－
54	工期延期願	○	48
55	○○○○工事の部分使用について（協議・承諾）	○	49
56	是正等の措置請求について（発注者）	－	－
57	是正等の措置請求について（受注者）	○	50
58	天災その他の不可抗力による損害額について(請求)	○	51
59	天災その他不可抗力による損害額について（通知）	－	－
60	請求書（　　）	○	52
61	請求内訳書（部分払の場合）	○	53
62	請求内訳書（国債部分払の場合）	○	54
63	請求内訳書（指定部分払の場合）	○	55
64	認定請求書	○	56
65	認定調書	－	－
66	指定部分引渡書	○	57
67	指定部分完成通知書	○	58
68	引渡書	○	59
69	完成通知書	○	60
70	完成対照表	－	－
71	代理受領承認願	－	－
72	中間技術検査確認通知書	－	－
73	請負工事既済部分検査請求書	○	61
74	修補指示書	－	－
75	修補完了報告書	○	62
76	○○○○工事のかし修補請求について	－	－
77	確認書（かし修補）	○	63
78	完成届（かし修補）	○	64
79	かし修補引渡書	○	65
80	品質・出来形品質管理表（表紙）　【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－

様式No.	様式名称	掲載	ページ
81	測定結果総括表	○	66
82	測定結果一覧表	○	67
83	出来形管理図表	○	68
84	出来形管理図（工程能力図）	○	69
85	度数表	○	70
86	X-Rs-Rm管理データシート	○	71
87	X-Rs-Rm管理図	○	72
88	土の試料整理表	○	74
89	土の直接せん断試験表1	○	75
90	土の直接せん断試験表2	○	76
91	土の遠心含水当量(JIS A1207)	○	77
92	現場密度測定試験（置換法）	○	78
93	現場密度測定試験（モールド円筒法）	○	79
94	現場飽和度・空気間ゲキ率測定試験（置換法）	○	80
95	現場飽和度・空気間ゲキ率測定試験（モールド円筒法）	○	81
96	骨材の単位容積重量試験(JIS A1104)	○	82
97	ホットビンにおけるふるい分け試験	○	83
98	まだ固まらないコンクリートの洗い分析試験結果表 JIS A1112	○	84
99	コンクリート中の塩分測定表　【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
100	総括表（1）　【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
101	総括表（2）　【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
102	生コンクリート品質記録表　(1) 配合　【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
103	コンクリート二次製品の品質記録表（1）配合　【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
104	生コンクリート及びコンクリート二次製品の品質記録表（2）材料特性1)セメント 【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
105	生コンクリート及びコンクリート二次製品の品質記録表（2）材料特性2)骨材 【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
106	生コンクリート及びコンクリート二次製品の品質記録表（2）材料特性3)混和材料 【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
107	生コンクリート品質記録表（3）ｺﾝｸﾘｰﾄの品質試験結果【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
108	コンクリート二次製品の品質記録表（3）ｺﾝｸﾘｰﾄ二次製品の品質　【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
109	生コンクリート品質記録表（4）打設関係　【東北地方整備局版様式を使用のこと】	－	－
110	くい打成績表	○	85
111	機械ボーリング作業日報	○	86
112	浸透探傷試験記録書	○	87
113	放射線透過試験記録書	○	88
114	塗装膜厚測定表	○	89
115	塗膜厚測定成績表	○	90
116	場所打杭（機械掘削）の施工記録	○	91
117	場所打コンクリート杭施工記録表	○	92
118	鉄筋ガス圧接超音波探傷検査記録	○	93
	その他 工事打合簿（添付方式用）	○	94

（白　紙）

様 式 － 1

工 事 打 合 せ 簿

発議者	◯ 発注者　◯ 請負者	発議年月日	
発議事項	◯ 指示　◯ 協議　◯ 通知　◯ 承諾　◯ 提出　◯ 届出 ◯ その他　（　　）		
工事名			

（内容）

添付図　　葉、その他添付図書

処理・回答	発注者	上記について ◯ 指示 ・ ◯ 承諾 ・ ◯ 協議 ・ ◯ 通知 ・ ◯ 受理 します。 ◯ その他（　　） 年月日：
	請負者	上記について ◯ 了解 ・ ◯ 協議 ・ ◯ 提出 ・ ◯ 報告 ・ ◯ 届出 します。 ◯ その他（　　） 年月日：

総 括 監督員	主 任 監督員	監督員	現 場 監督員

現 場 代理人	主 任 （監 理） 技術者

様式-2

材　料　確　認　願

年月日：

工事名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

表記工事について、下記の材料確認を実施願います。

記

材料名	品質規格	単位	搬入数量	確　認　欄				備考
				確認年月日	確認方法	合格数量	確認印	

主　任 監督員	監督員	現　場 監督員

現　場 代理人	主　任 (監　理) 技術者

様式-3

段　階　確　認　書

施　工　予　定　表

年月日：

特記仕様書第　　条に基づき、下記のとおり施工段階の予定時期を報告いたします。

工事名

請負業者名：
現場代理人名等：　　印

種　　別	細　　別	確認時期項目	施工予定時期	記　　事

年月日：

通　　知　　書

下記種別について、段階確認を行う予定であるので通知する。

監督職員名：

確 認 種 別	確 認 細 別	確認時期項目	確認時期予定日	確認実施日等

年月日：

確　　認　　書

上記について、段階確認を実施し確認した。

監督職員名：　　印

様式-4

年月日：

殿

住所

氏名　　印

請負代金内訳書

工 事 名
契約年月日
工　期　　～　　迄

費　目	工　　種	種別	細別	規　格	単位	員　数	単価	金　額

様式-5

工　事　履　行　報　告　書

工事名	
工期	～
日付	（　　月分）

月　　別	予定工程　％ （　）は工程変更後	実施工程　％	備　　考

（記事欄）

主　任 監督員	監督員	現　場 監督員

現　場 代理人	主　任 (監理) 技術者

様式-6(1)
《参　考》　　年月日：

施工体制台帳　様式例-1

施　工　体　制　台　帳

［会 社 名］＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

［事業所名］＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

	許可業種	許可番号	許可（更新）年月日
建設業の許　可	工事業	● 大臣　● 特定 ● 知事　● 一般　第　　号	
	工事業	● 大臣　● 特定 ● 知事　● 一般　第　　号	

工事名称及び工事内容			
発注者名及び住　所	〒		
工　期	自 至	契約日	

	区分	名　　称	住　　所
契　約 営業所	元請契約		
	下請契約		

発注者の監督員名		権限及び意見申出方法	

監督員名		権限及び意見申出方法	
現　場代理人名		権限及び意見申出方法	
監　理技術者名	● 専任 ● 非専任	資格内容	
専　門技術者名		専　門技術者名	
資格内容		資格内容	
担　当工事内容		担　当工事内容	

（記入要領）
1 上記の記載事項が発注者との請負契約書や下請負契約書に記載ある場合は、その写しを添付することにより記載を省略することができる。
2 監理技術者の配置状況について「専任・非専任」のいづれかに○印を付けること。
3 専門技術者には、土木・建築一式工事を施工する場合等でその工事に含まれる専門工事を施工するために必要な主任技術者を記載する。（監理技術者が専門技術者としての資格を有する場合は専門技術者を兼ねることができる。）

様式-6(2)
《参　考》

施工体制台帳　様式例-2

<<下請負人に関する事項>>

会社名		代表者名	
住　所 電話番号	〒 (TEL　　－　　－　　)		
工事名称 及び 工事内容			
工　期	自 至	契約日	

	許可業種	許可番号	許可（更新）年月日
建設業の 許　可	工事業	● 大臣　● 特定 ● 知事　● 一般　第　　号	
	工事業	● 大臣　● 特定 ● 知事　● 一般　第　　号	

現場代理人名	
権限及び 意見申出方法	
※主任技術者名	● 専任 ● 非専任
資 格 内 容	

安全衛生責任者名	
安全衛生推進者名	
雇用管理責任者名	
※専門技術者名	
資 格 内 容	
担当工事内容	

※［主任技術者、専門技術者の記入要領］

1　主任技術者の配置状況について[専任・非専任]のいづれかに○印を付すること。

2　専門技術者には、土木・建築一式工事を施工の場合等でその工事に含まれる専門工事を施工するために必要な主任技術者を記載する。(一式工事の主任技術者が専門工事の主任技術者としての資格を有する場合は専門技術者を兼ねることができる。)

　複数の専門工事を施工するために複数の専門技術者を要する場合は適宜欄を設けて全員を記載する。

3　主任技術者の資格内容(該当するものを選んで記入する)

(1)経験年数による場合
- 1)大学卒[指定学科]　3年以上の実務経験
- 2)高校卒[指定学科]　5年以上の実務経験
- 3)その他　10年以上の実務経験

(2)資格等による場合
- 1)建設業法「技術検定」
- 2)建設業法「建築士試験」
- 3)技術士法「技術士試験」
- 4)電気工事士法「電気工事士試験」
- 5)電気事業法「電気主任技術者国家試験等」
- 6)消防法「消防設備士試験」
- 7)職業能力開発促進法「技能検定」

様式-6(3)
《参　考》
施工体制台帳　様式例-3

工事作業所災害防止協議会兼施工体系図

発注者名	
工事名称	

工期	自 至

元請名	
監督員名	
監理技術者名	
専門技術者名	
担当工事内容	
専門技術者名	
担当工事内容	

元方安全衛生管理者

会長	総括安全衛生責任者

書記

副会長

会社名	
工事内容	
安全衛生責任者	
主任技術者	
専門技術者	
工事 担当工事内容	
工期	～

様式－6(4)

≪ 参　考 ≫

施工体制台帳　様式例－4(工事担当技術者)

工事担当技術者台帳

元請会社名	
監理技術者名	
生年月日	

【写真添付欄】

会社名	
主任技術者名	
生年月日	

○専任 ・ ○非専任

【写真添付欄】

会社名	
主任技術者名	
生年月日	

○専任 ・ ○非専任

【写真添付欄】

会社名	
主任技術者名	
生年月日	

○専任 ・ ○非専任

【写真添付欄】

会社名	
主任技術者名	
生年月日	

○専任 ・ ○非専任

【写真添付欄】

会社名	
主任技術者名	
生年月日	

○専任 ・ ○非専任

【写真添付欄】

会社名	
主任技術者名	
生年月日	

○専任 ・ ○非専任

【写真添付欄】

会社名	
主任技術者名	
生年月日	

○専任 ・ ○非専任

【写真添付欄】

会社名	
主任技術者名	
生年月日	

○専任 ・ ○非専任

【写真添付欄】

会社名	
主任技術者名	
生年月日	

○専任 ・ ○非専任

【写真添付欄】

会社名	
主任技術者名	
生年月日	

○専任 ・ ○非専任

【写真添付欄】

【注意事項】

※ 添付する写真は、
縦　3cm
横　2.5cm
程度の大きさとし、
顔が判別できるものとする。

※ 番号は、施工体系図の番号とする。

※ 本様式は、2部作成し、1部保管し、1部提出する。ただし、カラーコピーもしくはデジタルカメラ写真を印刷したものを提出してもよい。

様式-7　再生資源利用計画書（実施書）　－建設資材搬入工事用－

1.工事概要

発注担当者チェック欄	

発注機関名	発注機関コード＊1	担当者	
		TEL	（　　）

請負会社名		請負者コード＊2	記入年月日	
会社所在地		TEL FAX	（　　） （　　）	工事責任者 調査票記入者

工事名		工事種別コード*3	最終工事請負金額	100万円未満四捨五入 単位：千億まで ,000,000 円（税込み）
工事施工場所	□都 □道 □府 □県　□市 □区 □町 □村	住所コード*4	工期	自 至
工事概要等		施工条件の内容（再生資源の利用に関する特記事項等）		

建築・解体工事のみ右欄に記入して下さい

建築面積	単位：百万まで m^2	階数	地上　階 地下　階
延床面積	m^2		
構造（□に印をつける）	□鉄骨鉄筋コンクリート造 □鉄筋コンクリート造 □鉄骨造 □コンクリートブロック造 □木造 □その他		
使途（□に印をつける）	□居住専用 □居住産業併用 □事務所 □店舗 □工場、作業所 □倉庫 □学校 □病院診療所 □その他		

尚、解体工事については、建築面積は御記入いただかなくても結構です。

2.建設資材利用実績

注：コード＊5～9は下記欄外のコード表より数字を選んでください

建設資材（新材を含む）					再生資材の供給元（再生資材を利用した場合に記入してください）						再生資源利用率
分類	小分類 コード＊5	規格	主な利用用途 コード*6	利用量(A) 単位：百万まで	再生資材の供給元施設、工事等の名称	供給元種類 コード*7	施工条件内容 コード*8	再生資材の供給元場所住所	住所コード*4	再生資材の名称 コード*9	再生資材利用量(B) 単位：百万まで（注1）	B/A×100
土砂				締めm³							締めm³	%
				締めm³							締めm³	%
				締めm³							締めm³	%
				締めm³							締めm³	%
				締めm³							締めm³	%
	合計			締めm³							締めm³	%
砕石				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
	合計			トン							トン	%
アスファルト混合物				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
	合計			トン							トン	%
その他（再生資材のみ記入）				トン							トン	%
				トン							トン	%
				トン							トン	%
	合計			トン							トン	%

コード*5
土砂について
1.第一種建設発生土　2.第二種建設発生土
3.第三種建設発生土　4.第四種建設発生土
5.泥土（建設汚泥以外）
6.土質改良土　7.再生コンクリート砂
8.山砂、山土等の購入土、採取土
砕石について
1.クラッシャーラン　2.粒度調整砕石
3.鉱さい　4.単粒度砕石
5.ぐり石、割ぐり石　6.その他
アスファルト混合物について
1.粗粒度アスファルトコンクリート
2.密粒度アスファルトコンクリート
（開粒度及び改質アスファルトコンクリートを含む）
3.細粒度アスファルトコンクリート
4.アスファルトモルタル
5.加熱アスファルト安定処理路盤材
その他について（再生資材の名称を具体的に記入）

コード*6
土砂について
1.道路路体　2.路床　3.河川築堤
4.構造物等の裏込材、埋戻し用
5.宅地造成用　6.水面埋立用
7.ほ場整備（農地整備）
8.その他（具体的に記入）
砕石について
1.舗装の下層路盤材
2.舗装の上層路盤材
3.構造物の裏込材、基礎材
4.その他（具体的に記入）
アスファルト混合物について
1.表層　2.基層
3.上層路盤　4.歩道
5.その他（駐車場舗装、敷地内舗装等）
その他について（利用用途を具体的に記入）

コード*7
再生資材の供給元について
1.現場内利用
2.他の工事現場
3.再資源化施設
4.ストックヤード
5.その他

コード*8
施工条件について
1.再生材の利用の指示あり
2.再生材の利用の指示なし

コード*9
土砂について
1.第一種建設発生土　2.第二種建設発生土
3.第三種建設発生土　4.第四種建設発生土
5.泥土（建設汚泥以外）
6.土質改良土　7.再生コンクリート砂
砕石について
1.再生クラッシャーラン
2.再生粒度調整砕石
3.鉱さい　4.その他
アスファルト混合物について
1.再生粗粒度アスファルトコンクリート
2.再生密粒度アスファルトコンクリート
（開粒度及び改質アスファルトコンクリートを含む）
3.再生細粒度アスファルトコンクリート
4.再生アスファルトモルタル
5.再生加熱アスファルト安定処理路盤材
その他について（再生資材の名称を具体的に記入）

注1:再生資材利用量について
アスファルト混合物等で、利用した再生材（製品）の中に、新材が混入している場合であっても、新材混入分を含んだ再生資材（製品）の利用量を記入してください。

様式-8　再生資源利用促進計画書（実施書）－建設副産物搬出工事用－

建築工事において、解体と新築工事を一体的に施工する場合は、解体分と新築分の数量を区分し、それぞれ「様式8」を作成して下さい。

1.工事概要

発注担当者チェック欄	

発注機関名	発注機関コード＊1	担当者	
		TEL	（　　）

請負会社名		請負者コード＊2	記入年月日	
会社所在地		TEL FAX	（　　） （　　）	工事責任者 調査票記入者

工事名		工事種別コード*3	最終工事請負金額	100万円未満四捨五入 単位：千億まで ,000,000 円 （税込み）
工事施工場所	○都○道○府○県　○市○区○町○村	住所コード*4	工期	自 至
工事概要等		施工条件の内容		

建築・解体工事のみ右欄に記入して下さい

建築面積	単位：百万まで m²	階数	地上　階 地下　階
延床面積	m²		
構造（□に印をつける）	□鉄骨鉄筋コンクリート造　□鉄筋コンクリート造　□鉄骨造 □コンクリートブロック造　□木造　□その他		
使途（□に印をつける）	□居住専用　□居住産業併用　□事務所 □店舗　□工場、作業所　□倉庫 □学校　□病院診療所　□その他		

尚、解体工事については、建築面積は御記入いただかなくても結構です。

2.建設副産物搬出実績

現場内利用の欄には、発生量（掘削等）のうち、現場内で利用したものについて御記入ください。

注）再資源化施設、最終処分場は、指定副産物の種類ごとに3ヶ所まで記入できます。4ヶ所以上にわたる場合は、用紙を換えて記入してください。

コード*14（コード*13で「7.内陸処分場」を選択した場合のみ記入）
1.山砂利等採取跡地　2.処分場の覆土　3.池沼等の水面埋立　4.谷地埋立　5.農地受入　6.その他

指定副産物の種類	場外搬出時の性状	(1)発生量（掘削等）=(2)+(3)+(4)	現場内利用・減量 現場内利用 用途コード*10	(2)利用量	うち現場内改良分	減量化 減量法コード*11	(3)減量化量	現場外搬出について 搬出先名称（3ヶ所まで記入できます。4ヶ所以上にわたる時は、用紙を換えて下さい。）	区分（どちらかに印を付けてください）	施工条件の内容コード*12	搬出先場所	任所コード*4	運搬距離 単位：千まで	搬出先の種類コード*13	受入地の用途コード*14	(4)現場外搬出量 単位：百万まで	うち現場内改良分	(5)再生資源利用促進量（注2）	再生資源利用促進率 (2)+(5)/(1)×100
建設発生土	第一種建設発生土	0 地山m³		地山m³	地山m³			1ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³		
								2ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³		
								3ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³	地山m³	%
	第二種建設発生土	0 地山m³		地山m³	地山m³			1ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³		
								2ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³		
								3ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³	地山m³	%
	第三種建設発生土	0 地山m³		地山m³	地山m³			1ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³		
								2ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³		
								3ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³	地山m³	%
	第四種建設発生土	0 地山m³		地山m³	地山m³			1ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³		
								2ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³		
								3ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³	地山m³	%
	泥土（河川、湖沼等の浚渫土）	0 地山m³		地山m³	地山m³			1ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³		
								2ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³		
								3ヶ所目	○公共○民間				km			地山m³	地山m³	地山m³	%
	合計	0 地山m³		0 地山m³	0 地山m³											0 地山m³	0 地山m³	0 地山m³	%
コンクリート塊		0 トン		トン	トン			1ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン		
								2ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン		
								3ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン	トン	%
アスファルト・コンクリート塊		0 トン		トン	トン			1ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン		
								2ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン		
								3ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン	トン	%
建設発生木材		0 トン					トン	1ヶ所目	○公共○民間				km			トン			
								2ヶ所目	○公共○民間				km			トン			
								3ヶ所目	○公共○民間				km			トン		トン	%
建設汚泥		0 トン		トン	トン		トン	1ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン		
								2ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン		
								3ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン	トン	%
建設混合廃棄物		0 トン		トン	トン		トン	1ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン		
								2ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン		
								3ヶ所目	○公共○民間				km			トン	トン	トン	%

コード*10
1.路盤材　2.裏込材
3.埋戻し材
4.その他（具体的に記入）

コード*11
1.焼却　2.脱水
3.天日乾燥
4.その他（具体的に記入）

コード*12
施工条件について
1.A指定処分
（発注時に指定されたもの）
2.B指定処分（もしくは準指定処分）
（発注時には指定されていないが、発注後に設計変更し指定処分とされたもの）
3.自由処分

コード*13（詳細は「表－4」参照のこと）

再生資源利用促進	最終処分場・その他
1.他の工事現場（内陸：公共、民間を含む）	6.海面処分場
2.再資源化施設（土質改良プラントを含む）	7.内陸処分場（建設発生土受入地を含む）
3.有償売却（工事請負会社が建設副産物を売却し、代金を得た場合）	8.建設発生土ストックヤード（再利用されない場合）
4.建設発生土ストックヤード（他工事で再利用される場合）	9.中間処理施設（焼却施設、処分のための中間処理施設に限る）
5.海面埋立事業（海岸、海浜事業含む）	10. その他（具体的に記入）

注2:再生資源利用促進量について
現場外搬出量(4)のうち、搬出先の種類（コード*13）が1.～5.の合計

様式-9

工　　程　　表

年月日：

（発注者）　　殿

請負者　住所

工事名

工　期　自　　至　　氏名　　印

月 / 日 / 工　種	月			月			月			月			月			月		
	1	11	21	1	11	21	1	11	21	1	11	21	1	11	21	1	11	21

記載要領　1　工種は工事数量総括表の工種を記載する。（工種以外でも必要なものは、記載する。）

2　予定工程表は黒実線をもって表示する。また、変更契約の工程は下段に黒点線もしくは赤実線をもって表示する。

様式-10

年月日：

品　質　証　明　書

工事名　：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

品　質　証　明　記　事				
品　質　証　明　事　項	実　施　日	箇　　所	品質証明員氏名　印	記　　事

社内検査した結果、工事請負契約書、図面、仕様書、その他関係図書に示された品質を確保していることを確認したので報告します。

請負者　住　所

氏　名

様式-11

確認 ・ 立会願

主任監督員	監督員	現場監督員

現場代理人	主任(監理)技術者

確認 ・ 立会事項

工事名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　年月日：＿＿＿＿＿＿＿＿

下記の ■確認 ・ ■立会 を願いたい

記

工種		
場所		
資料		
希望日時		時

確認立会員		
実施日時		時
記事		

様式-12(1)

年月日:

地方整備局
事務所長
殿

請負者名称
現場代理人氏名　　印

事 故 発 生 報 告 書

別紙、事故報告書のとおり事故が発生したので報告します。

様式-12(2)

平成　　年度　事故報告書　〔請負業者用〕

作成年月日:

| | | |

様式－12(3)

平成　　年度　事故報告書　〔請負業者用〕

安全管理の実施状況

安全教育の実施状況

現場全体

●安全教育コード
コード表2参照
(a内容には最も重点を置いた項目の上位3つを記入する。)

対　象　者	a 内　容 (複数回答可)	b 教　材 (複数回答可)	c 実 施 頻 度
新規入場者・作業変更者	(　)(　)(　) その他[　]	(　)(　) その他[　]	(　) その他[　]
作業員	(　)(　)(　) その他[　]	(　)(　) その他[　]	(　) その他[　]
その他[　]	(　)(　)(　) その他[　]	(　)(　) その他[　]	(　) その他[　]

●内容

当該作業

●安全教育コード
コード表2参照
(a内容には最も重点を置いた項目の上位3つを記入する。)

対　象　者	a 内　容 (複数回答可)	b 教　材 (複数回答可)	c 実 施 頻 度
新規入場者・作業変更者	(　)(　)(　) その他[　]	(　)(　) その他[　]	(　) その他[　]
作業員	(　)(　)(　) その他[　]	(　)(　) その他[　]	(　) その他[　]
その他[　]	(　)(　)(　) その他[　]	(　)(　) その他[　]	(　) その他[　]

●内容

安全対策の実施状況

現場全体

●安全対策コード
(最も重点を置いた項目上位3つをコード表3から記入する。)

ソフト面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]
ハード面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]

●内容

当該作業

●安全対策コード
(最も重点を置いた項目上位3つをコード表3から記入する。)

ソフト面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]
ハード面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]

●内容

安全点検の実施状況

現場全体

●安全点検コード
(最も重点を置いた項目上位3つをコード表4から記入する。)

1. 人的面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]　　3. 管理面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]
2. 物的面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]　　4. 環境面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]

●内容

当該作業

●安全点検コード
(最も重点を置いた項目上位3つをコード表4から記入する。)

1. 人的面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]　　3. 管理面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]
2. 物的面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]　　4. 環境面:　(　)　(　)　(　)　その他[　]

●内容

平成　　年度　事故報告書　〔請負業者用〕

● 施工および安全管理体制(図式を記載) (注) 建設業法及び労働安全衛生法上の設置義務者(例えば、管理技術者、統括安全衛生責任者、現場での安全管理体制等)を明記し、元請、下請の判るように記入する。	● 事故後の現場全体の措置改善事項等
	● 事故後の当該作業の措置改善事項等

様式－19

年月日:

支出又は分任支出負担行為担当官(官職氏名)
殿

(請負者名)
印

変　更　工　程　表

工事名:

上記工事について工期の変更がありましたので工事請負契約書第19条にもとづき下記のとおり提出します。

変更工期:　　～

記

工　種	当初 変更	月 10　20	月 10　20	月 10　20	摘　要

(注)　1. 1　工程は棒線でそれぞれの日を明示し、当初(元工程)を……、変更(工程)を――――で記入すること。

例　3……12
　　9――――22

2　変更契約によらない現地の事情により工程表に変更があったときは「○○○○の理由により変更したいので…」として上記に準じ提出すること。
3　変更箇所のみでなく全体について記入するが変更のない工種は対照を要しない。(実線で記入する。)

様式－20

現 場 代 理 人 等 通 知 書

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

（請負者名）
印

付けをもって請負契約を締結した　　工事に

ついて工事請負契約書第10条に基づき現場代理人等を下記のとおり定めたので別紙

経歴書を添えて通知します。

記

現場代理人氏名

主任技術者又は
監理技術者氏名※

専門技術者氏名

※「資格者証（写し）」を添付する。

様式-21

年月日：

経　歴　書

現場代理人等氏名　　印

現　住　所

生　年　月　日

最　終　学　歴

資格及び資格番号

職　　歴

様式-22

年月日:

支出又は分任支出負担行為担当官(官職氏名)
殿

(請 負 者 名)
印

現 場 代 理 人 等 変 更 通 知 書

工 事 名

付けで通知した上記工事の現場代理人及び技術者を下記のとおり変更したいので、別紙経歴書を添え、契約書第10条にもとづき通知します。

記

現場代理人等変更年月日	
変更する現場代理人等区分	

旧現場代理人等氏名	新現場代理人等氏名
変 更 事 由	

※「資格者証(写し)」を添付する。

(注) 1. 新現場代理人等の記入内容は様式－20に準ずる。

様式－28

工事費構成書

事務所名：
工事名：

工事区分	工　種	種　別	細　別	規　格	単　位	工事数量	比率(%)

様式－30

建設業退職金共済制度の掛金収納書

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

請負者　　（住所）

（氏名）　　印

建設業退職金共済組合証紙購入報告

下記のとおり証紙を購入したので当該掛金収納書を添付して報告します。

工事名		工事箇所	
契約年月日		契約金額	
共済証紙購入金額	￥		

掛金収納書を貼る（契約者から発注者用）

（注）1.　添付する掛け金収納書は中小企業主に雇われる場合は赤色、
大手事業主に雇われる場合は青色

様式－31

年月日:

分任物品管理官(官職氏名)
殿

請負者 (住所)

(氏名)
(現場代理人氏名) 印

工 事 材 料 持 出 承 認 願

工 事 名

契 約 日

下記材料を持ち出したいので承認願います。

記

1. 持ち出し理由:

搬出月日	材料名	品質規格	単位	搬出数量	差引数量累計	確認年月日	確認印
							※

(注) 1. 監督職員に提出
2. 持ち出し理由は詳細に記入のこと
3. ※は監督職員記入欄

様式－32

貸 与 品 借 用（返 納）書

分任物品管理官（官職氏名）
殿

年月日：

請負者 （住所）

（氏名）
（現場代理人氏名） 印

工事請負契約書第15条第3項(第9項)に基づき、下記のとおり貸与品を借用（返納）する。

記

工 事 名					契約年月日		
品目	単位	数量	貸与期間	受領場所	返納場所	貸与条件	備考

（注） 1. 監督職員に提出
2. 借用（返納）の文字は該当するもののみ記入すること。
3. 第3項（第9項）の文字は該当するもののみ記入すること。

様式－33

支　給　品　受　領　書

分任物品管理官（官職氏名）
殿

年月日:

請負者（住所）

（氏名）
（現場代理人氏名）　　印

下記のとおり支給品を受領しました。

記

工事名					契約年月日	
品　目	規　格	単　位	数　量			備　考
			前回まで	今　回	累　計	

（注）　1. 監督職員に提出

様式－34

支　給　品　精　算　書

年月日:

分任物品管理官(官職氏名)

殿

請負者 (住所)

(氏名)

(現場代理人氏名)　　印

下記のとおり支給品を精算します。

記

工 事 名		契約年月日	

品　　目	規　格	単位	数　　量			備　　考
			支給数量	使用数量	残 数 量	

※ 主任監督員 証 明 欄	上記精算について調査したところ事実に相違ないことを証明する。 年月日: (官職氏名)　　印	※物品管理簿登記 印

(注)

1. 監督職員に提出
2. ※は主任監督員が記入する。

様式－35

◘貸与品
◘支給品

亡 失 き 損 報 告 書

年月日:

分任物品管理官(官職氏名)
殿

請負者 (住所)

(氏名)
(現場代理人氏名) 印

下記のとおり ◘貸与品 ◘支給品 を ◘亡失 ◘き損 しましたので報告します。

記

工事名		受領年月日	

物品名又は機械名	亡失・き損等の日時 及び時間と場所	事故の原因 及び処置状況	賠 償 額

(注)
1. 監督職員に提出
2. 1 事故の概要及び処置状況は別紙とし、詳細に記入すること。
   2 必要により図面、写真、賠償見積書及び証明書を添付すること。
3. 貸与品、支給品、亡失、き損は該当するもののみ記入すること。

様式－36　　年月日:

主任監督員(官職氏名)
殿

請負者 (住所)

(氏名)
(現場代理人氏名)　　印

現 場 発 生 品 調 書

付けをもって請負契約を締結した　　工事

における下記の発生品を引き渡します。

記

品　　名	規　　格	単 位	数　　量	摘　　要

様式－37

除　雪　作　業　日　報

主任監督員	監　督　員	現場監督員

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿工事

年月日：

天気＿＿＿＿　気温＿＿＿＿　降雪量＿＿＿＿＿＿＿＿　現場代理人氏名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿印

機械名 建設機械番号	運転 内容	作業時間																								時間計		作業区間	作業内容 作　業　量
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	昼	夜		
	実作業																													
	その他																													
	実作業																													
	その他																													
	実作業																													
	その他																													
	実作業																													
	その他																													
	実作業																													
	その他																													
	実作業																													
	その他																													
	実作業																													
	その他																													
（記事欄）																														

（注）待機を命令した時刻に○印、出動を命令した時刻に※印を記入すること。

様式－38

主任監督員	監　督　員	現場監督員

除　　雪　　月　　報　　（　　月分）

工事

現場代理人氏名　　印

工種別延稼働時間

出張所名	機種／工種	除雪グレーダー (G)	除雪トラック (PO)	ロータリ除雪車 (R)	ブル及びタイヤドーザー (B)	スノーローダー (L)	スノーメルター (M)	トラクターショベル (S)	ダンプトラック及びトラック (T)	歩道除雪車 (SR)	運搬排雪車	備考
	新雪除雪											
	拡幅除雪											
	路面整正											
	運搬排雪											
	氷盤処理											
	その他											
	計											

様式－39

除雪機械点検整備計画書

工事名：

請負会社名：　　現場代理人氏名：

機械名	規　格	機械番号	保存区分	点　検　等　実　施　予　定							備考
				10月	11月	12月	1月	2月	3月	点検実施予定者等	

様式-47

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）又は請負者名（受信者）
殿

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）又は請負者名（発信者）
印

工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更請求について

現在施工中の　　工事について、賃金水準又は物価水準の変動により請負代金額が不適当となったと認めたので、工事請負契約書第25条第1項により請負代金額を変更されるよう請求します。

また、変動前残工事代金額の算定の基礎となる当該請求時の出来形部分の確認の日を定めたく下記のとおり協議します。

確認予定年月日

上記確認予定年月日については、承諾します。

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）又は請負者名（承諾者）
殿

（注）　1．監督職員に提出

様式-49

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）又は請負者名（受信者）
殿

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）又は請負者名（発信者）
印

工事に係る賃金又は物価変動に基づく請負代金額の変更について

標記について、工事請負契約書第25条第3項に基づき下記のとおり協議します。

工　事　名

協　議　額　　￥

変更前残工事代金額　　￥

変更後残工事代金額　　￥

基　準　日

協議開始日

（注）1．協議額算出の根拠となる内訳資料を添付すること

様式-51

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

（請負者名）　　印

天災その他の不可抗力による損害の通知について

下記のとおり、天災、その他の不可抗力により損害を生じたので、工事請負契約書第29条第1項により通知します。

記

1. 工事名

2. 工期　自　　至

3. 工事箇所

4. 天然現象

5. 被災状況（別紙内訳書及び写真）

6. 請負者のとった処置

（注）　1. 監督職員に提出
2. 1 天然現象は、降雨（24時間雨量、1時間雨量）、強風、地震、津波、高潮及び豪雪に起因するものを記載する。
2 被災状況に用いる別紙内訳書には、様式-52を使用する。

様式－52

被 災 内 訳 及 び 内 容 確 認 書

被　災　内　訳　及　び　内　容　確　認										
費 目	工 種	種 別	細 別	規 格	単 位	被　災　額			確認数量 ※	摘 要
						数 量	単 価	金 額		

(注) 1. ※印の欄は発注者が記入する

様式-54

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

（請負者名）　　印

工　期　延　期　願

工事請負契約書第21条による工期の延長かたを下記のとおりお願いします。

記

工　事　名	
契 約 月 日	
工　期	自 至
延 長 工 期	自 至
理　由	

(注)
1. 監督職員に提出
2. 1 必要により下記書類を添付すること。
   a 工程表（契約当初工程と現在迄の実際の工程及び延長工程の3工程を対象させ、詳細に記入）
   b 天候表、気温表、湿度表、雨量表、積雪表、風速表等工期中と過去の平均とを対照し最寄気象台等の証明等をうけること。
   c 写真、図面等
   2 理由は詳細に記入すること。

様式-55

年月日：

(請負者名)又は支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）（受信者）
殿

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）又は(請負者名）（発信者）
印

工事の部分使用について ◘協議 ◘承諾

標記について、下記のとおり部分使用することを、工事請負契約書第33条第1項に基づき（◘協議 ・◘承諾 ）する。

記

1. 使用目的

2. 使用部分

3. 使用期間 自
至

4. 使用者

5. その他

（注） 1. （協議・承諾）には、いずれかに印をつける。

様式-57

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

（請負者名）　　印

是正等の措置請求について（受注者）

付けをもって請負契約を締結した次の工事について、工事請負契約書第12条第4項に基づき、下記のとおり是正等の措置を請求する。

工事名

記

1. 不適当と認められる者

2. 必要とする措置

3. 理由

様式-58

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

（請負者名）　　印

天災その他の不可抗力による損害額について(請求)

標記について、工事請負契約書第29条第3項に基づき、下記のとおり請求します。

記

1. 工　　事　　名

1. 損 害 合 計 額　　￥

1. 災害発生年月日

1. 支　払　条　件

1. 工　　期　　自　　至

（注）1. 監督職員に提出
2. 損害合計額算出の根拠となる内訳を添付すること。

様式-60

年月日：

請求書（　　）

支出官又は資金前渡官吏（官職氏名）
殿

請求者　（住所）

（氏名）　　印

下記のとおり請求します。

請求金額　￥
うち、取引に係る消費税及び地方消費税額　￥

ただし、次の工事の（　　）として

工事名

契約日

契約番号

契約金額　￥

振込希望金融機関名　　◘銀行　◘金庫　　店

預金の種別

口座番号

口座名義

フリガナ

振込指定コード番号

(注)1.　（　　）には前払金、中間前払金、部分払金、指定部分完済払金、完成代金の別を記入すること。
2. ただし書きには件名を記入すること。
3. 部分払金を請求する場合は、請求内訳書（部分払の場合又は国債部分払の場合）を添付すること。
4. 指定部分完済払代金を請求する場合には、請求内訳書（指定部分払の場合）を添付すること。

様式-61

（部分払の場合）

請　求　内　訳　書

1.	請負代金額	(A)	￥	
1.	前払金額	(B)	￥	
1.	出来高金額	(C)	￥	
1.	C×（9/10－B/A）	(D)	￥	B/A=　　% ≒　　%
1.	前回までの出来高 部分払金受領金額	(E)	￥	
1.	請求し得る金額	(D－E)	￥	
1.	今回請求する金額		￥	

（注）　1.（D）欄の末尾にはB/Aの割合を記入すること。ただし、B/Aの率は1%未満は切上げ、今回請求する金額は1,000円単位に切り下げて丸めること。
2. 工事請負契約書第37条第6項により算出

様式-62

（国債部分払の場合）

請　求　内　訳　書

区　　分		金　額	備　　考
出来高金額	A	￥	
今回請求する年度までの各年度の出来高と予定額の総額	B	￥	
A×9/10	C	￥	
前回までの受領済額 （全会計年度までの前会計年度までの受領済額＋当該会計年度の部分払金受領済額）	D	￥	
前年度までの出来高予定額＋出来高超過	E	￥	前年度までの出来高予定額 ￥ 出来高超過 ￥
当該年度の前払金/ 当該年度の出来高予定額	F	￥	% ≒ %
請求し得る金額 C－D｛（A－E×F）｝	G	￥	
今回請求する金額		￥	

（注）　1. A≧Bの場合は、C～Gまでは記入しない。
2. C欄の金額は、円以下銭まで算出すること。
3. F欄の率は、小数点以下は切り上げること。
4. 今回請求する金額は、千円未満を切り捨てること。
5. 工事請負契約書第41条第2項（a）により算出する。
6. 工事請負契約書第41条第2項（b）を採用した場合（中間前払金）は、次のとおり読み替えるものとする。
イ　D欄については「前年度会計年度までの受領金額」とする。
ロ　E欄については「前年度までの出来高予定額」とする。
ハ　F欄については「$\frac{\text{当該会計年度の前払金＋当該会計年度の中間前払金}}{\text{当該会計年度の出来高予定額}}$」
7. 請負代金相当額は出来高金額（工事請負契約書第37条第2項に基づく既済部分検査後の協議済額）とする。

様式-63

（指定部分払の場合）

請　求　内　訳　書

区分 / 名称		総額	内訳	
			指定部分	その他
請負代金額	A	￥	a’	a″
前払金額	B	￥	b’	b″
前回までの出来高 部分払金受領済額	C	￥	c’	c″
請求し得る金額	D	￥	d’	

（注）1. 各計算は次によるものとする。
2. b’＝a’/A×B（円未満は切り上げること）
b″＝B－b’
D＝a’－b’-c’

2. 上記b’の計算は国債工事以外の場合に使用し、国債工事の場合は、
契約担当が指示する。

様式－64

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

請負者　（住所）

（氏名）　印

認　定　請　求　書

工事請負契約書第34条第4項に基づき、下記工事の中間前金払の認定を請求します。

記

契　約　日

工　事　名

工　期　自

至

工事場所

請負代金額　￥

契約額金額　￥

（注）1. 国庫債務負担行為に基づく契約の場合は契約額金額の欄に各年度の出来高予定額を記入すること。

2. 主任監督員へ提出すること。

様式-66

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

請負者　（住所）

（氏名）　印

指　定　部　分　引　渡　書

下記工事の指定部分を工事請負契約書第38条第1項に基づき引渡します。

工　　事　　名	
指　定　部　分	
全　体　工　期	自　　至
指定部分に係る工期	自　　至
請　負　代　金　額	￥
指定部分に係る請負代金額	￥
指定部分に係る検査年月日	

（注）1．監督職員に提出

様式-67

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

請負者　（住所）

（氏名）　　印

指　定　部　分　完　成　通　知　書

下記工事の指定部分は、　　をもって完成したので工事請負契約書第31条第1項に基づき通知します。

記

工事名

工　期　　自　　至

請負代金額　￥

指定部分工期　自　　至

指定部分に対する請負代金額　　￥

（注）1．国債工事の場合は、出来高予定額を記入すること。

2．主任監督員へ提出すること。

様式-68

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

請負者　（住所）

（氏名）　　印

引　　渡　　書

下記工事を工事請負契約書第31条第4項に基づき引渡します。

1. 工事名

2. 請負代金額　￥

3. 検査年月日

（注）1. 監督職員に提出

様式-69

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

請負者　（住所）

（氏名）　　印

完　成　通　知　書

下記工事は　　をもって完成したので工事請負契約書第31条第1項に基づき通知します。

記

1. 工　事　名

1. 請負代金額　￥

1. 契約年月日

1. 完成期限

（注）1. 監督職員に提出

2. 1 完成期限は工事請負契約書記載の完成期限

2 完成年月日は実際に完成した年月日

様式－73

年月日:

支出又は分任支出負担行為担当官(官職氏名)
殿

請負者　　(住所)

(氏名)　　印

請 負 工 事 既 済 部 分 検 査 請 求 書

工事請負契約書第37条第2項により既済部分検査を請求します。

記

工　　事　　名	
工　　期	自
	至

(注)　1. 監督職員に提出

様式-75

年月日：

検査職員（官職氏名）
殿

（現場代理人氏名）　　印

の　　検査において、修補指示されました部分につきましては、下記のとおり完了しましたので報告します。

修補完了報告書

工事名	

検査官の修補指示箇所及び修補内容

（注） 1. 監督職員に提出

様式-77

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

確認書（かし修補）

付けの　　工事に掛かるかし修補の

請求については別紙請求内容のとおり、これを誠実に履行いたします。

1．かし修補の工事名

1．かし修補の工事期間
自　　至

請負者　（住所）

（氏名）　　印

様式-78

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

請負者　（住所）

（氏名）　印

完成届（かし修補）

付けで確認した　工事に係る

かし修補については　をもって完成したので届けます。

様式-79

年月日：

支出又は分任支出負担行為担当官（官職氏名）
殿

請負者　（住所）

（氏名）　　印

か　し　修　補　引　渡　書

付け確認の　　工事に係る

かし修補については　　完成検査に適合したので引渡します。

様式－81

測　定　結　果　総　括　表

工　種

種　別

測定項目															
規　格　値															
	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差
平　均　値															
最　大　値															
最　小　値															
最　多　値															
データ数															
標準偏差															

測定項目															
規　格　値															
	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差
平　均　値															
最　大　値															
最　小　値															
最　多　値															
データ数															
標準偏差															

測定項目															
規　格　値															
	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差	設　計　値	実　測　値	差
平　均　値															
最　大　値															
最　小　値															
最　多　値															
データ数															
標準偏差															

様式－82

測定結果一覧表

工事名

工　種

種　別

測定者　　印

測定項目												
規 格 値												
測点又は区別	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差
測定項目												
規 格 値												
測点又は区別	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差

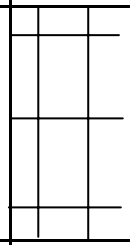
略　　図

様式－83

出 来 形 管 理 図 表

工 種

種 別　　測定者　　印

測点																
設計値との差 0																
測定項目				測定項目				測定項目				測定項目				
規 格 値				規 格 値				規 格 値				規 格 値				
測点又は区別	設計値	実測値	差	測点又は区別	設計値	実測値	差	測点又は区別	設計値	実測値	差	測点又は区別	設計値	実測値	差	
平 均 値				平 均 値				平 均 値				平 均 値				
最 大 値				最 大 値				最 大 値				最 大 値				
最 小 値				最 小 値				最 小 値				最 小 値				
最 多 値				最 多 値				最 多 値				最 多 値				
データ数				データ数				データ数				データ数				
標準偏差				標準偏差				標準偏差				標準偏差				

様式－84

出来形管理図（工程能力図）

工　種

種　別　　測定者　　印

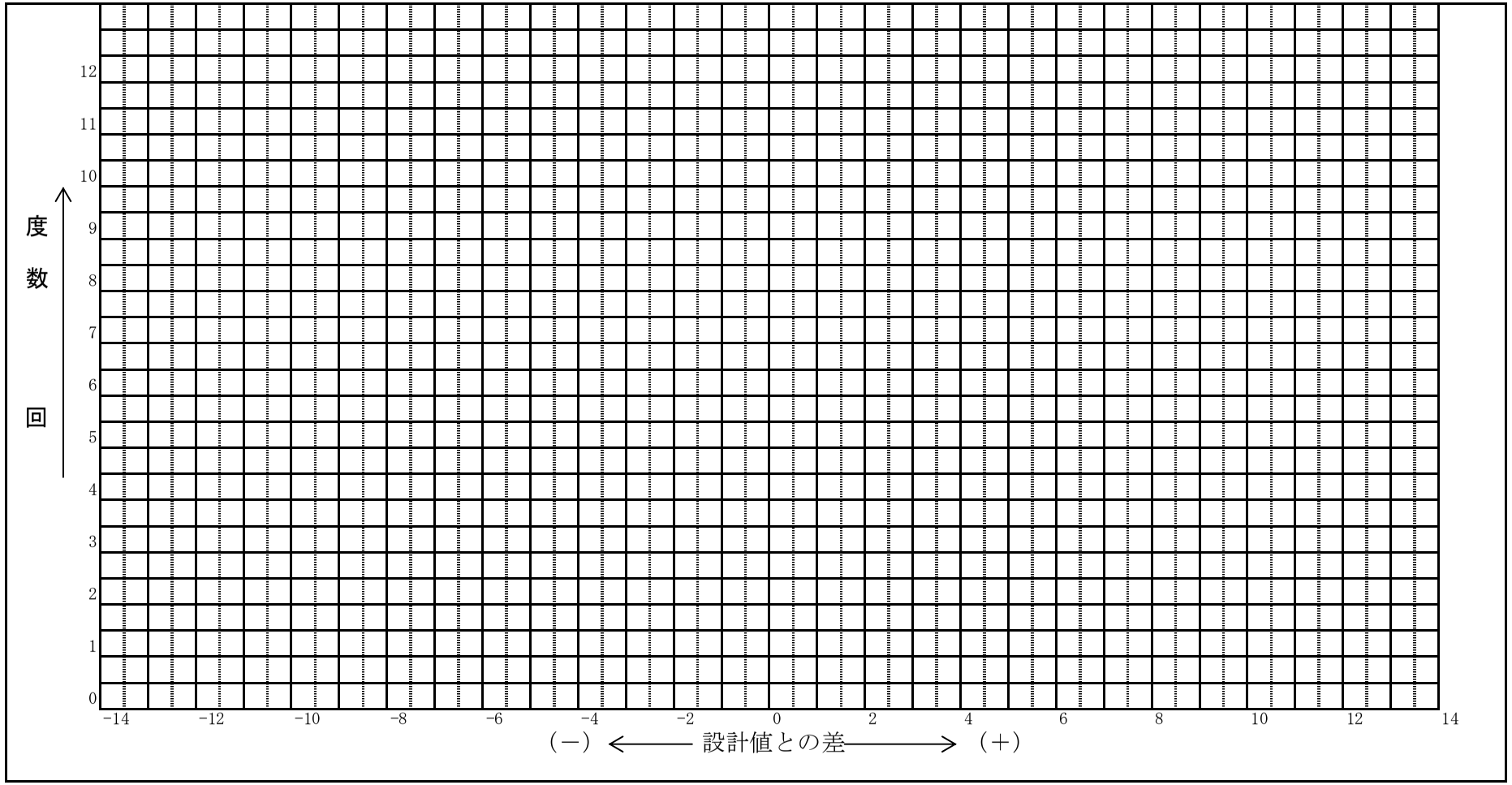
測定項目 規格値	測点	1	2
基準高 H	設計値との差 0		
法　長 L	設計値との差 0		
延　長 L	設計値との差 0		

様式－85

度数表

基準高　H

測定者氏名　　印



様式－86

X—Rs—Rm管理データーシート

名称		工事名		期間	自	
品質・特性		出張所・監督官			至	
測定単位		日標準量		請負者		
規格限界 上限値		試料 大きさ		現場代理人氏名		印
規格限界 下限値		試料 間隔		測定者氏名		印
設計基準値		作業機械名				

月日	試験番号	測定値 a	b	c	d	計 Σ	平均値 X	移動範囲 Rs	測定値内の範囲 Rm
	1								
	2								
	3								
	4								
	5								
	小計								
	6								
	7								
	8								
	小計								
	9								
	10								
	11								
	12								
	13								
	小計								
	14								
	15								
	16								
	17								
	18								
	19								
	20								
	小計								

	X	Rs	Rm
平均			
累計			
小計			

	X	Rs	Rm
平均			
累計			
小計			

	X	Rs	Rm
平均			
累計			
小計			

	X	Rs	Rm
平均			
累計			
小計			

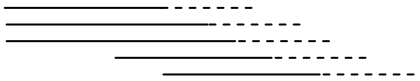
記 事

n	d1	D4	E2
2	1.13	3.27	2.66
3	1.69	2.57	1.77
4	2.06	2.28	1.46
5	2.33	2.11	1.29

（注） 1. 品質特性、測定単位は共通仕様書の品質管理図適用表により記入する。

2. 規格限界、設計基準値は設計図書に定められた値を記入する。

3. 管理限界線の引直しは5-3-5-7-10-10-10方式による。



（備考） ——— 管理限界計算のための予備ﾃﾞｰﾀの区間を示す。

----- 上記の管理限界を適用する区間を示す。

4. 以下最近の20個（平均値Xを1個とする）のﾃﾞｰﾀを用い次の10個に対する管理限界とする。

様式－86の2

X—Rs—Rm管理データーシート　その2

月日	試験番号	測定値				計	平均値	移動範囲	測定値内の範囲
		a	b	c	d	Σ	X	Rs	Rm
	小計								
	小計								
	小計								
	小計								

	X	Rs	Rm
平均			
累計			
小計			

	X	Rs	Rm
平均			
累計			
小計			

	X	Rs	Rm
平均			
累計			
小計			

	X	Rs	Rm
平均			
累計			
小計			

記　事

n	d1	D4	E2
2	1.13	3.27	2.66
3	1.69	2.57	1.77
4	2.06	2.28	1.46
5	2.33	2.11	1.29

様式－87

X—Rs—Rm管理図

設計基準値		工事名			出張所・監督官		
名称		日標準量			期間	自	
品質特性		規格限界	上限値			至	
測定単位			下限値		請負者		
測定方法		試料	大きさ		現場代理人氏名		印
作業機械名			間隔		測定者氏名		印

X

Rs

Rm

組の番号	
記事	

様式-88

土 の 試 料 整 理 表

工事名　　位置

現場代理人氏名　　印

測定者氏名　　印

調査名

試料採取地名

試料採取期日

天　候

採取方法

採取地略図

採取地の状態

試料番号	試料の種類	試料項目	データシート番号	ページ

備考

様式-89

土の直接せん断試験表1

工事名　　位置

試料採取地名　　試料採取月日

試験月日　　試料番号

現場代理人氏名　　印

測定者氏名　　印

せん断時の垂直荷重　　N
kN/m²

最大せん断強さ　　kN/m²

そのときの水平変位　　mm

せん断測定用プルービングリング補正係数　　N/$\frac{1}{100}$mm

そのときの垂直変位　　mm

[(補正係数/A)　　kN/m² $\frac{1}{100}$ mm

せん断速さ

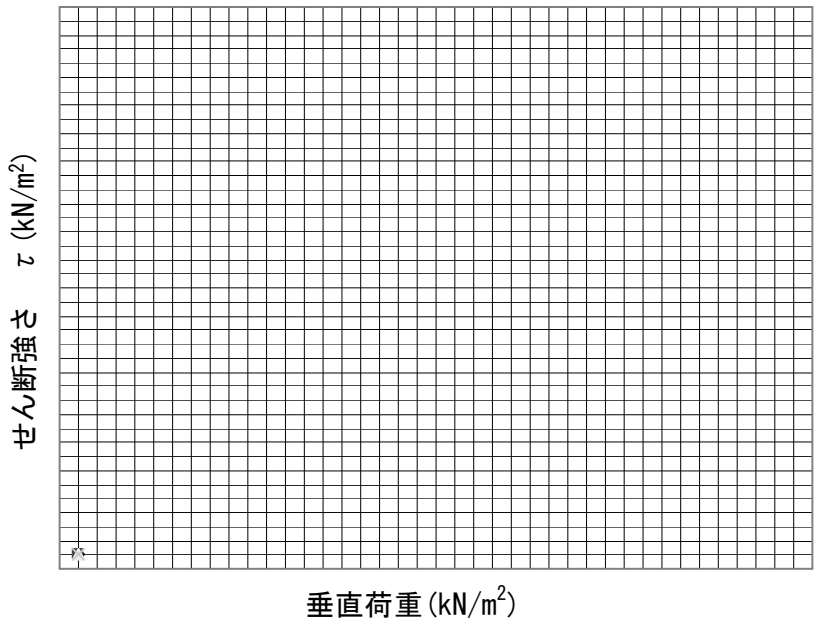
時間	水平変位		垂直変位		せん断応力			備考
	ダイヤル読み 1/100mm	水平変位 mm	ダイヤル読み 1/100mm	垂直変位 mm	ﾌﾟﾙｰﾋﾞﾝｸﾞﾘﾝｸﾞ読み 1/100mm	せん断力 N	せん断応力 kN/m²	

様式-90

土の直接せん断試験表2

工事名		位置	
試料番号		試験月日	
試験機の型		試験方法：	○緩速 ○圧密急速 ○急速
試料：	○乱さない ○乱した	せん断方法：	○応力制御 ○ヒズミ制
供試体断面積	cm^2	プルービングリングNo.	
供試体初期厚さ	cm	補正係数	$N/\frac{1}{100}$ mm
供試体断体積	cm^3	土粒子の比重Gs	
		現場代理人氏名	印
		測定者氏名	印

供試体番号		1	2	3	4	5	6
初期の状態	供試体質量W g						
	湿潤密度 $\rho_t=W/V$ g/cm^3						
	含水比 w %						
	乾燥密度 $\rho d=100\rho t/100+w$ g/cm^3						
	間ゲキ比 $e=G_s\rho_w/\rho_d-1$						
	飽和度 $S_\rho=wGs/e$ %						
せん断時の垂直荷重 σ kN/m^2							
載荷（圧密）時間							
沈下量 cm							
せん断時の状態	供試体体積 V' cm^3						
	供試体質量 W' g						
	湿潤密度 $\rho' t=W'/V'$ g/cm^3						
	含水比 w' %						
	乾燥密度 $\rho' d=100\rho' t/100+w'$ g/cm^3						
	間ゲキ比 $e'=G_s\rho_w/\rho'_d-1$						
	飽和度 $S'_\gamma=w'Gs/e'$ %						
せん断速さ							
最大せん断強さ τ kN/m^2							



粘着力 c=＿＿＿＿＿ kN/m^2

内部摩擦角

ϕ = ＿＿＿＿＿

$\tan\phi$ = ＿＿＿＿＿

先行圧密荷重に対する
せん断強さ

$\tau\ \sigma$ = ＿＿＿＿＿ kN/m^2

様式-91

土の遠心含水当量(JIS A1207)

工事名　　位置

試料採取地名　　試験月日

試料番号

現場代理人氏名　　印

測定者氏名　　印

遠心含水当量試験			現場含水当量試験
測定番号	1	2	容器番号　WW
るつぼ番号			DW　TW
るつぼ質量Wc　g			Ww　Ws
かわいたロ紙の質量We　g			現場含水当量w_f＝　%
湿ったロ紙の質量Wd　g			容器番号　WW
遠心分離後の（るつぼ＋湿紙＋土）質量Wa　g			DW　TW
炉乾燥後の（るつぼ＋乾紙＋土）質量Wb　g			Ww　Ws
(Wa－Wd)　g			現場含水当量w_f＝　%
(Wb－We)　g			容器番号　WW
(Wa－Wd) －(Wb－We) g			DW　TW
Wb－(Wc＋We) g			Ww　Ws
遠心含水当量　wc　%			現場含水当量w_f＝　%
平　均　値	wc=　%		平均値w_f=　%

備考

$$wc = \frac{(Wa-Wd)-(Wb-We)}{Wb-(Wc+We)} \times 100$$

試験は2回行い、2個の試験結果を比較する。
その差は含水当量15%までのものは1%、15%以上のものは2%を超過してはならない。
試料は標準網ふるい420μを通過したもの。

様式-92

現場密度測定試験（置換法）

工事名

位　置　　現場代理人　　印

測定者　　印

$$含水比\% = \frac{WW（湿潤土＋容器の質量）－DW（乾燥土＋容器の質量）}{DW（乾燥土＋容器の質量）－TW（容器の質量）} \times 100$$

$$= \frac{Ww（試料中の水の質量）}{Ws（乾燥土の質量）} \times 100$$

$$\rho t（湿潤密度）\ g/cm^3 = \frac{Wws（湿潤土の質量）}{TV（穴の容積）} \qquad \rho d（乾燥密度）\ g/cm^3 = \frac{100\rho t（湿潤密度）}{100＋含水比}$$

WW測定日時試験名及び試料番号	含水比の測定	含水比 %	密度の測定	密　度 g/cm³	備　考
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		湿潤土質量 W_{ws} 穴の容積　TV	ρt ρd	
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		湿潤土質量 W_{ws} 穴の容積　TV	ρt ρd	
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		湿潤土質量 W_{ws} 穴の容積　TV	ρt ρd	
平　均			平　均		
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		湿潤土質量 W_{ws} 穴の容積　TV	ρt ρd	
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		湿潤土質量 W_{ws} 穴の容積　TV	ρt ρd	
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		湿潤土質量 W_{ws} 穴の容積　TV	ρt ρd	
平　均			平　均		

様式-93

現場密度測定試験（モールド円筒法）

工事名

位　置　　現場代理人　　印

測定者　　印

$$含水比\% = \frac{WW（湿潤土＋容器の質量）－DW（乾燥土＋容器の質量）}{DW（乾燥土＋容器の質量）－TW（容器の質量）} \times 100$$

$$= \frac{Ww（試料中の水の質量）}{Ws（乾燥土の質量）} \times 100$$

$$\rho t（湿潤密度）\ g/cm^3 = \frac{Ws（湿潤土の質量）}{TV（穴の容積）} \qquad \rho d（乾燥密度）\ g/cm^3 = \frac{100\rho t（湿潤密度）}{100＋含水比}$$

WW測定日時試験名及び試料番号	含水比の測定	含水比 %	密度の測定	密　度 g/cm³	備　考
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		容器番号 ＿＿ WW ＿＿ Ws ＿＿ TW ＿＿ TV ＿＿	ρt ρd	
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		容器番号 ＿＿ WW ＿＿ Ws ＿＿ TW ＿＿ TV ＿＿	ρt ρd	
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		容器番号 ＿＿ WW ＿＿ Ws ＿＿ TW ＿＿ TV ＿＿	ρt ρd	
平　均			平　均		
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		容器番号 ＿＿ WW ＿＿ Ws ＿＿ TW ＿＿ TV ＿＿	ρt ρd	
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		容器番号 ＿＿ WW ＿＿ Ws ＿＿ TW ＿＿ TV ＿＿	ρt ρd	
月　日　時 試料No.	容器番号 ＿＿ WW ＿＿ DW ＿＿ TW ＿＿ Ww ＿＿ Ws ＿＿		容器番号 ＿＿ WW ＿＿ Ws ＿＿ TW ＿＿ TV ＿＿	ρt ρd	
平　均			平　均		

様式-94

現場飽和度・空気間ゲキ率測定試験
（現場密度測定試験置換法による）

工事名

位　置　　現場代理人　　印

測定者　　印

$$含水比\% = \frac{WW（湿潤土＋容器の質量）－DW（乾燥土＋容器の質量）}{DW（乾燥土＋容器の質量）－TW（容器の質量）} \times 100$$

$$= \frac{Ww（試料中の水の質量）}{Ws（乾燥土の質量）} \times 100$$

$$\rho t（湿潤密度）\ g/cm^3 = \frac{Wws（湿潤土の質量）}{TV（穴の容積）} \qquad \rho d（乾燥密度）\ g/cm^3 = \frac{100\rho t（湿潤密度）}{100＋含水比}$$

$$Sr（飽和度）\% = \frac{Gs（土粒子の比重）\times \rho d（土の乾燥密度）\times w（含水比）}{Gs（土粒子の比重）\times \rho w（水の単重）－\rho d（土の乾燥密度）} \times 100$$

$$Va（空気間ゲキ率）\% = \{1 - \frac{\rho d（土の乾燥密度）}{\rho w（水の単重）}（w（含水比）＋ \frac{1}{Gs（土粒子の比重）}）\} \times 100$$

WW測定日時試験名及び試料番号	含水比の測定		含水比%	密度の測定	密度 g/cm³	土粒子の比重	飽和度又は空気間隙率%	備考
月　日　時 試料No.	容器番号	WW		湿潤土質量 W_{ws}	ρt		Sr	
	DW	TW						
	Ww	Ws		穴の容積 TV	ρd		Va	
月　日　時 試料No.	容器番号	WW		湿潤土質量 W_{ws}	ρt		Sr	
	DW	TW						
	Ww	Ws		穴の容積 TV	ρd		Va	
月　日　時 試料No.	容器番号	WW		湿潤土質量 W_{ws}	ρt		Sr	
	DW	TW						
	Ww	Ws		穴の容積 TV	ρd		Va	
平　均				平　均				
月　日　時 試料No.	容器番号	WW		湿潤土質量 W_{ws}	ρt		Sr	
	DW	TW						
	Ww	Ws		穴の容積 TV	ρd		Va	
月　日　時 試料No.	容器番号	WW		湿潤土質量 W_{ws}	ρt		Sr	
	DW	TW						
	Ww	Ws		穴の容積 TV	ρd		Va	
月　日　時 試料No.	容器番号	WW		湿潤土質量 W_{ws}	ρt		Sr	
	DW	TW						
	Ww	Ws		穴の容積 TV	ρd		Va	
平　均				平　均				

様式-95

現場飽和度・空気間ゲキ率測定試験

（現場密度測定試験モールド円筒法による）

工事名

位　置　　現場代理人　　印

測定者　　印

$$含水比\% = \frac{WW（湿潤土＋容器の質量）－DW（乾燥土＋容器の質量）}{DW（乾燥土＋容器の質量）－TW（容器の質量）} \times 100$$

$$= \frac{Ww（試料中の水の質量）}{Ws（乾燥土の質量）} \times 100$$

$$\rho t（湿潤密度）\ g/cm^3 = \frac{Wws（湿潤土の質量）}{TV（穴の容積）} \qquad \rho d（乾燥密度）\ g/cm^3 = \frac{100\rho t（湿潤密度）}{100＋含水比}$$

$$Sr（飽和度）\% = \frac{Gs（土粒子の比重）\times \rho d（土の乾燥密度）\times w（含水比）}{Gs（土粒子の比重）\times \rho w（水の単重）－\rho d（土の乾燥密度）} \times 100$$

$$Va（空気間ゲキ率）\% = \{1 - \frac{\rho d（土の乾燥密度）}{\rho w（水の単重）}（w（含水比）＋ \frac{1}{Gs（土粒子の比重）}）\} \times 100$$

WW測定日時試験名及び試料番号	含水比の測定	含水比%	密度の測定	密　度 g/cm³	土粒子の比重	飽和度又は空気間隙率%	備　考
月　日　時 試料No.	容器番号 WW DW TW Ww Ws		容器番号 WW Wws TW TV	ρt ρd		Sr Va	
月　日　時 試料No.	容器番号 WW DW TW Ww Ws		容器番号 WW Wws TW TV	ρt ρd		Sr Va	
月　日　時 試料No.	容器番号 WW DW TW Ww Ws		容器番号 WW Wws TW TV	ρt ρd		Sr Va	
平　均			平　均				
月　日　時 試料No.	容器番号 WW DW TW Ww Ws		容器番号 WW Wws TW TV	ρt ρd		Sr Va	
月　日　時 試料No.	容器番号 WW DW TW Ww Ws		容器番号 WW Wws TW TV	ρt ρd		Sr Va	
月　日　時 試料No.	容器番号 WW DW TW Ww Ws		容器番号 WW Wws TW TV	ρt ρd		Sr Va	
平　均			平　均				

様式－96

骨材の単位容積重量試験（JIS　A1104）

工事名　　位　　置

試料採取
地　　名

現場代理人氏名　　印

測定者氏名　　印

測定 年月日	天候	A kg	B kg	C *l*	D kg	比重＝A/D	単位容積重量＝D/C	
							標準単重	
							軽盛単重	
							標準単重	
							軽盛単重	
							標準単重	
							軽盛単重	
							標準単重	
							軽盛単重	
							標準単重	
							軽盛単重	
							標準単重	
							軽盛単重	
							標準単重	
							軽盛単重	
							標準単重	
							軽盛単重	
							標準単重	
							軽盛単重	
							標準単重	
							軽盛単重	

（注）　A　容器＋試料質量
B　容器の質量
C　容器の容積
D　試料の質量

様式－97

ホットビンにおけるふるい分け試験

工事名

位　置

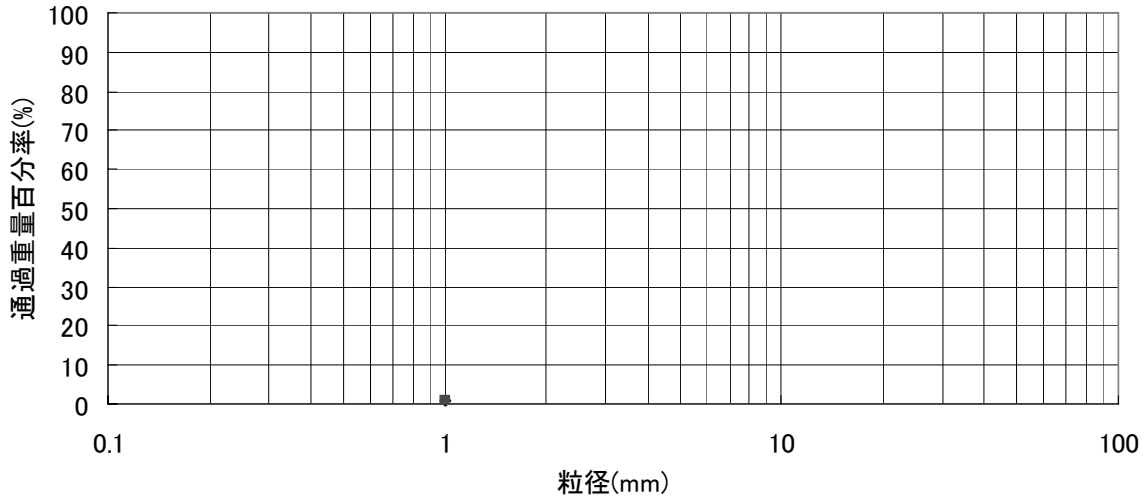
工種名　　現場代理人氏名　　印

試験年月日　　測定者氏名　　印

ホットビン / ふるい目の大きさ(mm) 種別	第1ビン		第2ビン		第3ビン		第4ビン		第5ビン		石　粉		合成粒度	
	残留%	計量比率%	残留%	計量比率%	残留%	計量比率%	残留%	計量比率%	残留%	計量比率%	残留%	計量比率%	残留%	計量比率%
37.5～31.5														
31.5～26.5														
26.5～19.0														
19.0～13.2														
13.2～4.75														
4.75～2.36														
2.36～600μm														
600～300														
300～150														
150～75														
75以下														
計														

アスファルト混合物（骨材）合成粒度曲線

粒度範囲
指定粒度
合成粒度



様式-98

まだ固まらないコンクリートの洗い分析試験結果表　JIS A1112

工事名　　試料採取箇所　　現場代理人氏名　　印

用途（構造物名）　　試験年月日　　天候　　測定者氏名　　印

設計条件	粗骨材最大寸法	m/m	スランプ	cm	空気量	%	セメント量	kg/m³	基準強度	N/mm²	混和剤	

試料番号 No.	予備試験による比重 セメント	細骨材	粗骨材	試料 (g)	容器の空中重量 (g)	容器の水中重量 (g)	試料の空中重量 (g)	容器＋試料の水中重量 (g)	試料の水中重量 (g)	容器＋5mmふるいにとどまったものの水中重量 (g)	5mmふるいにとどまった水中重量 (g)	容器＋0.15mmふるいにとどまったものの水中重量 (g)	0.15mmふるいにとどまった水中重量 (g)	材料別重量 セメント (g)	細骨材 (g)	粗骨材 (g)	水 (cc)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
平均値																	

単位重量（kg/m³）

	セメント(kg)	細骨材(kg)	粗骨材(kg)	水(l)	計	スランプ(cm)	空気量(%)
配合	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)		
実測試験結果	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)		

様式-110

くい打成績表

工事名　　現場代理人氏名　　印

打込箇所　　出来形管理担当者氏名　　印

くい打込み月日	くい番号 くい径 (cm)	R モンキーの重さ (t)	h モンキーの落下高 (cm)	a 測定前くい頭の高さ (cm)	b 打撃回数 (回)	c 測定後くい頭の高さ (cm)	沈下量 J=a-c/b (cm)	支持力P (t)	測定者	摘　要
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										

設計支持力　　公式

くい配置図

様式－111

機械ボーリング作業日報

現場代理人氏名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿印

工　事　名			調査場所名		
調査地点番号		調査月日		天　　候	
調査地点標高		予定深度		掘進深度	日深度 累計
機　械　名		能　　力		孔　　径	
作業内容			使用材料		

月／日	深　度		地下水 湧　水 漏　水	岩　　相				コ　ア		試料番号	ビット名	回転数 回/min	掘進速度 cm/min	摘　要
		累計		記号	分類	色調	硬　軟 その他記事	長さ	採取率					
	1													
	2													
	3													
	4													
	5													
	6													
	7													
	8													
	9													
	10													
摘　　要	地下水については、湧水、漏水などが起こった場合、その深度水量について記載する。 掘進の難易について記載する。 その他・気づいた点を詳細に記載する。													

（注）本表は1週間まとめて提出することができる。

様式-112

浸透探傷試験記録書

工事名		検査員氏名	印
杭番号		確認員氏名	印
検査月日			

1．探傷剤及び条件

検査方法	浸透時間　　分	現像時間　　分
探傷表面状態 ● 溶接のまま ● その他　（　　）		気温　開始時　　度 終了時　　度

	使用液製品名	製造会社	ロット番号
浸透液			
現像液			
洗浄液			

2．試験結果

□ 割れによる指示模様の有無	● 無し ● 有り
□ 線状欠陥指示模様の有無	● 無し ● 有り 【　　】mm
□ 円状欠陥指示模様の有無	● 無し ● 有り 【　　】mm
□ 連続欠陥指示模様の有無	● 無し ● 有り　欠陥個数【　　】箇所　最大欠陥長【　　】mm　隣接欠陥距離【　　】mm
□ 分散欠陥指示模様の有無	● 無し ● 有り　欠陥個数【　　】箇所　最大欠陥長【　　】mm

3．欠陥略図

判　定	

様式-113

放射線透過試験記録書

工事名		試験技術者の所属氏名	印
杭番号		確認員氏名	印
杭の材質 母材の肉厚 ㎜		確認月日	
撮影年月日			

1．試験条件

使用装置及び材料	(a) 放射線透過装置名	
	(b) 実行焦点寸法	
	(c) フィルム及び像感紙の種類	
	(d) 透過度計の種類	
	(e) 階調計の種類	
撮影条件	(a) 使用管電圧又は放射性同位元素の種類	
	(b) 使用管電流又は放射線の強さ	
	(c) 露出時間	
撮影配置	(a) L1＋L2	
	(b) L2	
	(c) L3	
現像条件	(a) 現像液・現像温度・現像時間（手現像）	
	(b) 自動現像機名及び現像液（自動現像）	

2．試験結果の判定　　母材の厚さ（　　）　　試験視野（　　）

きずの区分					
第1種のきず	きず番号	きず長径	きず点数	個別分類	総合分類
● 無し ● 有り	No. 1	㎜	点		
	No. 2	㎜	点		
	No. 3	㎜	点		
	小計	㎜	点	（　　）類	
第4種のきず	きず番号	きず長径	きず点数	個別分類	
● 無し ● 有り	No. 1	㎜	点		
	No. 2	㎜	点		
	No. 3	㎜	点		
	小計	㎜	点	（　　）類	
第2種のきず	きず番号	きず長径	きず点数	個別分類	
● 無し ● 有り	No. 1	㎜	点		
	No. 2	㎜	点		
	No. 3	㎜	点		
	小計	㎜	点	（　　）類	
第3種のきず ● 無し ● 有り				（　　）類	総合 （　　）類

様式－114

塗装膜厚測定表

工事名		工種名		現場代理人	
				監理技術者	
ロット番号		請負会社名		主任技術者	
				施工管理担当者	
塗装系		基準膜厚合計値			μ
測定時点	● 工場塗装終了後	● 現場塗装開始前	● 現場塗装終了後		
測定月日		測定者		印	
測定位置					

		1	2	3	4	5	計	平均$\overline{Xi}$	$\overline{X}-\overline{Xi}$	$(X-\overline{Xi})^2$
	1									
	2									
	3									
	4									
	5									
	6									
	7									
	8									
	9									
	10									
	11									
	12									
	13									
	14									
	15									
	16									
	17									
	18									
	19									
	20									
	21									
	22									
	23									
	24									
	25									
合計										
平均値$\overline{X}$＝								標準偏差　S＝		

平均値　$\overline{X}=\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}Xi$	
標準偏差　$S=\sqrt{\frac{1}{N-1}\sum_{i=1}^{N}(\overline{X}-Xi)^2}=$	

様式-115

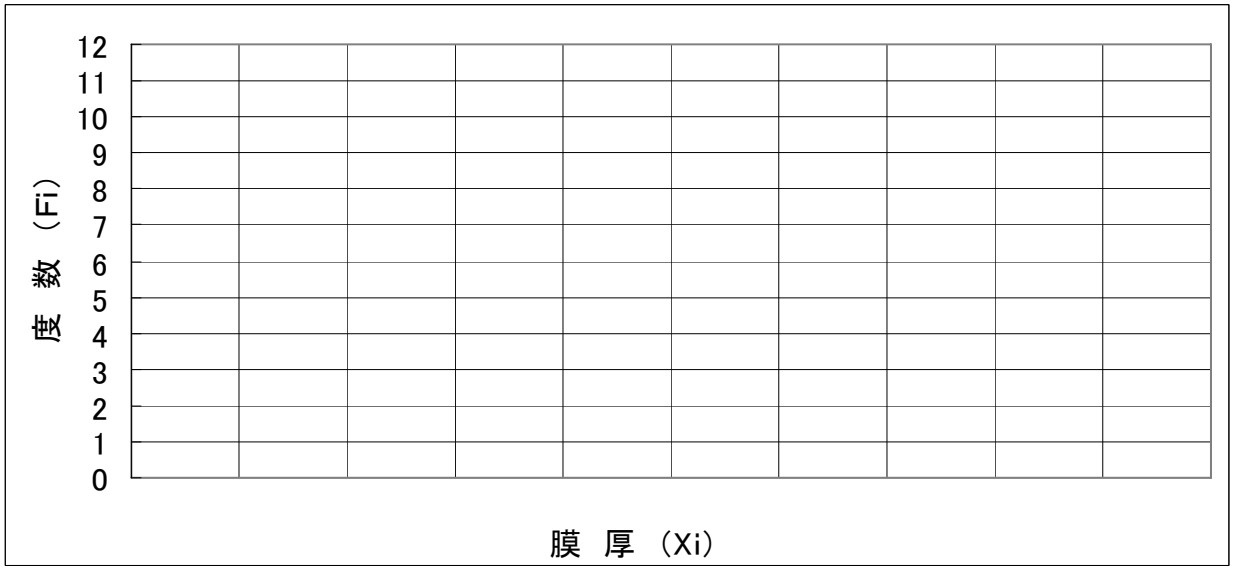
塗装膜厚測定成績表

ロット番号		現場代理人	
		監理技術者	
		主任技術者	
		施工管理担当者	
測定時点		目標塗装膜厚	μm

平均値Xおよび標準偏差S	判定	
平均値 $\bar{X}=\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}Xi=$ μm	標準偏差S=	標準偏差×0.2=
	平均値$\bar{X}$=	標準偏差×0.9=
標準偏差 $S=\sqrt{\frac{1}{N-1}\sum_{i=1}^{N}(\bar{X}-Xi)^2}=$ μm	5点平均値の最小値 =	標準偏差×0.7=

度数分布			
膜厚Xiのクラス	中央値	チェック	度数Fi

ヒストグラム



様式－116

場所打杭（機械掘削）の施工記録

年度		杭長		コンクリート天端高		鉄筋天端高		コンクリート量(m³)		杭平面図偏位置			
工事名		設計長		設計高		設計高		設計量					
工事場所		施工長		施工高		施工高		施工量					
請負者名		調査時土質		標高	深度	施工時			現場代理人	印			
立会人		柱状図	土質名	N値			ケーシング配管	トレミー管配管	杭位置図	監理技術者	印		
請負人担当者名										掘削記録		コンクリート関係施工時間	
施工年月日													
天候（気温）													
施工場所													
杭径													
杭長													
主筋本数													
施工方法													
施工機械器具	掘削機本体												
	クレーン												
	トレミー管												
	ケーシングチューブ												
	その他主要器具												
杭の位置図													
		特記事項		沈殿物処理								コンクリート関係	
				処理時間								スランプ	cm
												空気量	%

様式－117

場所打コンクリート杭施工記録表

工事名：

年月日：　　施工番号　NO.

		深度m	時間 7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00
杭番号	No.																										
杭　径	mm	5																									
掘削長	m																										
杭　長	m	10																									
コンクリート量	m^3																										
所要時間	時間　分	15																									
使用機械		20																									
		25																									
		30																									
工程	1)パワージャッキ設置・撤去																										
	2)スタンドパイプ建込	35																									
	3)クラブハンマー掘削																										
	4)ロータリーテーブル設置・撤去	40																									
	5)掘　　削																										
	6)ロッドジョイント	45																									
	7)孔　壁　測　定																										
	8)鉄　筋　建　込	50																									
	9)トレミー管建込																										
	10)スライム処理	55																									
	11)コンクリート打込																										
	12)埋　め　戻　し	60																									
	13)スタンドパイプ引抜																										
	14)段　　取　り	65																									
	15)片　　付　け																										
	16)そ　　の　他	70																									

様式－118

鉄筋ガス圧接超音波探傷検査記録

施工業者			
工事名			
圧接業者名			
圧接者名			
圧接工法			
検査期日			
検査範囲			
検査基準			
検査技術者 及び資格			
母材の材質 呼び名・表示径			
探　傷　器			
探傷器名		製造番号	
点検年月日		点検責任者	
探　触　子			
製造者名		製造番号	
呼　称		実測屈折角	
付　属　品			
接触媒質			
治　具			

検　査　位　置　図

工 事 打 合 簿

発 議 者	□ 発注者　　□ 請負者	発議年月日	平成　　年　　月　　日
発 議 事 項	□指示　□協議　□通知　□承諾　□提出　□届出　□ その他(　)		
工 事 名			

（内 容）

下記に示す試験内容で実施した試験の結果を別紙の通り報告します。

位置:

試料採取地名(箇所):

工種:

試験月日:

以下の項目は圧密試験の場合に記入する。

試料の状態:(乱さない・繰り返した)

試験期間:

添付図　葉、その他添付図書

処理・回答	発注者	上記について □指示 ・ □承諾 ・ □協議 ・ □通知 ・ □受理 します。 □その他 平成　　年　　月　　日
	請負者	上記について □了解 ・ □協議 ・ □提出 ・ □報告 ・ □届出 します。 □その他 平成　　年　　月　　日

総括監督員	主任監督員	監督員	現場監督員	現場代理人	主任(監理)技術者

３．様式集（東北地方整備局）

掲載URL（東北地方整備局ホームページ）

http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/kyoutuu/h21siyousho.htm

（白　紙）

様式集目次（東北地方整備局）

様式－東（１）　技術者詳細経歴書 ……99
様式－東（２）－１　工事出来高報告書（既済部分検査用） ……100
様式－東（２）－２　内訳書 ……101
様式－東（２）－３　記入例 ……102
様式－東（３）　出来形寸法管理図表（表紙） ……103
様式－東（４）　出来形管理図表（図表） ……104
様式－東（５）－１　測定結果表 ……105
様式－東（５）－２　出来形測定結果記入例（現場打擁壁工） ……106
様式－東（５）－３　出来形測定結果記入例（現場打Ｕ型水路工） ……108
様式－東（５）－４　出来形測定結果記入例（矢板工） ……110
様式－東（６）　品質管理図表（表紙） ……111
様式－東（７）　品質管理・公式・係数・記号表 ……112
様式－東（８）　度数表 ……113
様式－東（９）　工程能力図 ……114
様式－東（10）　工事アルバム ……115
様式－東（11）　除雪機械に関する指示票 ……116
様式－東（12）　除雪機械の整備修理費等に関する協議書 ……117
様式－東（13）　除雪機械の整備修理費等に関する報告書 ……118
様式－東（14）－１　連絡先一覧表 ……119
様式－東（14）－２　連絡先一覧表 ……120
様式－東（15）　コンクリートの単位水量試験結果一覧表 ……121
様式－東（16）　モルタル及びコンクリート圧縮強度試験 ……122
様式－東（17）－１　創意工夫・社会性等に関する実施状況 ……123
様式－東（17）－２　創意工夫・社会性等に関する実施状況（説明資料） ……124
様式－東（18）－１　ＶＥ提案書　様式－１ ……125
様式－東（18）－２　ＶＥ提案書　様式－２ ……126
様式－東（18）－３　ＶＥ提案書　様式－３ ……127
様式－東（18）－４　ＶＥ提案書　様式－４ ……128
様式－東（18）－５　ＶＥ提案書　様式－５ ……129

様式－99（東北地方整備局版）　コンクリート中の塩分測定表 ……130
様式－100（東北地方整備局版）　総括表（１）……131
様式－101（東北地方整備局版）　総括表（２）……132
様式－102（東北地方整備局版）　生コンクリート品質記録表 ……133
様式－103（東北地方整備局版）　コンクリート二次製品の品質記録表
（１）配合 ……134
様式－104（東北地方整備局版）　（２）材料特性　①セメント ……135
様式－105の１（東北地方整備局版）　（２）材料特性　②骨材……136
様式－105の２（東北地方整備局版）　（２）材料特性　②骨材……137
様式－106の１（東北地方整備局版）　（２）材料特性　③混和材料……138
様式－106の２（東北地方整備局版）　（２）材料特性　③混和材料……139
様式－107（東北地方整備局版）　（３）コンクリートの品質試験結果 ……140
様式－108（東北地方整備局版）　（３）コンクリート二次製品の品質 ……141
様式－109（東北地方整備局版）　（４）打設関係 ……142

（参考）様式　支給品調書 ……143
（参考）様式　貸与品調書 ……144
（参考）様式　（防護柵）施工確認書 ……145
（参考）様式　工事一時中止に伴う工事現場の維持、管理等に関する
基本計画について ……146

様式－東(1)

技術者詳細経歴書

氏　名　　印

項　目	内　容
契約年度	平成　年度
工事名	
工期	自:平成　年　月　日～至:平成　年　月　日
発注機関(者)	
所属会社	
元請・下請の別	
担当職務名	

項　目	内　容
契約年度	平成　年度
工事名	
工期	自:平成　年　月　日～至:平成　年　月　日
発注機関(者)	
所属会社	
元請・下請の別	
担当職務名	

注意事項　1)現場代理人、主任技術者、監理技術者についてそれぞれ別様にして「経歴書」の次の頁に添付するものとする。
2)過去2年間についての公共及び民間工事すべてについて記載するものとする。
3)欄及び頁が足りない場合は適宜追加するものとする。
4)「担当職務名」に例えば、「現場代理人」「監理技術者」「主任技術者」「安全巡視員」「施工監理担当」等を記入する。

(A4版)

様式－東(2)－1

工事名

平成　年　月　日

工事出来高報告書
（既済部分検査用）

主任監督員		監督員		現場代理人	

工事区分	工種	種別	細別	規格	単位	設計数量①	監督職員指示での変更数量	合計	出来高		積算金額④	出来高金額⑤=③×④	摘要
									数量②	進捗率③=②/①×100			

様式－東(2)－2

工 事 出 来 高 内 訳 書

第　　号　　内訳書

名　　称	規　　格	単位	設計数量	監督職員の指示による数量	合計	出来高		工事出来高内訳書における構成比率 ②	工事出来高報告書における進捗率 (%) ①×②	摘　　要
						数量	進捗率(%) ①			

注：1．工事出来高内訳書における構成比率は、工事出来高内訳書の各名称毎の金額比率から算出し、小数第2位(小数第3位切捨)とする。
　　2．工事出来高報告書における進捗率は、構成比率に出来高進捗率を乗じ、小数第1位(小数第2位切捨)とする。

(A4版)

記入例

様式－東(2)－3

工事名

平成　年　月　日

工事出来高報告書
（既済部分検査用）

主任監督員		監督員		現場代理人	

工事区分	工種	種別	細別	規格	単位	設計数量①	監督職員指示での変更数量	合計	出来高		積算金額④	出来高金額⑤=③×④	摘要
									数量②	進捗率③=②/①×100			
道路改良					式	1		1			75,331,655	33,514,338	
	道路土工				式	1		1			32,439,400		
		掘削工			式	1		1			10,801,000		
			掘削(土砂)		m3	10,000	1,200	11,200	11,200	112	6,945,000	7,778,400	
			掘削(軟岩)		m3	2,000		2,000	2,000	100	3,856,000	3,856,000	
		路体盛土工			式	1		1			15,832,600		
			路体(流用土)		m3	11,300		11,300	11,300	100	1,582,000	1,582,000	
			路体(購入土)		m3	8,700		8,700	6,000	68.9	14,250,600	9,818,663	
		路床盛土工			式	1		1			5,121,000		
			路床(購入土)		m3	3,000		3,000			5,121,000		
		法面整形工			式	1		1			684,800		
			法面整形(盛土部)		m2	2,000		2,000			684,800		
	法面工				式	1		1			352,000		
		植生工			式	1		1			352,000		
			種子散布		m2	2,000		2,000			352,000		
	擁壁工				式	1		1			11,525,810		
		作業土工			式	1		1			244,390		
			床掘り		m3	500		500	500	100	121,600	121,600	
			埋戻し		m3	300		300	300	100	122,790	122,790	
		既製杭工			式	1		1			3,537,000		
			既製ｺﾝｸﾘｰﾄ	PC杭 杭径 300m	本	30		30	30	100	3,537,000	3,537,000	
		場所打擁壁工(構造物単位)			式	1		1			1,936,800		
			L型擁壁	18-8-40(高炉)	m3	80		80	80	100	1,936,800	1,936,800	
		場所打擁壁工(構造物単位)			式	1		1			1,936,800		
			L型擁壁	18-8-40(高炉)	m3	80		80	80	100	1,936,800	1,936,800	
		補強土壁工			式	1		1			2,728,720		
			ｼﾞｵﾃｷｽﾀｲﾙ補	鋼製ﾕﾆｯﾄ	m2	92		92		50	2,728,720	1,364,360	第1号内訳書
		補強土壁工			式	1		1			1,142,100		
			ｼﾞｵﾃｷｽﾀｲﾙ補	鋼製ﾕﾆｯﾄ	m2	30		30		50	1,142,100	571,050	第2号内訳書
	ｶﾙﾊﾞｰﾄ工				式	1		1			31,014,445		
		作業土工			式	1		1			888,875		
			床掘り		m3	2,460		2,460	2,460	100	598,272	598,272	
			埋戻し		m3	710		710	710	100	290,603	290,603	
		場所打函渠工(構造物単位)			式	1		1			13,183,172		
			函渠	24-8-25(20)(高炉	m3	170		170			4,533,900		
			鉄筋	SD345 D13	t	19		19			2,568,732		
			鉄筋	SD345 D16～25	t	17		17			2,278,716		
			鉄筋	SD345 D29～32	t	28		28			3,801,824		
直接工事費					式	1		1			75,331,655	33,514,338	44.4%
共通仮設					式	1		1	1		12,762,400		
	共通仮設費				式	1		1			762,400		
		安全費			式	1		1			536,200		
			交通誘導員	A	人日	56	16	72	33	58.9	511,200	301,096	
			安全対策施設		式	1		1			25,000		
		技術管理費			式	1		1	1		226,200		
			○○調査		式	1		1	1	100	226,200	226,200	
	共通仮設費	(率計上)			式	1		1	1	44.4	12,000,000	5,328,000	
純工事費					式	1		1	1		12,000,000		
	現場管理費				式	1		1	1	44.4	12,000,000	5,328,000	
工事原価					式	1		1	1		12,000,000		
	一般管理費				式	1		1	1	44.4	12,000,000	5,328,000	
工事価格											112,094,055	50,020,000	▲ 5,634

注：1. 進捗率③(%)は、小数第1位(小数第2位切捨)とする。
2. 工種等毎の出来高金額⑤は、1円単位とし、出来高算出金額の合計は、万円単位とする。(万円未満切捨)
3. 直接工事費の合計の摘要欄には、出来高率(小数第1位(小数第2位切捨))を記載する。
4. 請負者は太枠内のみ記入するものとする。
5. 必要に応じて工事出来高内訳書を添付する。
6. 中間前金の出来高確認払いに用いる場合は、「既済部分検査用」の表示を消して使用するものとする。
7. デザインビルド及び総価契約単価合意方式の場合は、「積算金額」を「単価合意書工種別金額」に、ユニットプライス型積算方式の場合は、「細別」を「ユニット区分」に、「規格」を「プライス条件／プライス条件区分」に、「積算金額」を「ユニット単価合意書工種別金額」にそれぞれ書き換えて使用するものとする。

（A4版）

様式－東(3)出来形寸法管理図表(表紙)

平成　　年度　　工事

工出来形管理図表

中　間　技　術　検　査

月日	回	検査官名 印	記事	主任 監督員名 印	監督員名 印	現場代理人 名　印
	第　回					
	第　回					
	第　回					

既　済　部　分　検　査

月日	回	検査官名 印	記事	主任 監督員名 印	監督員名 印	現場代理人 名　印
	第　回					
	第　回					
	第　回					
	第　回					

完　成　検　査

月日	回	検査官名 印	記事	主任 監督員名 印	監督員名 印	現場代理人 名　印
	第　回					

事務所名　　出張所名　　請負者

監督官

注　1. 出来形管理図表は、本表紙様式により、工種毎に綴るものとする。ただし、小規模工事については、主任監督員の承認を得て、全工種を一括綴りとすることができる。
2. 工種は、掘削工、盛土工、下層路盤工、現場打U型水路工、コンクリート舗装工、吹付工等とし、細目は、基準高、幅、厚、3m平坦性等と記入する。
3. 経過には、検査の都度、回、月、日、検査官名を記入して検査官に提示し、その押印を受けるものとする。

(A4版)

様式－東(4)　出来形管理図表(図表)

平成　　年度

工事　　工　　管理図表

請 負 者
現場代理人

事務所　　出張所 監督官

測 定 者　　印

番 号	
月 日	
(単位　　)	
記 事	

104

注　1. 工種名は、盛土工、下層路盤工、現場打U型水路工、吹付工等と記入する。
2. 標題は、厚管理図表、基準高管理図表等と記入する。
3. 番号はあらかじめ測点を定め、起点から終点に向かって順序に記入しておく。
4. 月日は、測定の際、該当測量番号にあたるものを記入する。
5. 設計値と実測値の単位を定め、目盛に数値を記入する。
6. 図表には規格値の線を朱書で記入する。
7. 記事は、手直しの処置等を記入し、承諾印を押す。

(A4版)

様式－東(5)－1

測定結果表

工　種

細　別

請 負 者

現場代理人

測 定 者　　㊞

単位：mm

測定項目													
規格値													略図
測点又は区別	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	

注） 基準高については、設計図書において表示されているものについて記入する。

（A4版）

様式－東(5)－2
1)出来形測定結果記入例(現場打擁壁工)（1－1）

測定結果表

工事名

工　種　　擁壁工

細　別　　現場打擁壁工

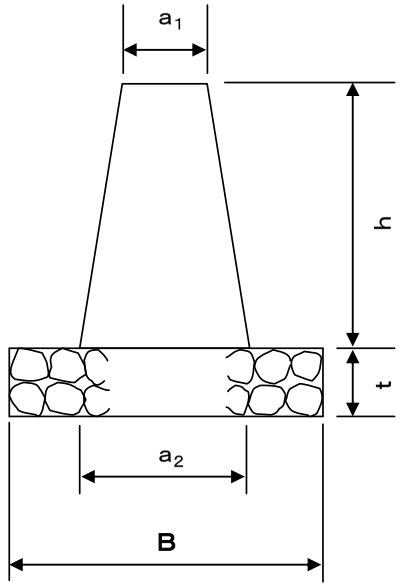
請　負　者

現場代理人

測　定　者　　㊞

単位：mm

測定項目	基準高			a_1			a_2			h			略図
規格値	±50			−30			−30			h<3m−50 h≧3m−100			
測点又は区別	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	
No.9	17,800	17,810	+10	300	310	+10	1,420	1,425	+5	2,800	2,810	+10	
No.11	17,900	17,903	+3	300	307	+7	1,420	1,403	−17	2,800	2,795	−5	
No.16	21,750	21,745	−5	300	300	0	1,420	1,397	−23	2,800	2,806	+6	
No.18	21,800	21,800	0	300	301	+1	1,420	1,410	−10	2,800	2,803	+3	
N0.20				400	398	−2	1,900	1,908	+8	4,000	4,007	+7	
N0.22				400	405	+5	1,900	1,891	−9	4,000	3,990	−10	



注） 基準高については、設計図書において表示されているものについて記入する。

（A4版）

様式－東(5)－2
1)出来形測定結果記入例(現場打擁壁工)（1－2）

測定結果表

工事名

工　種　　擁壁工

細　別　　現場打擁壁工

請　負　者

現場代理人

測　定　者　　㊞

単位：mm

測定項目	基準高			B			a_2			a_3			略図
規格値	設計値以上			設計値以上			−20			−30			
測点又は区別	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	
No.9	1,620	1,630	+10	200	200	0							
No.11	1,620	1,625	+5	200	210	+10							
No.16	1,620	1,620	0	200	220	+20							
No.18	1,620	1,635	+15	200	215	+15							
N0.20	2,100	2,105	+5	200	200	0							
N0.22	2,100	2,100	0	200	205	+5							

注）基準高については、設計図書において表示されているものについて記入する。

（A4版）

様式－東(5)－3
2)出来形測定結果記入例(現場打U型水路工)（2－1）

測定結果表

工事名

工　種　　小型水路工

細　別　　現場打水路工

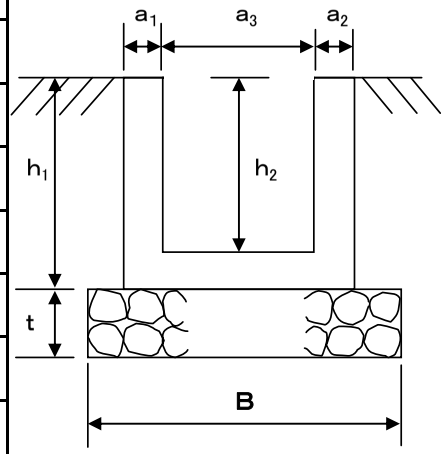
請　負　者

現場代理人

測　定　者　　㊞

単位：mm

測定項目	基準高			a_1			a_2			a_3			略図
規格値	±30			−20			−20			−30			
測点又は区別	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	
No.7	23,000	23,001	+1	150	152	+2	200	201	+1	500	506	+6	
No.9	23,500	23,511	+11	150	158	+8	200	204	+4	500	501	+1	
No.11	24,000	23,995	−5	150	154	+4	200	207	+7	500	500	0	
No.13	24,500	24,484	−16	150	153	+3	200	207	+7	500	507	+7	
No.15	25,000	25,012	+12	150	153	+3	200	209	+9	500	510	+10	
No.17	25,500	25,504	+4	150	151	+1	200	200	0	500	515	+15	
No.22				120	119	−1	200	205	+5	300	304	+4	
No.24				120	120	0	200	201	+1	300	308	+8	
No.26				120	120	0	200	199	−1	300	301	+1	



注）基準高については、設計図書において表示されているものについて記入する。

（A4版）

様式－東(5)－3
2)出来形測定結果記入例(現場打U型水路工)（2－2）

測定結果表

工事名

工　種　　小型水路工

細　別　　現場打水路工

請　負　者

現場代理人

測　定　者　　㊞

単位：mm

測定項目	h_1			h_2			B			t			略図
規格値	−30			−30			設計値以上			設計値以上			
測点又は区別	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	
No.7	600	609	+9	500	499	−1	1,050	1,100	+50	150	157	+7	
No.9	600	610	+10	500	490	−10	1,050	1,080	+30	150	150	0	
No.11	600	599	−1	500	500	0	1,050	1,090	+40	150	160	+10	
No.13	600	600	0	500	511	+11	1,050	1,060	+10	150	155	+5	
No.15	600	615	+15	500	510	+10	1,050	1,050	0	150	150	0	
No.17	600	610	+10	500	505	+5	1,050	1,060	+10	150	155	+5	
No.22	500	510	+10	400	393	−7	820	900	+80	150	158	+8	
No.24	500	508	+8	400	389	−11	820	902	+82	150	160	+10	
No.26	500	509	+9	400	403	+3	820	880	+60	150	163	+13	

注）基準高については、設計図書において表示されているものについて記入する。

（A4版）

様式－東(5)－4
3)出来形測定結果記入例(矢板工)

測定結果表

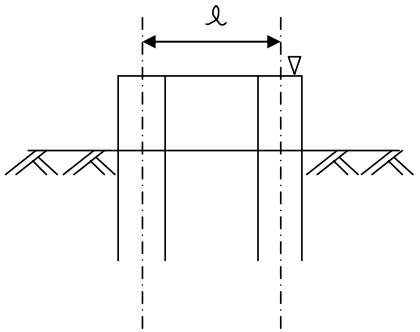
工事名

工　種	護岸基礎工
細　別	鋼矢板

請　負　者
現場代理人
測　定　者　　㊞

単位:mm

測定項目	基準高			ℓ			根入長						略図
規格値	±30			100			設計値以上						
測点又は区別	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	設計値	実測値	差	
No.1	35,200	35,210	+10			25	3,000	3,010	+10				
No.2						60	3,000	3,015	+15				
No.3	35,300	35,330	+30			50	3,000	3,020	+20				
No.4						70	3,000	3,010	+10				
No.5	35,400	35,410	+10			60	3,000	3,020	+20				
No.6						40	3,000	3,015	+15				
No.7	35,500	35,495	−5			25	3,000	3,010	+10				



注) 1. 基準高については、設計図書において表示されているものについて記入する。
2. 矢板の変位は、法線に対する矢板のジョイントの中心の差で表示する。

(A4版)

様式－東(6)品質管理図表(表紙)

平成　　年度　　工事

工品質管理図表

中　間　技　術　検　査

月日	回	検査官名 印	記　事	主任 監督員名 印	監督員名 印	現場代理人 名　印
	第　回					
	第　回					
	第　回					

既　済　部　分　検　査

月日	回	検査官名 印	記　事	主任 監督員名 印	監督員名 印	現場代理人 名　印
	第　回					
	第　回					
	第　回					
	第　回					

完　成　検　査

月日	回	検査官名 印	記　事	主任 監督員名 印	監督員名 印	現場代理人 名　印
	第　回					

事務所名　　出張所名　　請負者

監督官

注　1. 品質管理図表は、本表紙様式により、工種毎に綴るものとする。ただし、小規模工事にあっては、主任監督員の承認を得て、全工種を一括して綴ることができるものとする。
2. 工種は、セメント・コンクリート、道路土工、下層路盤、セメント安定処理路盤、アスファルト舗装等とし、細目は、スランプ、空気量、圧縮強度、曲げ強度、含水量、支持力、根固め密度等と記入する。
3. 経過には、検査の都度、回、月、日、検査官名を記入して検査官に提示し、その押印を受けるものとする。

(A4版)

様式－東(7)

品質管理・公式・係数・記号表

公式

X-Rs-Rm 管理図

	x 管理図	*Rs* 管理図	*Rm* 管理図
C. L..	$\bar{\bar{x}}$	$\bar{R}s$	$\bar{R}m$
U. C. L.	$\bar{\bar{x}} + E_2 \bar{R}s$	$D_4 \bar{R}s$	$D_4 \bar{R}m$
L. C. L.	$\bar{\bar{x}} - E_2 \bar{R}s$	－	$D_3 \bar{R}m$

X-Rs-Rm管理の管理限界は3σを原則とする。

係数

n	A_2	D_4	d_2	E_2
2	1.88	3.27	1.13	2.66
3	1.02	2.57	1.69	1.77
4	0.73	2.28	2.06	1.46
5	0.58	2.11	2.33	1.29

記号

x ：測　定　値
$a,b,$ ：測定値をきめるための箇々の測定値
$\bar{x}$ ：$\Sigma x/n$＝(１組の測定値の和)/(試料の大きさ)
$\bar{\bar{x}}$ ：$\Sigma \bar{x}/k$＝($\bar{x}$ の和)/(組の数)
R ：範囲＝(x の最大値)－(x の最小値)
$\bar{R}$ ：$\Sigma R/K$＝(Rの和)/(組の数)
$\bar{R}s$ ：$\Sigma Rs/(K-1)$＝(Rsの和)/{(x の数)$K-1$}
Rs ：移動範囲(互いに相隣れる二つの測定値の差の絶対値)
Rm ：測定誤差に関する範囲
$\bar{R}m$ ：$\Sigma Rm/K$＝(Rmの和)/(組の数)
C.L. ：管理中心線
U.C.L. ：上方管理限界線
L.C.L. ：下方管理限界線

度　数　表

工事名	工事	設計基準値	工事	出張所・監督官	
名称		日標準準作業量		期間 自	年　月　日
品質特性		規格限界 上限値		至	年　月　日
測定単位		下限値		請負者	
測定方法		試料 大きさ		現場代理人	
作業機械名		間隔		測定者名	㊞

度数図

(注)度数図及び組み分け別度数は、各試験値(x-Rs-Rm管理では、x)を対象をして記入するものとする。

「ゆとりの」検討表

管理限界の対象番号	規格 下限値 SL	規格 上限値 Su	規格を割る確率 P	h	a			ゆとりの適不適	規格に対する合否	変動係数
					$\frac{\lvert\bar{x}-Su\rvert}{\sqrt{V}}$	$\frac{\lvert\bar{x}-SL\rvert}{\sqrt{V}}$	$\frac{\lvert\bar{x}-S\rvert}{\sqrt{V}}$			

○ゆとり(a)の計算

(1) 両側規格の場合……$\frac{\lvert\bar{x}-Su\rvert}{\sqrt{V}}=\alpha 1 \geqq 3$　　$\frac{\lvert\bar{x}-SL\rvert}{\sqrt{V}}=\alpha 2 \geqq 3$

上記の両式が成立すればゆとりがある。(できればα≧4が望ましい)

(2) 片側規格の場合……$\frac{\lvert\bar{x}-S\rvert}{\sqrt{V}}=\alpha \geqq 3$　　(できれば4が望ましい)

Sは上限値の場合はSu,下限値の場合はSLを使用する.

(3) 規格を割る確率(P%)が示されている場合

(a) 両側規格のとき……$\frac{\lvert\bar{x}-Su\rvert}{\sqrt{V}}=\alpha 1 \geqq h$　　$\frac{\lvert\bar{x}-SL\rvert}{\sqrt{V}}=\alpha 2 \geqq h$

(b) 片側規格のとき……$\frac{\lvert\bar{x}-S\rvert}{\sqrt{V}}=\alpha \geqq h$　　Sは上限値の場合はSu,下限値の場合はSL

組み分け別度数表　　a=　　(xまたは適当な数)

組み分け	x	マーク	度数f	(x-a)	(x-a)f	$(x-a)^2$	$(x-a)^2 f$
Σ							

$S=\Sigma(x-a)^2 f-\{\Sigma(x-a)f\}^2/\Sigma f=$　　$\sqrt{V}=\sqrt{\frac{S}{\Sigma f-1}}=$

○組み分けの幅……$h \fallingdotseq \frac{R'}{N}$　　R':レンジ……試験値(x-Rs-Rm管理ではxをいう。)の最大値と最小値の差

N:組み分け数……R'の1/10～1/5とする。

○平均値……$\bar{x}$　……x-Rs-Rm管理においては、管理限界線の計算をしたときの　とする。

○不偏分散の平方根……$\sqrt{V}=\sqrt{\frac{S}{\Sigma f-1}}=$

○残差平方和……$S=\Sigma(x-a)2f-\{\Sigma(x-a)f\}2/\Sigma f=$

許容限界係数h(片側危険率5%)

○P-h値

n / P	3	5	10	15	20	25	30	40	50	60	100	∞
1/4	4.42	2	1.43	1.25	1.15	1.09	1.05	0.99	0.95	0.93	0.85	0.67
1/5	5.25	2.43	1.67	1.46	1.36	1.29	1.24	1.18	1.14	1.11	1.03	0.84
1/10	7.53	3.37	2.32	2.04	1.91	1.82	1.77	1.69	1.64	1.6	1.5	1.28
1/20	9.46	4.17	2.87	2.54	2.38	2.28	2.21	2.12	2.06	2.02	1.9	1.64
1/30	10.6	4.62	3.16	2.8	2.62	2.51	2.44	2.34	2.27	2.23	2.14	1.83
1/50	11.67	5.1	3.56	3.11	2.91	2.79	2.71	2.6	2.53	2.48	2.34	2.05
1/100	13.16	5.73	3.93	3.49	3.27	3.14	3.05	2.93	2.85	2.8	2.65	2.33

○変動係数……$C\upsilon=\frac{\sqrt{S/n}}{\bar{x}}\times 100\,\%=$

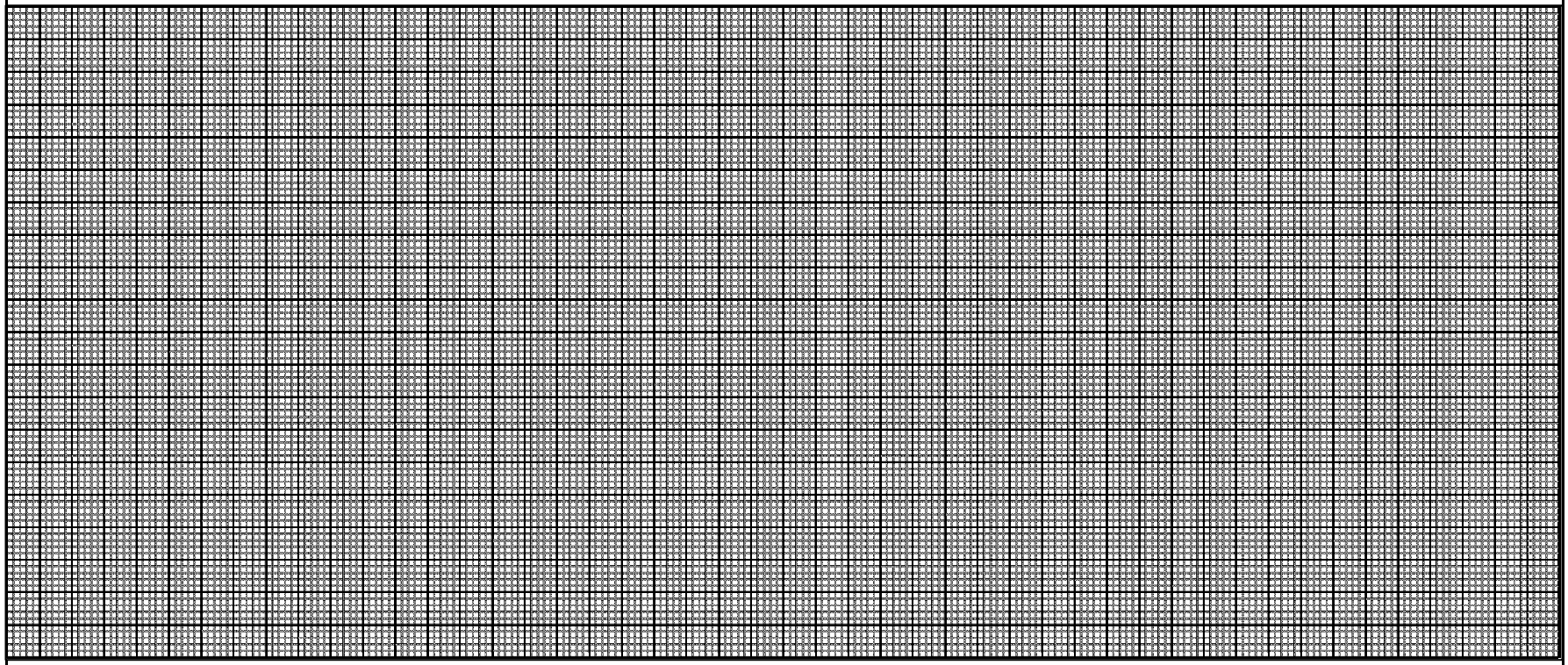
(注)管理限界線の引き直しごとに管理限界の計算に使用した試験値を用い度数表を作成し、「ゆとり」の検討を行うものとする。

(A4版)

様式-東(9)

工 程 能 力 図

設計基準値		工事名		工事	出張所・監督官		
名称		日標準量			期間	自	平成 年 月 日
品質特性		規格限界	上限値			至	平成 年 月 日
測定単位			下限値		請負者		
測定方法		試料	大きさ		現場代理人		
作業機械名			間隔		測定者名		㊞

	
月 日	
組の番号	
記 事	

(注) 1. 能力図は、仕様書による来買う限界線を朱書きで記入する。
2. 記事欄には、異常原因、その他必要事項を記入する。

(A4版)

様式－東（10）

平成　　年度　　工事

工事アルバム　／　冊

（No.　～No.　）

中　間　技　術　検　査

月　日	回	検査官名 印	記　事	主任 監督員名 印	監督員名 印	現場代理人 名　印
	第　回					
	第　回					
	第　回					

既　済　部　分　検　査

月　日	回	検査官名 印	記　事	主任 監督員名 印	監督員名 印	現場代理人 名　印
	第　回					
	第　回					
	第　回					
	第　回					

完　成　検　査

月日	回	検査官名 印	記　事	主任 監督員名 印	監督員名 印	現場代理人 名　印
	第　回					

事務所名＿＿＿＿＿＿　出張所名＿＿＿＿＿＿　請負者＿＿＿＿＿＿

監督官＿＿＿＿＿＿

注　1．標題には施工年度、工事名を記入し、1／3冊、2／3冊、･･･と番号を付け、当冊に収められている測点No.を下の（ ）内に記入する。
2．記事欄には当冊に収められている写真の工種等を略記する。
3．本様式は、アルバムの表紙、あるいは内表紙に設けるものとする。

（A4版）

様式－東(11)

除雪機械に関する指示票

平成　　年　　月　　日

工事名	

指示事項			
		主任監督員	
		監督員	

上記事項について指示します。

上記事項について了解しました。 平成　　年　　月　　日	現場代理人	
	主任技術者	

(A4版)

様式－東（12）

除雪機械の修理整備等に関する協議書

平成　　年　　月　　日

工　事　名					
協議事項	機　械　名			機械番号	
	故障発生日時	平成　　年　　月　　日　午前・午後　　時　　分頃			
	故障発生場所				地内
	アワーメーターの読み	故障発生時	h	貸付開始時	h
	上記の修理・整備は　甲が／乙が／別途　行う。費用は　甲が負担／乙が負担／別途協議　する。 修理工場は、「　　」とする。				
摘要					
上記事項について協議します。 平成　　年　　月　　日		主任監督員		現場代理人	
		監督員		主任技術者	

（A4版）

様式－東（13）

除雪機械の修理整備等に関する報告書

平成　　年　　月　　日

工　事　名	

協議事項			
		現場代理人	
		主任技術者	

上記事項について報告します。

上記事項について確認しました。 平成　　年　　月　　日	主任監督員	
	監　督　員	

（A4版）

様式－東(14)－1

連　絡　先　一　覧　表

出張所:　　工区:　　工事名:

1. 発注者側連絡先(出張所)

出　張　所　名		電　話　:		ＦＡＸ:	
出 張 所 住 所					
主任監督員(土木)		自宅電話:		留守宅電話:	
監 督 員 (土 木)		自宅電話:		留守宅電話:	
監 督 員 (機 械)		自宅電話:		留守宅電話:	

2. 発注者側連絡先(事務所機械関係)

事　務　所　名		電　話　:		ＦＡＸ:	
事 務 所 住 所					
主任監督員(機械)		自宅電話:		留守宅電話:	
監 督 員 (機 械)		自宅電話:		留守宅電話:	
監 督 員 (機 械)		自宅電話:		留守宅電話:	

3. 請負者側連絡先

会　　社　　名		電　話　:		ＦＡＸ:	
会　社　住　所					
現 場 代 理 人		自宅電話:		留守宅電話:	
主 任 技 術 者		自宅電話:		留守宅電話:	
機械関係担当者等		自宅電話:		留守宅電話:	

(A4版)

様式－東(14)－2

連　絡　先　一　覧　表

出張所:　　工区:　　工事名:

1. 国土交通省側修理契約会社

請　負　者		電 話 :		ＦＡＸ:	
請負者住所					
整備担当者氏名		自宅電話:		留守宅電話:	
対象機械名	規　格	機械番号	対象機械名	規　格	機械番号

2. 請負者省側修理契約会社等

請　負　者		電 話 :		ＦＡＸ:	
請負者住所					
整備担当者氏名		自宅電話:		留守宅電話:	
対象機械名	規　格	機械番号	対象機械名	規　格	機械番号

（Ａ４版）

様式－東(15)

コンクリートの単位水量試験結果一覧表

現場代理人

工事名

測　定　者

番号	測定年月日	工　区	コンクリートの打設数量（㎥）	コンクリートの種　類	コンクリートの製造者	測定器名	配合単位水量（kg/㎥）	単位水量(kg/㎥)														備　考
								1回目		2回目		3回目		4回目		5回目		6回目		7回目		
								実測値	差	実測値	差	実測値	差	実測値	差	実測値	差	実測値	差	実測値	差	

（A4版）

単位水量の管理値＝配合設計単位水量±15kg/㎥

様式－東(16)

モルタル及びコンクリート圧縮強度試験(JIS A 1108)

工事名

用　途

現場代理人

測　定　者

供試体番号 No.	製作 年月日	試験 年月日	材齢 (旧)	供試体 重量(kg)	破壊 荷重(kN)	圧縮強度 (N/mm²)	実測 ｽﾗﾝﾌﾟ (cm)	実測 空気量 (%)	摘要

呼び強度		設計スランプ		細骨材率(s/a)		備考
配合強度		設計空気量		単位ｾﾒﾝﾄ量(C)		
粗骨材最大寸法		水ｾﾒﾝﾄ比(W/C)				

(A4版)

様式－東（17）－１

創意工夫・社会性等に関する実施状況

工事名		請負者名	
項　　目	評 価 内 容	実　　施　　内　　容	
□創意工夫 自ら立案実施した創意工夫や技術力	□施工	・施工に伴う器具、工具、装置等の工夫 ・コンクリート二次製品等の代替材の適用 ・施工方法の工夫、施工環境の改善 ・仮設備計画の工夫 ・施工管理の工夫 ・ＩＣＴ（情報通信技術）の活用　等	
	□新技術活用	ＮＥＴＩＳ登録技術のうち、 ・試行技術の活用 ・「少実績優良技術」の活用 ・「少実績優良技術」 を除く「有用とされる技術」の活用 ・試行技術及び「有用とされる技術」以外の新技術の活用	
	□品質	・土工、設備、電気の品質向上の工夫 ・コンクリートの材料、打設、養生の工夫 ・鉄筋、コンクリート二次製品等使用材料の工夫 ・配筋、溶接作業等の工夫　等	
	□安全衛生	・安全衛生教育・講習会・パトロール等の工夫 ・仮設備の工夫 ・作業環境の改善 ・交通事故防止の工夫 ・環境保全の工夫　等	
□社会性等 地域社会や住民に対する貢献	□地域への貢献等	・周辺環境への配慮 ・現場環境の周辺地域との調和 ・地域住民とのコミュニケーション ・災害時など地域への支援・行政などによる救援活動への協力　等	

１．該当する評価内容の項目の□にレマークを記入する
２．具体的内容の説明として、写真・ポンチ絵等を別紙説明資料に整理する

様式－東（17）－２

創意工夫・社会性等に関する実施状況（説明資料）

工　事　名			／
項　　目		評価内容	
実施内容			
（説明）			
（添付図）			

説明資料は簡潔に作成するものとし、必要に応じて別葉とする

（用紙　Ａ４）

様式－東(18)－1

提出日：平成　　年　　月　　日

Ｖ　Ｅ　提　案　書

支出負担行為担当官
　東北地方整備局長　殿

請負者
住所
氏名　　印

契約書第１９条の２に基づきＶＥ提案書を提出いたします。

工 事 件 名： 契約締結日：	連絡者 氏　名 ＴＥＬ ＦＡＸ
ＶＥ提案の概要 注）記入欄が不足する場合には、様式－１の２として追記して下さい。なお、概算低減額は、提案を審査する上で参考とするものです。	

番　号	項　目　内　容	概算低減額：千円
概　算　低　減　額　合　計		

様式－東(18)－２

番　号		項 目 内 容	

（１）設計図書の定める内容と、ＶＥ提案の内容の対比	
【現状】 ---- 略図等	【改善案】 ---- 略図等

（２）提案理由

（３）ＶＥ提案の実施方法（材料仕様、施工要領等を記入）

（４）品質保証の証明（品質保証書の添付等）

（５）その他

様式－東(18)－３

番　　号		項 目 内 容	

ＶＥ提案による概算低減額及び算出根拠

【 現　状 】					単位：千円	【 改善案 】					単位：千円	摘　　要
名　　称	規　格	単位	数　　量	単　価	金　　額	名　　称	規　格	単位	数　　量	単　価	金　　額	

様式－東(18)－４

番　号		項 目 内 容	

（１）工業所有権等の排他的権利を含むＶＥ提案である場合、その取扱いに関する事項

（２）ＶＥ提案が採用された場合に留意すべき事項（提案内容の公表に係る所見等）

様式－東(18)－５

（文書番号）号
平成　年　月　日

ＶＥ提案採否通知書

○○　○○　殿

支出又は分任支出負担行為担当官
（官職氏名）　印

特記仕様書「２．ＶＥ提案について」に基づき、平成　年　月　日付けで提出されましたＶＥ提案に対する審査結果を以下のとおり通知します。

工事件名： 契約締結日：	ＶＥ提案項目数： 採用項目数： 不採用項目数：

ＶＥ提案に対する「採否」及びその理由

番　号	項　目　内　容	採否の区分	採否の理由	特記事項

（注）採否に関する問い合わせ先：○○課　○○係　（電話 ***-***-****）

様式－99（東北地方整備局版）

主任監督員	監督員	現場監督員

コンクリート中の塩分測定表

工事名

測定年月日	午前・午後	工区	コンクリートの種類	混和剤の種類（m^3当りの使用量）	セメントの種類	単位水量（kg/m^3）	測定器名	測定値（%）又は空欄（上段）（塩分量（kg/m^3））1	2	3	平均値	測定者	備考

備考：測定結果に対する処置を講じた事項等を記入する。

（注）塩分濃度を（%）で測定した場合（上段）は、次式で塩分量を求める。　　塩分量（kg/m^3）＝（単位水量（kg/m^3））×測定値）÷100

様式－100（東北地方整備局版）

総　括　表　（1）

構造物の名称:

年　度	工　事　名	施 工 地 先	施 工 位 置	事務所名	摘　　要

（注）　・施工位置は、改築の工事現場等でキロ標が未設定の場合は工事の際に使用した測点No.を記入。
・年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入。

（出典）　「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

様式－101（東北地方整備局版）

総　括　表　（2）

年　度
工事名
施工地先

※1　　※2

構造物の名称	管理名称	施工位置（測点）	距離標	北緯	東経	構造物の種類	構造部の部位	番号	摘　　要

（注）・構造物の名称は、工事の際の仮称でもよい。
・管理名称は、工事完了後の正式な管理名称を記入する。（※1．管理移管後の管理名称を記入する）
・施工位置は、道路の場合でキロ標が未設定の場合は路線の測点No.を記入。（※2．距離標は、管理移管後の正式な距離標を記入する。）
・河川の場合などで、距離標が既知である場合には、距離標に記入する。
・座標値は、位置データとして必要なものである。重要構造物は必ず記入する。
・構造物の種類は、「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）に示す対象構造物名を記入する。
・構造物の部位は、構造物の種類より詳細な（フーチング、柱部など）部位を記入する。構造物の種類より詳細な指定ができない場合は、同左でよい。
・番号は図面対象番号を記入。

（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

様式－102（東北地方整備局版）

生コンクリート品質記録表

年　度
工事名
施工業者

（1） 配合

番号	構造物の名称	構造物の種類	構造物の部位	レディーミクストコンクリート区分	強度		粗骨材最大寸法	スランプの範囲	空気量の範囲	水セメント比 w/c	細骨材率 s/a	単位量 (kg/m³)																								アルカリ骨材反応抑制対策の方法	コンクリート中の総アルカリ量 (kg／m3)	生コンクリート会社名	JIS工場認定の有無	適 工場有無	摘要
					呼び強度	設計基準強度						水	セメント		細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和材		混和剤①			混和剤②			混和剤③											
					(N/mm²)	(N/mm²)	(mm)	(cm)	(%)	(%)	(%)	W	種類	C	S1	S2	S3	G1	G2	G3	種類	使用量 kg/m3	種類	添加量 kg/m3	添加方法	種類	添加量 kg/m3	添加方法	種類	添加量 kg/m3	添加方法									

（注）・番号は図面対象番号である。
・構造物の部位は、構造物の種類より詳細な（フーチング、柱部など）部位を記入する。構造物の種類より詳細な指定ができない場合は、構造物の種類でよい。
・レディーミクストコンクリート区分は、レディーミクストコンクリート標準仕様基準に示す区分番号を記入する。
・セメントの種類には、セメント名（N、H、BB等 JIS A5308のセメントの種類による区分上の記号）を記入。
・混和材には、配合容積に算入する（高炉スラグ微粉末、フライアッシュなど）混和材料の種類、使用量を記入する。
・混和剤には、配合容積に算入しない（AE剤、AE減水剤など）混和材料の種類、添加量、添加方法を記入する。
・アルカリ骨材反応抑制対策を実施している場合には、その対策方法を記入する。
・アルカリ骨材反応抑制（土木構造物）実施要領に基づく、アルカリ総量の計算結果を記入する。

（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

コンクリート二次製品の品質記録表

年　度

工事名

施工業者

（1） 配合

番号	構造物の名称	構造物の種類	構造物の部位	製品名	設計基準強度 (N/mm²)	粗骨材最大寸法 (mm)	ｽﾗﾝﾌﾟの範囲 (cm)	空気量の範囲 (%)	水セメント比 w/c (%)	細骨材率 s/a (%)	単位量 (kg/m³)																				アルカリ骨材反応抑制対策の方法	コンクリート中の総アルカリ量 (kg／m3)	製造会社工場名	JIS工場認定の有無	摘要
											水	セメント		細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和材料														
																				混和材		混和剤①			混和剤②			混和剤③					
											W	種類	C	S1	S2	S3	G1	G2	G3	種類	使用量 kg/m3	種類	添加量 kg/m3	添加方法	種類	添加量 kg/m3	添加方法	種類	添加量 kg/m3	添加方法					

（注）・番号は製品毎に図面に表示し、それを記入。
・構造物の部位は、構造物の種類より詳細な部位を記入する。構造物の種類より詳細な指定ができない場合は、構造物の種類でよい。
・製品名は使用したコンクリート製品名を記入。
・設計基準強度は、JISで規定がある場合は規定強度、ない場合はコンクリート製造工場が定めている強度を記入。
・セメントの種類には、セメント名（N、H、BB等 JIS A5308のセメントの種類による区分上の記号）を記入。
・エコセメント（JIS　R5214）を使用した場合には、普通エコセメント・速硬エコセメントの種類を記入。
・混和材には、配合容積に算入する（高炉スラグ微粉末、フライアッシュなど）混和材料の種類、使用量、添加方法を記入する。
・混和剤には、配合容積に算入しない（AE剤、AE減水剤など）混和材料の種類、添加量、添加方法を記入する。
・配合については、コンクリート製造工場が定めている配合を記入。
・アルカリ骨材反応抑制対策を実施している場合には、その対策方法を記入する。
・アルカリ骨材反応抑制（土木構造物）実施要領に基づく、アルカリ総量の計算結果を記入する。

（A4版）

（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（2） 材料特性

年　　度
工事名
施工業者

① セメント

番　　号						
種　類 ／ 項　目						
種　　類						
密　度(g/cm3)						
比表面積 cm2/g						
凝結	始発 h-m					
	終結 h-m					
安　定　性						
圧縮強さ (N/mm^2)	1day					
	3day					
	7day					
	28day					
	91day					
水和熱 (J／g)	7day					
	28day					
酸化マグネシウム(%)						
三酸化硫黄　(%)						
強熱減量　(%)						
けい酸三カルシウム (%)						
けい酸三カルシウム (%)						
アルミン酸三カルシウム(%)						
全アルカリ(%)						
塩化物イオン　(%)						
混合材の分量(%)						
セメント製造会社						
生コン工場						
製造年月						
摘　　要						

（注）　・番号は図面対象番号である。
・セメントの種類は、普通、早強、高炉A、B等と記入しそれぞれJISに規定された品質項目について記入。
・エコセメント（JIS　R5214）を使用した場合には、普通エコセメント・速硬エコセメントの種類を記入する。
・各項目については、セメント会社が生コンクリート製造会社に提出した試験成績表を参考に記入する。

（出典）　「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

様式－105 の 1 （東北地方整備局版）

（2） 材料特性

年　　度
工 事 名
施工業者

② 骨材（スラグ骨材をのぞく）

番号	材料名		粒の大きさの範囲	絶乾密度 (g/cm3)	表乾密度 (g/cm3)	吸水率 (%)	粘土塊量 (%)	安定性試験 (%)	微粒分量 (%)	有機不純物 (%)	すりへり減量 (%)	原石名	塩化物量 (%)	単位容積質量 (kg/m3)	実績率又は粗粒率	混合割合 (%)	アルカリシリカ反応性試験			産　地	販売会社	摘　要
	細粗の別	種類															試験方法	試験結果	判定			

（注）・番号は図面対象番号を記入。
・材料名は細・粗骨材番号を区分し、海砂、川砂、山砂、砕砂、砂利、砕石等と記入。
・細骨材は粗粒率、粗骨材は実績率を記入。
・産地は○○市○○町○○地先と記入する。
・販売会社は採取業者とする。
・アルカリシリカ反応性試験は、アルカリ骨材反応抑制（土木構造物）実施要領に基づく、試験方法、試験結果、判定を記入する。
・化学法の場合、試験結果の平均値を記入する。

出典：「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

（2） 材料特性

年　　度
工事名
施工業者

② 骨材（スラグ骨材）

番　　号								摘　　要
種　　類								
JIS								
粒の大きさの範囲								
化学成分	酸化カルシウム	CaO（%）						
	酸化マグネシウム	MgO(%)						
	全硫黄	S(%)						
	三酸化硫黄	SO_3（%）						
	全鉄	FeO(%)						
	金属鉄	Fe(%)						
	二酸化けい素	SiO_2(%)						
	酸化アルミニュウム	Al_2O_3(%)						
絶 乾 密 度		（g／cm3）						
吸　水　率		（%）						
安　全　性		（%）						
実　績　率		（%）						
単位容積質量		（kg／l）						
塩 化 物 量		NaCl（%）						
微 粒 粉 量		（%）						
水中浸せき								
紫外線（360.0nm）照射								
高気温時貯蔵の安定性判定								
アルカリシリカ反応性試験		試験方法						
		試験結果						
		判定						
製造会社名								
製造年月								

（注）・番号は図面対象番号を記入。
・各項目については、試験成績表を参考に記入する。
・製造年月は品質検査、試験成績表に記載してある年月。
・アルカリシリカ反応性試験は、アルカリ骨材反応抑制（土木構造物）実施要領に基づく、試験方法、試験結果、判定を記入する。
・溶融スラグ細骨材は、「ゼロエミッション社会を目指す技術」に係るガイドライン（案）に準拠のこと。

（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

（2） 材料特性

年　　度
工 事 名
施工業者

③ 混和材料（混和剤）

番　　号						
種　　類						
品　　名						
種　　類						
減　水　率（%）						
ブリージング量の比（%）						
凝結時間の差（min）	始発					
	終結					
圧縮強度比（%）	3day					
	7day					
	28day					
長さ変化比（%）						
凍結融解に対する抵抗性（相対動弾性係数%）						
塩化物イオン量（kg／m^3）						
経時変化量	スランプ（cm）					
	空気量（%）					
全アルカリ量（kg／m^3）						
製造会社名						
製造年月						
摘　　要						

（注）・番号は図面対象番号を記入。
・混和剤の種類は、標準形、遅延形、促進形等を記入。
・各項目については、混和材料メーカーが生コンクリート会社に提供した試験成績表を参考に記入する。
・製造年月は品質検査、試験成績表に記載してある年月。

（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

（2） 材料特性

年　　度
工 事 名
施工業者

③ 混和材料（混和材）

番　　号						
種　　類						
JIS						
品　　名						
密　　度	(g／cm^3)					
比表面積	(cm^2／g)					
45μmふるい残分	(%)					
フロー値比	(%)					
活性度指数(%)	7day					
	28day					
	91day					
酸化マグネシウム	(%)					
三酸化硫黄	(%)					
二酸化ケイ素	(%)					
塩化物イオン	(%)					
強熱減量	(%)					
湿　分	(%)					
製造会社名						
製造年月						
摘　　要						

（注）・番号は図面対象番号を記入。
・各項目については、試験成績表を参考に記入する。
・製造年月は品質検査、試験成績表に記載してある年月。
（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

様式－107（東北地方整備局版）

年　度
工事名
施工業者

（3） コンクリートの品質試験結果

番号	構造物の名称	構造物の種類	構造物の部位	打設日	呼び強度 (N/mm^2)	設計基準強度 (N/mm^2)	配合強度 (N/mm^2)	σ (x) (N/mm^2)					σ_{28}強度 (N/mm^2)				スランプ (cm)			空気量 (%)			コンクリート中の塩化物総量 (kg／m3)	現場単位水量		摘要
								材齢	最大	最小	平均	試験個数	最大	最小	平均	試験個数	最大	最小	試験個数	最大	最小	試験個数		測定方法	単位水量 kg	

（注）・構造物の部位は、フーチング、柱部等、具体的でかつ複数回の打設にわたる場合は、その回を記入する。
・呼び強度は、JIS A5308（当該年度のもの）適用。
・配合強度は、変動係数等を考慮して各生コンクリート工場で定めている強度。
・σ (x) 内の強度欄は、σ 28以外の場合に使用する。”x”に呼び強度を保証する材齢を記入し、数値を入力する。
・コンクリート舗装の場合は、曲げ強度をσ 28の欄に記入する。
・試験個数が10個以上になる場合には、別途工程能力表を作成する。
・σ 28強度は、呼び強度毎の試験結果とする。
・スランプは、呼び強度毎の試験結果とする。
・空気量は、呼び強度毎の試験結果とする。
・特殊混和剤を用いた場合は添加後のスランプ、空気量を（ ）書きで上段に記入。
・コンクリート中の塩化物総量規制基準（土木構造物）実施要領に基づき測定された、塩化物量の測定結果を記入する。
・現場において測定したコンクリート中の単位水量について測定方法及び値を記入する。
（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

年　　度
工 事 名
施工業者

（3） コンクリート二次製品の品質

番号	構造物の名称	構造物の種類	構造物の部位	製品名	配合強度 (N／mm^2)	製品試験強度 (N/mm^2)	スランプ（cm）			空気量（%）			コンクリート中の塩化物総量 (kg/m3)	締め固め方法	養生方法	養生温度（最高） （℃）	養生時間（保持時間） （時間）	形状寸法	JIS製品の有無	製造年月	製造会社工場名	摘　　要
							最大	最小	試験個数	最大	最小	試験個数										

（注）・番号は製品毎に図面に表示し、それを記入。
・構造物の部位が構造物の種類より詳細な指定ができない場合は、構造物の種類でよい。
・製品試験強度はJISで規定されている試験方法で実施した結果を記入。
・コンクリート中の塩化物総量規制基準（土木構造物）実施要領に基づき測定された、塩化物量の測定結果を記入する。
（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

年　度
工 事 名
施工地先

（4） 打設関係

番　号	構造物の名称	構造物の種類	構造物の部位	打設日（AM.PM）	ポンプ圧送高さ（m）	ポンプ圧送距離（m）	ポンプ使用管径（φmm）	打設数量	打設気温（最高）	打設気温（最低）	養生気温（最高）	養生気温（最低）	打設方法	養成方法	養生日数（日）	特殊型枠	打設会社名	摘　　要

（注）・番号欄は、図面対象番号を記入。
・打設温度は、打設時に測定した外気温を記入する。
・打設会社名は、ポンプ打設の場合のみ記入。
・打設方法は、シュート、バケット、ポンプ打設等を記入。
・養成方法は、湿潤、練炭、電熱養成等を記入。
・保温養生を行った場合は、保温期間の養生気温を記入する。
・養生日数は、脱型までの日数を記入する。
・特殊型枠（スリップフォーム、埋設型枠、透水・吸水型枠等）を使用した場合は、その種類を記入する。
（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

（参考）様式

支　給　品　調　書

工事名	

品　　目	規　　格	単位	数　量	支給及び返納場所	摘　　要

（参考）様式

貸　与　品　調　書

工事名	

品　　目	規　　格	単位	数　量	貸与及び返納場所	摘　　要

（参考）様式

施 工 確 認 書

工事名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

確認者：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

路側防護柵工（土中埋込み式）の施工について、社内検査の結果、工事請負契約書、図面、仕様書、その他関係図書に示された品質、出来形を確保していることを確認しました。

また、防護柵の所要の埋込み長が確保されていることが確認できる状況（建て込み時の施工状況、若しくは埋込み長の測定状況等）をビデオカメラにより全本数分を撮影した資料（ビデオテープ等）を提出致します。

平成　　年　　月　　日

請負者　住所

氏名

（※施工確認者については、「品質証明員」が行うものとする。但し、品質証明制度を適用していない工事について「主任（監理）技術者」が行うものとする。）

（参考）
様式－３

平成　　年　　月　　日

支出又は分任支出負担行為担当官　　殿

請　負　者　　印

工事一時中止に伴う工事現場の維持、管理等に関する基本計画について

工事名

平成　　年　　月　　日付けで工事一時中止の通知があった標記工事について、別紙のとおり基本計画書を提出します。

（参考）
別　紙

基　本　計　画　書

１　中止時点における内容

（１）中止する工種の出来高

（２）職員の体制

（３）労務者数

（４）搬入材料

（５）建設機械器具等

２　中止に伴う工事現場の体制の縮小と再開に関すること。

３　中止期間中の工事現場の維持、管理に関すること。

４　中止した工事現場の管理責任に関すること。

（白　紙）

４．保 安 施 設 設 置 基 準

（白　紙）

東北地方整備局保安施設設置基準

（目　的）

第１　この保安施設設置基準（以下単に「基準」という。）は東北地方整備局において道路で行う場合の保安施設を設置する基準を定め、もって円滑な道路交通と、現場作業員の安全を確保することを目的とする。

（適用範囲）

第２　保安施設の設置にあたっては、他の通達等に定めるもののほか、次に掲げる１号及び２号の工事の場合は、この基準により、３号に掲げる工事の場合にあっては、現場条件等を勘案し、原則としてこの基準によるものとする。

（１）　一般の交通の用に供している道路で行う道路の維持修繕工事および舗装工事。

（２）　一般の交通の用に供している道路で行う道路法第 22 条に基づく原因者に対する工事施行命令による工事および同法第 24 条に基づく道路管理者以外のものが行う工事並びに同法第 32 条または第 35 条に基づく道路占用にともなう工事。

（３）　一般の交通の用に供している道路で行う前１～２項を除いた工事。

（保安施設の種類及び設置目的）

第３　保安施設の種類及び設置目的は次のとおりとする。

施設	記号	交通の誘導	立入防止	場所の明示予告	交通指導	その他	摘要
照明灯				○			300～500W
保安灯		○	○	○			保安灯は標準図に示す位置に設置する。
歩道柵			○	○			
バリケード			○	○			砂袋等にて半固定されたバリケード
セーフティーコーン	○	○		○			
警戒標識（２１３）	①			○			
工事箇所予告標示板	①			○			

施　　設	記　　号	交通の誘導	立入防止	場所の明示予告	交通指導	その他	摘　　要
警戒標識又は（211）（212）	②			○			
〃　（211-2）	③			○			
規制標識（311-E）	④	○			○		
〃　（３２９）	⑤				○		
工事名標示板	⑥					○	
お願い標示板	⑦					○	
黄色回転灯	⑩			○			
保安要員		○	○		○	○	
交通誘導員		○			○		旗の寸法は 70×75 ㎝程度、色彩は赤と緑
標識搭載車		○	○	○	○	○	
誘導標示板	⑪	○		○	○		
まわり道案内標示板	⑫					○	
まわり道案内標示板（120-A）	⑬					○	
簡易信号機		○			○		
※　連結式保安灯は 40W を３ｍ間隔に設置する。 チューブ式保安灯は出入口部は 40W、中央部は 30W を設置する。							

（設　置）

第４　保安施設は、別添－１「保安施設標準様式図」にもとづき、別添１－２「保安施設設置標準図一覧表」により工事形態に則した保安施設を設置することを原則とする。ただし、工事形態によりこれによれない場合は本基準を参考として保安施設を設置するものとする。

又設置にあたっては次の各号について特に注意して実施しなければならない。

（１）　工事箇所の手前 100m、200m、300mの地点にそれぞれ工事箇所予告標示板を設置すること。

（２）　夜間工事中の箇所又は工事終了後夜間放置する箇所には、必ず保安灯を設置すること。

（３）　工事終了後路面を仮復旧して、一般の交通の用に供する場合で、工事箇所として示

す必要がある箇所については、注意標識、保安灯等を設置すること。

（４） 道路上に止むを得ず機械、材料等をおく場合は、この基準により設置すること。

（５） 標識類は原則とし全面反射とすること。

（６） 警戒標識は 1.6 倍、規則標識は 1.5 倍を原則とする。ただし、道路の状況等により前者を 1.3 倍、後者を 1.0 倍とすることができる。

（７） 路面清掃又は目地補修等で、作業箇所が移動する場合は、作業中標識、セーフティーコーンを主体に設置し、必要に応じ工事箇所予告標識を設置すること。

（８） 作業員は保安帽を着用するものとし､必要により安全衣をあわせて着用する｡また、交通誘導員は、保安帽及び安全衣を必ず着用すること。

第５　この基準は昭和 60 年４月１日から適用する。

注　関係通達

１．昭 37．８．７　（道発第 331 号）道路工事執行要領について

２．昭 37．８．30　（道発第 372 号）道路工事現場における標示施設等の設置基準について

３．昭 37．12．27　（道発第 558 号）道路工事中における交通処理について

４．昭 38．10．19　（道発第 473 号）道路工事に関する工事の監督強化について

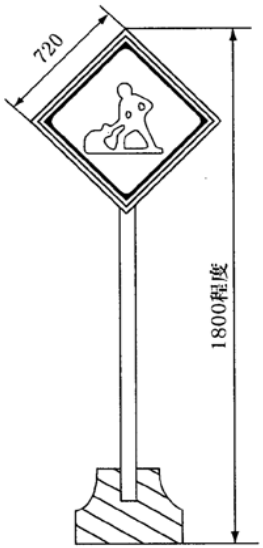
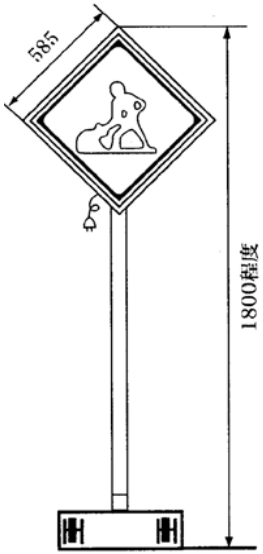
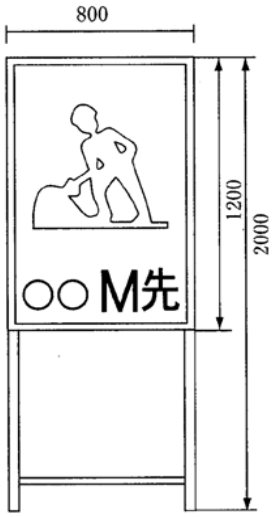
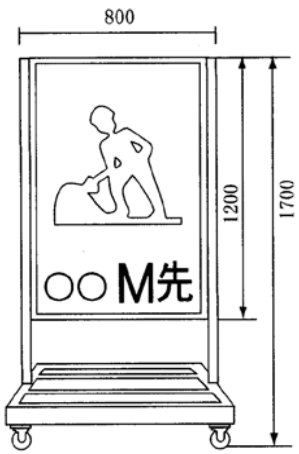
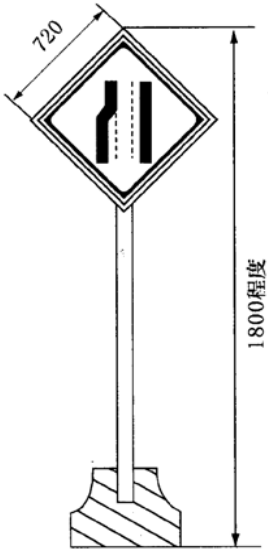
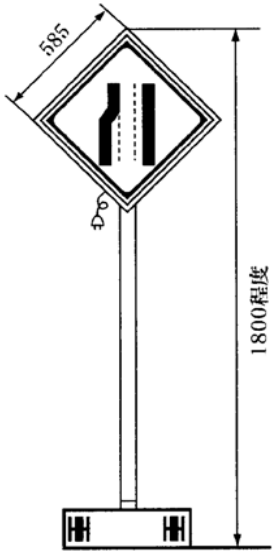
５．昭 46．11．19　（計建発第 76～１）市街地土木工事公衆災害防止対策要綱について

６．昭 47．２　（道路局国道第一課）道路工事保安施設設置基準（案）

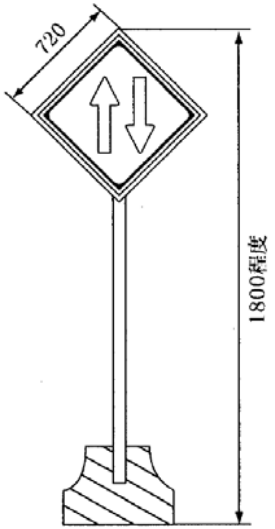
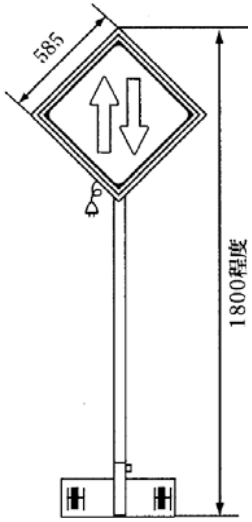
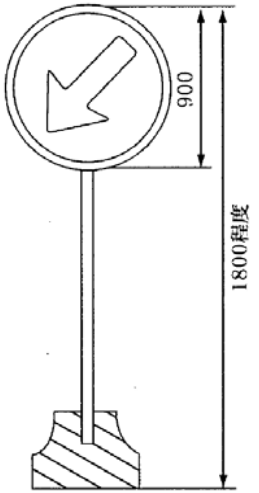
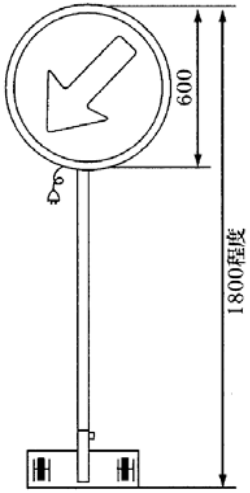
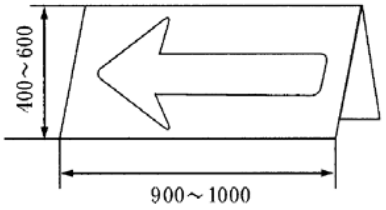
〈参考〉

平１８．３．31　（国道利第 38 号、国道国防第 206 号）
工事情報看板及び工事説明看板の設置について

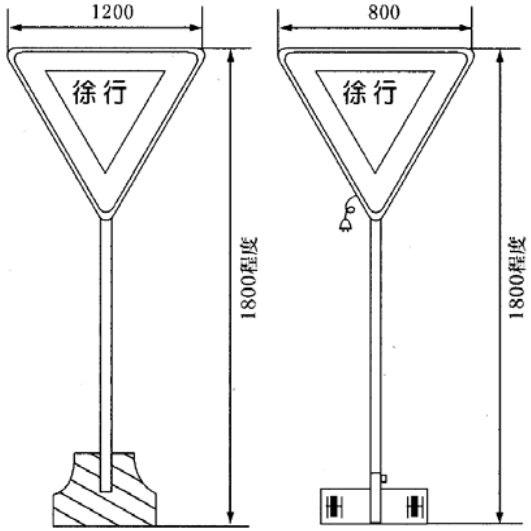
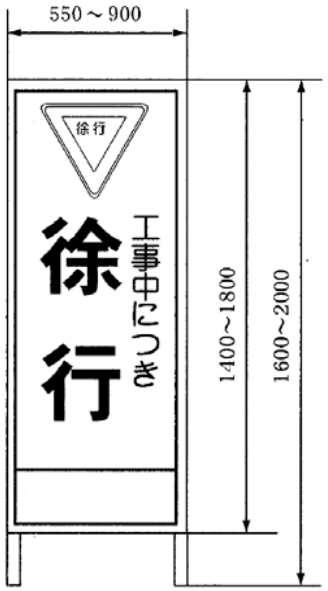
保　安　施　設　標　準　様　式　図

記　号	①		①’		②	
名　称	警戒標識(213)		工事箇所予告標示板		警戒標識　(211) または　(212)	
様式および標準寸法（単位㎜）						
注	拡大率1.6倍を標準とする。 全面反射シート貼付とする。 材質は鋼板またはアルミ板	内部照明式 拡大率1.3倍を標準とする。 照明度40W程度とする。	地色は青色文字及び図縁は白銀を用いる。 全面反射シート貼付とする。	電照式 左記と同じ	拡大率1.6倍を標準とする。 全面反射シート貼付とする。 材質は鋼板またはアルミ板	内部照明式 拡大率1.3倍を標準とする。 照明度40W程度とする。

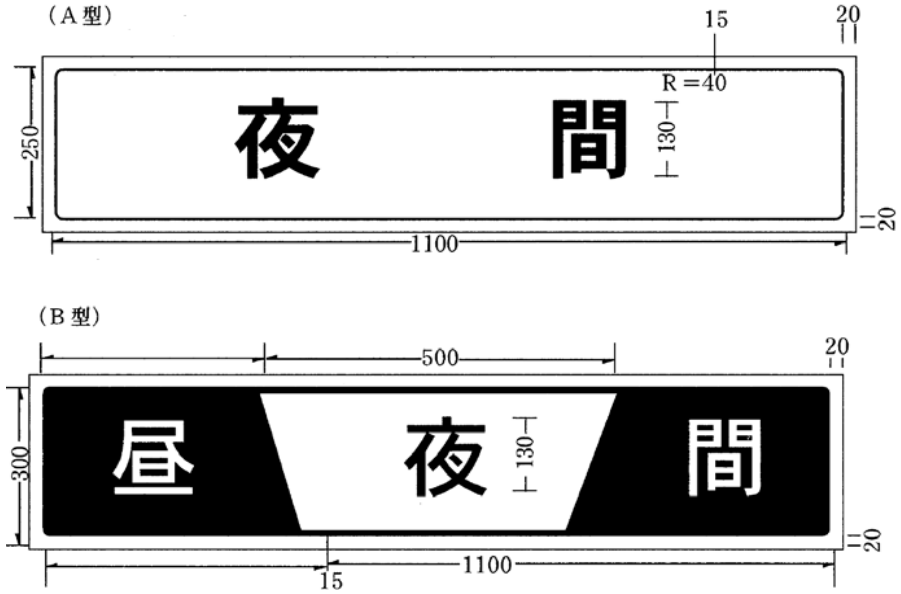
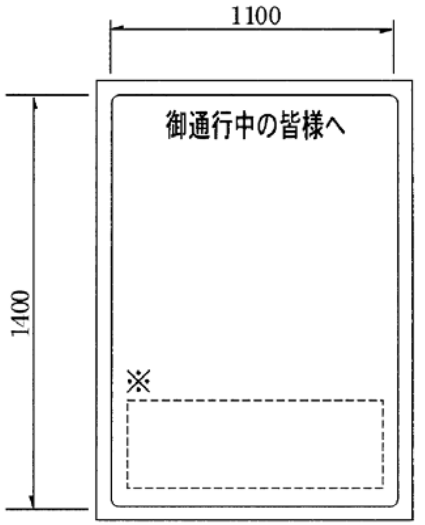
保　安　施　設　標　準　様　式　図

記　号	③		④		④’
名　称	警戒標識(212-2)		規制標識(311-E)		
様式および標準寸法（単位㎜）					
注	拡大率1.6倍を標準とする。 全面反射シート貼付とする。 材質は鋼板またはアルミ板	内部照明式 拡大率1.3倍を標準とする。 照明度40W程度とする。	拡大率1.5倍を標準とする。 全面反射シート貼付とする。 材質は鋼板またはアルミ板	内部照明式 拡大率1.0倍を標準とする。 照明度40W程度とする。	全面反射シート貼付とする。 材質：鋼板またはアルミ板

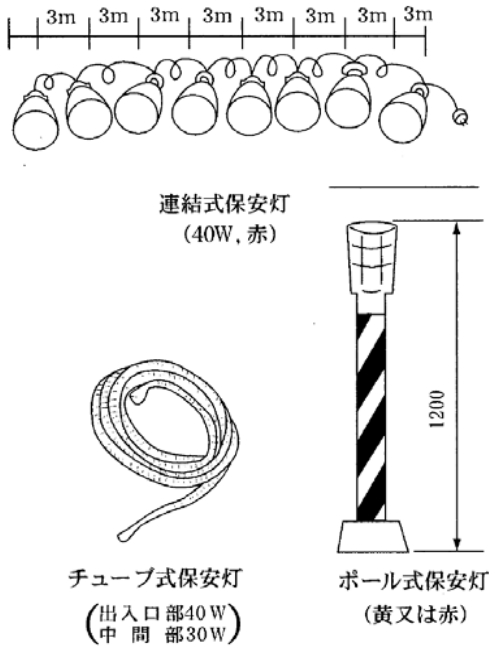
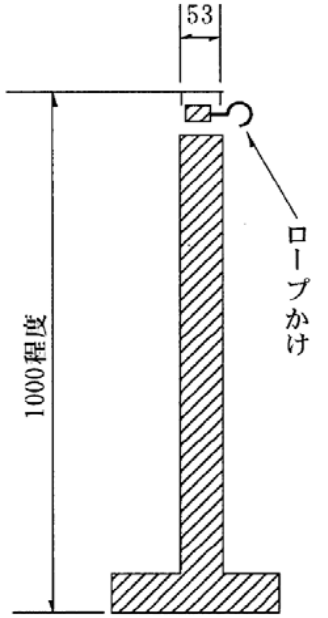
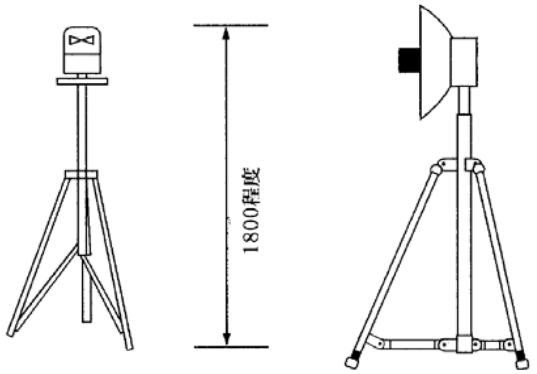
保　安　施　設　標　準　様　式　図

記　号	⑤	⑤	⑥
名　称	規制標識(329)		工　事　名　標　示　板
様式および標準寸法（単位㎜）			
注	拡大率1.5倍を標準とする。 全面反射シート貼付とする。 材質は鋼板またはアルミ板 内部照明式 拡大率1.0倍を標準とする。 照明度40W程度とする。	全面反射シート貼付式とする。	(1) 色彩は「○○工事中」は赤色その他の文字及び線を青色、地を白地とする。 (2) 縁の余白は2㎝、縁線の太さは1㎝とする。 (3)「○○工事中」の文字に反射装置を施すものとする。 (4) 工事期間については、交通上支障を与える実際の期間を記入するものとする。 (5) 河川、その他工事の場合は当該工事名を記入するものとする。 (6) 区間、工期等に変更あった場合は直ちに修正するものとする。 (7) 事務所の(電話)は主任監督員(勤務地)の連絡先とする。

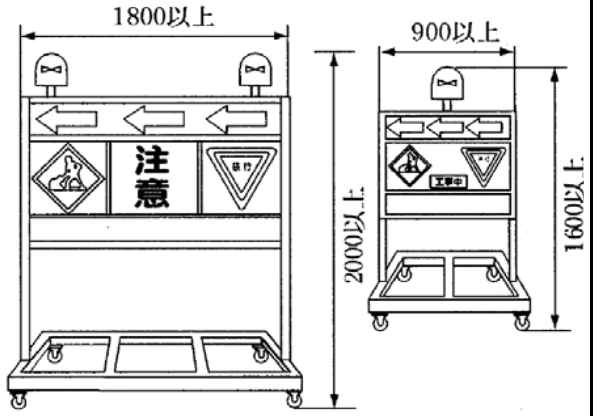
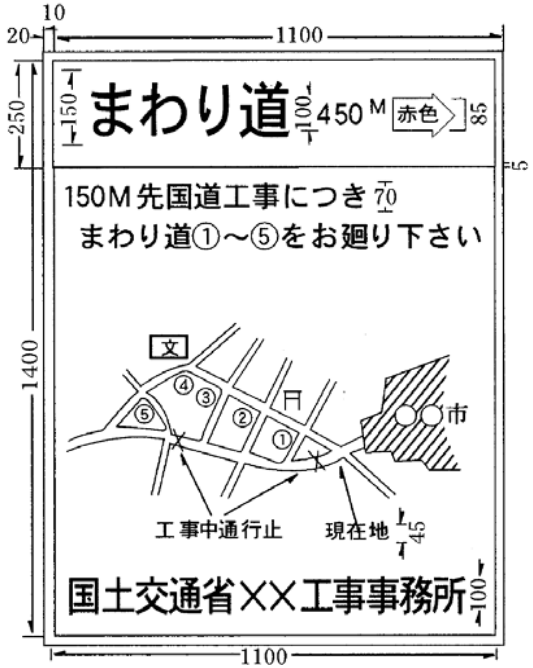
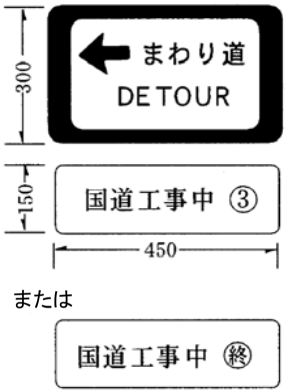
保　安　施　設　標　準　様　式　図

記　号	⑥	⑦
名　称	夜間作業または昼夜兼行作業の掲示板	お　願　い　標　示　板
様式および標準寸法（単位㎜）		
注	(1)　工事名標示板の真上に標示するものとする。 (2)　色彩は、縁及びA型の地、B型の「昼」及び「間」の文字並にB型の中央部の地を白色とし、縁線及びA型の文字、B型の左右の地及び「夜」の文字を青色とする。 (3)　縁の余白は2㎝、縁線の太さは1.5㎝とする。	白地に黒文字とする。 ※ 工事請負者名　○○○KK 電話番号　TEL　○○－○○○○ 現場責任者名　○　○　○　○

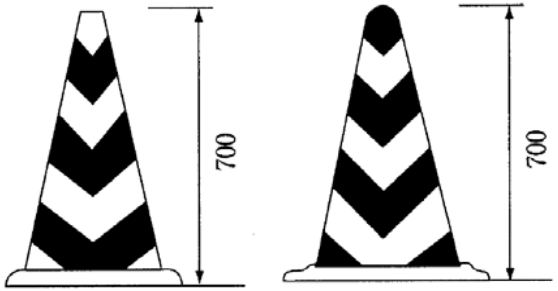
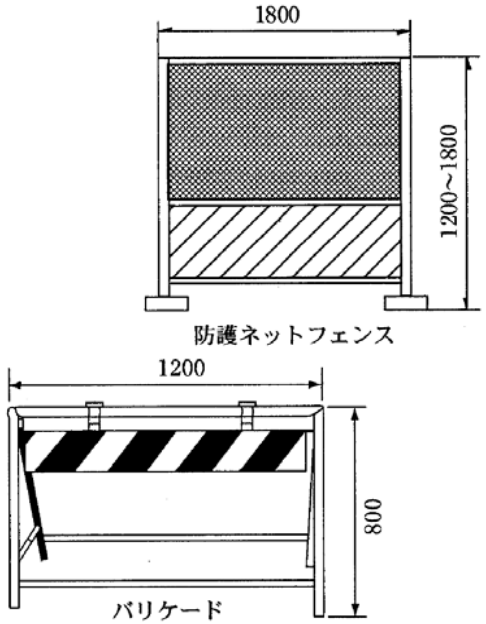
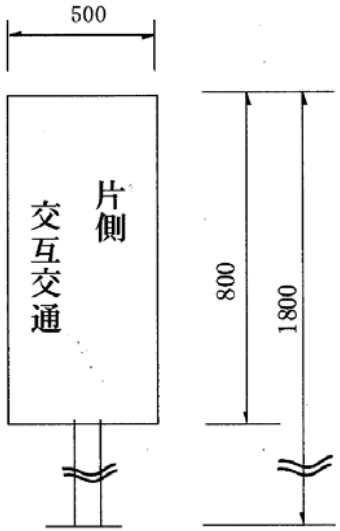
保　安　施　設　標　準　様　式　図

記　号	⑧	⑨	⑩
名　称	保　　安　　灯	歩　　道　　柵	回　　転　　灯
様式および標準寸法（単位㎜）			
注	(1)　確認距離、夜間150m以上の効果をもつものであること。	(1)　柱およびロープは、黒背の縞をほどこすものとする。 (2)　ロープの外径は12㎜以上とする。 (3)　柱間隔は約 3 mを標準とする。	確認距離200m以上の効果をもつ黄色（赤色）回転灯とする。

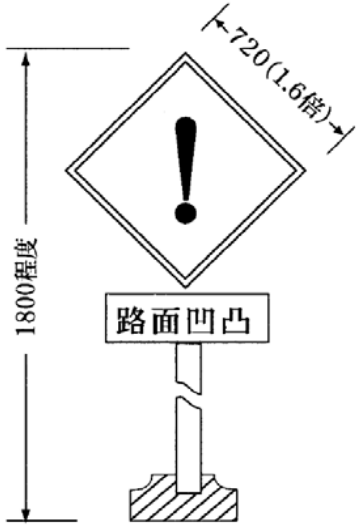
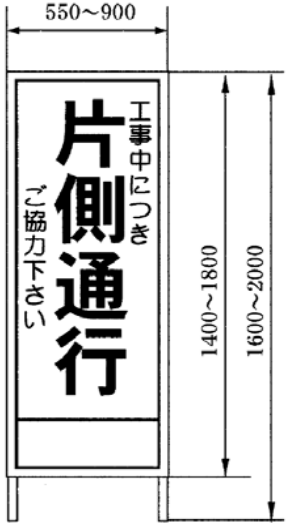
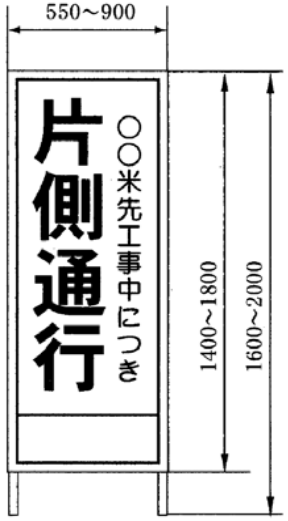
保　安　施　設　標　準　様　式　図

記　号	⑪	⑫	⑬
名　称	誘　導　標　示　板	ま　わ　り　道　案　内　標　示　板	まわり道標識(120-A)
様式および標準寸法（単位㎜）	 大　型　　小型(車載型)		
注	(1) 内部照明するものとし矢印「⇦」は点滅式とする。 パネル標識板は規制標識、警戒標識を併用する。 (2) 標示板頂部には、視認距離200m以上の効果をもつ点滅式黄色注意灯を設置する。	(1)　色彩は、矢印を赤色、その他の文字及び記号を青色、地色を白色とする。 (2)　縁の余白は2㎝、縁線の太さは1㎝とする。 (3)　「まわり道450M」または⇨の文字もしくは記号に反射装置を施するものとする。	字体、文字、地色は⑫に同じ

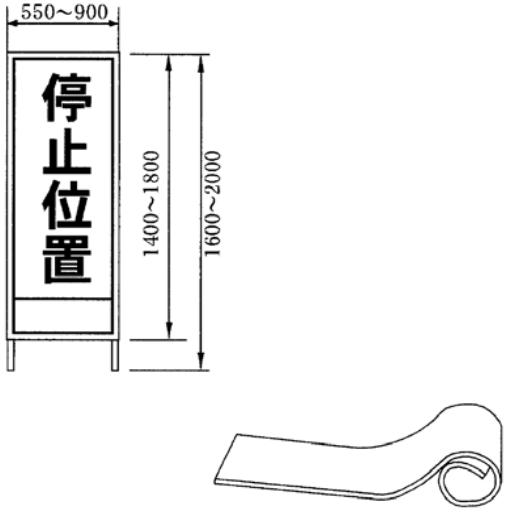
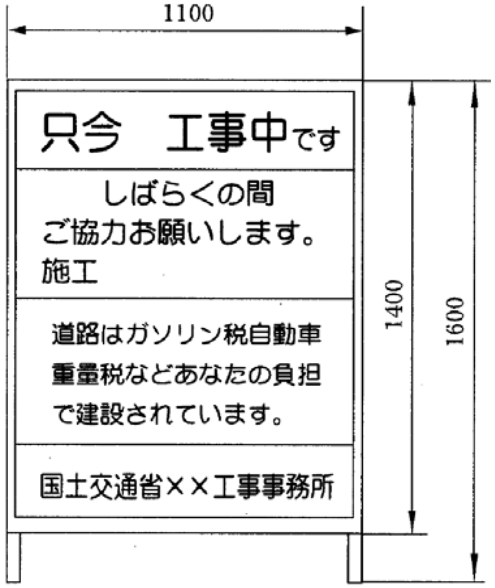
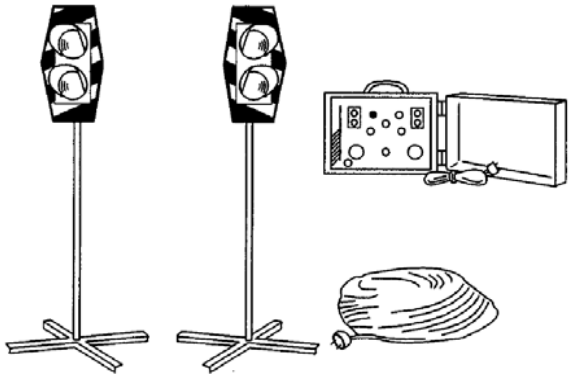
保　安　施　設　標　準　様　式　図

記　号	○	＞――＜	
名　称	セフティーコーン	バ　リ　ケ　ー　ド	標　　示　　板
様式および標準寸法（単位㎜）			
注	1.　反射式または内部照明式とする。 2.　材質、ラバー製・樹脂製とする。	1.　バリケード鋼製。 2.　板は反射式とする。	地を白色とし、縁及び文字を青色、反射式とする。

保安施設標準様式図(必要ある場合設置する)

記　号					
名　称	その他の危険(警戒標識215)	車線数減少予告標示板	片側通行標示板	片側通行予告標示板	大型カラーコーン(内部照明付)
様式および標準寸法(単位㎜)					
注	拡大率1.6倍標準とする。 (全面反射)	(1) 地を白地、文字及び縁を赤色とする。 (2) 全面反射シート貼付式とする。	全面反射シート貼付式とする。	(1) 地を白地、文字及び縁を赤色とする。 (2) 全面反射シート貼付式とする。	内部照明または反斜式とする。

保安施設標準様式図(必要ある場合設置する)

記号			
名称	停止板	ガソリン税協力依頼標示板	簡易信号機
様式および標準寸法(単位㎜)			
注	全面反射シート貼付式とする。 ゴム製停止ライン	1. 白地に青文字とする。 2.「ガソリン税・自動車重量税など」は赤文字とする。	1. 二灯式(赤青)を標準とする。 2. レンズ径は200φ以上とする。

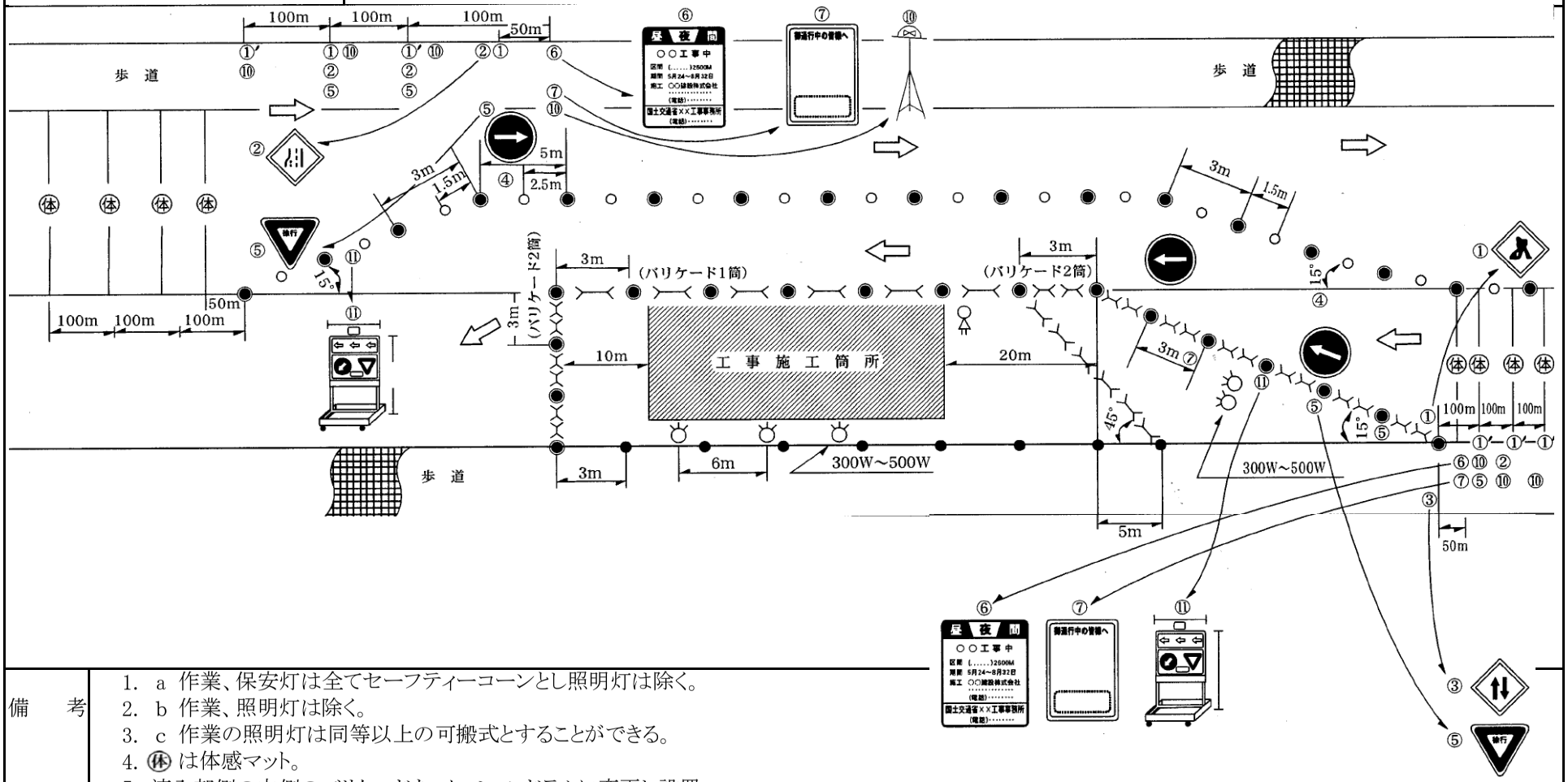
保安施設設置標準図一覧表

（例示のない場合、適用条件類似のものに準じて処理のこと。）

呼　称	車線数	作業箇所	昼・夜間作業別条件	摘　要
Ａ－１	4	片側全車線	a　昼間作業（夜間は施設を撤去）	車道舗装（打替、オーバーレー等を含む。）
			b　昼間作業（夜間も施設を存置）	
			c　夜間作業（昼間は施設を撤去）	
Ａ－２	2	〃	a　昼間作業（夜間は施設を撤去）	車道舗装（打替、オーバーレー等を含む。）
			b　昼間作業（夜間も施設を存置）	
			c　夜間作業（昼間は施設を撤去）	
Ａ－３	４以上	片側一部車線	a　昼間作業（夜間は施設を撤去）	車道舗装（打替、オーバーレー等を含む。）
			c　夜間作業（昼間は施設を撤去）	
Ａ－４	２，４	路側	b　昼間作業（夜間も施設を存置）	現道拡巾工事
Ｃ－１	2	片側全車線	a　昼間作業（夜間は施設を撤去）	局部打換（小規模）、パッチング等
			c　夜間作業（昼間は施設を撤去）	
Ｃ－２	４以上	片側一部車線	a　昼間作業（夜間は施設を撤去）	局部打換（小規模）、パッチング等
			c　夜間作業（昼間は施設を撤去）	
Ｅ－１	－	－	昼間作業（施工後施設を撤去）	レーンマーク作業
Ｅ－２	－	－	昼間作業（施工後施設を撤去）	路面表示作業
Ｆ－３	－	路側	a　昼間作業（夜間は施設を撤去）	短時間の路側作業（人力）
			c　夜間作業（昼間は施設を撤去）	
Ｈ－１	－	歩道・路側	b　昼間作業（夜間も施設を存置）	路側工事
Ｈ－２	－	路側	b　昼間作業（夜間も施設を存置）	路側工事

A－1型標準図

4車線:片側全車線閉塞(a、b、c作業)

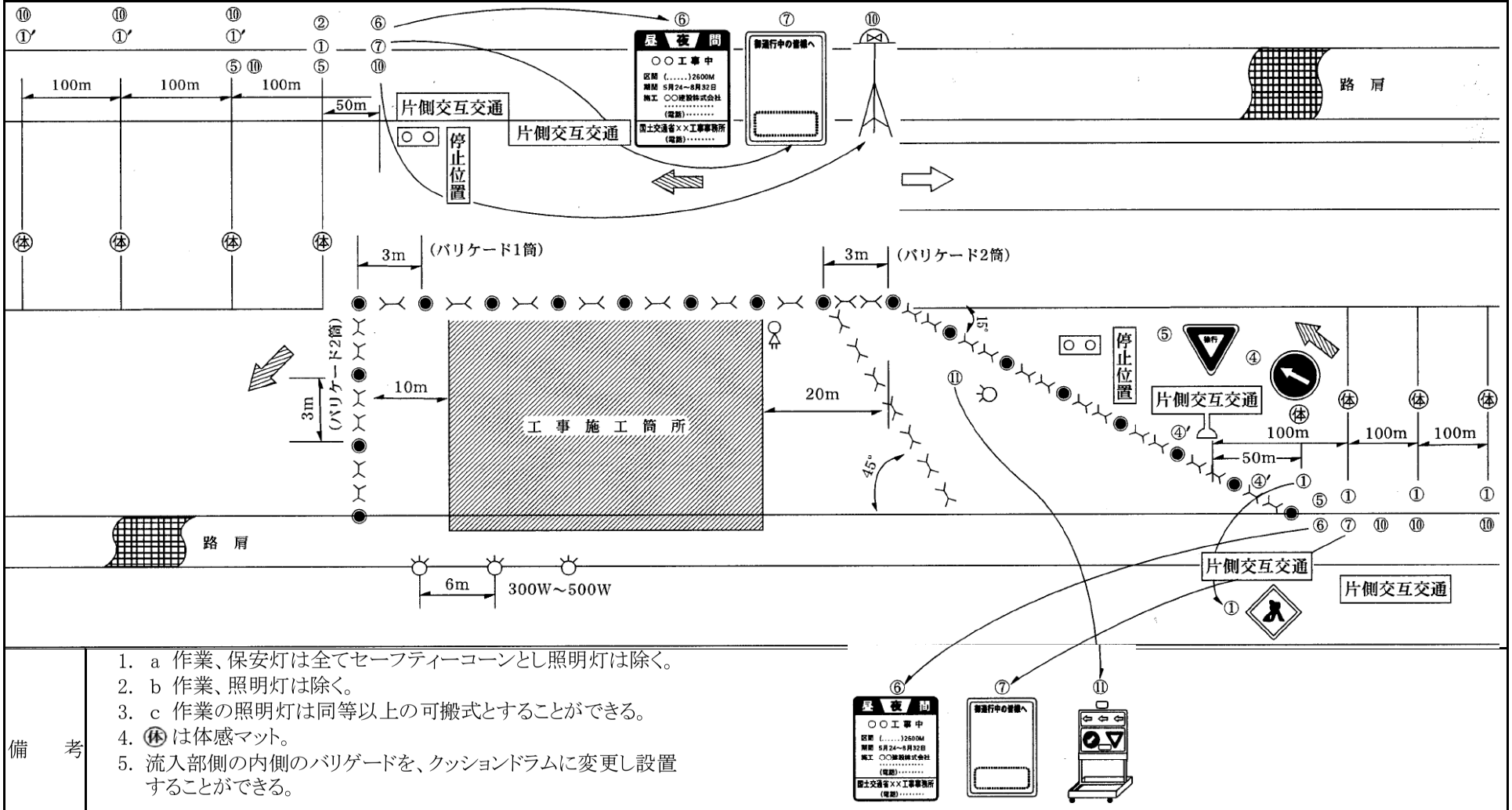


備　考

1. a 作業、保安灯は全てセーフティーコーンとし照明灯は除く。
2. b 作業、照明灯は除く。
3. c 作業の照明灯は同等以上の可搬式とすることができる。
4. (体) は体感マット。
5. 流入部側の内側のバリケードを、クッションドラムに変更し設置することができる。

A－2型標準図

2車線：片側全線閉塞（a、b、c作業）

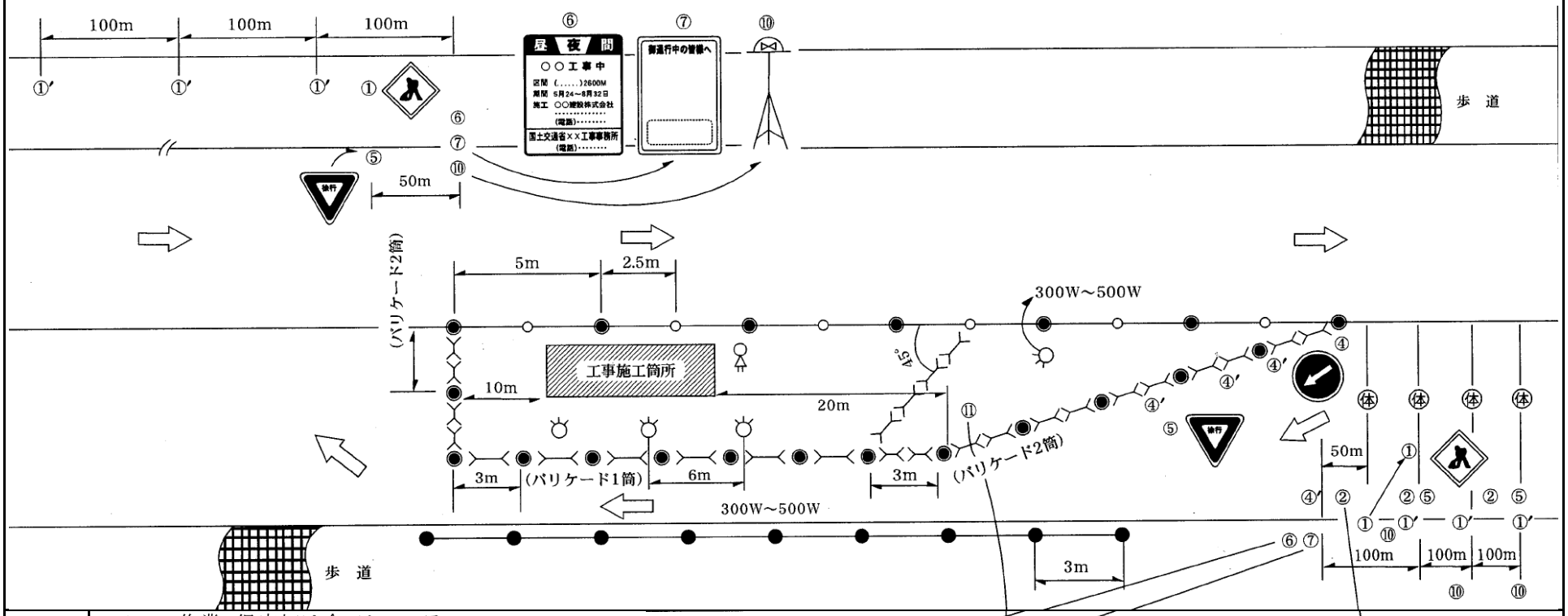


備　考

1. a 作業、保安灯は全てセーフティーコーンとし照明灯は除く。
2. b 作業、照明灯は除く。
3. c 作業の照明灯は同等以上の可搬式とすることができる。
4. ㊡ は体感マット。
5. 流入部側の内側のバリゲードを、クッションドラムに変更し設置することができる。

A－3型標準図

4車線以上:片側一車線以上通行可(a、c作業)

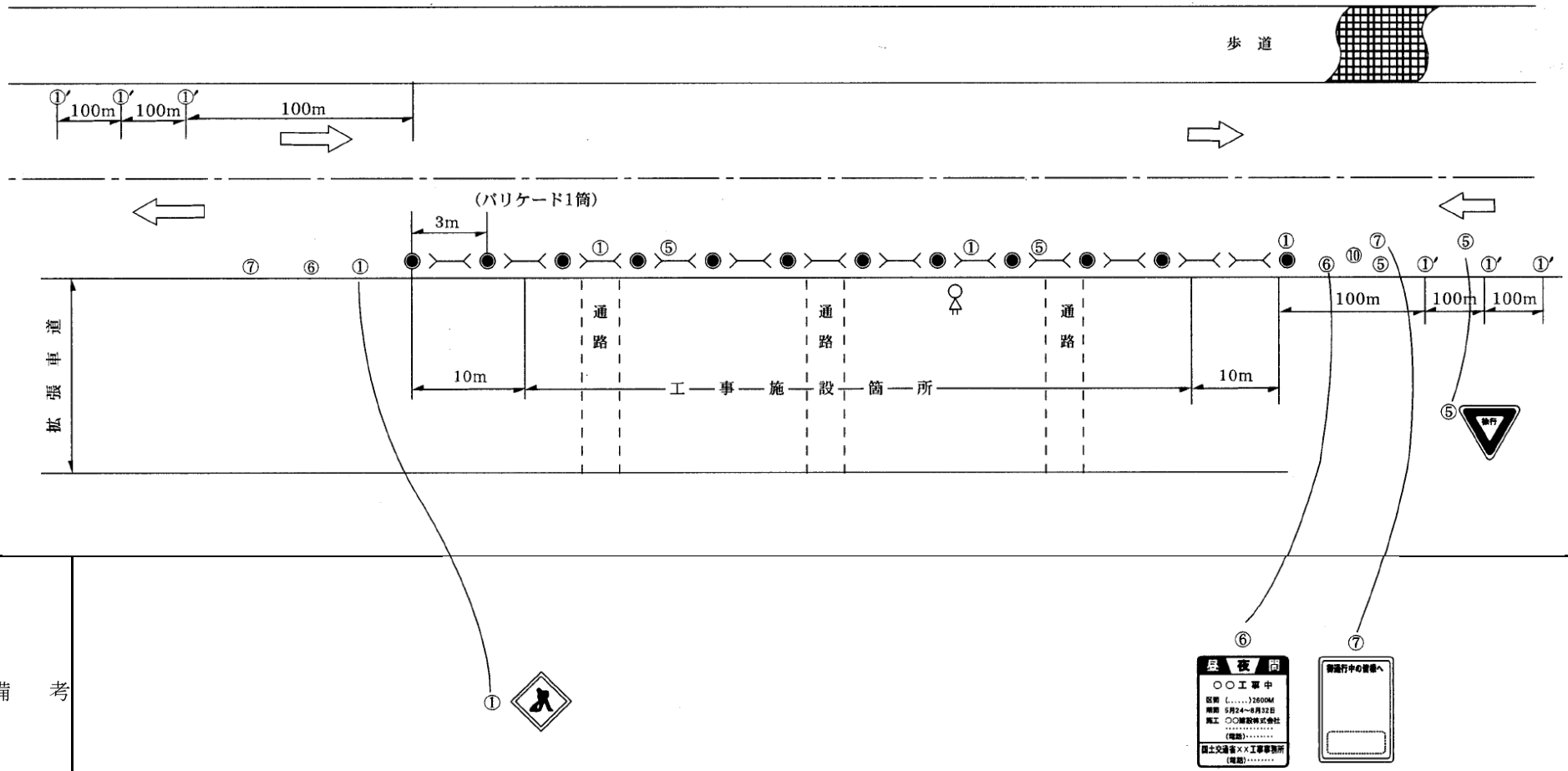


備　考

1. a 作業、保安灯は全てセーフティーコーンとし照明灯は除く。
2. c 作業で保安灯の中央部(車線中央)等の固定は歩道柵・固定金具(棒鋼等)等によるものとする。
3. c 作業の照明灯は同等以上の可搬式とすることができる。
4. ㊍ は体感マット。
5. 流入部側の内側のバリケードを、クッションドラムに変更し設置することができる。

A－4型標準図

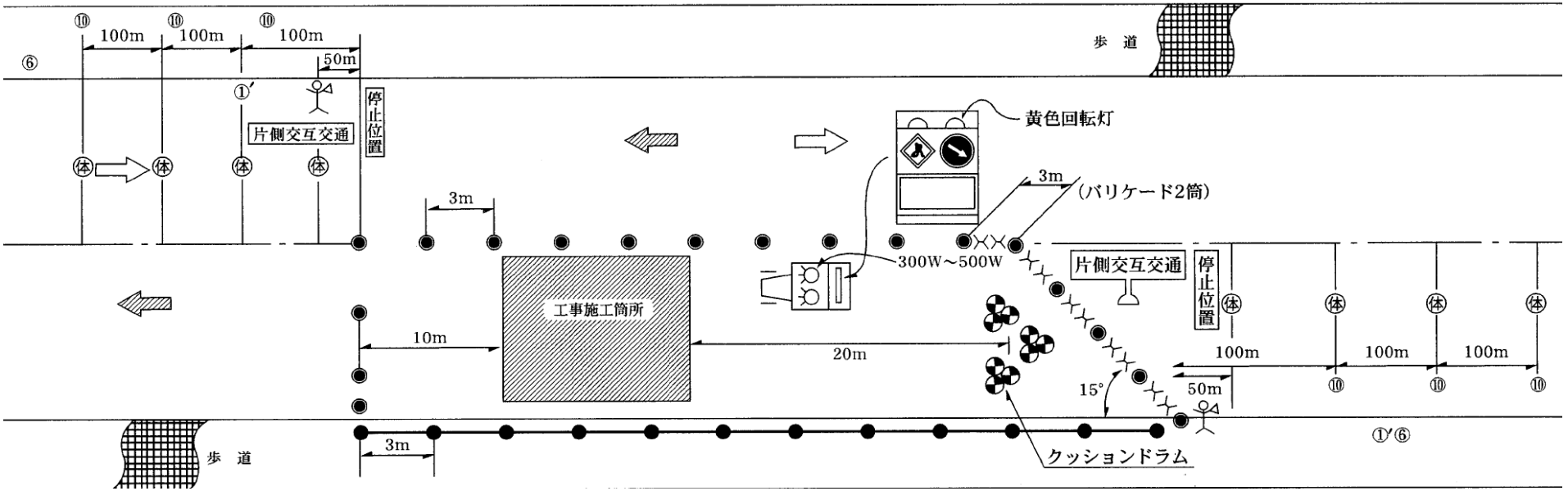
2、4車線(b作業)



備　考

Ｃ－１型標準図

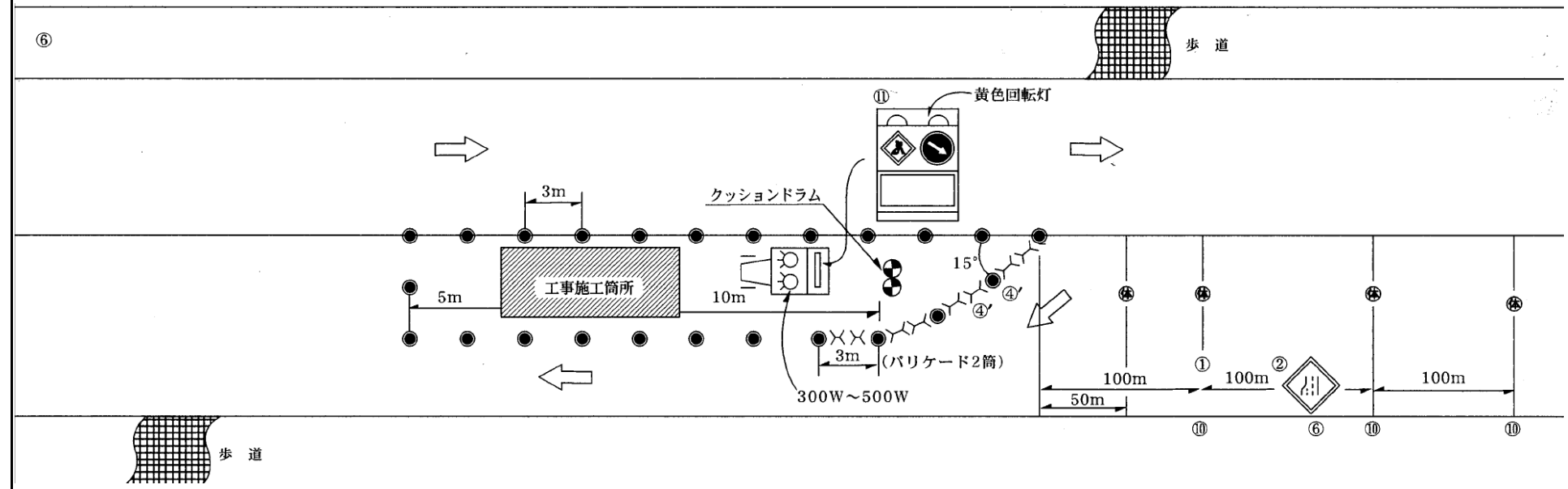
2車線:片側全車線閉塞:局部打換(小規模):パッチング等(a、c作業)



備　　考	1. 工事区間の起、終点に⑥を設置すること。 2. a 作業、保安灯は全てセーフティーコーンとし、照明灯は除く。 3. ㊍ は体感マット。 4. クッションドラムは、流入部側バリケード内に設置すること。

Ｃ－２型標準図

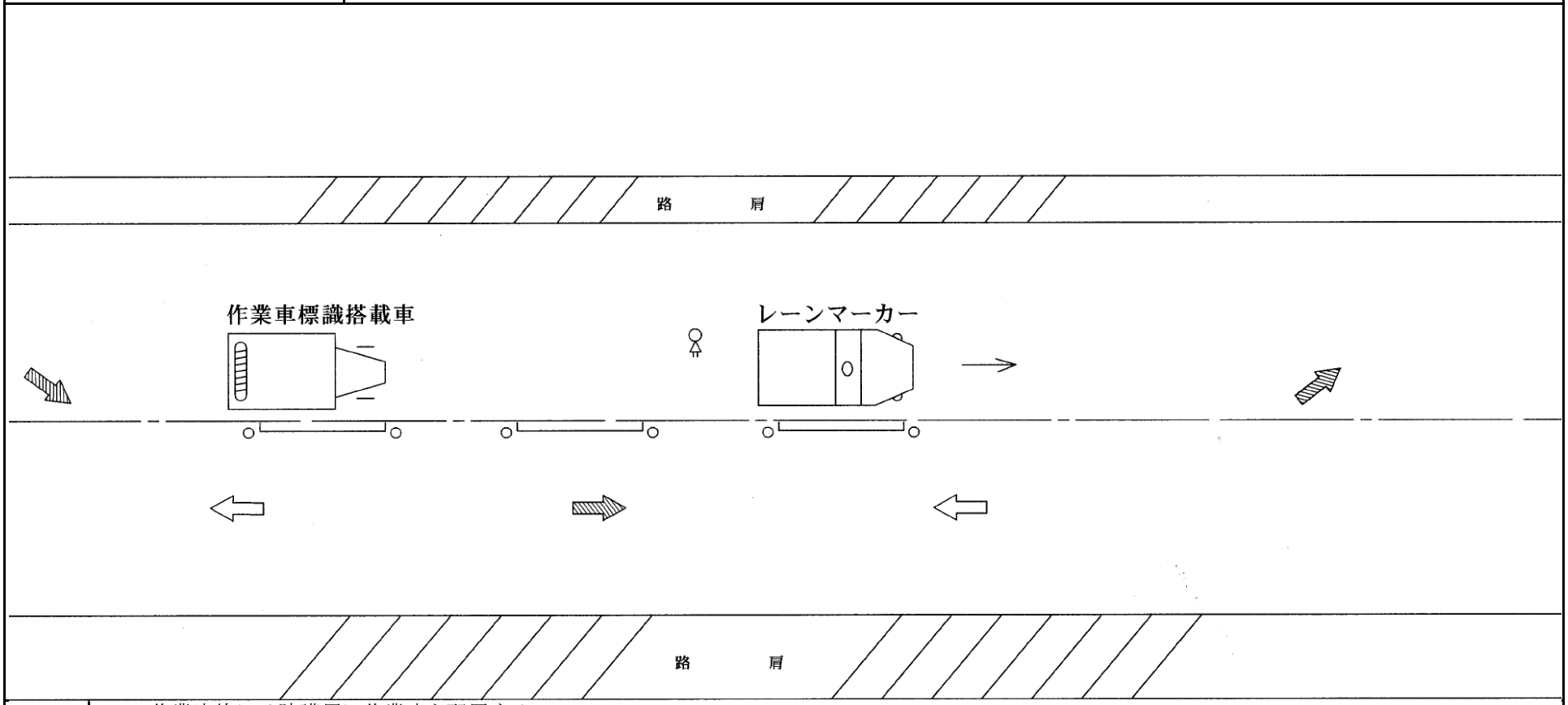
4車線以上：片側一車線以上通行可：局部打換（小規模）：パッチング等（a、c作業）



備　考	1. 工事区間の起終点に⑥を設置すること。 2. a 作業、保安灯は全てセーフティーコーンとし照明灯は除く。 3. ㊡ は体感マット。 4. クッションドラムは、流入部側バリケード内に設置すること。

Ｅ－１型標準図

レーンマーク作業：昼間作業



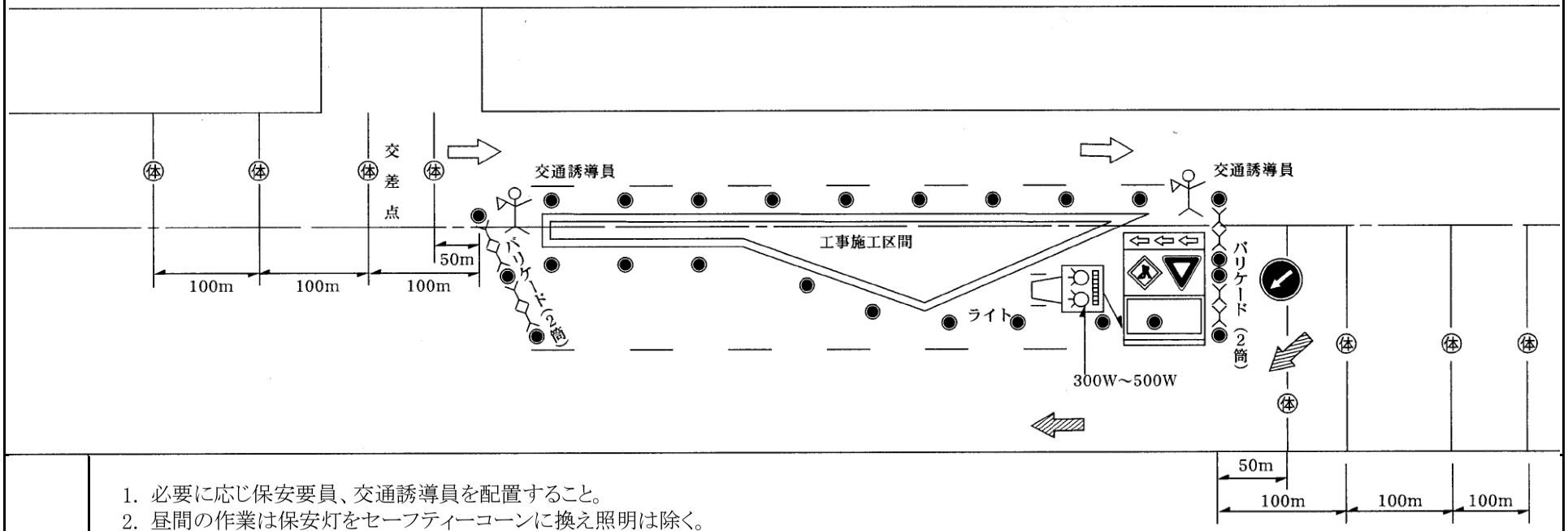
備　考

1. 作業実施には防護用に作業車を配置する。
2. 必要に応じ保安要員、交通誘導員を配置すること。
3. 標識搭載車に車間距離標示板を取り付ける。
4. 標識搭載車に警報装置を取り付ける。

E－2型標準図

路面表示作業(a、c作業)

路面表示作業

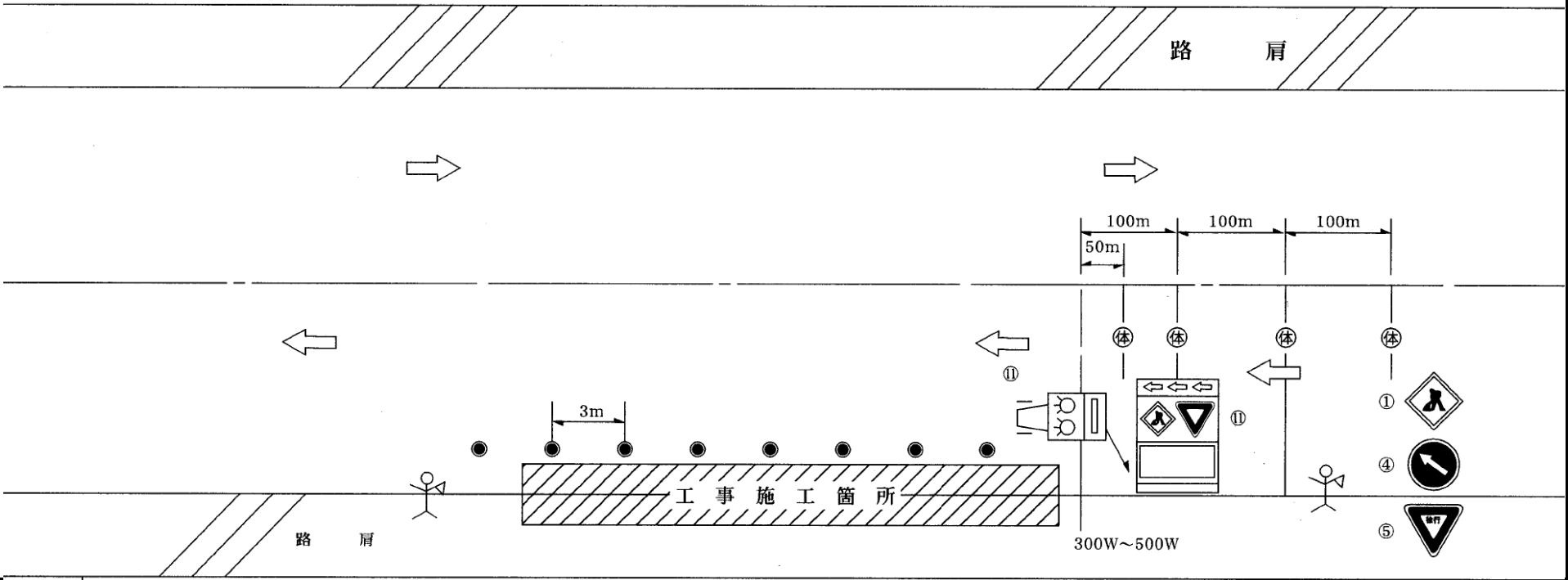


備　考

1. 必要に応じ保安要員、交通誘導員を配置すること。
2. 昼間の作業は保安灯をセーフティーコーンに換え照明は除く。
3. ㊍ は体感マット。

Ｆ－３型標準図

短時間の路側作業（人力）：側溝、ガードレール、標識等の設置、修繕、清掃等（a、c作業）

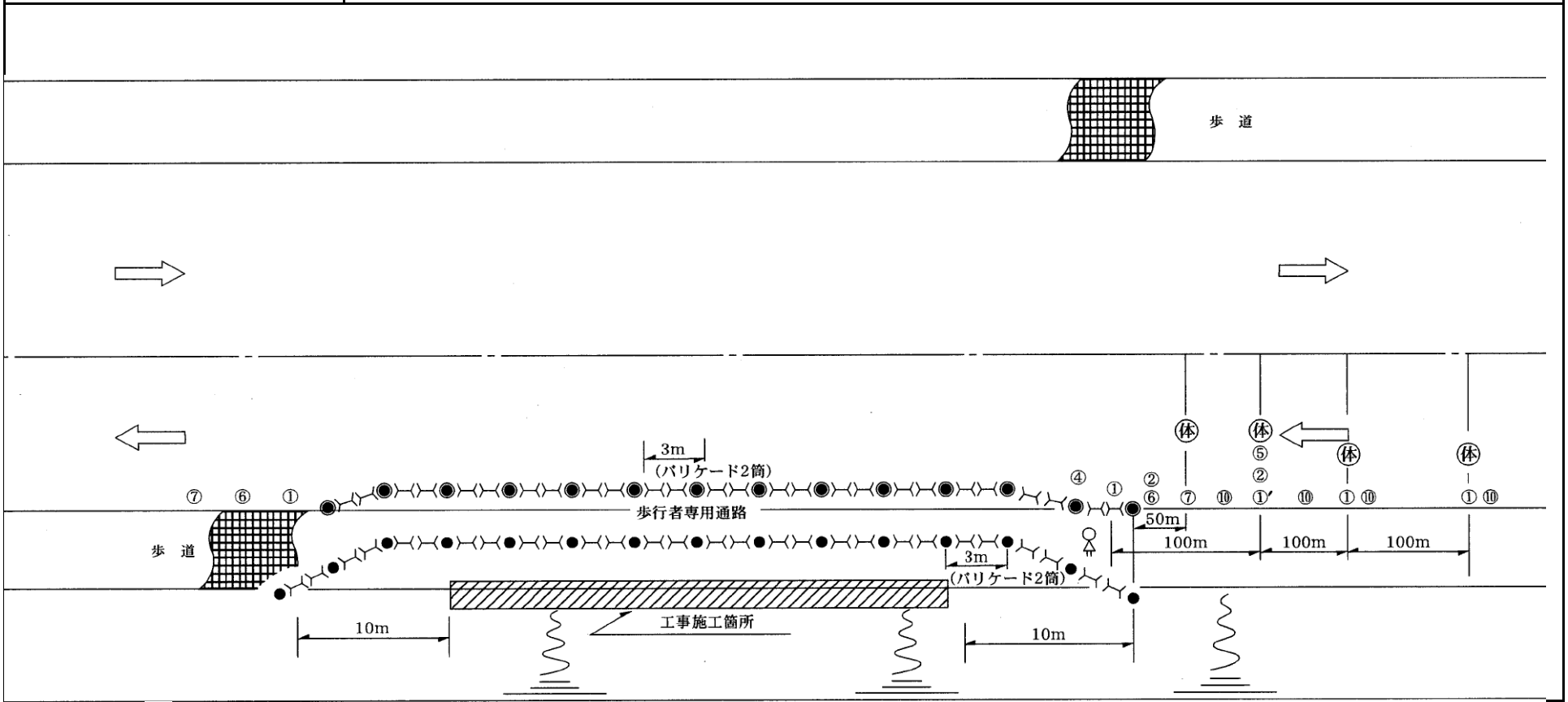


備　考

1. 昼間作業の場合は保安灯をセーフティーコーンに換え、照明灯は除く。
2. ①の設置数、距離は交通量その他現地の状況により増量する。
3. ㊍ は体感マット。

Ｈ－１型標準図

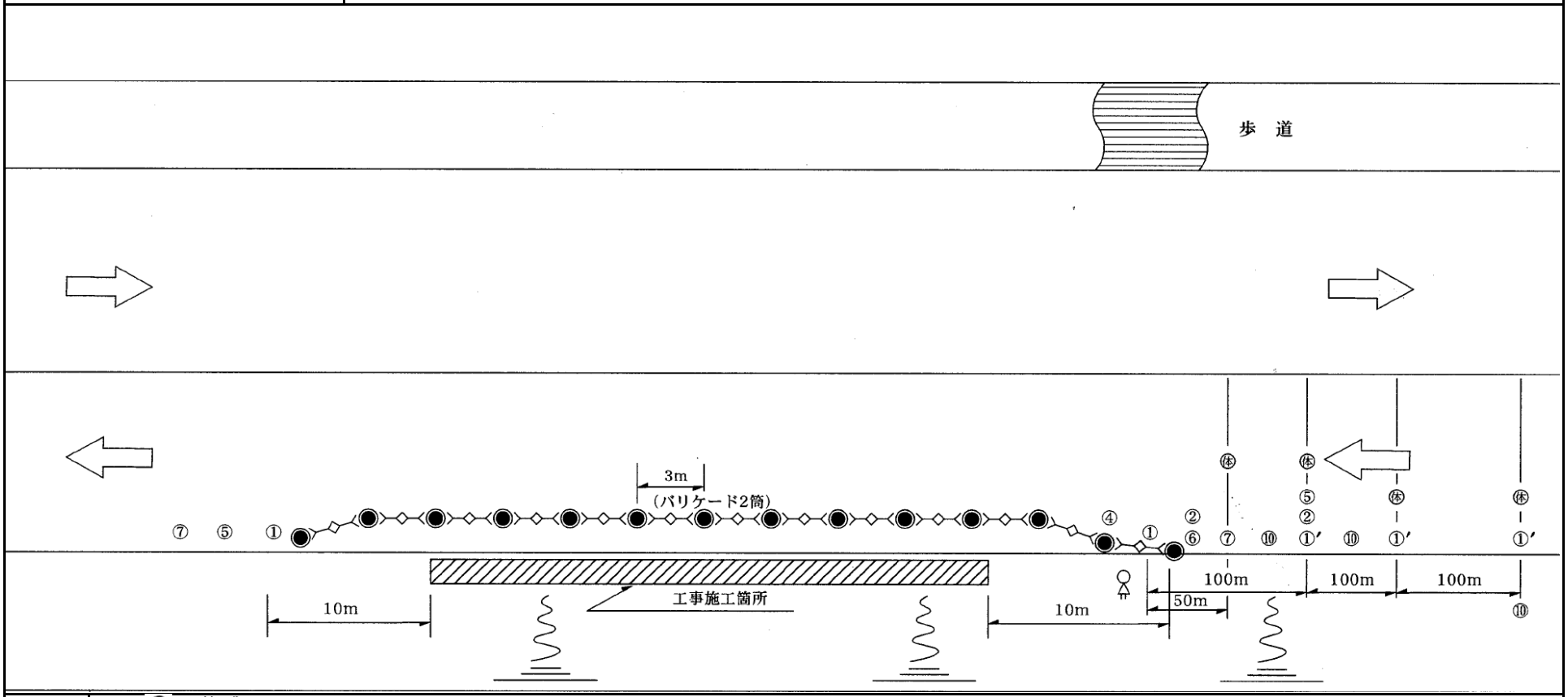
路面作業　２車線(b作業)



備　考	1. 体 は体感マット。

Ｈ－２型標準図

路面作業　2車線(b作業)



備　考

1. ㊍ は体感マット。

路上工事事故防止に係る当面の対応について(抜粋)

平成7年8月3日

企画部　技術調整管理官
道路部　特定道路調整官　　から　全工事事務所長　あて

路上工事の安全確保については、従来より「土木工事安全施工技術指針」、「建設工事公衆災害防止対策要綱」、「東北地方建設局保安施設設置基準」等の遵守により総合的に取り組んでいるところであるが、昨年から管内の路上工事における労働災害が多発傾向にあり、今年度もすでに3件の事故が発生しています。

このような状況から、本局事故防止対策委員会の関係委員と管内の主な事務所の事故防止対策委員会委員による「路上工事事故防止対策緊急会議」を設置し、路上工事における労働災害の軽減を図るため、以下の対応を決定したので通知します。

本通知の周知徹底を図り、一層の安全管理が図られるようお願いします。

記

１．「東北地方建設局保安施設設置基準」の周知徹底について

２．「東北地方建設局保安施設設置基準」の追加運用について

３．車両感応式信号制御機を使用した試行工事の実施について

１．「東北地方建設局保安施設設置基準」等の周知徹底について

道路工事における安全確保については、「東北地方建設局保安施設設置基準」等に基づき取り組んできているところであるが、円滑な道路交通と、現場作業員の安全を確保するため、以下の項目について、更に周知徹底を図ること。

（１）片側交通規制の流入部バリケードの２重の徹底

車道舗装作業（打換、オーバーレイ等を含む）における片側交通規制での流入部バリケードは、クッションドラムを設置しない場合は２重に設置することを徹底すること。

［参考：保安施設設置標準図　A-1、2、3］

（２）移動作業時の作業車（標識搭載車）の配置の徹底

路上工事の移動作業においては、セフティコーン回収時など全作業について防護用に作業車（標識搭載車）の配置を徹底すること。

［参考：保安施設設置標準図　E-1］

（３）保安要員、交通整理員等の適正配置及び教育の徹底

路上工事全般において、現場の状況・作業方法に応じて適切に保安要員、交通整理員等の配置を行うこと。

なお、請負者に、交通整理委員等に対する工事に適合した合図・信号に関する安全教育の実施について、周知徹底すること。

（４）速度規制の実施

片側交通規制により特に長期間で工事を実施する場合は、所轄警察署との協議のうえ、徐行措置だけでなく、可能な限り速度規制の導入を図ること。

２．「東北地方建設局保安施設設置基準」の追加運用について

工事の安全確保については、従来より「土木工事安全施工技術指針」、「建設工事公衆災害防止対策要綱」、「東北地方建設局保安施設設置基準」等の遵守により総合的に取り組んでいるところであるが、近年、所管工事の路上工事における労働災害が多発傾向にあることから、当面の措置として、「東北地方建設局保安施設設置基準」に以下の保安施設を追加運用する。

なお、本運用は標準的な内容であることから、現地においてこれによりがたい場合は、各事務所において検討のうえ適切に運用されたい。

（１）追加保安施設

該当する工事形態の施工については、「東北地方建設局保安施設設置基準」に以下の施設を追加し安全を確保するものとする。

①体感マット等（居眠りや脇見運転対応用）

②クッションドラム

（２）追加保安施設の設置

追加保安施設は、下表「保安施設設置標準図一覧表」の工事形態に適応し設置することを原則とする。

呼称	車 線	作業個所	摘　　要	追加保安施設設置	
				体感ﾏｯﾄ	ｸｯｼｮﾝﾄﾞﾗﾑ
A-1	4	片側全車線	車道舗装（打替、オーバーレイ等）	○	○
A-2	2	〃	〃	○	○
A-3	4 以上	片側一部車線	〃	○	○
A-4	2, 4	路側	道路拡幅工事	○	必要に応じ
C-1	2	片側全車線	局部打換（小規模）	○	○
C-2	4 以上	片側一部車線	〃	○	○
E-1	－	－	レーンマーク作業	－	－
E-2	－	－	路面表示作業	○	必要に応じ
F-3	－	路側	短時間の路側作業（入力）	○	〃
H-1	－	歩道・路側	路側工事	○	〃
H-2	－	路側	〃	○	〃

【参考】

体感マット：停止位置手前 50m、100m に設置すること。設置間隔は３ m とし、１カ所あたり３本設置すること。ただし、現場状況により困難な場合は、設置位置を適宜対応すること。

クッションドラム：

・流入部の内側バリケードをクッションドラムに変更し設置する。
（Ａ－１，２，３）

・流入部側バリケード内に設置する。
（Ｃ－１，２）

現道工事等における第三者起因事故を低減させるための当面の安全対策について

事務連絡　平成12年 1月 4日
一部改正　事務連絡　平成12年 3月27日
一部改正　事務連絡　平成15年11月11日
一部改正　事務連絡　平成16年 3月26日
最終改正　事務連絡　平成19年 3月23日

関係事務所長
技術調整管理官から管 理 所 長あて
本局関係課長

平成１６年３月２６日付けの「現道工事等における第三者起因事故を低減させるための当面の安全対策について」にて、「交通誘導員に関する確認の徹底」について通知しているところがあるが、平成１７年１１月２１日施行されている警備業法の改正を受けて交通誘導員の資格内容が一部変更されたので通知する。

該当する工事において、通知のとおり実施されるよう周知すると共に交通誘導員に関する確認も徹底されたい。

記

１，保安施設設置基準の遵守

保安施設設置基準に基づく保安施設は、工事等に係わる最低限の必要施設であり、監督職員による確認等その設置の徹底を図ること。

２，一般車両に工事箇所の存在を認識させる追加対策

①体感マットの設置は工事箇所予告標示板(300m 手前から100m 間隔で設置)と併設して設置する。

ただし、交通量や工事の規制による滞留長等を考慮し、現場単位に効果的な配置に適宜変更することは可能。

また、設置にあたっては路面状況や除雪等を勘案し、適切な保守管理等にも配慮すること。

②工事箇所予告標示板等に併設して300m 及び200m 手前に回転灯（大型含む）を増設設置する。
③工事時間帯や交通量及び沿道状況等を勘案し、必要に応じ自発光タイプの標識を設置する。
④現場状況を勘案し、保有の工事標識車の積極的な活用を図ること。

3，施工者側の被害を低減させる対策
①クッションドラムは交通誘導員の全面に複数個連結して設置すること。
　なお、クッションドラムは必ず水袋等で充填し、最大の効果が期待できる状態で使用のこと。
②クッションドラムに変えて（または追加して)、デルタクッションの採用も検討すること。
③維持工事など作業形態が随時変化する工事においても保安施設の移動等、設置を徹底すること。
4，交通誘導に関する対策
①交通誘導の「旗の大きさ(70cm ×70cm)」は現場状況に応じ視認性の良いものに適宜拡大し使用すること。
　なお、昼間は「誘導灯」による交通誘導は視認性に問題があるため使用しないこと。
②停車車両の滞留長が長くなる場合やカーブ区間等で視認性の悪い箇所では車両が滞留している最後尾付近にも原則として交通誘導員を配置するなどし、適切な誘導を図ること。
③冬期間の現道工事等において路面凍結等が予想される場合は、停止線付近に路面凍結防止剤の散布等も考慮すること。

5，交通誘導員の確認の徹底
①交通誘導にあたっては警備業法施行規則第３８条に基づく教育の履歴者、過去３年以内に建設業協会等が主催した建設工事の事故防止のための安全講習会の受講者あるいは交通誘導警備検定（１級または２級）の合格者を配置するものとし、教育の実施状況、受講証等の写し等確認出来る資料を監督職員に提出するものとする。
　また、都道府県公安委員会が指定した路線で交通誘導を行う場合は、交通誘導を行う場所毎に一人以上の交通誘導警備業務検定（１級または２級）合

格者を配置するものとする。

6，標示板について

①標示板は全面反射式に変えて高輝度反射式、内部照明式を使用できる。

②標示板の寸法・形態は「保安施設標準様式図」と同等以上とする。

③標示板の色彩については地を黄赤色（オレンジ色）、文字図柄は黒色の組み合わせのものを使用できる。

7，保安施設の設置・撤去手順（案）について

現道工事における保安施設の設置・撤去の際の手順は、現在受注者が任意に行っているが、「路上工事事故防止対策検討委員会」において別紙の通り標準的な保安施設の設置・撤去手順（案）を策定したので、参考とされたい。

8，その他

本通知のほか、各事務所で効果的な対応策を検討し積極的に運用されたい。

なお、「道路工事の安全施設に関する調査検討委員会」において策定した「道路工事の安全施設設置要領（案）」平成８年３月を参考とされたい。

《「現道工事等における第三者起因事故を低減させるための当面の安全対策について」４．②の用語についての考え方》

○停止車両の滞留長が長くなる場合について

工事規制による停止車両の滞留長は、その現場の地理的条件や時間帯、曜日等の諸条件によって異なるものであるから、一律にその長さを明示して規定することはしない。

よって、交通誘導員の配置については、工事着手前に各発注案件ごとに現場の交通事情等について十分検討したうえで決定すること。

○視認性の悪い箇所とは

視認性は、その現場の地理的条件や工事規制に伴う停止車両の滞留長等の諸条件によって異なるものであるから、一律にその視認距離を明示して規定することはしない。

よって、交通誘導員の配置については、工事着手前に各発注案件ごとに現場の地理的条件や交通事情等について十分検討したうえで決定すること。

○車輌が滞留している最後尾付近とは

本通達の最大のねらいとするところは、現道における工事現場でのもらい事故や交通規制に伴う停止車両に後続の通行車両が追突する等の事故を未然に防ぐことにある。

よって、交通誘導員を配置する位置は、「車両が滞留している最後尾」よりもさらにやや手前の適当な位置に配置することが望ましい。この際、交通誘導員は車両が滞留している最後尾に合わせて移動を繰り返す必要はない。

配置された交通誘導員は、旗や誘導灯等により、直近に工事による通行規制箇所があることを通行車両に対し認知させ、注意を喚起する役割を担う。

○積算上の取り扱いについて

当該発注案件について、交通誘導員の配置が必要であると判断された場合には、その増員について認め、積算上に計上することとする。

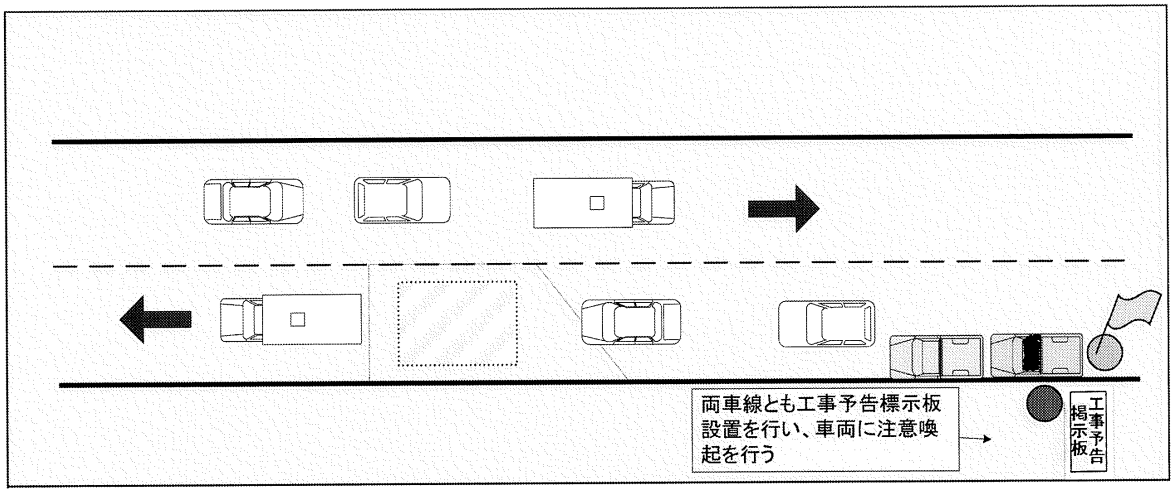
保安施設の設置・撤去手順（案）

平成14年３月

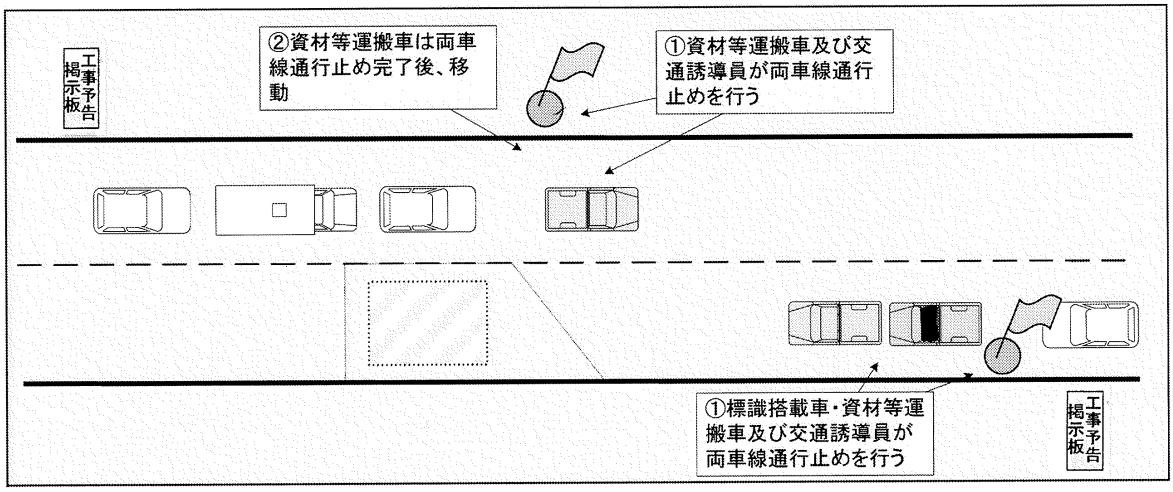
東北地方整備局　路上工事事故防止対策検討委員会

設置手順の提案

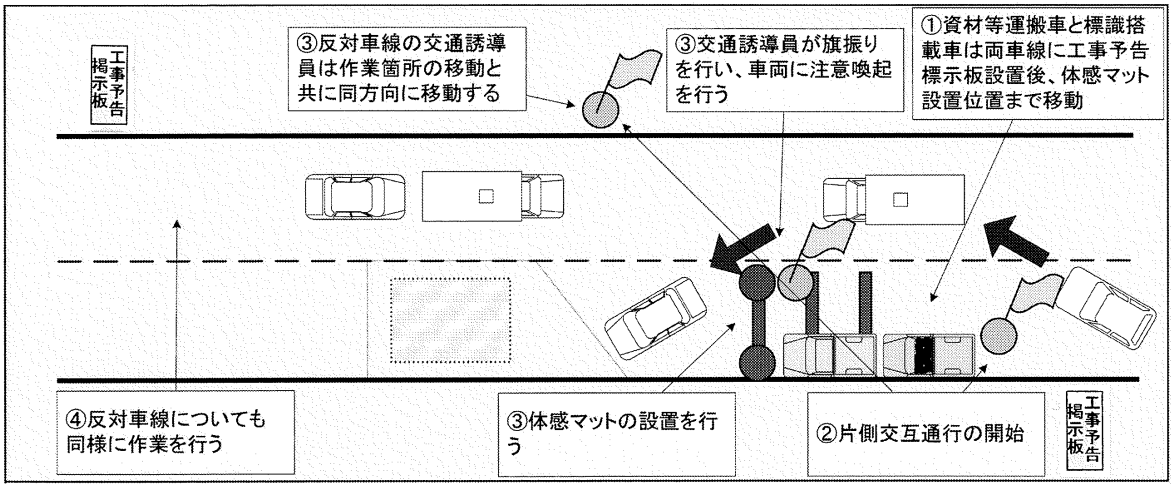
（１）工事予告標示板の設置



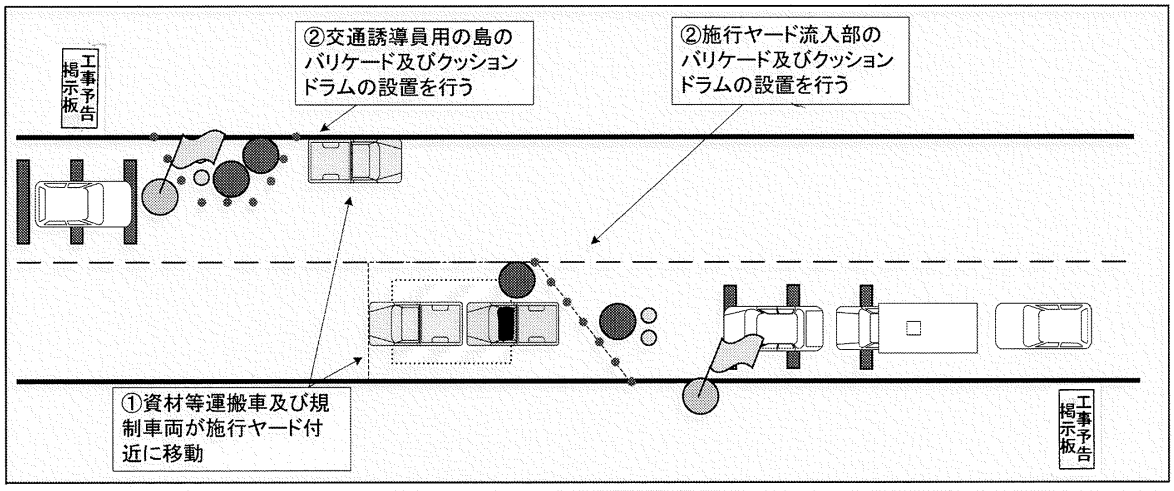
（２）両車線通行止めの実施



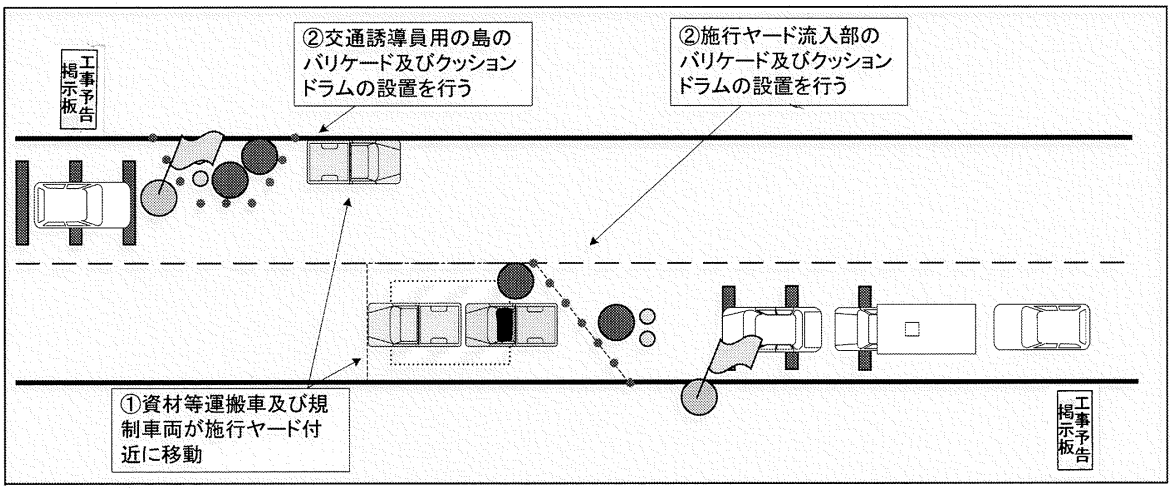
（3）体感マットの設置（片側交互通行）



（4）両車線通行止めの実施

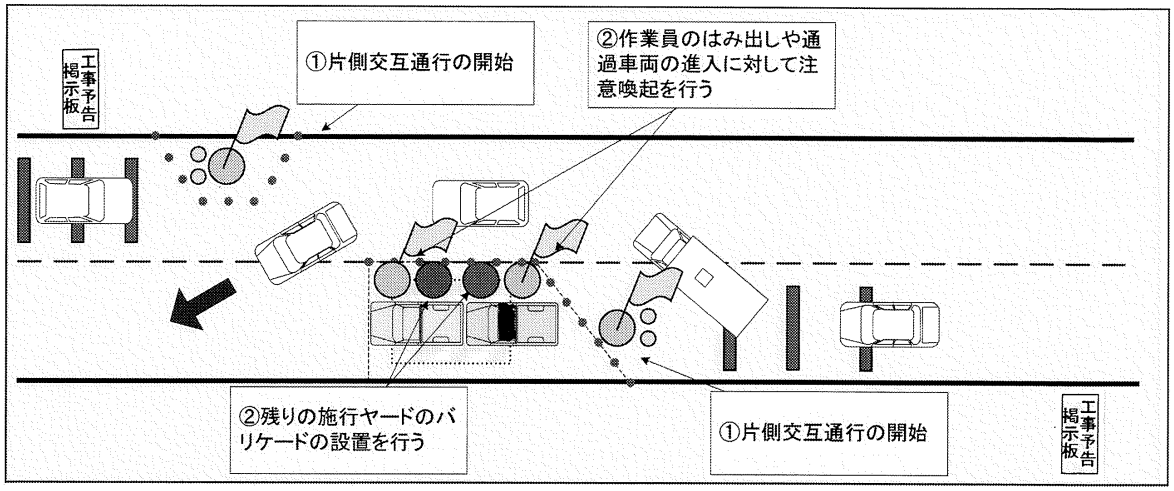


（5）施行ヤード流入部及び交通誘導員用島へのバリケード設置

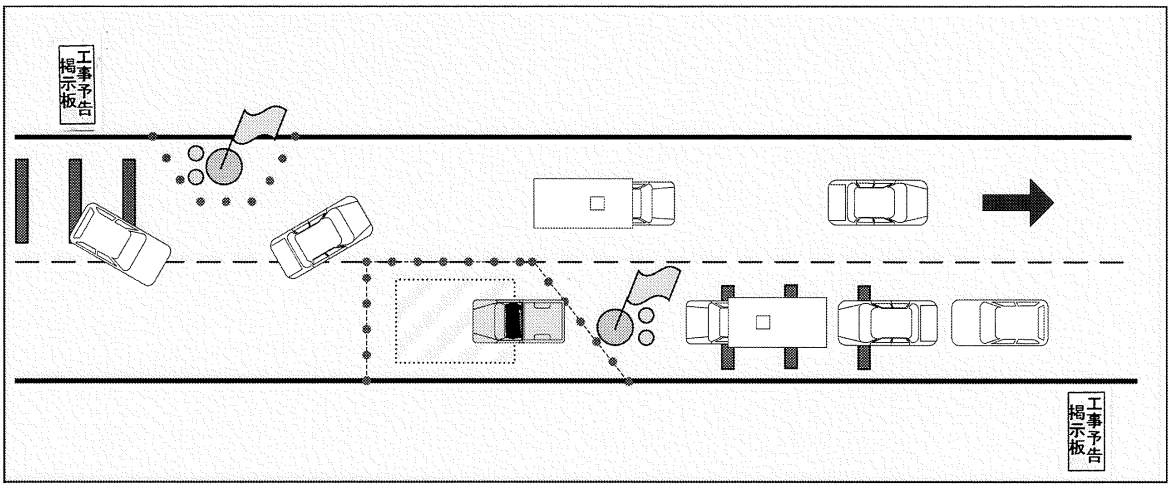


※夜間作業においては早い段階から投光機を使用すること

（6）片側交互通行の開始及び残りの施行ヤードのバリケード設置（片側交互通行）

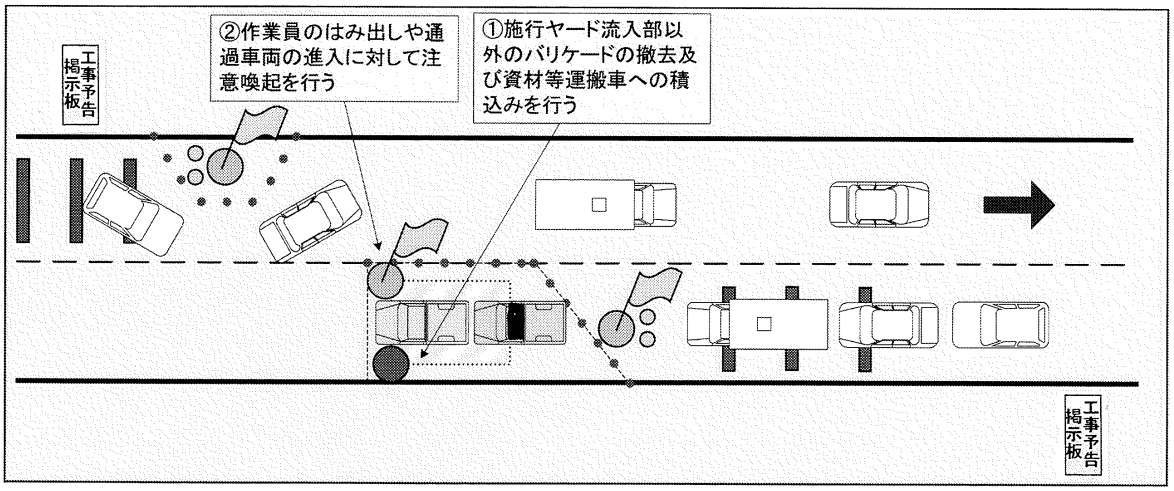


（7）設置完了

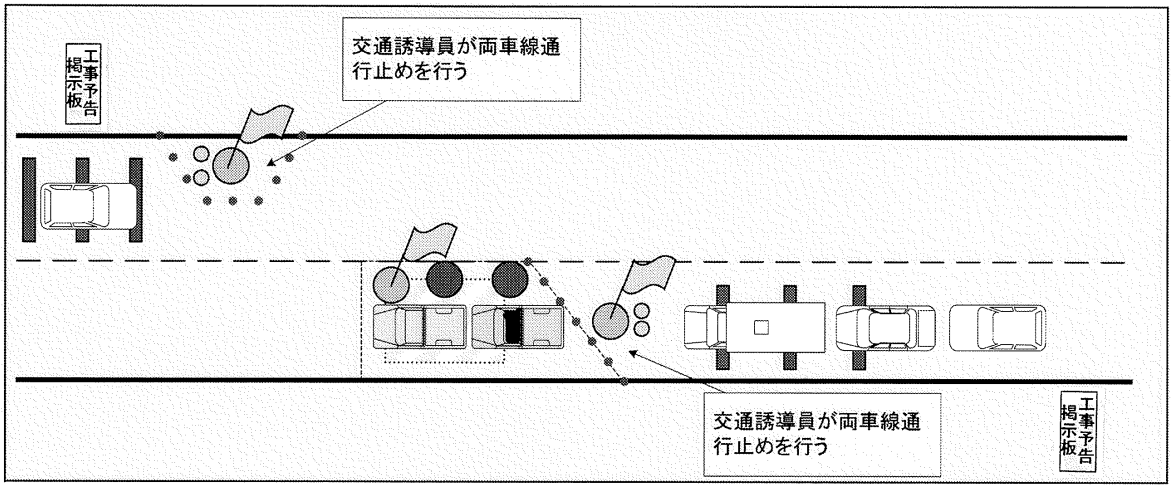


撤去手順の提案

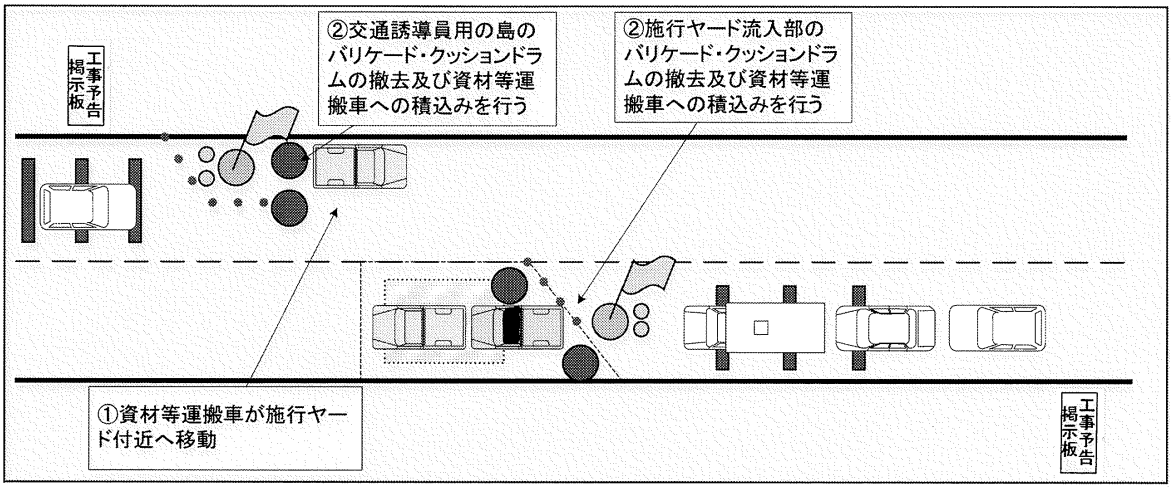
（1）施行ヤード流入部以外のバリケードの設置（片側交互通行）



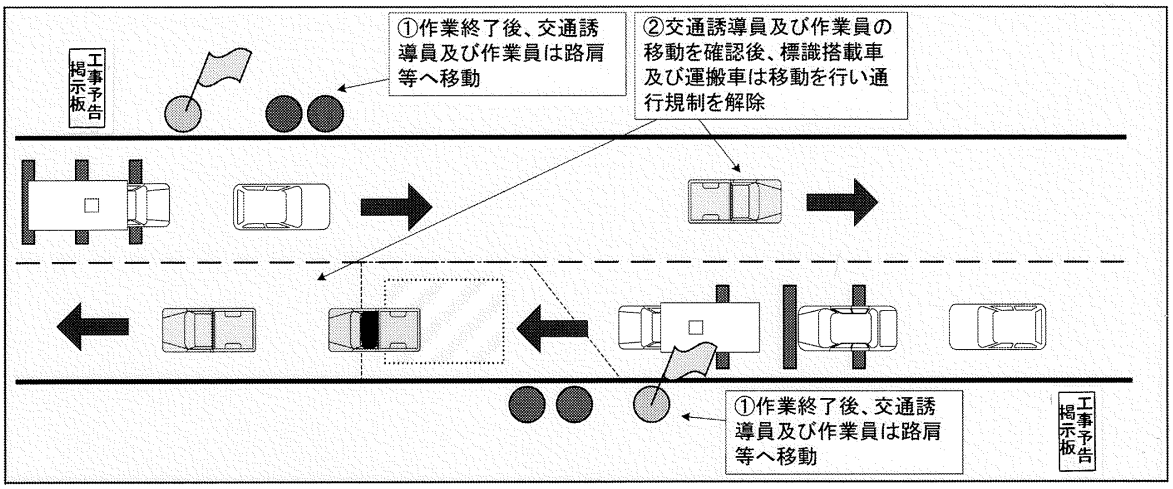
（2）両車線通行止めの実施



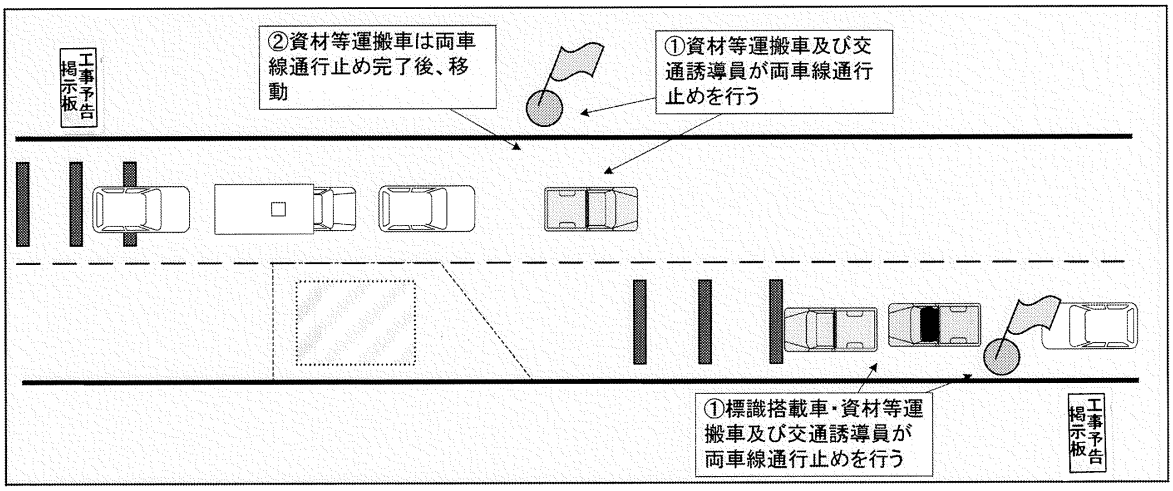
（3）施行ヤード流入部及び交通誘導員用島のバリケードの撤去



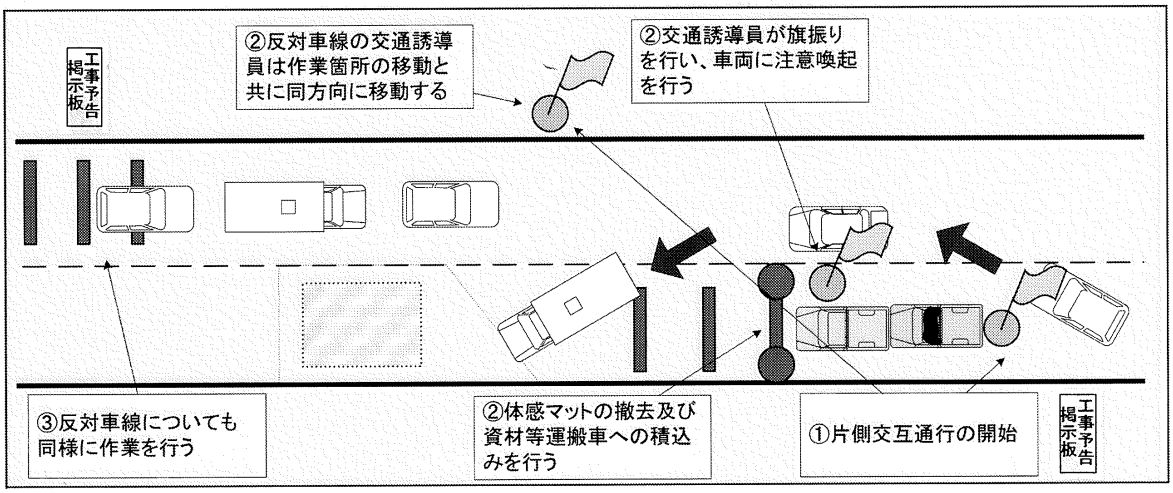
（4）両車線通行止めの解除



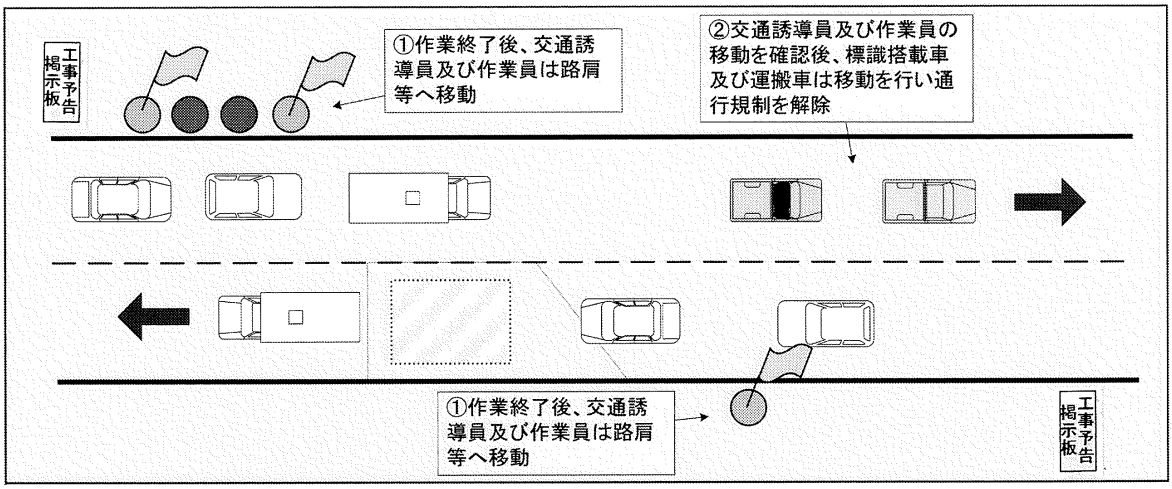
（5）両車線通行止めの実施



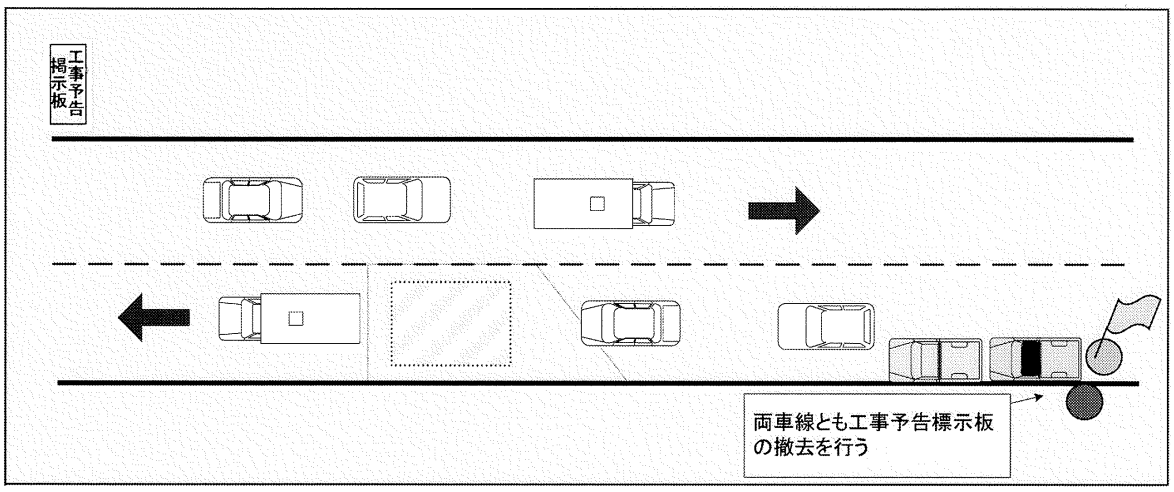
（6）体感マットの撤去（片側交互通行）

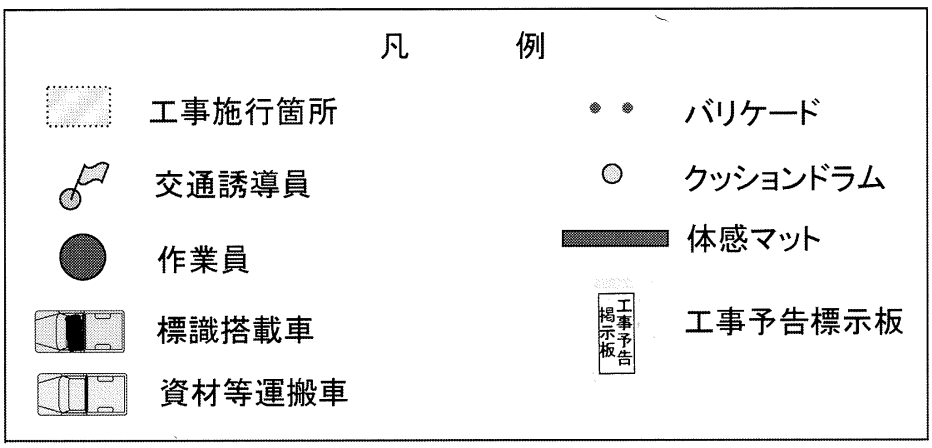


（7）片側交互通行の解除



（8）工事予告標示板の撤去（撤去完了）





（白　紙）

５．工事標示板及び迂回路の施設

（白　紙）

道路工事現場における標示施設等の設置基準について

道 発 第 3 7 2 号
昭和37年8月30日

道路局長から　各地方建設局長
北海道開発局長　あて

標記については、道路工事現場における道路交通の安全かつ円滑な運行を確保するため、今般、別添のとおり「道路工事現場における標示施設等の設置基準」を定めたから、遺憾のないよう実施せられたく通知する。

なお、先の「直轄道路工事現場における標示施設等の設置基準」（昭和 34 年 5 月 25 日道発第 237 号建設省道路局長通達）はこれを廃止し、今後、標記基準により実施することとしたので、御了知ありたい。

【参考】

１．工事名標示板

河川工事等で工事区間の起終点付近の見易い箇所に設置する。

２．まわり道の標示

まわり道の入口に（１）のまわり道標示板を設置し、まわり道の途中の各交差点においては、参考（１）、（２）に示す要領により、補助板（２）等を設置するものとする。

３．防止柵等

危険、立入禁止のため柵を設ける場合は、当該箇所にバリケード等適当な設備を行い、必要な標識類を設置する。

（保安施設設置基準(案)を参考とする）

道路工事現場における標示施設等の設置基準

国 道 利 第 ３ ７ 号
国道国防第２０５号
一部改正　平成１８年3月３１日

国土交通省道路局長から　東北地方整備局長あて

道路工事現場における標示施設等の設置基準等の一部改正について

標記については、工事情報の提供の改善等のため、「道路工事現場における標示施設等の設置基準について」（昭和３７年８月３０日付け 道発第３７２号 建設省道路局長通達）等の一部を下記のとおり改正し、平成１８年４月１日から施行することとしたので、遺憾のないよう実施されたい。

道路利用者に対し道路工事に関する情報をわかりやすく提供することなどにより、円滑な道路交通を確保するため、道路工事（道路占用工事にかかわるものを含む。以下同じ。）現場における標示施設、防護施設の設置及び管理の取扱を下記のとおり定める。

（道路工事の標示）

１　道路工事を行う場合は、必要な道路標識を設置するほか、原則として次に示す事項を標示する標示板を工事区間の起終点に設置するものとする。

ただし、短期間に完了する軽易な工事や自動車専用道路などの高速走行を前提とする道路における工事については、この限りではない。

なお、標示板の設置にあたっては、別表様式１を参考とするものとする。

（１）工事内容

工事の内容、目的等を標示するものとする。

（２）工事期間

交通上支障を与える実際の工事期間のうち、工事終了日、工事時間帯等を標示するものとする。

（３）工事種別

工事種別(舗装修繕工事等)を標示するものとする。

（４）施工主体

施工主体及びその連絡先を標示するものとする。

（５）施工業者

施工業者及びその連絡先を標示するものとする。

（防護施設の設置）

２　車両等の進入を防ぐ必要のある工事箇所には、両面にバリケードを設置し、交通に対する危険の程度に応じて赤ランプ、標注等を用いて工事現場を囲むものとする。（参考（１）を参照）

（迂回路の標示）

３　道路工事のため迂回路を設ける場合は、当該迂回路を必要とする時間中、迂回路の入口に迂回路の地図等を標示する標示板を設置し、迂回路の途中の各交差点（迷い込むおそれのない小分岐を除く。）において、道路標識「まわり道」（１２０－Ａ、１２０－Ｂ）を設置するものとする。（参考（２）及び参考（３）を参照）

なお、標示板の設置にあたっては、別表様式２を参考とするものとする。

（色彩）

４　道路工事現場において、防護施設に色彩を施す場合は、黄色と黒色の斜縞模様（各縞の幅１０㎝）を用いるものとする。

（管理）

５　道路工事現場における標示施設及び防護施設は、堅固な構造として所定の位置に整然と設置して、修繕、塗装、清掃等の維持を常時行うほか、夜間においては遠方から確認し得るよう照明又は反射装置を施すものとする。

別表　様式１


114cm
140cm
ご迷惑をおかけします
○○○○○○を
なおしています
平成○年○月○日まで
時 間 帯 21:00 ～ 6:00
舗 装 修 繕 工 事
発注者　国土交通省○○地方整備局
□□□□事務所○○出張所
電話　○○-○○○○-○○○○
施工者　○○○○建設株式会社
電話　○○-○○○○-○○○○

別表様式２


まわり道450M
150M先国道工事につき
まわり道をお廻り下さい
○○市
工事中通行止
現在地
国土交通省 ××××事務所
（電話） xxx－xxxx－xxxx
140cm
110cm

別表備考

一　様式１

（１）色彩は、「ご迷惑をおかけします」等の挨拶文、「舗装修繕工事」等の工事種別については青地に白抜き文字とし、「○○○○をなおしています」等の工事内容、工事期間については青色文字、その他の文字及び線は黒色、地を白色とする。

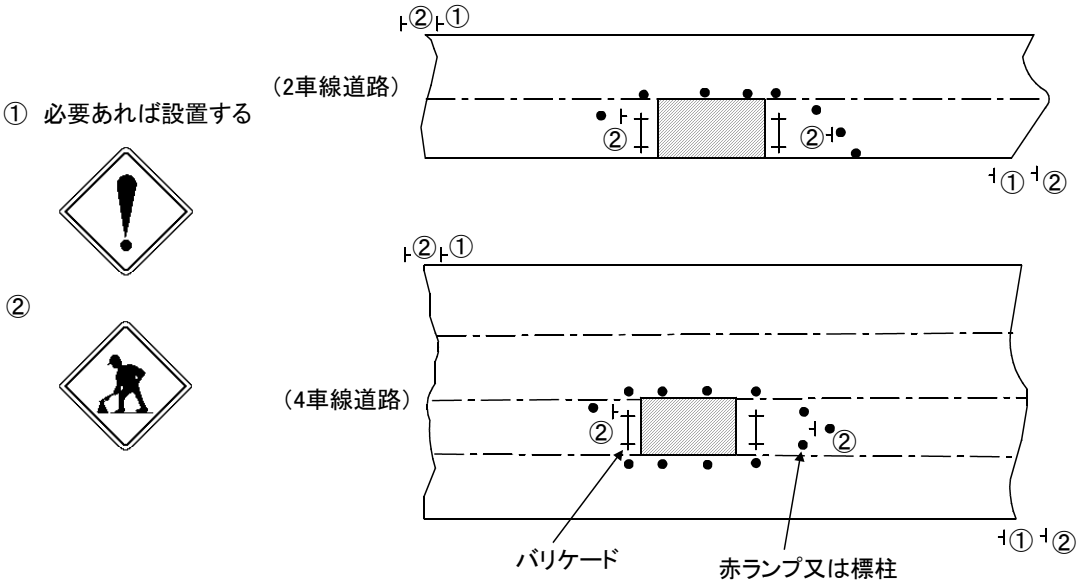
（２）縁の余白は２cm、縁線の太さは１cm、区画線の太さは０．５cmとする。

二　様式２

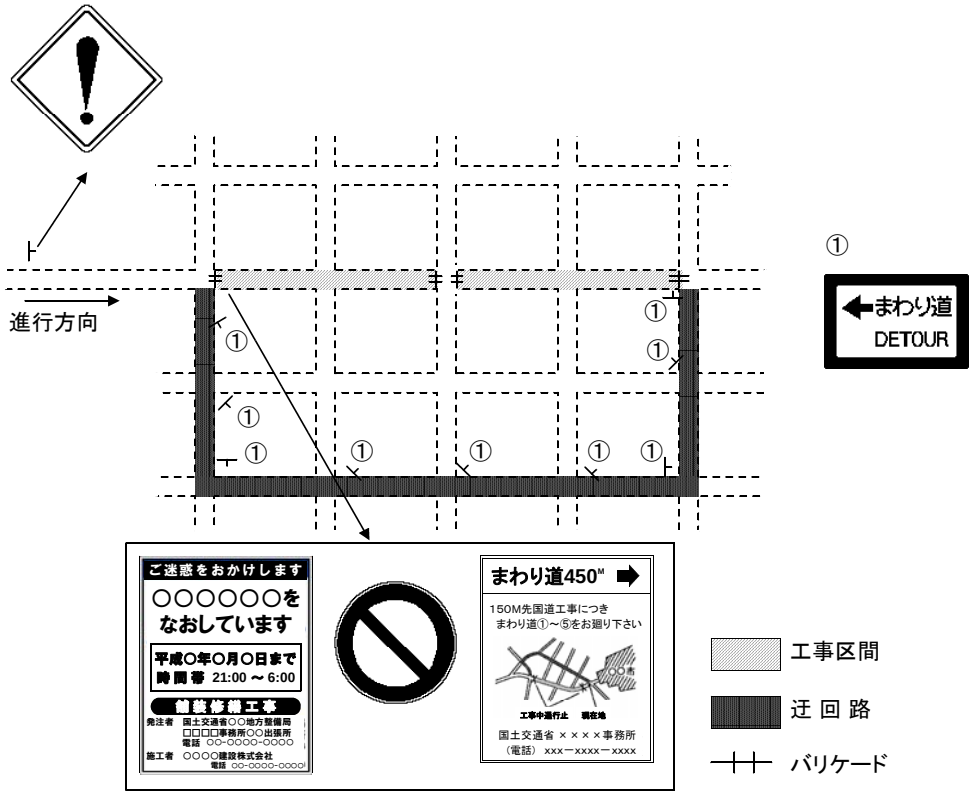
（１）色彩は、矢印を赤色、その他の文字及び記号を青色、地を白色とする。

（２）縁の余白は２cm、縁線の太さは１cmとする。

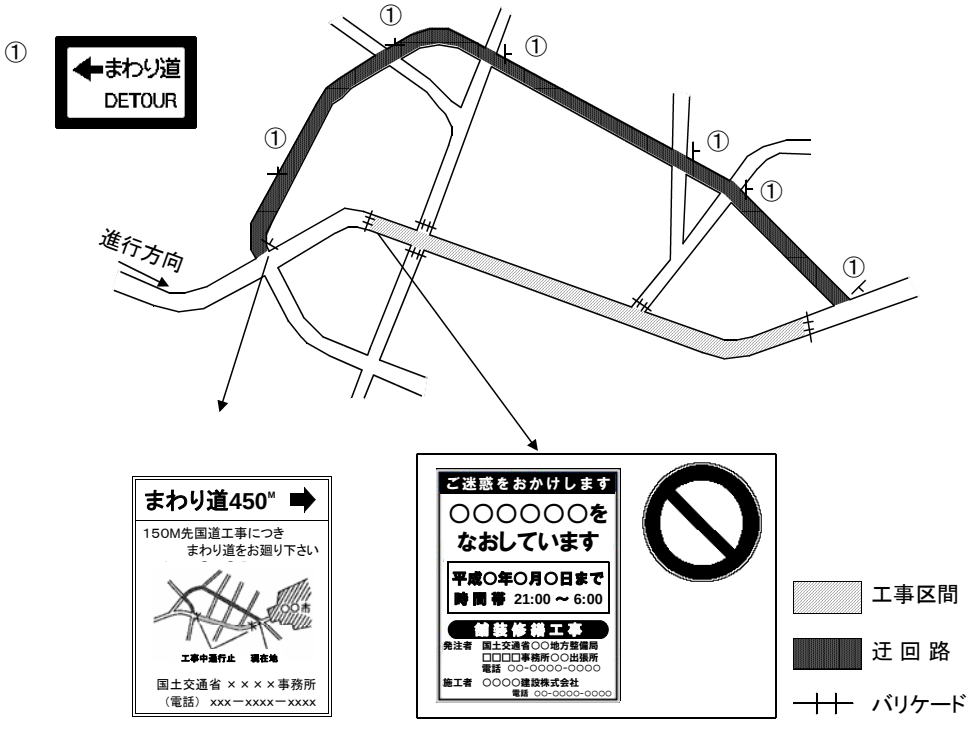
参考（１）　車線の一部分が工事中の場合の標示例



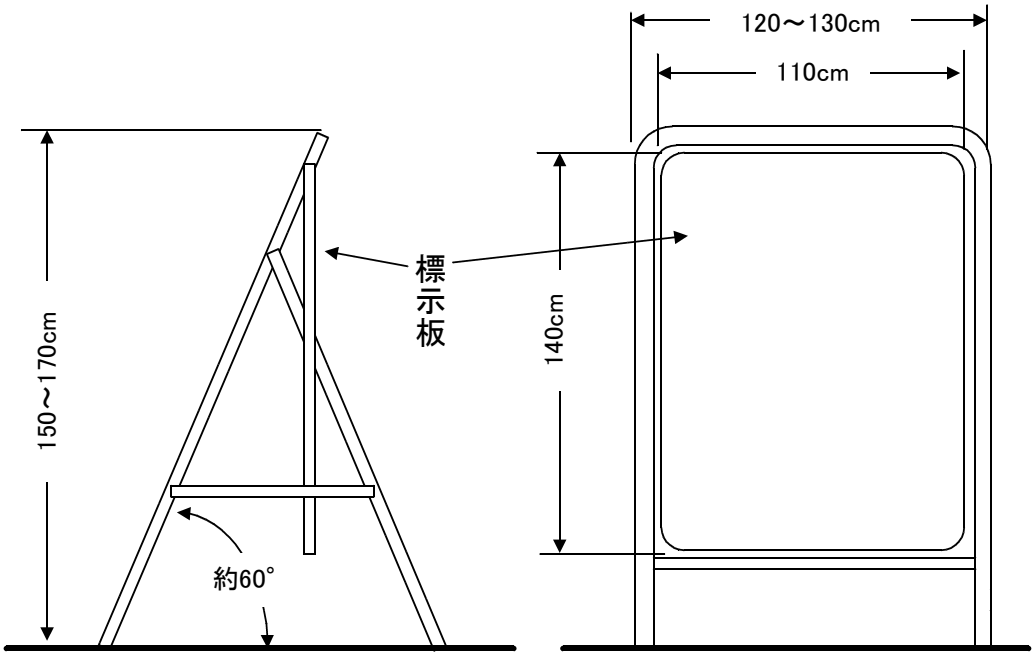
参考（２）　工事中迂回路の標示例（市街部の場合）
（進行方向に対する標識の設置例を示す）



参考（３）　工事中迂回路の標示例（地方部の場合）
（進行方向に対する標識の設置例を示す）



参考（４）　設置方法の一例



道路工事現場における工事情報看板及び工事説明看板の設置について

国道利第３８号
国道国防第２０６号
平成１８年3月３１日

国土交通省　道路局
路政課長　から　東北地方整備局道路部長　あて
国道・防災課長

道路工事現場における工事情報看板及び工事説明看板の設置について

道路工事に対しては、依然として批判の声が多い状況の中、当局においては、学識経験者等からなる「ユーザーの視点に立った道路工事マネジメントの改善委員会」を設置するなどして、道路利用者の立場に立った施策を一層推進するため、検討を行ってきたところであるが、平成１５年１０月７日の当委員会の提言（「ユーザーの視点に立った道路工事マネジメントの改善について～外部評価に基づく工事とその影響の縮減～」）において、「道路工事がなぜ行われているのか、いつ終わるのかを利用者に分かりやすく周知し、道路工事に対する理解を促進することが必要である。」とされていることなどを踏まえ、道路工事現場周辺地域に対し工事情報を提供するため、工事情報看板及び工事説明看板の設置について下記のとおり定め、平成１８年４月１日から施行することとしたので、遺憾のないよう実施されたい。

記

１　工事情報看板の設置について

予定されている道路管理者の行う道路工事（以下「道路工事」という。）に関する工事情報を提供するため、道路工事を開始する約１週間前から道路工事を開始するまでの間、工事内容、工事期間等を標示する工事情報看板を、道路工事が予定されている現場付近にドライバーから看板内容が見えないように設置するものとする。

ただし、短期間に完了する軽易な工事等については、この限りでない。

なお、標示板の設置にあたっては、様式１及び図１を参考とするものとする。

２　工事説明看板の設置について

実施されている道路工事に関する工事情報を提供するため、道路工事開始から道路工事終了までの間、工事内容、工事期間等を標示する工事説明看板を、道路工事現場付近にドライバーから看板内容が見えないように設置するものとする。

ただし、短期間に完了する軽易な工事等については、この限りでない。

なお、標示板の設置にあたっては、様式２及び図１を参考とするものとする。

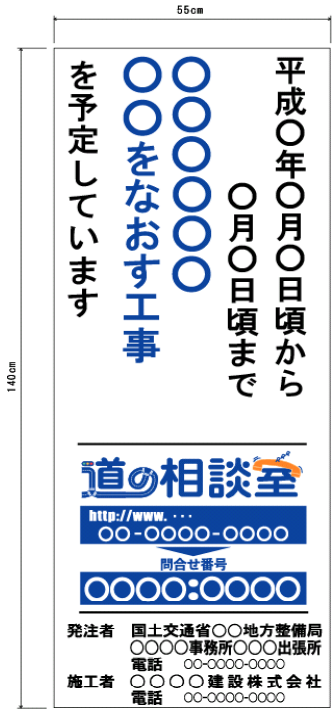
３　占用工事に係る取扱いについて

上記提言における「道路工事」の中には、占用工事が含まれるものであることを踏まえ、占用工事に係る工事情報の提供に当たっては、記１、２の取扱いに準じて行うよう、地方連絡協議会等の場において、関係公益事業者に協力を依頼するものとする。

なお、標示板の設置にあたっては、様式３、様式４を参考とするものとする。

また、この場合、当該看板については、占用物件の設置等の工事のための一時占用として取り扱い、別個の占用としては取り扱わないものとする。

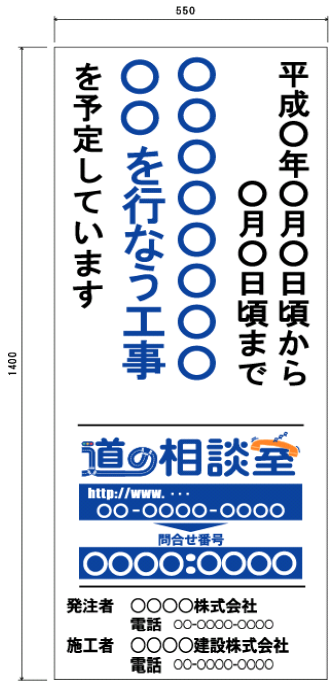
（様式１）工事情報看板
（道路補修工事）



（様式２）工事説明看板
（道路補修工事）



（様式３）工事情報看板
（占用企業工事）



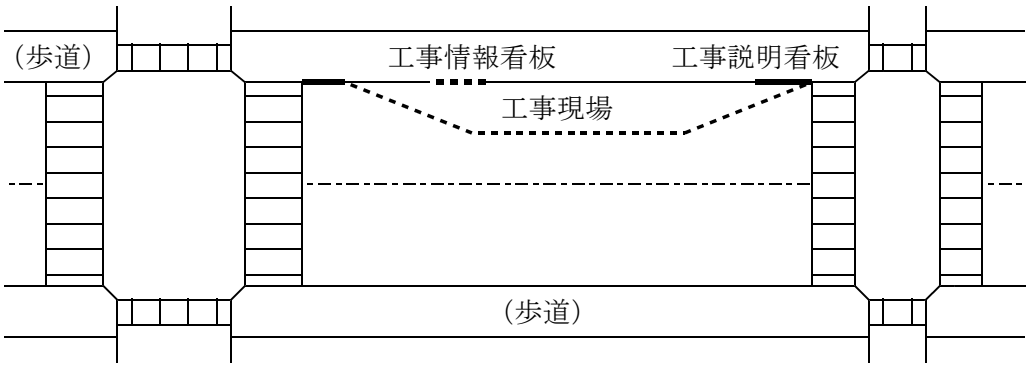
（様式４）工事説明看板
（占用企業工事）



（様式備考）

（１）色彩は、「ご迷惑をおかけします」等の挨拶文については青地に白抜き文字、「〇〇〇〇をなおしています」等の工事内容については青色文字、その他の文字及び線は黒色、地を白色とする。
（２）工事情報看板及び工事説明看板の下部に、当該工事に関する番号や問い合わせ先等を掲示することができる。

図１　標示版の設置場所



６．土木工事安全施工技術指針

（白　紙）

土木工事安全施工技術指針

昭和 43 年 4 月 7 日　建設省官技発第 37 号
（一部改正）昭和 50 年 6 月 10 日　建設省官技発第 127 号
（一部改正）昭和 57 年 3 月 16 日　建設省官技発第 94 号
（改正）平成 5 年 3 月 31 日　建設省技調発第 79 号
（一部改正）平成 10 年 3 月 19 日　建設省技調発第 77 号
（改正）平成 13 年 3 月 29 日　国官技第 67 号
（一部改正）平成 21 年 3 月 31 日　国官技第 333 号

国土交通省大臣官房技術審議官から
各地方整備局企画部長あて

土木工事安全施工技術指針の改正について

標記については、平成１３年３月２９日付けで作成し通知しているところであるが、今回一部改正したので、工事の設計、積算及び工事の監督、検査にあたり、参考として使用するよう通知する。

なお、工事施工に際しての施工業者等や地方公共団体にも周知されたい。

掲載ＵＲＬ（東北地方整備局ホームページ）

http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/kyoutuu/kyousiyouryou.html

（白　紙）

７．建設工事公衆災害防止対策要綱

（白　紙）

建設工事公衆災害防止対策要綱の制定について

建設省技調発第 1 号
平成 5 年 1 月 12 日

建設事務次官から、各地方建設局長、北海道開発局長、沖縄総合事務局長あて

標記要綱は、建設工事における適正な施工を確保し、公衆災害を防止するための技術基準として、最近の建設工事における技術的な進歩や市街地等での複雑な制約条件に対応しつつ、建設工事現場における最近の重大事故の発生に対処するため、これまでの「市街地土木工事公衆災害防止対策要綱（昭和 39 年制定、昭和 60 年最終改正）」の適用範囲及び規定内容を見直すとともに、新たに建築工事についての規定を加えることにより、別添のとおり制定したものである。

貴職におかれては、今後、建設工事の発注に当たって、仕様書に本要綱の遵守方を明記する等、公衆災害の防止に遺漏のないよう措置されたい。

なお、「市街地土木工事公衆災害防止対策要綱（昭和 39 年 10 月 1 日建設省発計第 57 号）」は廃止した。

建設工事公衆災害防止対策要綱土木工事編

第１章　総　則

第１　目　　的

この要綱は、土木工事の施工に当たって、当該工事の関係者以外の第三者（以下「公衆」という。）に対する生命、身体及び財産に関する危害並びに迷惑（以下「公衆災害」という。）を防止するために必要な計画、設計及び施工の基準を示し、もって土木工事の安全な施工の確保に寄与することを目的とする。

第２　適　　用

この要綱は、公衆に係わる区域で施工する土木工事（以下単に「土木工事」という。）に適用する。

２．起業者及び施工者は、土木工事に当たっては、公衆災害を防止するために、この要綱の各項目を遵守しなければならない。ただし、この要綱において起業者が行うこととされている内容について、契約の定めるところにより施工者が行うことを妨げない。

第３　工法の選定

起業者又は施工者は、土木工事の計画、設計及び施工に当たって、公衆災害の防止のため、必要な調査を実施し、関係諸法令を遵守して、安全性等を十分検討した有効な工法を選定しなければならない。

第４　工　　期

起業者は、土木工事の工期を定めるに当たっては、この要綱に規定されている事項が十分に守られるように配慮しなければならない。

第５　公衆災害防止対策経費

起業者は、工事を実施する地域の状況を把握した上、この要綱に基づいて必要となる措置をできるだけ具体的に明示し、その経費を工事金額のなかに計上しなければならない。

第６　現場組織体制

施工者は、土木工事に先立ち、当該土木工事の現場の立地条件等を十分把握した上で、工事の内容に応じた適切な人材を配置し、指揮命令系統の明確な現場組織体制を組むとともに、工事関係者に工事の内容や使用機器材の特徴等の留意点について周知させるものとする。

２．施工者は、複数の請負関係のもとで工事を行う場合には、特に全体を統括する組織により、安全施工の実現に努めなければならない。

第７　隣接工事との調整

起業者及び施工者は、他の建設工事に隣接輻輳して土木工事を施工する場合には、公衆災害に係わる事項について、連絡調整を行うものとする。

第８　付近居住者への周知

起業者及び施工者は、土木工事の施工に当たっては、あらかじめその工事の概要を付近の居住者等に周知させ、その協力を求めなければならない。

２．施工者は、土木工事の施工に当たっては、起業者と連絡を密にし、付近の居住者等の公衆災害防止に対する意向を十分考慮しなければならない。

なお、交通規制を伴う場合は、通行者の通行をできるだけ妨げないようにするとともに、規制状況の広報に努めなければならない。

第９　事故発生時の措置と原因調査

土木工事の施工により事故が発生し、公衆に危害を及ぼした場合には、その起業者及び施工者は、直ちに応急措置及び関係機関への連絡を行うとともに、速やかにその原因を調査し、類似の事故が再発しないよう措置しなければならない。

第２章　作　業　場

第１０　作業場の区分

施工者は、土木工事を施工するに当たって作業し、材料を集積し、又は機械類を置く等工事のために使用する区域（以下「作業場」という。）を周囲から明確に区分し、この区域以外の場所を使用してはならない。

２．施工者は、公衆が誤って作業場に立ち入ることのないよう、固定さく又は

これに類する工作物を設置しなければならない。ただし、その工作物に代わる既設のへい、さく等があり、そのへい、さく等が境界を明らかにして、公衆が誤って立ち入ることを防止する目的にかなうものである場合には、そのへい、さく等をもって代えることができるものとする。

また、移動を伴う道路維持修繕工事、軽易な埋設工事等において、移動さく、道路標識、標示板、保守灯、セーフティコーン等で十分安全が確保される場合には、これをもって代えることができるものとする。

３．前項のさく等は、その作業場を周囲から明確に区分し、公衆の安全を図るものであって､作業環境と使用目的によって構造を決定すべきものであるが、特に風等により転倒しないよう十分安定したものでなければならない。

第１１　さくの規格、寸法

固定さくの高さは 1.2 メートル以上とし、通行者（自動車等を含む。）の視界を妨げないようにする必要がある場合は、さくの上の部分を金網等で張り、見通しをよくするものとする。

２．移動さくは､高さ 0.8 メートル以上１メートル以下､長さ１メートル以上 1.5 メートル以下で、支柱の上端に幅 15 センチメートル程度の横板を取り付けてあるものを標準とし、公衆の通行が禁止されていることが明らかにわかるものであって、かつ、容易に転倒しないものでなければならない。また、移動さくの高さが１メートル以上となる場合は、金網等を張り付けるものとする。

第１２　さくの彩色

固定さくの袴(はかま)部分及び移動さくの横板部分は、黄色と黒色を交互に斜縞(しま)に彩色（反射処理）するものとし､彩色する各縞(しま)の幅は 10 センチメートル以上 15 センチメートル以下、水平との角度は 45　度を標準とする。ただし、袴(はかま)及び横板の３分の２以下の部分に黄色又は白色で彩色した箇所を設け、この部分に工事名、起業者名、施工者名、公衆への注意事項等を記入することはさしつかえない。

第１３　移動さくの設置及び撤去方法

施工者は、移動さくを連続して設置する場合には、原則として移動さくの長さを超えるような間隔をあけてはならず、かつ、移動さく間には保安灯又はセーフティコーンを置き、作業場の範囲を明確にしなければならない。

２．施工者は、移動さくを屈曲して設置する場合には、その部分は間隔をあけてはならない。また、交通流に対面する部分に移動さくを設置する場合は、原則としてすりつけ区間を設け、かつ、間隔をあけないようにしなければならない。
３．施工者は、歩行者及び自転車が移動さくに沿って通行する部分の移動さくの設置に当たっては、移動さくの間隔をあけないようにし、又は移動さくの間に安全ロープ等を張ってすき間のないよう措置しなければならない。
４．施工者は、移動さくの設置及び撤去に当たっては、交通の流れを妨げないよう行わなければならない。

第１４　作業場への車両の出入

施工者は、道路上に作業場を設ける場合は、原則として、交通流に対する背面から車両を出入りさせなければならない。ただし、周囲の状況等によりやむを得ない場合においては、交通流に平行する部分から車両を出入りさせることができる。この場合においては、交通誘導員を配置し、できるだけ一般車両の通行を優先するとともに公衆の通行に支障を与えないようにしなければならない。

第１５　作業場内の工事用車両の駐車

施工者は、道路上に設置した作業場内に、原則として、作業に使用しない車両を駐車させてはならない。また、作業に使用する作業中の車両にあっては、やむを得ない場合を除き、運転手を当該車両に常駐させなければならない。

第１６　作業場の出入口

施工者は、作業場の出入口には、原則として、引戸式の扉を設け、作業に必要のない限り、これを閉鎖しておくとともに、公衆の立入りを禁ずる標示板を掲げなければならない。ただし、車両の出入りが頻繁なときは扉を開放しておくことができるが、その間、必ず見張員を配置し、出入りする車両の誘導にあたらせなければならない。
２．施工者は、作業場に出入りする車両等が、道路構造物及び交通安全施設等に損傷を与えることのないよう注意しなければならない。損傷させた場合には、直ちに当該管理者に報告し、その指示により復旧しなければならない。

第３章　交 通 対 策

第１７　道路標識等

起業者及び施工者は、道路敷に又は道路敷に接して作業場を設けて土木工事を施工する場合には、工事による一般交通への危険及び渋滞の防止、歩行者の安全等を図るため、事前に道路状況を把握し、交通の処理方法について検討の上、道路管理者及び所轄警察署長の指示するところに従い、「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令（昭和 35 年総理府・建設省令第３号）」及び「道路工事現場における標示施設等の設置基準（昭和 37 年建設省道発第 372 号）」による道路標識、標示板等で必要なものを設置しなければならない。

２．施工者は工事用の諸施設を設置するに当たって必要がある場合は、周囲の地盤面から高さ 0.8 メートル以上２メートル以下の部分については、通行者の視界を妨げることのないよう必要な措置を講じなければならない。

第１８　保 安 灯

施工者は、道路上において又は道路に接して土木工事を夜間施工する場合には、道路上又は道路に接する部分に設置したさく等に沿って、高さ１メートル程度のもので夜間 150 メートル前方から視認できる光度を有する保安灯を設置しなければならない。

この場合、設置間隔は、交通流に対面する部分では２メートル程度、その他の道路に面する部分では４メートル以下とし、囲いの角の部分については特に留意して設置しなければならない。

第１９　遠方よりの工事箇所の確認

施工者は、交通量の特に多い道路上において土木工事を施工する場合には、遠方からでも工事箇所が確認でき、安全な走行が確保されるよう、保安施設を適切に設置しなければならない。このため、第１７（道路標識等）及び第１８（保守灯）に規定する道路標識及び保守灯の設置に加えて、作業場の交通流に対面する場所に工事中であることを示す標示板（原則として内部照明式）を設置するものとする。さらに、必要に応じて夜間 200 メートル前方から視認できる光度を有する回転式か点滅式の黄色又は赤色の注意灯を、当該標示板に近接した位置に設置しなければならない。

２．前項の場合において、当該標示板等を設置する箇所に近接して、高い工事用構造物等があるときは、これに標示板等を設置することができる。

３．施工者は、工事を予告する道路標識、標示板等を、工事箇所の前方 50 メートルから 500 メートルの間の路側又は中央帯のうち視認しやすい箇所に設置しなければならない。

第２０　作業場付近における交通の誘導

施工者は、道路上において土木工事を施工する場合には、道路管理者及び所轄警察署長の指示を受け、作業場出入口等に必要に応じて交通誘導員を配置し、道路標識、保安灯、セーフティコーン又は矢印板を設置する等、常に交通の流れを阻害しないよう努めなければならない。なお、交通量の少ない道路にあっては、簡易な自動信号機によって交通の誘導を行うことができる。

また、近接して他の工事が行われる場合には、施工者間で交通の誘導について十分な調整を行い、交通の安全の確保を図らなければならない。

第２１　まわり道

起業者及び施工者は、土木工事のために一般の交通を迂回させる必要がある場合においては、道路管理者及び所轄警察署長の指示するところに従い、まわり道の入口及び要所に運転者又は通行者に見やすい案内用標示板等を設置し、運転者又は通行者が容易にまわり道を通過し得るようにしなければならない。

第２２　車両交通のための路面維持

施工者は、道路を掘削した箇所を車両の交通の用に供しようとするときは、埋戻したのち、原則として、仮舗装を行い、又は覆工を行う等の措置を講じなければならない。この場合、周囲の路面との段差を生じないようにしなければならない。

やむを得ない理由で段差が生じた場合は、５パーセント以内の勾配ですりつけるものとし、施工上すりつけが困難な場合には、標示板等によって通行車両に予知させなければならない。

２．施工者は、道路敷において又は道路敷に接して工事を行う場合で、特に地下掘進工事を行うときは、路面の変状観測を行うものとし、必要に応じ、本章各項に規定する設置を講じなければならない。

第２３　車道幅員

起業者及び施工者は、土木工事のために一般の交通の用に供する部分の通行を制限する必要のある場合においては、道路管理者及び所轄警察署長の指示に従うものとし、特に指示のない場合は、次の各号に掲げるところを標準とする。

一　制限した後の道路の車線が１車線となる場合にあっては、その車道幅員は３メートル以上とし、２車線となる場合にあっては、その車道幅員は５．５メートル以上とする。

二　制限した後の道路の車線が１車線となる場合で、それを往復の交互交通の用に供する場合においては車線、その制限区間はできるだけ短くし、その前後で交通が渋滞することのないように措置するとともに、必要に応じて交通誘導員等を配置する。

第２４　歩行者対策

起業者及び施工者は、第 23（車道幅員）に規定する場合において、歩行者が安全に通行し得るために歩行者用として別に幅 0.75 メートル以上、特に歩行者の多い箇所においては幅 1.5 メートル以上の通路を確保しなければならない。

この場合、車両の交通の用に供する部分との境には第 11（さくの規格、寸法）から第 13（移動さくの設置及び撤去方法）までの規定に準じてすき間なく、さく等を設置する等歩行者用通路を明確に区分するとともに、歩行に危険のないよう路面の凹凸をなくし、必要に応じて階段等を設けておかなければならない。

第２５　通路の排水

施工者は土木工事の施工に当たり、一般の交通の用に供する部分について、雨天等の場合でも通行に支障がないよう、排水を良好にしておかなければならない。

第２６　高い構造物等及び危険箇所の照明

施工者は、道路上に又は道路に近接して杭打機その他の高さの高い工事用機械類若しくは構造物を設置しておく場合又は工事のため一般の交通にとって危険が予想される箇所がある場合においては、それらを白色照明灯で照明し、それらの所在が容易に確認できるようにしなければならない。

２．前項の場合において、照明装置は、その直射光が通行者の眼を眩惑（げん）しないようにしなければならない。

第２７　施設の維持等

起業者及び施工者は、第２章及び本章の規定に基づいて必要な施設を設置したときは、それらの施設が十分に機能を発揮するよう維持するとともに、標示

板等が、道路標識等の効果を妨げることのないよう注意しなければならない。

第４章　軌道等の保全

第２８　軌道経営者との事前協議

起業者は、軌道敷内又は軌道敷に近接した場所で土木工事を施工する場合においては、あらかじめ軌道経営者と協議して、工事中における軌道の保全方法につき、次の各号に掲げる事項について決定しなければならない。

一　軌道経営者に委託する工事の範囲

二　工事中における軌条、架線等の支持方法

三　工事中における軌道車両の通行に関する規制及び規制を実施するための具体的方法

四　軌道車両の通行のために必要な工事施工の順序及び方法並びに作業時間等に関する規制及び規制を実施するための具体的方法

五　工事中軌条、架線等の取りはずしを行う必要の有無及び必要ある場合の取りはずし方法、実施時間等

六　相互の連絡責任者及び連絡方法

七　その他、軌道保全に関し必要な事項

八　前各号の事項に関し、変更の必要が生じた場合の具体的措置

第２９　軌道施設等の仮移設等

起業者は、土木工事に関して軌条、停留場、安全地帯等の軌道施設等の仮移設等が必要となる場合においては、あらかじめ軌道経営者、道路管理者及び所轄警察署長と協議しなければならない。

第３０　協議事項の周知及び遵守

起業者は、第 28（軌道経営者との事前協議）及び第 29（軌道施設等の仮移設等）の規定に基づく協議により決定された事項を、施工者に周知徹底させなければならない。

２．施工者は、第 28（軌道経営者との事前協議）及び第 29（軌道施設等の仮移設等）の規定に基づいて決定された事項を遵守し、疑問の生じた場合には、その事項について起業者に確認しなければならない。

第３１　絶 縁 エ

起業者及び施工者は、軌道帰線から１メートル以内の箇所に、金属製の管路等を埋設する等の場合においては、軌道経営者の指示に従い絶縁工を施さなければならない。

第３２　鉄　　道

起業者は、鉄道敷内又は鉄道敷に近接した場所で土木工事を施工する場合においては、鉄道経営者に委託する工事の範囲及び鉄道保全に関し必要な事項を鉄道経営者と協議しなければならない。

第５章　埋 設 物

第３３　保安上の事前措置

起業者は、土木工事の設計に当たっては、工事現場、工事用の通路及び工事現場に近接した地域にある埋設物について、埋設物の管理者の協力を得て、位置、規格、構造及び埋設年次を調査し、その結果に基づき埋設物の管理者及び関係機関と協議確認の上、設計図書にその埋設物の保安に必要な措置を記載して施工者に明示しなければならない。

第３４　立　　会

起業者は、埋設物の周辺で土木工事を施工する場合において、第 33（保安上の事前措置）に規定する調査を行うに当たっては、原則として、各種埋設物の管理者に対し埋設物の種類、位置（平面、深さ）等の確認のため、第 36（埋設物の確認）の規定による立会を求めなければならない。ただし、各種埋設物の状況があらかじめ明らかである場合はこの限りではない。

第３５　保安上の措置

起業者又は起業者から埋設物の保安に必要な措置を行うよう明示を受けた施工者は、埋設物に近接して土木工事を施工する場合には、あらかじめその埋設物の管理者及び関係機関と協議し、関係法令等に従い、工事施工の各段階における保安上の必要な措置、埋設物の防護方法、立会の有無、緊急時の連絡先及びその方法、保安上の措置の実施区分等を決定するものとする。

２．起業者が前項の規定により決定し、施工者に通知したときは、施工者は決定事項を厳守しなければならない。

第３６　埋設物の確認

起業者又は施工者は、埋設物が予想される場所で土木工事を施工しようとするときは、施工に先立ち、埋設物管理者等が保管する台帳に基づいて試掘等を行い、その埋設物の種類、位置（平面・深さ）、規格、構造等を原則として目視により確認しなければならない。

なお、起業者又は施工者は、試掘によって埋設物を確認した場合においては、その位置等を道路管理者及び埋設物の管理者に報告しなければならない。この場合、深さについては、原則として標高によって表示しておくものとする。

２．施工者は、工事施工中において、管理者の不明な埋設物を発見した場合、埋設物に関する調査を再度行い、当該管理者の立会を求め、安全を確認した後に処置しなければならない。

第３７　布掘り及びつぼ掘り

施工者は、道路上において土木工事のために杭、矢板等を打設し、又は穿孔等を行う必要がある場合においては、埋設物のないことがあらかじめ明確である場合を除き、埋設物の予想される位置を深さ 2　メートル程度まで試掘を行い、埋設物の存在が確認されたときは、布掘り又はつぼ掘りを行ってこれを露出させなければならない。

第３８　露出した埋設物の保安維持等

施工者は、工事中埋設物が露出した場合においては、第 35（保安上の措置ンの規定に基づく協議により定められた方法によって、これらの埋設物を維持し、工事中の損傷及びこれによる公衆災害を防止するために万全を期するとともに、協議によって定められた保安上の措置の実施区分に従って、常に点検等を行わなければならない。

なお、露出した埋設物には、物件の名称、保安上の必要事項、管理者の連絡先等を記載した標示板を取り付ける等により、工事関係者等に対し注意を喚起しなければならない。

２．露出した埋設物がすでに破損していた場合においては、施工者は、直ちに起業者及びその埋設物の管理者に連絡し、修理等の措置を求めなければならない。

３．施工者は、露出した埋設物が埋戻した後において破損するおそれのある場合には、起業者及び埋設物の管理者と協議の上、適切な措置を行うことを求め、工事終了後の事故防止について十分注意しなければならない。

４．施工者は、第１項の規定に基づく点検等の措置を行う場合において、埋設

物の位置が掘削床付け面より高い等通常の作業位置からの点検等が困難な場合には、あらかじめ起業者及びその埋設物管理者と協議の上、点検等のための通路を設置しなければならない。

ただし、作業のための通路が点検のための通路として十分利用可能な場合にはこの限りではない。

第３９　近接位置の掘削

施工者は、埋設物に近接して掘削を行う場合には、周囲の地盤のゆるみ、沈下等に十分注意するとともに、必要に応じて埋設物の補強、移設等について、起業者及びその埋設物の管理者とあらかじめ協議し、埋設物の保安に必要な措置を講じなければならない。

第４０　火　　気

施工者は、可燃性物質の輸送管等の埋設物の付近において、溶接機、切断機等火気を伴う機械器具を使用してはならない。

ただし、やむを得ない場合において、その埋設物の管理者と協議の上、周囲に可燃性ガス等の存在しないことを検知器等によって確認し、熱遮へい装置など埋設物の保安上必要な措置を講じたときにはこの限りではない。

第６章　土　留　工

第４１　土留工を必要とする掘削

起業者又は施工者は、地盤を掘削する場合においては、掘削の深さ、掘削を行っている期間、当該工事区域の土質条件、地下水の状況、周辺地域の環境条件等を総合的に勘案して、土留工の型式を決定し、安全かつ確実に工事が施工できるようにしなければならない。

この場合、切取り面にその箇所の土質に見合った勾配を保って掘削できる場合を除き、掘削の深さが 1.5 メートルを超える場合には、原則として、土留工を施すものとする。また、掘削深さが４メートルを超える場合、周辺地域への影響が大きいことが予想される場合等重要な仮設工事においては､親杭横矢板、鋼矢板等を用いた確実な土留工を施さなければならない。

第４２　土質調査

起業者は、重要な仮設工事を行う場合においては、既存の資料等により工事

区域の土質状況を確認するとともに、必要な土質調査を行い、その結果に基づいて土留工の設計、施工方法等の検討等を行うものとする。

第４３　土留工の構造

土留工の安定に関する設計計算は、学会その他で技術的に認められた方法及び基準に従い、施工期間中における降雨等による条件の悪化を考慮して行わなければならない。また、土留工の構造は、その計算結果を十分満足するものでなければならない。

第４４　杭、鋼矢板等の打設工程

施工者は、道路において杭、鋼矢板等を打設するためこれに先行する布掘りを行う場合には、その布掘りの工程の範囲は、杭、鋼矢板等の打設作業の工程の範囲において必要最小限にとどめ、打設後は速やかに埋め戻し、念入りに締め固めて従前の機能を維持し得るよう表面を仕上げておかなければならない。

なお、杭、鋼矢板等の打設に際しては、周辺地域への環境対策についても配慮しなければならない。

第４５　鋼矢板等の適用

起業者又は施工者は、掘削予定箇所の土質が軟弱で、地下水位が高い等好ましくない条件のもとで工事を行う場合においては、鋼矢板による土留工法又はこれと同等以上の安全性を有する土留工法を採用しなければならない。

第４６　杭、鋼矢板等の根入れ

杭、鋼矢板等の根入れ長は、安定計算、支持力の計算、ボイリングの計算及びヒービングの計算により決定するものとする。この場合、重要な仮設工事にあっては、原則として根入れ長は、杭の場合においては 1.5 メートル、鋼矢板等の場合においては 3.0 メートルを下回ってはならない。

第４７　軟弱地盤対策

起業者又は施工者は、掘削基盤付近の地盤が沈下、移動又は隆起するおそれがある場合においては、土留壁の根入れ長の増加、底切りばりの設置、地盤改良等適切な措置を講じるとともに、工程及び工法についても安全が確保できるように配慮しなければならない。

第４８　親杭横矢板

重要な仮設工事に用いる親杭横矢板は、次の各号に掲げるところを標準とする。

一　土留杭は、Ｈ－300を最小部材とする。

二　土留板は、所要の強度を有する木材で最小厚を３センチメートルとし、その両端が、４センチメートル以上（当該土留板の板厚が４センチメートルを超えるときには当該板厚以上）土留杭のフランジに係る長さを有するものとする。

２．施工者は、土留板を掘削後速やかに掘削土壁との間にすき間のないようにはめ込まなければならない。また、土壁との間にすき間ができたときは裏込め、くさび等ですき間のないように固定しなければならない。

第４９　鋼矢板の寸法

重要な仮設工事に用いる鋼矢板は、Ⅲ型以上を標準とする。

第５０　腹おこし

施工者は、腹おこしの施工に当たっては、土留杭又は鋼矢板等と十分密着するようにし、すき間を生じたときはパッキング材等で土留からの荷重を均等に受けられるようにするとともに、受け金物、吊り下げワイヤー等によって支持し、振動その他により落下することのないようにしなければならない。

２．重要な仮設工事にあっては、次の各号に掲げるところを標準とする。

一　腹おこしは、Ｈ－300を最小部材とし、継手間隔は６メートル以上とする。

二　腹おこしの垂直間隔は、３メートル程度とし、土留杭又は鋼矢板等の頂部から１メートル程度以内のところに、第１段の腹おこしを施すものとする。

ただし、覆工を要する部分にあって受桁がある場合においては、第１段の腹おこしは、土留杭又は鋼矢板等の頂部から１メートルを超えるところに施すことを妨げない。

第５１　切りばり

施工者は、切りばりを施工するに当たっては、切りばりを腹おこしの間に接続し、ジャッキ等をもって堅固に締めつけるとともに、ゆるみ等を生じても落下することのないよう中間杭、ボルト等によって支持しなければならない。

２．施工者は、切りばりに、腹おこしからくる土圧以外の荷重が加わるおそれがある場合、又は荷重をかける必要のある場合においては、それらの荷重に

対して必要な補強措置を講じなければならない。

3．施工者は、切りばりには、座屈のおそれがないよう十分な断面と剛性を有するものを使用しなければならない。

4．施工者は、切りばりには、原則として継手を設けてはならたい。ただし、掘削幅が大きい等やむを得ない場合においては、次の各号に掲げるところにより継手を設けることができるものとする。

一　切りばりの継手は、十分安全な強度をもつ突合せ継手とし、座屈に対しては、水平継材、垂直継材又は中間杭で切りばり相互を緊結固定すること。

二　中間杭を設ける場合は、中間杭相互にも水平連結材を取り付け、これに切りばりを緊結固定すること。

三　一方向切りばりに対して中間杭を設ける場合においては、中間杭の両側に腹おこしに準ずる水平連結材を緊結し、この連結材と腹おこしの間に切りばりを接続すること。

四　二方向切りばりに対して中間杭を設ける場合には、切りばりの交点に中間杭を設置して、両方の切りばりを中間杭に緊結すること。

5．重要な仮設工事に当たっては、次の各号に掲げるところを標準とする。

一　切りばりは、H－300を最小部材とする。

二　切りばりは、水平間隔５メートル以下、垂直間隔３メートル程度にし、掘削に従って速やかに取り付けなければならない。

ただし、切りばりの設置間隔については、大規模な地下掘削工事等において、計算等によりその安全性が確認された場合はこの限りではない。

第５２　杭、鋼矢板等の変形等

施工者は、打設した杭、鋼矢板等が不測の障害物等のために変形し又は貫入しなかった場合においては、所期の目的にかなうよう適宜補強しなければならない。

第５３　鋼矢板等の欠損部

起業者及び施工者は、鋼矢板等連続性の土留壁が埋設物等のために欠損部を生じた場合においては、その土留壁と同等以上の安全性を有する補強工法を採用し、施工者は、欠損部が弱点となることのないよう慎重に施工しなければならない。

第５４　土留工の管理

施工者は、土留工を施してある間は常時点検を行い、土留用部材の変形、そ

の緊結部のゆるみなどの早期発見に努力し、事故防止に努めなければならない。
また、必要に応じて施工者は、測定計器を使用し、土留工に作用する荷重、変位等を測定し、安全を確認しながら施工しなければならない。

２．施工者は、土留工を施してある間、必要がある場合は、定期的に地下水位、地盤沈下又は移動を観測してこれを記録し、地盤の隆起、沈下等異常が発生したときは埋設物の管理者等に連絡し、保全上の措置を講じるとともに、その旨を起業者その他関係者に通知しなければならない。

第７章　覆　　工

第５５　設計荷重及び許容応力

起業者及び施工者は、土木工事の施工区域又はこれに隣接した区域における路面覆工の設計に当たっては、当該設置場所の管理者が必要と認める設計荷重及び主要材料の許容応力度等を用いなければならない。

第５６　覆 工 板

施工者は、覆工には、原則として、ずれ止めのついた鋼製又はコンクリート製覆工板等を使用するものとする。
この場合、覆工した部分の換気に留意しなければならない。

第５７　覆工部の表面

施工者は、段差を生じないように覆工板を取り付けなければならない。やむを得ず段差が生じるときは、適切にすりつけを行わなければならない。

２．施工者は、各覆工板の間にすき間を生じないように覆工板を取り付けなければならない。

第５８　取付け部

施工者は、覆工部と道路部とが接する部分については、アスファルト・コンクリート等ですき間を充填するとともに、表面の取付けについては第 22（車両交通のための路面維持）の規定に準じて行わなければならない。
また、覆工部の端部は、路面の維持を十分行わなければならない。

第５９　小部分の短期間工事

施工者は、布掘り、つぼ掘り等で極めて小部分を一昼夜程度の短期間で掘削

する場合においては、原則として埋戻しを行い、交通量に応じた仮復旧を行わなければならない。

なお、橋面等の小規模工事で、やむを得ず鉄板により覆工を行う場合は、滑止めのついた鉄板を用いることとし、鉄板のすりつけに留意するとともに、鉄板の移動が生じないようにしなければならない。

第６０　滑 止 め

施工者は、覆工板に鋼製のものを使用する場合においては、滑止めのついたものでなければならない。

第６１　覆工板の取付け

施工者は、覆工板の取付けに当たっては、通行車両によるはね上がりや車両の制動に伴う水平方向等の移動を生じないようにしなければならない。

第６２　覆工板の支承部

受桁の覆工板支承部は、覆工板が破損しないよう十分支持面をとらなければならない。

第６３　覆工板の受桁

施工者は、覆工板の受桁は、原則として、鋼製のものを使用し、埋設物の吊桁を兼ねてはならない。

２．前項の受桁は、所要の強度を有するとともに、活荷重による中央部のたわみは、原則として最大スパンの 400 分の 1 以下で、かつ、2.5 センチメートル以下としなければならない。

３．施工者は、路面勾配がある場合は、荷重が正確に受桁に伝わる構造とし、また、受桁の転倒防止のための補強を行わなければならない。

第６４　覆工板の受桁の支承部

施工者は、覆工板の受桁を、その両端及び必要ある場合は、中間点において沈下及び移動のないよう堅固に固定しなければならない。

２．前項の場合において、固定する部分の荷重を土留杭、鋼矢板、中間杭等で支持させようとするときは、その土留杭等の列の頂部に溝型鋼、山型鋼等を緊結し、その溝型鋼等に受桁を固定するものとする。土留杭が木又はコンクリート製のものである場合においては、桁の両端を地山の中に埋め込む等適切な方法を講じなければならない。

３．前項の溝型鋼等は、土留杭、鋼矢板、中間杭等に緊結し、受桁（げた）からくる荷重をなるべく多数の土留杭等に分布するよう処置しなければならない。

第６５　覆工部の出入口

施工者は、覆工部の出入口を道路敷地内に設ける場合においては、原則として作業場内に設けることとし、やむを得ず作業場外に設ける場合には、歩行者等に迷惑を及ぼさない場所に設けなければならない。

２．施工者は、地下への出入口の周囲には、高さ 1.2 メートル程度の堅固な囲いをし、確認し得るよう彩色、照明を施さなければならない。

この場合における彩色は、第 12（さくの彩色）の規定に準ずるものとする。

３．施工者は、前項の囲いの出入口の扉は、出入時以外は常に閉鎖しておかなければならない。

第６６　資器材等の搬入

施工者は、資器材等の搬入等に当たり、覆工板の一部をはずす場合においては、必ずその周囲に移動さく等を設けるとともに、専任の誘導員を配置して関係者以外の立入りを防止し、夜間にあっては照明を施さなければならない。

２．施工者は、資器材等の搬入等の作業が終了したときは、速やかに覆工板を復元しなければならない。

第６７　維持管理

施工者は、覆工部については、保安要員を配置し、常時点検してその機能維持に万全を期するとともに、特に次の各号に注意しなければならない。

一　覆工板の摩耗、支承部における変形等による強度の低下に注意し、所要の強度を保つよう維持点検すること。

二　滑止め加工のはく離、滑止め突起の摩滅等による機能低下のないよう維持点検すること。

三　覆工板のはね上がりやゆるみによる騒音の発生、冬期の凍結及び振動による移動についても維持点検すること。

四　覆工板の損傷等による交換に備え、常に予備覆工板を資材置場等に用意しておくこと。

第８章　補助工法

第６８　補助工法の採用

起業者又は施工者は、事前調査の結果、掘削に際して地盤が不安定で施工が困難であり、又は掘削が周辺地盤及び構造物に影響を及ぼすおそれのある場合は、薬液注入工法、地下水位低下工法、地盤改良工法等の適切な補助工法を用い、地盤の安定を図らなければならない。

第６９　事前調査及び補助工法の選定

起業者又は施工者は、補助工法を用いる場合は、あらかじめ周辺地域の地盤構成、埋設物、地下水位、公共用水域、井戸、隣接地下構造物等についての事前調査を行わなければならない。

２．起業者又は施工者は、補助工法の選定に当たっては、前項の事前調査の結果に基づき、施工条件、環境条件、安全性、工程等に留意し、適切な補助工法を選定しなければならない。

第７０　薬液注入工法

起業者及び施工者は、薬液注入工法を用いる場合においては、使用する薬液、薬液の保管、注入作業管理、排出水等の処理、掘削土及び残材の処分方法、周辺の地下水、公共用水域等の水質の監視等について、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針（昭和 49 年建設省官技発第 160 号）」及び「薬液注入工事に係わる施工管理等について（平成 2 年技調発第 188 号）」の定めるところに従わなければならない。

２．施工者は、注入圧力及び注入量を常時監視するとともに、周辺地域の地表面及び構造物の変状、地下水位及び水質の変化等を定期的に測定し、これらの異常の有無を監視しなければならない。

この場合において、異常が認められ、周辺に危害を及ぼすおそれが生じたときは、施工者は、直ちに注入を中止し、起業者と協議の上、その原因を調査し、保全上の措置を講じなければならない。

第７１　地下水位低下工法

起業者又は施工者は、地下水位低下工法を用いる場合は、地下水位、可能水位低下深度、水位低下による周辺の井戸及び公共用水域等への影響並びに周辺

地盤、構造物等の沈下に与える影響を十分検討、把握しなければならない。

２．施工者は、地下水位低下工法の施工期間を通して、計画の地下水位を保つために揚水量の監視、揚水設備の保守管理及び工事の安全な実施に必要な施工管理を十分行わなければならない。特に必要以上の揚水をしてはならない。

３．施工者は、揚水した地下水の処理については、周辺地域への迷惑とならないように注意しなければならない。

なお、排水の方法等については、第 74（排水の処理）の規定によらなければならない。

４．施工者は、施工期間を通して、工事現場及び周辺地域の地下水位並びに地表面、構造物等の変状を定期的に測定することにより、異常の有無を監視しなければならない。周辺に危害を及ぼすおそれが認められたときは、施工者は、起業者と協議し、直ちに原因の調査及び保全上の措置を講じた後に、より安全な工法の検討を行わなければならない。

第７２　地盤改良工法

施工者は、地盤改良工法を用いる場合において、土質改良添加剤の運搬・保管及び地盤への投入・混合に際しては、周辺への飛散、流出等により周辺環境を損なうことのないよう留意しなければならない。

２．施工者は、危険物に指定される土質改良添加剤を用いる場合においては、消防法等の定めるところに従ってこれを取扱い、公衆へ迷惑を及ぼすことのないよう留意しなければならない。

３．施工者は、施工中においては、近接地盤の隆起や側方変位を測定しなければならない。周辺に危害を及ぼすような地盤の変状が認められた場合は作業を中止し、施工者は、起業者と協議の上、原因の調査及び保全上の措置を講じなければならない。

第９章　湧水等の処理

第７３　湧水及び漏水

起業者及び施工者は、掘削箇所内に多量の湧水又は漏水、土砂の流出、地盤のゆるみ等により、周辺への影響が生じるおそれのある場合には、その箇所に第８章に規定する薬液注入工法等を採用し、安全の確保に努めなければならない。

第７４　排水の処理

施工者は、掘削工事を行うに当たっては、必要に応じて掘削箇所内に排水溝を設けなければならない。特に河川あるいは下水道等に排水する際には、水質の調査を行った後、排水するものとし、事前に、河川法、下水道法等の規定に基づき、当該管理者に届出を提出し、あるいは許可を受けなければならない。

なお、土粒子を含む水のくみ上げに当たっては、少なくとも、沈砂・ろ過施設等を経て排水しなければならない。

第１０章　建設副産物の処理

第７５　建設副産物の処理

建設副産物の処理に当たっては、「建設副産物適性処理推進要綱（平成 14 年 5 月 30 日改正）」を遵守して行わなければならない。

第１１章　埋　戻　し

第７６　杭、鋼矢板等の措置

施工者は、埋戻しに際して、杭、鋼矢板等については撤去することを原則とし、これらを撤去することが不適切又は不可能な場合においては、当該杭、鋼矢板等の上端は、打設場所の当該管理者により指示され又は協議により決定された位置で切断撤去を行わなげればならない。また、埋戻しに先立って路面覆工の受け杭などを切断処理する場合には、その処理方法を関係管理者と協議の上施工しなければならない。

なお、残置物については、その記録を整備し、関係管理者に提出しなければならない。

第７７　切りばり、腹おこしの措置

施工者は、切りばり、腹おこし、グランドアンカー等の土留め用の支保工の撤去に当たっては、周辺の地盤をゆるめ、地盤沈下の原因とならないよう十分検討しなければならない。

また、支保工の解体は原則として、解体しようとする支保工部材の下端まで埋戻しが完了した後行わなければならない。

なお、残置物については、あらかじめ関係管理者と協議し、その記録を整備し関係管理者に提出しなければならない。

第７８　掘削箇所内の点検

施工者は、埋戻しに先立ち、必要に応じて埋設物管理者の立会を求め、掘削箇所内を十分点検し、不良埋設物の修理、埋設物支持の確認、水みちの制止等を十分に行わなければならない。特に、地下水位が高く、感潮する箇所にあっては、その影響を十分考慮し、起業者と協議の上、措置しなければならない。

第７９　一般部の埋戻し方法

施工者は、道路敷における埋戻しに当たっては、道路管理者の承諾を受け、又はその指示に従い、指定された土砂を用いて、原則として、厚さ 30 センチメートル、路床部にあっては厚さ 20 センチメートルを越えない層ごとに十分締め固め、将来、陥没、沈下等を起こさないようにし、道路敷以外における埋戻しに当たっては、当該土地の管理者の承諾を得て、良質の土砂を用い、原則として、厚さ 30 センチメートル以下の層ごとに十分締固めを行わなければならない。

ただし、施工上やむを得ない場合は、道路管理者又は当該土地の管理者の承諾をうけ、他の締固め方法を用いることができる。

第８０　杭、鋼矢板引抜き箇所の埋戻し方法

施工者は、杭、鋼矢板等の引抜き箇所の埋戻しに当たっては、地盤沈下を引き起こさないよう、水締め等の方法により、十分注意して施工しなければならない。なお、民地家屋近接部、埋設物近接部など地盤沈下による影響が大きいと判断される場合には、起業者及び関係管理者と協議を行い、貧配合モルタル注入等の地盤沈下防止措置を講じなければならない。

第８１　埋設物周りの埋戻し方法

施工者は、埋設物周りの埋戻しに当たっては、関係管理者の承諾を受け、又はその指示に従い、良質な砂等を用いて、十分締め固めなければならない。また、埋設物に偏圧や損傷等を与えないように施工しなければならない。

また、埋設物が輻輳する等により、締固めが十分できない場合には、施工者は、起業者及び関係管理者と協議を行い、エアモルタル充填等の措置を講じなければならない。

第８２　構造物等の周囲の埋戻し方法

施工者は、構造物等の周囲の埋戻しに当たり、締固め機械の使用が困難なと

きは、関係管理者の承諾を受け、又はその指示に従い、良質の砂等を用いて水締め等の方法により埋め戻さなければならない。

また、民地近接部、埋設物近接部など土留壁の変形による地盤沈下の影響が予想される場所については、起業者及び関係管理者と協議の上、貧配合モルタル注入、貧配合コンクリート打設等の措置を講じなければならない。

第１２章　機械・電気

第８３　機　　械

起業者又は施工者は、建設機械の選定に当たっては、騒音、振動等について地域・環境対策に十分配慮しなければならない。

また、機械の能力は、特に公衆災害の防止の見地に立って、安全に作業ができるよう、工事の規模、機械の設置位置等に見合ったものとしなければならない。

２．施工者は、建設機械を、原則として主たる用途以外の用途に使用してはならない。

第８４　掘削土搬出用施設

施工者は、道路上又は道路に近接して掘削土搬出用の施設を設ける場合においては、その垂直投影面は、原則として、作業場内になければならない。

２．施工者は、掘削土搬出用施設にステージがある場合においては当該ステージを、厚さが３センチメートル以上の板又はこれと同等以上の強度を有する材料ですき間のないように張り、また作業場の周囲から水平距離 1.5 メートル以内にあるステージについては、その周辺をステージの床から高さ 1.2 メートル以上のところまで囲わなければならない。

３．施工者は、掘削土搬出用施設が家屋に近接してある場合においては、その家屋に面する部分を、塵埃（じんあい）及び騒音の防止等のため、遮へいしなければならない。

第８５　杭打機等の選定

起業者又は施工者は、支柱等のある杭打機、クレーン等の機械類を選定するに際しては、自立できるもので、安全な作業ができる能力の機種を選定しなければならない。

また、この場合において施工者は、作業に際し、あらかじめ公衆災害防止に

係わる安全な作業手順を定め、工事関係者に周知させなければならない。

第８６　組立て及び解体

施工者は、第 85（杭打機等の選定）に規定する機械類の組立及び解体に当たっては、機械の使用法に精通した者の直接の指揮により、定められた手順を厳守して行わなければならない。

第８７　機械類の使用及び移動

施工者は、機械類を使用し、又は移動させる場合においては、それらの機械類に関する法令等の定めを厳守し、架線その他の構造物に接触し、若しくは法令等に定められた範囲以上に近接し、又は道路等に損傷を与えることのないようにしなければならない。

２．施工者は、機械類を使用する場合においては、その作動する範囲は原則として作業場の外に出てはならない。

３．施工者は、架線、構造物等若しくは作業場の境界に近接して、又はやむを得ず作業場の外に出て機械類を操作する場合においては、歯止めの設置、ブームの回転に対するストッパーの使用、近接電線に対する絶縁材の装着、見張員の配置等必要な措置を講じなければならない。

第８８　軟弱な地盤上の安定

施工者は、軟弱な地盤の上で機械類を使用する場合においては、それらの機械類が倒れないように敷材を敷く等適切な措置を講じるとともに、移動に当たっては細心の注意を払わなければならない。

特に、高い支柱等のある機械類は、地盤の傾斜角に応じて転倒の危険性が高まるので、常に水平に近い状態で使用するよう必要に応じて適切な支持地盤養生を行わなければならない。

第８９　休　　止

施工者は、可動式の機械類を休止させておく場合においては、傾斜のない堅固な地盤の上に置くとともに、運転者が当然行うべき措置を講じさせるほか、次の各号に掲げる措置を講じなければならない。

一　ブームを有する機械類については、そのブームを最も安定した位置に固定するとともに、そのブームに自重以外の荷重がかからないようにすること。

二　ウインチ等のワイヤー、フック等の吊り下げ部分については、それらの

吊り下げ部分を固定し、ワイヤーに適度の張りをもたせておくこと。

三　ブルドーザー等の排土板等については、地面又は堅固な台上に定着させておくこと。

四　車輪又は履帯を有する機械類については、歯止め等を適切な箇所に施し、逸走防止に努めなければならない。

２．施工者は、傾斜のない地盤が得られない場所で車輪又は履帯を有する機械類を休止させる場合においては、機械が左右方向に傾斜しないようにするとともに、動き出すおそれのある方向と逆の方向へ駆動する最低速度段の変速ギヤーを入れ、クラッチをつなぎ、歯止め等を適切な箇所に施し、逸走防止に努めなければならない。

３．施工者は、機械類を操作している者が一時所定の位置を離れる場合においては、原動機を止め、又は電源を切り、制動をかける等事故の防止に必要な措置を講じ、かつ、起動用の鍵を取りはずして保管しておかなければならない。

第９０　機械の能力

施工者は、機械類を使用する場合においては、それらの機械類の能力を十分に把握・理解し、その能力を超えて使用してはならない。

２．施工者は、使用する方向又は角度によって能力の変化する機械類を使用する場合においては、それらの機械類の能力の変化について十分配慮し、その能力の変化表を運転席の見やすい箇所に表示しておかなければならない。

３．施工者は、過度に高い杭打機等又は過度に長いクレーン等のブームを使用しないように努めなければならない。

第９１　安全装置

施工者は、機械類の安全装置が、その機能を十分発揮できるように常に整備しておかなければならない。

第９２　仮設電気設備

起業者及び施工者は、仮設電気設備を設けるときは、「電気設備技術基準（昭和 40 年通商産業省令第 61 号）」等の規定を遵守しなければならない。

２．施工者は、仮設電気設備の維持管理に当たっては、保安責任者を定め、巡視点検を行わなければならない。

第９３　鍵及び開閉器等の管理

施工者は、機械類の起動に必要な鍵を、常にそれらの機械類の管理責任者に保管させなければならない。

２．施工者は、機械類の動力として電力を使用する場合においては、その開閉器等を施錠できる箱の中に収め、また、これらを路上又は電柱等に取り付ける場合においては、人の通行の妨げ又は通行者に危険を及ぼすごとのない位置に設置しなければならない。鍵は、前項と同様、それらの機械類の管理責任者に保管させなければならない。

第９４　機械類の点検

施工者は、機械類の維持管理に当たっては、各部分の異常の有無について定期的に自主検査を行い、その結果を記録しておかなければならない。

２．施工者は、機械類の運転等が、法に定められた資格を有する者で指名を受けたものにより、定められた手順に従って行われているかどうかについて、作業場等の巡視を行わなければならない。

第１３章　地下掘進工事

第９５　施工環境と地盤条件の調査

起業者は地下掘進工事の計画に当たっては、土質並びに地下及び地下において隣接する施設並びに埋設物の諸施設を調査し、周辺の環境保全及び自然条件を考慮した設計としなければならない。

２．施工者は、地下掘進工事の施工に際し、計画線形に基づき、その施工場所の土質構成及び地上・地下における隣接構造物や埋設物の位置、規模等、工事にかかわる諸条件を正確に把握し、これらの施設や埋設物に損傷を与えることのないよう現場に最も適応した施工計画をたて、工事中の周辺環境及び自然条件を把握し、安全に施工するよう努めなければならない。

第９６　作業基地

起業者は、作業基地の選定に当たっては、近接の居住地域の環境、周辺道路の交通状況等を勘案の上、計画しなければならない。

２．施工者は、作業基地の使用に当たり、掘進に必要となる仮設備を有効かつ効率よく配置し、公害防止に配慮した安全な作業基地となるよう計画しなければならない。

第９７　掘　　進

施工者は、掘進作業に当たり、隣接施設や埋設物に支障を与えないようにするとともに、地表面には、不陸を生じさせないよう注意して施工しなければならない。

第９８　掘進中の観測

施工者は、掘進に当たり、周辺の地表面、隣接施設等に変状をきたすことのないよう一定期間、定期的に観測を行い、必要に応じ適切な対策を講じなければならない。

第１４章　高所作業

第９９　仮 囲 い

施工者は、地上４メートル以上の高さを有する構造物を建設する場合においては、工事期間中作業場の周囲にその地盤面（その地盤面が作業場の周辺の地盤面より低い場合においては、作業場周辺の地盤面）から高さが 1.8 メートル以上の仮囲いを設けなければならない。ただし、これらと同等以上の効力を有する他の囲いがある場合又は作業場の周辺の状況若しくは工事状況により危害防止上支障がない場合においてはこの限りでない。

２．前項の場合において、仮囲いを設けることにより交通に支障をきたす等のおそれがあるときは、金網等透視し得るものを用いた仮囲いにしなければならない。

３．施工者は、高架線、橋梁上部工、特殊壁構造等の工事で仮囲いを設置することが不可能な場合は、第 101（落下物に対する防護）の規定により落下物が公衆に危害を及ぼさないように安全な防護施設を設けなければならない。

第１００　材料の集積等

施工者は、高所作業において必要な材料等については、原則として、地面上に集積しなければならない。ただし、やむを得ず既設の構造物等の上に集積する場合においては、置場を設置するとともに、次の各号の定めるところによるものとする。

一　既設構造物の端から原則として２メートル以内のところには集積しないこと。

二　既設構造物が許容する荷重を超えた材料等を集積しないこと。

また、床面からの積み高さは２メートル未満とすること。

三　材料等は安定した状態で置き、長ものの立て掛け等は行わないこと。

四　風等で動かされる可能性のある型枠板等は、既設構造物の堅固な部分に縛りつける等の措置を講ずること。

五　転がるおそれのあるものは、まとめて縛る等の措置を講ずること。

六　ボルト、ナット等細かい材料は、必ず袋等に入れて集積すること。

第１０１　落下物に対する防護

施工者は、地上４メートル以上の場所で作業する場合において、作業する場所からふ角 75 度以上のところに一般の交通その他の用に供せられている場所があるときは、作業する場所の周囲その他危害防止上必要な部分を仮材等をもって覆う等落下物による危害を防止するための必要な施設を設けなければならない。

なお、地上４メートル以下の場所で作業する場合においても危害を生じるおそれがあるときは、必要な施設を設けなければならない。

第１０２　道路の上方空間の安全確保

施工者は、第 101（落下物に対する防護）の規定による施設を道路の上空に設ける場合においては、地上から「道路構造令（昭和 45 年政令第 320 号）」第 12 条に定める高さを確保しなければならない。

２．前項の規定によりがたい場合には、道路管理者及び所轄警察署長の許可を受け、その指示によって必要な標識等を掲げなければならない。

また、当該標識等を夜間も引き続いて設置しておく場合は、通行車両から視認できるよう適切な照明等を施さなければならない。

３．施工者は、歩道及び自転車道上に設ける工作物については、路面からの高さ 2.5 メートル以上を確保し、雨水や工事用の油類、塵挨（じんあい）等の落下を防ぐ構造としなければならない。

第１０３　道路の上空における橋梁架設等の作業

施工者は、供用中の道路上空において橋梁架設等の作業を行う場合には、その交通対策について、第３章各項目に従って実施しなければならない。特に、橋桁（げた）の降下作業等を行う場合の交通対策については、道路管理者及び所轄警察署長の指示を受け、又は協議により必要な措置を講じなければならない。

また、作業に当たっては、当該工法に最も適した使用機材の選定、作業中における橋桁（げた）等の安定性の確認等について綿密な作業の計画を立てた上で工事を

実施しなければならない。

第１５章　型枠支保工、足場等

第１０４　荷　　重

施工者は、本工事に必要な型枠支保工、足場等の仮設構造物の計画及び設計に当たっては、工事施工中それらのものに作用する荷重により生ずる応力を詳細に検討し、工事の各段階において生ずる種々の荷重に耐え得るものとしなければならない。

２．施工者は、理論上は鉛直荷重のみが予想される場合にあっても、鉛直荷重の５パーセントの水平力に対して十分耐え得る仮設構造物としなければならない。

３．施工者は、養生シート等を張る足場にあっては、特に風圧に対して十分検討を加え、安全な構造にして取り付けなければならない。

第１０５　図　　面

施工者は、仮設構造物の組立てに当たっては、あらかじめ組立図（姿図含む）を作成し、各部材の寸法、継手の構造等を明らかにしておかなければならない。

第１０６　接 続 部

施工者は、仮設構造物の部材の接続部においては、一般の断面に比べて弱点にならないよう入念に施工し、特に圧縮応力を受ける部材については、全断面が有効に作用して偏心荷重を生じないよう注意しなければならない。

第１０７　交差部等

施工者は、組立て部材の交差部、支承部等においては、部材の変形、たわみ等によってはずれることのないように緊結しておかなければならない。

第１０８　支承部の接触面

施工者は、鋼材の梁（はり）を使用し、その端を他の鋼材の上で支える場合、その接触面の長さは、その梁（はり）の支間長の 100 分の１以上の長さとし、５センチメートル以下であってはならない。ただし、支間が 20 メートルを超える場合においては、20 センチメートルに止めることができる。

２．前項の場合において、受材の幅がせまいため、同項の接触面を取り得ない

ときは、その受材の全幅で支持させなければならない。

３．前２項の場合において、支承面に座屈を生じるおそれのないよう十分に注意しなければならない。

４．施工者は、仮設物の支承部については、移動等の変化を発見しやすくするため目印を付し、巡回時には点検をしなければならない。

第１６章　火災及び酸素欠乏症の防止

第１０９　消火栓等

施工者は、作業場及びその周辺に消火栓、火災報知器、公衆電話等がある場合においては、それらの施設の管理者の指示に従い、一般の使用に支障がないよう措置しておかなければならない。

第１１０　防　　火

施工者は、工事のため火気を使用する必要がある場合においては、あらかじめ所轄消防署に連絡し、必要に応じて、消防法による届出又は許可申請等の手続をしなければならない。

２．施工者は、火気を使用する場合には、次の各号に掲げる措置を講じなければならない。

一　火気の使用は、工事の目的に直接必要な最小限度に止め、工事以外の目的のために使用しようとする場合には、あらかじめ火災のおそれのない箇所を指定し、その場所以外では使用しないこと。

二　火気を使用する場所には、防火対象物の消火に見合った消火器及び簡易消火用具を準備しておくこと。

三　火のつきやすいものの近くで使用しないこと。

四　溶接、切断等で火花がとび散るおそれのある場合においては、必要に応じて監視人を配置するとともに、火花のとび散る範囲を限定するための措置を講ずること。

第１１１　酸素欠乏症の防止

起業者又は施工者は、地下掘削工事において、上層に不透水層を含む砂層若しくは含水、湧水が少ない砂れき層又は第一鉄塩類、第一マンガン塩類等還元作用のある物質を含んでいる地層に接して潜函工法、圧気シールドエ法等の圧気工法を用いる場合においては、次の各号に掲げる措置等を講じて、酸素欠乏

症の防止に努めなければならない。また、起業者は、次の各号について施工者に周知徹底し、施工者においては、関係法令とともに、これを遵守しなければならない。

一　圧気に際しては、できるだけ低い気圧を用いること。

二　工事に近接する地域において､空気の漏出するおそれのある建物の井戸、地下室等について、空気の漏出の有無、その程度及び空気中の酸素の濃度を定期的に測定すること。

三　調査の結果、酸素欠乏の空気が他の場所に流出していると認められたときは､関係行政機関及び影響を及ぼすおそれのある建物の管理者に報告し、関係者にその旨を周知させるとともに、事故防止のための必要な措置を講ずること。

四　前２号の調査及び作業に当たっては、作業員及び関係者の酸素欠乏症の防止について十分配慮すること。

第１７章　そ の 他

第１１２　整理整頓

施工者は、作業場の内外は常に整理整頓し、塵埃(じんあい)等により周辺に迷惑の及ぶことのないよう注意しなければならない。特に、民地等に隣接した作業場においては、機械、材料等の仮置には十分配慮し、緊急時に支障とならない状態にしておかなければならない。

第１１３　環境保全

起業者及び施工者は、公衆災害を防止するため、作業場の周辺環境に配慮するとともに、作業場周辺における住民の生活環境の保全に努めなければならない。

第１１４　巡　　視

施工者は、工事作業場内及びその周辺の安全巡視を励行し、事故防止施設の整備及びその維持管理に努めなければならない。

２．施工者は、安全巡視に当たっては、十分な経験を有する技術者、関係法規に精通している者等安全巡視に十分な知識のある者を選任しなければならない。

（白　紙）

８．建設副産物適正処理推進要綱

（白　紙）

平成 14 年 5 月 30 日
国 官 総 第 122 号
国 総 事 第 21 号
国 総 建 第 137 号

国土交通事務次官　より
各地方整備局長、北海道開発局長、沖縄総合事務局長、各地方運輸局長　あて

建設副産物適正処理推進要綱の改正について

標記要綱は、建設工事の副産物である建設発生土及び建設廃棄物を発注者及び施工者が適正に処理するために必要な基準を示し、もって建設工事の円滑な施工の確保及び生活環境の保全を図るため、平成５年１月に策定し、その後平成９年の廃棄物処理法の改正等を踏まえて平成 10 年 12 月に全面改定したところである。

今般、「循環型社会形成推進基本法」（平成 12 年法律第 110 号）の制定、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成 12 年法律第 104 号）（建設リサイクル法）の制定、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）の改正、「資源の有効な利用の促進に関する法律」（平成 3 年法律第 48 号）の改正、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（平成 12 年法律第 100 号）の制定等を踏まえ、より一層の建設副産物対策が実施されるよう同要綱を改正した。

貴職におかれては、今後も引き続き、建設工事の発注に当たって仕様書に本要綱の遵守を明記する等建設副産物対策に遺漏のないよう措置されたい。

建設副産物適正処理推進要綱

平成 14 年 5 月 30 日　改正

第１章　総則

第１　目的

この要綱は、建設工事の副産物である建設発生土と建設廃棄物の適正な処理等に係る総合的な対策を発注者及び施工者が適切に実施するために必要な基準を示し、もって建設工事の円滑な施工の確保、資源の有効な利用の促進及び生活環境の保全を図ることを目的とする。

第２　適用範囲

この要綱は、建設副産物が発生する建設工事に適用する。

第３　用語の定義

この要綱に掲げる用語の意義は、次に定めるところによる。

(1) 「建設副産物」とは、建設工事に伴い副次的に得られた物品をいう。

(2) 「建設発生土」とは、建設工事に伴い副次的に得られた土砂（浚渫土を含む。）をいう。

(3) 「建設廃棄物」とは、建設副産物のうち廃棄物（廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号。以下「廃棄物処理法」という。）第 2 条第 1 項に規定する廃棄物をいう。以下同じ。）に該当するものをいう。

(4) 「建設資材」とは、土木建築に関する工事（以下「建設工事」という。）に使用する資材をいう。

(5) 「建設資材廃棄物」とは、建設資材が廃棄物となったものをいう。

(6) 「分別解体等」とは、次の各号に掲げる工事の種別に応じ、それぞれ当該各号に定める行為をいう。

一　建築物その他の工作物（以下「建築物等」という。）の全部又は一部を解体する建設工事（以下「解体工事」という。）においては、建築物等に用いられた建設資材に係る建設資材廃棄物をその種類ごとに分別しつつ当該工事を計画的に施工する行為

二　建築物等の新築その他の解体工事以外の建設工事（以下「新築工事等」という。）においては、当該工事に伴い副次的に生ずる建設資材廃棄物

をその種類ごとに分別しつつ当該工事を施工する行為

(7)「再使用」とは、次に掲げる行為をいう。

一　建設副産物のうち有用なものを製品としてそのまま使用すること（修理を行ってこれを使用することを含む。）。

二　建設副産物のうち有用なものを部品その他製品の一部として使用すること。

(8)「再生利用」とは、建設廃棄物を資材又は原材料として利用することをいう。

(9)「熱回収」とは、建設廃棄物であって、燃焼の用に供することができるもの又はその可能性のあるものを熱を得ることに利用することをいう。

(10)「再資源化」とは、次に掲げる行為であって、建設廃棄物の運搬又は処分（再生することを含む。）に該当するものをいう。

一　建設廃棄物について、資材又は原材料として利用すること（建設廃棄物をそのまま用いることを除く。）ができる状態にする行為

二　建設廃棄物であって燃焼の用に供することができるもの又はその可能性のあるものについて、熱を得ることに利用することができる状態にする行為

(11)「縮減」とは、焼却、脱水、圧縮その他の方法により建設副産物の大きさを減ずる行為をいう。

(12)「再資源化等」とは、再資源化及び縮減をいう。

(13)「特定建設資材」とは、建設資材のうち、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律施行令（平成 12 年政令第 495 号。以下「建設リサイクル法施行令」という。）で定められた以下のものをいう。

一　コンクリート

二　コンクリート及び鉄から成る建設資材

三　木材

四　アスファルト・コンクリート

(14)「特定建設資材廃棄物」とは、特定建設資材が廃棄物となったものをいう。

(15)「指定建設資材廃棄物」とは、特定建設資材廃棄物で再資源化に一定の施設を必要とするもののうち建設リサイクル法施行令で定められた以下のものをいう。

一　木材が廃棄物となったもの

(16)「対象建設工事」とは、特定建設資材を用いた建築物等に係る解体工事又はその施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって、その規模が

建設リサイクル法施行令又は都道府県が条例で定める建設工事の規模に関する基準以上のものをいう。

(17)「建設副産物対策」とは、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、再使用、再資源化等、適正な処理及び再資源化されたものの利用の推進を総称していう。

(18)「再生資源利用計画」とは、建設資材を搬入する建設工事において、資源の有効な利用の促進に関する法律（平成 12 年法律第 113 号。以下「資源有効利用促進法」という。）に規定する再生資源を建設資材として利用するための計画をいう。

(19)「再生資源利用促進計画」とは、資源有効利用促進法に規定する指定副産物を工事現場から搬出する建設工事において、指定副産物の再利用を促進するための計画をいう。

(20)「発注者」とは、建設工事（他の者から請け負ったものを除く。）の注文者をいう。

(21)「元請業者」とは、発注者から直接建設工事を請け負った建設業を営む者をいう。

(22)「下請負人」とは、建設工事を他のものから請け負った建設業を営む者と他の建設業を営む者との間で当該建設工事について締結される下請契約における請負人をいう。

(23)「自主施工者」とは、建設工事を請負契約によらないで自ら施工する者をいう。

(24)「施工者」とは、建設工事の施工を行う者であって、元請業者、下請負人及び自主施工者をいう。

(25)「建設業者」とは、建設業法（昭和 24 年法律第 100 号）第 2 条第 3 項の国土交通大臣又は都道府県知事の許可を受けて建設業を営む者をいう。

(26)「解体工事業者」とは、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（平成 12 年法律第 104 号。以下「建設リサイクル法」という。）第 21 条第 1 項の都道府県知事の登録を受けて建設業のうち建築物等を除去するための解体工事を行う営業（その請け負った解体工事を他の者に請け負わせて営むものを含む。）を営む者をいう。

(27)「資材納入業者」とは、建設資材メーカー、建設資材販売業者及び建設資材運搬業者を総称していう。

第４　基本方針

発注者及び施工者は、次の基本方針により、適切な役割分担の下に建設副産

物に係る総合的対策を適切に実施しなければならない。

(1) 建設副産物の発生の抑制に努めること。

(2) 建設副産物のうち、再使用をすることができるものについては、再使用に努めること。

(3) 対象建設工事から発生する特定建設資材廃棄物のうち、再使用がされないものであって再生利用をすることができるものについては、再生利用を行うこと。

また、対象建設工事から発生する特定建設資材廃棄物のうち、再使用及び再生利用がされないものであって熱回収をすることができるものについては、熱回収を行うこと。

(4) その他の建設副産物についても、再使用がされないものは再生利用に努め、再使用及び再生利用がされないものは熱回収に努めること。

(5) 建設副産物のうち、前 3 号の規定による循環的な利用が行われないものについては、適正に処分すること。なお、処分に当たっては、縮減することができるものについては縮減に努めること。

第２章　関係者の責務と役割

第５　発注者の責務と役割

(1) 発注者は、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の促進が図られるような建設工事の計画及び設計に努めなければならない。

発注者は、発注に当たっては、元請業者に対して、適切な費用を負担するとともに、実施に関しての明確な指示を行うこと等を通じて、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の促進に努めなければならない。

(2) また、公共工事の発注者にあっては、リサイクル原則化ルールや建設リサイクルガイドラインの適用に努めなければならない。

第６　元請業者及び自主施工者の責務と役割

(1) 元請業者は、建築物等の設計及びこれに用いる建設資材の選択、建設工事の施工方法等の工夫、施工技術の開発等により、建設副産物の発生を抑制するよう努めるとともに、分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適

正な処理の実施を容易にし、それに要する費用を低減するよう努めなければならない。

自主施工者は、建築物等の設計及びこれに用いる建設資材の選択、建設工事の施工方法等の工夫、施工技術の開発等により、建設副産物の発生を抑制するよう努めるとともに、分別解体等の実施を容易にし、それに要する費用を低減するよう努めなければならない。

(2) 元請業者は、分別解体等を適正に実施するとともに、排出事業者として建設廃棄物の再資源化等及び処理を適正に実施するよう努めなければならない。

自主施工者は､分別解体等を適正に実施するよう努めなければならない。

(3) 元請業者は、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の促進に関し、中心的な役割を担っていることを認識し、発注者との連絡調整、管理及び施工体制の整備を行わなければならない。

また、建設副産物対策を適切に実施するため、工事現場における責任者を明確にすることによって、現場担当者、下請負人及び産業廃棄物処理業者に対し、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施についての明確な指示及び指導等を責任をもって行うとともに、分別解体等についての計画、再生資源利用計画、再生資源利用促進計画、廃棄物処理計画等の内容について教育、周知徹底に努めなければならない。

(4) 元請業者は、工事現場の責任者に対する指導並びに職員、下請負人、資材納入業者及び産業廃棄物処理業者に対する建設副産物対策に関する意識の啓発等のため、社内管理体制の整備に努めなければならない。

第７　下請負人の責務と役割

下請負人は、建設副産物対策に自ら積極的に取り組むよう努めるとともに、元請業者の指示及び指導等に従わなければならない。

第８　その他の関係者の責務と役割

(1) 建設資材の製造に携わる者は、端材の発生が抑制される建設資材の開発及び製造、建設資材として使用される際の材質、品質等の表示、有害物質等を含む素材等分別解体等及び建設資材廃棄物の再資源化等が困難となる素材を使用しないよう努めること等により、建設資材廃棄物の発生の抑制並びに分別解体等、建設資材廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施が

容易となるよう努めなければならない。

建設資材の販売又は運搬に携わる者は建設副産物対策に取り組むよう努めなければならない。

(2) 建築物等の設計に携わる者は、分別解体等の実施が容易となる設計、建設廃棄物の再資源化等の実施が容易となる建設資材の選択など設計時における工夫により、建設副産物の発生の抑制並びに分別解体等、建設廃棄物の再資源化等及び適正な処理の実施が効果的に行われるようにするほか、これらに要する費用の低減に努めなければならない。

なお、建設資材の選択に当たっては、有害物質等を含む建設資材等建設資材廃棄物の再資源化が困難となる建設資材を選択しないよう努めなければならない。

(3) 建設廃棄物の処理を行う者は、建設廃棄物の再資源化等を適正に実施するとともに、再資源化等がなされないものについては適正に処分をしなければならない。

第３章　計画の作成等

第９　工事全体の手順

対象建設工事は、以下のような手順で実施しなければならない。
また、対象建設工事以外の工事については、五の事前届出は不要であるが、それ以外の事項については実施に努めなければならない。

一　事前調査の実施

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、対象建築物等及びその周辺の状況、作業場所の状況、搬出経路の状況、残存物品の有無、付着物の有無等の調査を行う。

二　分別解体等の計画の作成

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、事前調査に基づき、分別解体等の計画を作成する。

三　発注者への説明

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者は、発注しようとする者に対し分別解体等の計画等について書面を交付して説明する。

四　発注及び契約

建設工事の発注者及び元請業者は、工事の契約に際して、建設業法で定められたもののほか、分別解体等の方法、解体工事に要する費用、再資源化等をするための施設の名称及び所在地並びに再資源化等に要する費用を書面に記載し、署名又は記名押印して相互に交付する。

五　事前届出

発注者又は自主施工者は、工事着手の 7 日前までに、分別解体等の計画等について、都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に届け出る。

六　下請負人への告知

受注者は、その請け負った建設工事を他の建設業を営む者に請け負わせようとするときは、その者に対し、その工事について発注者から都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に対して届け出られた事項を告げる。

七　下請契約

建設工事の下請契約の当事者は、工事の契約に際して、建設業法で定められたもののほか、分別解体等の方法、解体工事に要する費用、再資源化等をするための施設の名称及び所在地並びに再資源化等に要する費用を書面に記載し、署名又は記名押印して相互に交付する。

八　施工計画の作成

元請業者は、施工計画の作成に当たっては、再生資源利用計画、再生資源利用促進計画及び廃棄物処理計画等を作成する。

九　工事着手前に講じる措置の実施

施工者は、分別解体等の計画に従い、作業場所及び搬出経路の確保、残存物品の搬出の確認、付着物の除去等の措置を講じる。

十　工事の施工

施工者は、分別解体等の計画に基づいて、次のような手順で分別解体等を実施する。

建築物の解体工事においては、建築設備及び内装材等の取り外し、屋根ふき材の取り外し、外装材及び上部構造部分の取り壊し、基礎及び基礎ぐいの取り壊しの順に実施。

建築物以外のものの解体工事においては、さく等の工作物に付属する物の取り外し、工作物の本体部分の取り壊し、基礎及び基礎ぐいの取り壊しの順に実施。

新築工事等においては、建設資材廃棄物を分別しつつ工事を実施。

十一　再資源化等の実施

元請業者は、分別解体等に伴って生じた特定建設資材廃棄物について、再資源化等を行うとともに、その他の廃棄物についても、可能な限り再資源化等に努め、再資源化等が困難なものは適正に処分を行う。

十二　発注者への完了報告

元請業者は、再資源化等が完了した旨を発注者へ書面で報告するとともに、再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、保存する。

第10　事前調査の実施

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、対象建設工事の実施に当たっては、施工に先立ち、以下の調査を行わなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、施工に先立ち、以下の調査の実施に努めなければならない。

一　工事に係る建築物等（以下「対象建築物等」という。）及びその周辺の状況に関する調査

二　分別解体等をするために必要な作業を行う場所（以下「作業場所」という。）に関する調査

三　工事の現場からの特定建設資材廃棄物その他の物の搬出の経路(以下「搬出経路」という。）に関する調査

四　残存物品（解体する建築物の敷地内に存する物品で、当該建築物に用いられた建設資材に係る建設資材廃棄物以外のものをいう。以下同じ。）の有無の調査

五　吹付け石綿その他の対象建築物等に用いられた特定建設資材に付着したもの（以下「付着物」という。）の有無の調査

六　その他対象建築物等に関する調査

第11　元請業者による分別解体等の計画の作成

(1) 計画の作成

建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者及び自主施工者は、対象建設工事においては、第 10 の事前調査の結果に基づき、建設副産物の発生の抑制並びに建設廃棄物の再資源化等の促進及び適正処理が計画的かつ効率的に行われるよう、適切な分別解体等の計画を作成しなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、建設副産物の発生の抑制並びに建設廃棄物の再資源化等の促進及び適正処理が計画的かつ効率的に行

われるよう、適切な分別解体等の計画を作成するよう努めなければならない。

分別解体等の計画においては、以下のそれぞれの工事の種類に応じて、特定建設資材に係る分別解体等に関する省令（平成 14　年国土交通省令第 17 号。以下「分別解体等省令」という。）第 2 条第 2 項で定められた様式第一号別表に掲げる事項のうち分別解体等の計画に関する以下の事項を記載しなければならない。

建築物に係る解体工事である場合（別表 1）

一　事前調査の結果

二　工事着手前に実施する措置の内容

三　工事の工程の順序並びに当該工程ごとの作業内容及び分別解体等の方法並びに当該順序が省令で定められた順序により難い場合にあってはその理由

四　対象建築物に用いられた特定建設資材に係る特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み及びその発生が見込まれる対象建築物の部分

五　その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様替）である場合（別表 2）

一　事前調査の結果

二　工事着手前に実施する措置の内容

三　工事の工程ごとの作業内容

四　工事に伴い副次的に生ずる特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み並びに工事の施工において特定建設資材が使用される対象建築物の部分及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる対象建築物の部分

五　その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等）である場合（別表 3）

解体工事においては、

一　工事の種類

二　事前調査の結果

三　工事着手前に実施する措置の内容

四　工事の工程の順序並びに当該工程ごとの作業内容及び分別解体等の方法並びに当該順序が省令で定められた順序により難い場合にあってはその理由

五　対象工作物に用いられた特定建設資材に係る特定建設資材廃棄物の種

類ごとの量の見込み及びその発生が見込まれる対象工作物の部分

六　その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

新築工事等においては、

一　工事の種類

二　事前調査の結果

三　工事着手前に実施する措置の内容

四　工事の工程ごとの作業内容

五　工事に伴い副次的に生ずる特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み並びに工事の施工において特定建設資材が使用される対象工作物の部分及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる対象工作物の部分

六　その他分別解体等の適正な実施を確保するための措置に関する事項

(2) 発注者への説明

対象建設工事を発注しようとする者から直接受注しようとする者は、発注しようとする者に対し、少なくとも以下の事項について、これらの事項を記載した書面を交付して説明しなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、これに準じて行うよう努めなければならない。

一　解体工事である場合においては、解体する建築物等の構造

二　新築工事等である場合においては、使用する特定建設資材の種類

三　工事着手の時期及び工程の概要

四　分別解体等の計画

五　解体工事である場合においては、解体する建築物等に用いられた建設資材の量の見込み

(3) 公共工事発注者による指導

公共工事の発注者にあっては、建設リサイクルガイドラインに基づく計画の作成等に関し、元請業者を指導するよう努めなければならない。

第12　工事の発注及び契約

(1) 発注者による条件明示等

発注者は、建設工事の発注に当たっては、建設副産物対策の条件を明示するとともに、分別解体等及び建設廃棄物の再資源化等に必要な経費を計上しなければならない。なお、現場条件等に変更が生じた場合には、設計変更等により適切に対処しなければならない

(2) 契約書面の記載事項

対象建設工事の請負契約（下請契約を含む。）の当事者は、工事の契約

において、建設業法で定められたもののほか、以下の事項を書面に記載し、署名又は記名押印をして相互に交付しなければならない。

一　分別解体等の方法

二　解体工事に要する費用

三　再資源化等をするための施設の名称及び所在地

四　再資源化等に要する費用

また、対象建設工事以外の工事においても、請負契約（下請契約を含む。）の当事者は、工事の契約において、建設業法で定められたものについて書面に記載するとともに、署名又は記名押印をして相互に交付しなければならない。また、上記の一から四の事項についても、書面に記載するよう努めなければならない。

(3) 解体工事の下請契約と建設廃棄物の処理委託契約

元請業者は、解体工事を請け負わせ、建設廃棄物の収集運搬及び処分を委託する場合には、それぞれ個別に直接契約をしなければならない。

第13　工事着手前に行うべき事項

(1) 発注者又は自主施工者による届出等

対象建設工事の発注者又は自主施工者は、工事に着手する日の 7 日前までに、分別解体等の計画等について、別記様式（分別解体等省令第 2 条第 2 項で定められた様式第一号）による届出書により都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に届け出なければならない。

国の機関又は地方公共団体が上記の規定により届出を要する行為をしようとするときは、あらかじめ、都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長にその旨を通知しなければならない。

(2) 受注者からその下請負人への告知

対象建設工事の受注者は、その請け負った建設工事を他の建設業を営む者に請け負わせようとするときは、当該他の建設業を営む者に対し、対象建設工事について発注者から都道府県知事又は建設リサイクル法施行令で定められた市区町村長に対して届け出られた事項を告げなければならない。

(3) 元請業者による施工計画の作成

元請業者は、工事請負契約に基づき、建設副産物の発生の抑制、再資源化等の促進及び適正処理が計画的かつ効率的に行われるよう適切な施工計画を作成しなければならない。施工計画の作成に当たっては、再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画を作成するとともに、廃棄物処理計画の

作成に努めなければならない。

自主施工者は、建設副産物の発生の抑制が計画的かつ効率的に行われるよう適切な施工計画を作成しなければならない。施工計画の作成に当たっては、再生資源利用計画の作成に努めなければならない。

(4) 事前措置

対象建設工事の施工者は、分別解体等の計画に従い、作業場所及び搬出経路の確保を行わなければならない。

また、対象建設工事以外の工事の施工者も、作業場所及び搬出経路の確保に努めなければならない。

発注者は、家具、家電製品等の残存物品を解体工事に先立ち適正に処理しなければならない。

第14　工事現場の管理体制

(1) 建設業者の主任技術者等の設置

建設業者は、工事現場における建設工事の施工の技術上の管理をつかさどる者で建設業法及び建設業法施行規則（昭和 24 年建設省令第 14 号）で定められた基準に適合する者（以下「主任技術者等」という。）を置かなければならない。

(2) 解体工事業者の技術管理者の設置

解体工事業者は、工事現場における解体工事の施工の技術上の管理をつかさどる者で解体工事業に係る登録等に関する省令（平成 13 年国土交通省令第 92 号。以下「解体工事業者登録省令」という。）で定められた基準に適合するもの（以下「技術管理者」という。）を置かなければならない。

(3) 公共工事の発注者にあっては、工事ごとに建設副産物対策の責任者を明確にし、発注者の明示した条件に基づく工事の実施等、建設副産物対策が適切に実施されるよう指導しなければならない。

(4) 標識の掲示

建設業者及び解体工事業者は、その店舗または営業所及び工事現場ごとに、建設業法施行規則及び解体工事業者登録省令で定められた事項を記載した標識を掲げなければならない。

(5) 帳簿の記載

建設業者及び解体工事業者は、その営業所ごとに帳簿を備え、その営業に関する事項で建設業法施行規則及び解体工事業者登録省令で定められたものを記載し、これを保存しなければならない。

第15　工事完了後に行うべき事項

(1) 完了報告

対象建設工事の元請業者は、当該工事に係る特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了したときは、以下の事項を発注者へ書面で報告するとともに、再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、保存しなければならない。

一　再資源化等が完了した年月日

二　再資源化等をした施設の名称及び所在地

三　再資源化等に要した費用

また、対象建設工事以外においても、元請業者は、上記の一から三の事項を発注者へ書面で報告するとともに、再資源化等の実施状況に関する記録を作成し、保存するよう努めなければならない。

(2) 記録の保管

元請業者は、建設工事の完成後、速やかに再生資源利用計画及び再生資源利用促進計画の実施状況を把握するとともに、それらの記録を１年間保管しなければならない。

第４章　建設発生土

第16　搬出の抑制及び工事間の利用の促進

(1) 搬出の抑制

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設工事の施工に当たり、適切な工法の選択等により、建設発生土の発生の抑制に努めるとともに、その現場内利用の促進等により搬出の抑制に努めなければならない。

(2) 工事間の利用の促進

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設発生土の土質確認を行うとともに、建設発生土を必要とする他の工事現場との情報交換システム等を活用した連絡調整、ストックヤードの確保、再資源化施設の活用、必要に応じて土質改良を行うこと等により、工事間の利用の促進に努めなければならない。

第17　工事現場等における分別及び保管

元請業者及び自主施工者は、建設発生土の搬出に当たっては、建設廃棄物が混入しないよう分別に努めなければならない。重金属等で汚染されている建設

発生土等については、特に適切に取り扱わなければならない。

また、建設発生土をストックヤードで保管する場合には、建設廃棄物の混入を防止するため必要な措置を講じるとともに、公衆災害の防止を含め周辺の生活環境に影響を及ぼさないよう努めなければならない。

第18　運搬

元請業者及び自主施工者は、次の事項に留意し、建設発生土を運搬しなければならない。

(1) 運搬経路の適切な設定並びに車両及び積載量等の適切な管理により、騒音、振動、塵埃等の防止に努めるとともに、安全な運搬に必要な措置を講じること。

(2) 運搬途中において一時仮置きを行う場合には､関係者等と打合せを行い、環境保全に留意すること。

(3) 海上運搬をする場合は、周辺海域の利用状況等を考慮して適切に経路を設定するとともに、運搬中は環境保全に必要な措置を講じること。

第19　受入地での埋立及び盛土

発注者、元請業者及び自主施工者は、建設発生土の工事間利用ができず、受入地において埋め立てる場合には、関係法令に基づく必要な手続のほか、受入地の関係者と打合せを行い、建設発生土の崩壊や降雨による流出等により公衆災害が生じないよう適切な措置を講じなければならない。重金属等で汚染されている建設発生土等については、特に適切に取り扱わなければならない。

また、海上埋立地において埋め立てる場合には、上記のほか、周辺海域への環境影響が生じないよう余水吐き等の適切な汚濁防止の措置を講じなければならない。

第５章　建設廃棄物

第20　分別解体等の実施

対象建設工事の施工者は、以下の事項を行わなければならない。

また、対象建設工事以外の工事においても、施工者は以下の事項を行うよう努めなければならない。

(1) 事前措置の実施

分別解体等の計画に従い、残存物品の搬出の確認を行うとともに、特定建設資材に係る分別解体等の適正な実施を確保するために、付着物の除去その他の措置を講じること。

(2) 分別解体等の実施

正当な理由がある場合を除き、以下に示す特定建設資材廃棄物をその種類ごとに分別することを確保するための適切な施工方法に関する基準に従い、分別解体を行うこと。

建築物の解体工事の場合

一　建築設備、内装材その他の建築物の部分（屋根ふき材、外装材及び構造耐力上主要な部分を除く。）の取り外し

二　屋根ふき材の取り外し

三　外装材並びに構造耐力上主要な部分のうち基礎及び基礎ぐいを除いたものの取り壊し

四　基礎及び基礎ぐいの取り壊し

ただし、建築物の構造上その他解体工事の施工の技術上これにより難い場合は、この限りでない。

工作物の解体工事の場合

一　さく、照明設備、標識その他の工作物に附属する物の取り外し

二　工作物のうち基礎以外の部分の取り壊し

三　基礎及び基礎ぐいの取り壊し

ただし、工作物の構造上その他解体工事の施工の技術上これにより難い場合は、この限りでない。

新築工事等の場合

工事に伴い発生する端材等の建設資材廃棄物をその種類ごとに分別しつつ工事を施工すること。

(3) 元請業者及び下請負人は、解体工事及び新築工事等において、再生資源利用促進計画、廃棄物処理計画等に基づき、以下の事項に留意し、工事現場等において分別を行わなければならない。

一　工事の施工に当たり、粉じんの飛散等により周辺環境に影響を及ぼさないよう適切な措置を講じること。

二　一般廃棄物は、産業廃棄物と分別すること。

三　特定建設資材廃棄物は確実に分別すること。

四　特別管理産業廃棄物及び再資源化できる産業廃棄物の分別を行うとともに、安定型産業廃棄物とそれ以外の産業廃棄物との分別に努めること。

五　再資源化が可能な産業廃棄物については、再資源化施設の受入条件を

勘案の上、破砕等を行い、分別すること。

(4) 自主施工者は、解体工事及び新築工事等において、以下の事項に留意し、工事現場等において分別を行わなければならない。

一　工事の施工に当たり、粉じんの飛散等により周辺環境に影響を及ぼさないよう適切な措置を講じること。

二　特定建設資材廃棄物は確実に分別すること。

三　特別管理一般廃棄物の分別を行うとともに、再資源化できる一般廃棄物の分別に努めること。

(5) 現場保管

施工者は、建設廃棄物の現場内保管に当たっては、周辺の生活環境に影響を及ぼさないよう廃棄物処理法に規定する保管基準に従うとともに、分別した廃棄物の種類ごとに保管しなければならない。

第21　排出の抑制

発注者、元請業者及び下請負人は、建設工事の施工に当たっては、資材納入業者の協力を得て建設廃棄物の発生の抑制を行うとともに、現場内での再使用、再資源化及び再資源化したものの利用並びに縮減を図り、工事現場からの建設廃棄物の排出の抑制に努めなければならない。

自主施工者は、建設工事の施工に当たっては、資材納入業者の協力を得て建設廃棄物の発生の抑制を行うよう努めるとともに、現場内での再使用を図り、建設廃棄物の排出の抑制に努めなければならない。

第22　処理の委託

元請業者は、建設廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。処理を委託する場合には、次の事項に留意し、適正に委託しなければならない。

(1) 廃棄物処理法に規定する委託基準を遵守すること。

(2) 運搬については産業廃棄物収集運搬業者等と、処分については産業廃棄物処分業者等と、それぞれ個別に直接契約すること。

(3) 建設廃棄物の排出に当たっては、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付し、最終処分（再生を含む。）が完了したことを確認すること。

第23　運搬

元請業者は、次の事項に留意し、建設廃棄物を運搬しなければならない。

(1) 廃棄物処理法に規定する処理基準を遵守すること。

(2) 運搬経路の適切な設定並びに車両及び積載量等の適切な管理により、騒音、振動、塵埃等の防止に努めるとともに、安全な運搬に必要な措置を講じること。

(3) 運搬途中において積替えを行う場合は、関係者等と打合せを行い、環境保全に留意すること。

(4) 混合廃棄物の積替保管に当たっては、手選別等により廃棄物の性状を変えないこと。

第24　再資源化等の実施

(1) 対象建設工事の元請業者は、分別解体等に伴って生じた特定建設資材廃棄物について、再資源化を行わなければならない。

　また、対象建設工事で生じたその他の建設廃棄物、対象建設工事以外の工事で生じた建設廃棄物についても、元請業者は、可能な限り再資源化に努めなければならない。

　なお、指定建設資材廃棄物（建設発生木材）は、工事現場から最も近い再資源化のための施設までの距離が建設工事にかかる資材の再資源化等に関する法律施行規則（平成 14 年国土交通省・環境省令第 1 号）で定められた距離（50 ｋｍ）を越える場合、または再資源化施設までの道路が未整備の場合で縮減のための運搬に要する費用の額が再資源化のための運搬に要する費用の額より低い場合については、再資源化に代えて縮減すれば足りる。

(2) 元請業者は、現場において分別できなかった混合廃棄物については、再資源化等の推進及び適正な処理の実施のため、選別設備を有する中間処理施設の活用に努めなければならない。

第25　最終処分

　元請業者は、建設廃棄物を最終処分する場合には、その種類に応じて、廃棄物処理法を遵守し、適正に埋立処分しなければならない。

第６章　建設廃棄物ごとの留意事項

第26　コンクリート塊

(1) 対象建設工事

元請業者は、分別されたコンクリート塊を破砕することなどにより、再生骨材、路盤材等として再資源化をしなければならない。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(2) 対象建設工事以外の工事

元請業者は、分別されたコンクリート塊について、(1)のような再資源化に努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

第27 アスファルト･コンクリート塊

(1) 対象建設工事

元請業者は、分別されたアスファルト・コンクリート塊を、破砕することなどにより再生骨材、路盤材等として又は破砕、加熱混合することなどにより再生加熱アスファルト混合物等として再資源化をしなければならない。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(2) 対象建設工事以外の工事

元請業者は、分別されたアスファルト・コンクリート塊について、(1)のような再資源化に努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

第28 建設発生木材

(1) 対象建設工事

元請業者は、分別された建設発生木材を、チップ化することなどにより、木質ボード、堆肥等の原材料として再資源化をしなければならない。また、原材料として再資源化を行うことが困難な場合などにおいては、熱回収をしなければならない。

なお、建設発生木材は指定建設資材廃棄物であり、第 24(1)に定める場合については、再資源化に代えて縮減すれば足りる。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(2) 対象建設工事以外の工事

元請業者は、分別された建設発生木材について、(1)のような再資源化等に努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化された

ものの利用に努めなければならない。

(3) 使用済型枠の再使用

施工者は、使用済み型枠の再使用に努めなければならない。

元請業者は、再使用できない使用済み型枠については、再資源化に努めるとともに、再資源化できないものについては適正に処分しなければならない。

(4) 伐採木・伐根等の取扱い

元請業者は、工事現場から発生する伐採木、伐根等は、再資源化等に努めるとともに、それが困難な場合には、適正に処理しなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(5) ＣＣＡ処理木材の適正処理

元請業者は、ＣＣＡ処理木材について、それ以外の部分と分離・分別し、それが困難な場合には、ＣＣＡが注入されている可能性がある部分を含めてこれをすべてＣＣＡ処理木材として焼却又は埋立を適正に行わなければならない。

第29　建設汚泥

(1) 再資源化等及び利用の推進

元請業者は、建設汚泥の再資源化等に努めなければならない。再資源化に当たっては、廃棄物処理法に規定する再生利用環境大臣認定制度、再生利用個別指定制度等を積極的に活用するよう努めなければならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

(2) 流出等の災害の防止

施工者は、処理又は改良された建設汚泥によって埋立又は盛土を行う場合は、建設汚泥の崩壊や降雨による流出等により公衆災害が生じないよう適切な措置を講じなければならない。

第30　廃プラスチック類

元請業者は、分別された廃プラスチック類を、再生プラスチック原料、燃料等として再資源化に努めなければならない。特に、建設資材として使用されている塩化ビニル管・継手等については、これらの製造に携わる者によるリサイクルの取組に、関係者はできる限り協力するよう努めなければならない。また、再資源化できないものについては、適正な方法で縮減をするよう努めなければならない。

発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

第31　廃石膏ボード等

元請業者は、分別された廃石膏ボード、廃ロックウール化粧吸音板、廃ロックウール吸音・断熱・保温材、廃ＡＬＣ板等の再資源化等に努めなければならない。再資源化に当たっては、広域再生利用環境大臣指定制度が活用される資材納入業者を活用するよう努めなけれならない。また、発注者及び施工者は、再資源化されたものの利用に努めなければならない。

特に、廃石膏ボードは、安定型処分場で埋立処分することができないため、分別し、石膏ボード原料等として再資源化及び利用の促進に努めなければならない。また、石膏ボードの製造に携わる者による新築工事の工事現場から排出される石膏ボード端材の収集、運搬、再資源化及び利用に向けた取組に、関係者はできる限り協力するよう努めなければならない。

第32　混合廃棄物

(1) 元請業者は、混合廃棄物について、選別等を行う中間処理施設を活用し、再資源化等及び再資源化されたものの利用の促進に努めなければならない。

(2) 元請業者は、再資源化等が困難な建設廃棄物を最終処分する場合は、中間処理施設において選別し、熱しゃく減量を５％以下にするなど、安定型処分場において埋立処分できるよう努めなければならない。

第33　特別管理産業廃棄物

(1) 元請業者及び自主施工者は、解体工事を行う建築物等に用いられた飛散性アスベストの有無の調査を行わなければならない。飛散性アスベストがある場合は、分別解体等の適正な実施を確保するため、事前に除去等の措置を講じなければならない。

(2) 元請業者は、飛散性アスベスト、ＰＣＢ廃棄物等の特別管理産業廃棄物に該当する廃棄物について、廃棄物処理法等に基づき、適正に処理しなければならない。

第34　特殊な廃棄物

(1) 元請業者及び自主施工者は、建設廃棄物のうち冷媒フロン使用製品、蛍光管等について、専門の廃棄物処理業者等に委託する等により適正に処理しなければならない。

(2) 施工者は、非飛散性アスベストについて、解体工事において、粉砕することによりアスベスト粉じんが飛散するおそれがあるため、解体工事の施工及び廃棄物の処理においては、粉じん飛散を起こさないような措置を講じなければならない。

別表１　　（Ａ４）

建築物に係る解体工事

分別解体等の計画等

建築物の構造※	□木造　□鉄骨鉄筋コンクリート造　□鉄筋コンクリート造 □鉄骨造　□コンクリートブロック造　□その他（　　）	
建築物に関する調査の結果	建築物の状況	
	周辺状況	
	作業場所の状況	
	搬出経路の状況	
	残存物品の有無	
	付着物の有無	
	その他（　　）	
工事着手前に実施する措置の内容	作業場所の確保	
	搬出経路の確保	
	残存物品の搬出の確認	
	その他（　　）	

工事着手の時期※		平成　　年　　月　　日	
工程ごとの作業内容及び解体方法	工　　程	作　業　内　容	分別解体等の方法
	①建築設備・内装材等	建築設備・内装材等の取り外し□有　□無	□　手作業 □　手作業・機械作業の併用 併用の場合の理由（　　）
	②屋根ふき材	屋根ふき材の取り外し　□有　□無	□　手作業 □　手作業・機械作業の併用 併用の場合の理由（　　）
	③外装材・上部構造部分	外装材・上部構造部分の取り壊し □有　□無	□　手作業 □　手作業・機械作業の併用
	④基礎・基礎ぐい	基礎・基礎ぐいの取り壊し　□有　□無	□　手作業 □　手作業・機械作業の併用
	⑤その他（　　）	その他の取り壊し　□有　□無	□　手作業 □　手作業・機械作業の併用
工事の工程の順序		□上の工程における①→②→③→④の順序 □その他（　　） その他の場合の理由（　　）	
建築物に用いられた建設資材の量の見込み※		トン	

廃棄物発生見込量	特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み及びその発生が見込まれる建築物の部分	種　　類	量の見込み	発生が見込まれる部分（注）
		□コンクリート塊	トン	□①　□②　□③　□④ □⑤
		□アスファルト・コンクリート塊	トン	□①　□②　□③　□④ □⑤
		□建設発生木材	トン	□①　□②　□③　□④ □⑤
	（注）①建築設備・内装材等　②屋根ふき材　③外装材・上部構造部分　④基礎・基礎ぐい　⑤その他			
備考				

※以外の事項は法第９条第２項の基準に適合するものでなければならない。
□欄には、該当箇所に「レ」を付すこと。

別表２　　（Ａ４）

建築物に係る新築工事等（新築・増築・修繕・模様替）

分別解体等の計画等

使用する特定建設資材の種類※	□コンクリート　□コンクリート及び鉄から成る建設資材 □アスファルト・コンクリート　□木材	
建築物に関する調査の結果	建築物の状況	
	周辺状況	
	作業場所の状況	
	搬出経路の状況	
	付着物の有無（修繕・模様替工事のみ）	
	その他（　　）	
工事着手前に実施する措置の内容	作業場所の確保	
	搬出経路の確保	
	その他（　　）	

工事着手の時期※	平成　　年　　月　　日	
工程ごとの作業内容	工　　程	作　　業　　内　　容
	①造成等	造成等の工事　□有　□無
	②基礎・基礎ぐい	基礎・基礎ぐいの工事　□有　□無
	③上部構造部分・外装	上部構造部分・外装の工事　□有　□無
	④屋根	屋根の工事　□有　□無
	⑤建築設備・内装等	建築設備・内装等の工事　□有　□無
	⑥その他（　　）	その他の工事　□有　□無

廃棄物発生見込量	特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み並びに特定建設資材が使用される建築物の部分及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる建築物の部分	種　　類	量の見込み	発生が見込まれる部分又は使用する部分（注）
		□コンクリート塊	トン	□①　□②　□③　□④ □⑤　□⑥
		□アスファルト・コンクリート塊	トン	□①　□②　□③　□④ □⑤　□⑥
		□建設発生木材	トン	□①　□②　□③　□④ □⑤　□⑥
	（注）①造成等　②基礎　③上部構造部分・外装　④屋根　⑤建築設備・内装等　⑥その他			

備考

※以外の事項は法第９条第２項の基準に適合するものでなければならない。
□欄には、該当箇所に「レ」を付すこと。

別表３　　（Ａ４）

建築物以外のものに係る解体工事又は新築工事等（土木工事等）

分別解体等の計画等

<table>
<tr><td>工作物の構造
（解体工事のみ）※</td><td colspan="3">□鉄筋コンクリート造　□その他（　　）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工事の種類</td><td colspan="3">□新築工事　□維持・修繕工事　□解体工事</td></tr>
<tr><td colspan="3">□電気　□水道　□ガス　□下水道　□鉄道　□電話
□その他（　　）</td></tr>
<tr><td>使用する特定建設資材の種類
（新築・維持・修繕工事のみ）※</td><td colspan="3">□コンクリート　□コンクリート及び鉄から成る建設資材
□アスファルト・コンクリート　□木材</td></tr>
<tr><td rowspan="6">工作物に関する
調査の結果</td><td>工作物の状況</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>周辺状況</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>作業場所の状況</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>搬出経路の状況</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>付着物の有無（解体・
維持・修繕工事のみ）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>その他
（　　）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">工事着手前に実施
する措置の内容</td><td>作業場所の確保</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>搬出経路の確保</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>その他
（　　）</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">工事着手の時期※</td><td colspan="3">平成　　年　　月　　日</td></tr>
<tr><td rowspan="7">工程ごとの作業内容及び解体方法</td><td>工　　程</td><td colspan="2">作　業　内　容</td><td>分別解体等の方法
（解体工事のみ）</td></tr>
<tr><td>①仮設</td><td colspan="2">仮設工事　　□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td>②土工</td><td colspan="2">土工事　　□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td>③基礎</td><td colspan="2">基礎工事　　□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td>④本体構造</td><td colspan="2">本体構造の工事　　□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td>⑤本体付属品</td><td colspan="2">本体付属品の工事　□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td>⑥その他
（　　）</td><td colspan="2">その他の工事　　□有　□無</td><td>□　手作業
□　手作業・機械作業の併用</td></tr>
<tr><td colspan="2">工事の工程の順序
（解体工事のみ）</td><td colspan="3">□上の工程における⑤→④→③の順序
□その他（　　）
その他の場合の理由（　　）</td></tr>
<tr><td colspan="2">工作物に用いられた建設資材の
量の見込み（解体工事のみ）※</td><td colspan="3">トン</td></tr>
<tr><td rowspan="5">廃棄物発生見込量</td><td rowspan="4">特定建設資材廃棄物の種類ごとの量の見込み（全工事）並びに特定建設資材が使用される工作物の部分（新築・維持・修繕工事のみ）及び特定建設資材廃棄物の発生が見込まれる工作物の部分（維持・修繕・解体工事のみ）</td><td>種類</td><td>量の見込み</td><td>発生が見込まれる部分又は
使用する部分（注）</td></tr>
<tr><td>□コンクリート塊</td><td>トン</td><td>□①　□②　□③　□④
□⑤　□⑥</td></tr>
<tr><td>□アスファルト・
コンクリート塊</td><td>トン</td><td>□①　□②　□③　□④
□⑤　□⑥</td></tr>
<tr><td>□建設発生木材</td><td>トン</td><td>□①　□②　□③　□④
□⑤　□⑥</td></tr>
<tr><td colspan="4">（注）①仮設　②土工　③基礎　④本体構造　⑤本体付属品　⑥その他</td></tr>
<tr><td colspan="5">備考</td></tr>
</table>

※以外の事項は法第９条第２項の基準に適合するものでなければならない。
□欄には、該当箇所に「レ」を付すこと。

（白　紙）

９．薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針

（白　紙）

○薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針

〔昭和49年７月10日〕

第１章　総　　則

１－１　目　　的

この指針は、薬液注入工法による人の健康被害の発生と地下水等の汚染を防止するために必要な工法の選定、設計、施工及び水質の監視についての暫定的な指針を定めることを目的とする。

１－２　適用範囲

この指針は、薬液注入法による建設工事に適用する。

ただし、工事施工中緊急事態が発生し、応急措置として行うものについては、適用しない。

１－３　用語の定義

この指針において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

（１）薬液注入工法

薬液を地盤に注入し、地盤の透水性を減少させ、又は地盤の強度を増加させる工法をいう。

（２）薬液

次に掲げる物質の一以上をその成分の一部に含有する液体をいう。

イ　けい酸ナトリウム

ロ　リグニン又はその誘導体

ハ　ポリイソシアネート

ニ　尿素・ホルムアルデヒド初期縮合物

ホ　アクリルアミド

第２章　薬液注入工法の選定

２－１　薬液注入工法の採用

薬液注入工法の採用は、あらかじめ２－２に掲げる調査を行い、地盤の改良を行う必要がある箇所について他の工法の採用の適否を検討した結果、薬液注入工法によらなければ、工事現場の保安、地下埋設物の保護、周辺の家屋その他の工作物の保全及び周辺の地下水位の低下の防止が著しく困難であると認められる場合に限るものとする。

２－２　調査

薬液注入工法の採用の決定にあたって行う調査は、次のとおりとする。

（１）土質調査

土質調査は、次に定めるところに従って行うものとする。

（イ）原則として、施工面積1000平方メートルにつき１箇所、各箇所間の距離100メートルを越えない範囲でボーリングを行い、各層の資料を採取して土の透水性、強さ等に関する物理的試験及び力学的試験による調査を行わなければならない。

（ロ）河川の付近、旧河床等局部的に土質の変化が予測される箇所については、（イ）に定める基準よりも密にボーリングを行わなければならない。

（ハ）（イ）、又は（ロ）によりボーリングを行った各地点の間は、必要に応じサウンディング等によって補足調査を行い、その間の変化をは握するように努めなければならない。

（ニ）（イ）から（ハ）までにかかわらず、岩盤については、別途必要な調査を行うものとする。

（２）地下埋設物調査

地下埋設物調査は、工事現場及びその周辺の地下埋設物の位置、規格、構造及び老朽度について、関係諸機関から資料を収集し、必要に応じつぼ掘により確認して行うものとする。

（３）地下水位調査

地下水位調査は、工事現場及びその周辺の井戸等について、次の調査を行うものとする。

（イ）井戸の位置、深さ、構造、使用目的及び使用状況

（ロ）河川、湖沼、海域等の公共用水域及び飲用のための貯水池並びに養魚施設（以下「公共用水域等」という。）の位置、深さ、形状、構造、利用目的及び利用状況

２－３　使用できる薬液

薬液注入工法に使用する薬液は、当分の間水ガラス系の薬液（主剤がけい酸ナトリウムである薬液をいう。以下同じ。）で劇物又は弗素化合物を含まないものに限るものとする。

第３章　設計及び施工

３－１　設計及び施工に関する基本的事項

薬液注入工法による工事の設計及び施工については、薬液注入箇所周辺の地下水及び公共用水域等において、別表－１の水質基準が維持されるよう、当該地域の地盤の性質、地下水の状況及び公共用水域等の状況に応じ適切なものとしなければならない。

３－２　現場注入試験

薬液注入工事の施工にあたっては、あらかじめ、注入計画地盤又はこれと同等の地盤において設計どおりの薬液の注入が行われるか否かについて、調査を行うものとする。

３－３　注入にあたっての措置

（１）薬液の注入にあたっては、薬液が十分混合するように必要な措置を講じなければならない。

（２）薬液の注入作業中は注入圧力と注入量を常時監視し、異常な変化を生じた場合は、直ちに注入を中止し、その原因を調査して、適切な措置を講じなければならない。

（３）地下埋設物に近接して薬液の注入を行う場合においては、当該地下埋設物に沿って薬液が流出する事態を防止するよう必要な措置を講じなければならない。

３－４　労働災害の発生の防止

薬液注入工事及び薬液注入箇所の掘削工事の施工にあたっては、労働安全衛生法その他の法令の定めるところに従い、安全教育の徹底、保護具の着用の励行、換気の徹底等労働災害の発生の防止に努めなければならない。

３－５　薬液の保管

薬液の保管は、薬液の流出、盗難等の事態が生じないよう厳正に行わなければならない。

３－６　排出水等の処理

（１）注入機器の洗浄水、薬液注入箇所からの湧水等の排出水を公共用水域へ排出する場合においては、その水質は、別表－２の基準に適合するものでなければならない。

（２）（１）の排出水の排出に伴い排水施設に発生した泥土は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律その他の法令の定めるところに従い、適切に処分しなければならない。

３－７　残土及び残材の処分方法

（１）薬液を注入した地盤から発生する掘削残土の処分にあたっては、地下水及び公共用水域等を汚染することのないよう必要な措置を講じなければならない。

（２）残材の処理にあたっては、人の健康被害が発生することのないよう措置しなければならない。

第４章　地下水等の水質の監視

４－１　地下水等の水質の監視

（１）事業主体は、薬液の注入による地下水及び公共用水域等の水質の汚濁を防止するため、薬液注入箇所周辺の地下水及び公共用水域等の水質の汚濁の状況を監視しなければならない。

（２）水質の監視は、４－２に掲げる地点で採水し、別表－１に掲げる検査項目について同表に掲げる検査方法により検査を行い、その測定値が同表に掲げる水質基準に適合しているか否かを判定することにより行うも

のとする。

（3）（2）の検査は、公的機関又はこれと同等の能力及び信用を有する機関において行うものとする。

４－２　採水地点

採水地点は、次の各号に掲げるところにより選定するものとする。

（1）地下水については、薬液注入箇所及びその周辺の地域の地形及び地盤の状況、地下水の流向等に応じ、監視の目的を達成するため必要な箇所について選定するものとする。この場合において、注入箇所からおおむね10メートル以内に少なくとも数箇所の採水地点を設けなければならない。

なお、採水は、観測井を設けて行うものとし、状況に応じ既存の井戸を利用しても差し支えない。

（2）公共用水域等については、当該水域の状況に応じ、監視の目的を達成するため必要な箇所について選定するものとする。

４－３　採水回数

採水回数は、次の各号に定めるところによるものとする。

（1）工事着手前　１回

（2）工　事　中　毎日１回以上

（3）工事終了後　（イ）２週間を経過するまで毎日１回以上（当該地域における地下水の状況に著しい変化がないと認められる場合で、調査回数を減じても監視の目的が十分に達成されると判断されるときは、週１回以上）

（ロ）２週間経過後半年を経過するまでの間にあっては、月２回以上

４－４　監視の結果講ずべき措置

監視の結果、水質の測定値が別表－１に掲げる水質基準に適合していない場合又は、そのおそれのある場合には、直ちに工事を中止し、必要な措置をとらなければならない。

別表－１　　水　　質　　基　　準

薬液の種類		検査項目	検査方法	水質基準
水ガラス系	有機物を含まないもの	水素イオン濃度	水質基準に関する省令（昭和41年厚生省令第11号。以下「厚生省令」という。）又は日本工業規格K0102の８に定める方法	PH値8.6以下（工事直前の測定値が8.6を超えるときは、当該測定値以下）であること。
	有機物を含むもの	水素イオン濃度	同上	同上
		過マンガン酸カリウム消費量	厚生省令に定める方法	10ppm以下（工事直前の測定値が10ppmを超えるときは、当該測定値以下）であること。

別表－２　　排　　水　　基　　準

薬液の種類		検査項目	検査方法	排水基準
水ガラス系	有機物を含まないもの	水素イオン濃度	日本工業規格K0102の８に定める方法	排水基準を定める総理府令（昭和46年総理府令第35号）に定める一般基準に適合すること。
	有機物を含むもの	水素イオン濃度	同上	同上
		生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量	日本工業規格K0102の16又は13に定める方法	排水基準を定める総理府令に定める一般基準に適合すること。

10. 薬液注入工事に係る施工管理等について

（白　紙）

薬液注入工事に係る施工管理等について

平成 2 年 9 月 18 日
建設省技調発第 188 号の 1

建設大臣官房技術調査室長　から

各地方建設局企画部長　あて

標記について、今般別紙のとおり薬液注入工事に係る施工管理等について定めたので、薬液注入工事に係る所管工事の執行にあたつては、これに基づき適正な施工管理等が行われるよう徹底されたい。

（別紙１）

薬液注入工事に係る施工管理等について

〔Ⅰ．注入量の確認〕

１．材料搬入時の管理

(1)　水ガラスの品質については、JIS K 1408 に規定する項目を示すメーカーによる証明書を監督職員に工事着手前及び１ヶ月経過毎に提出するものとする。また、水ガラスの入荷時には搬入状況の写真を撮影するとともに、メーカーによる数量証明書をその都度監督職員に提出するものとする。

(2)　硬化剤等については、入荷時に搬入状況の写真を撮影するとともに、納入伝票をその都度監督職員に提出するものとする。

(3)　監督職員等は、必要に応じて、材料入荷時の写真、数量証明書等について作業日報等と照合するとともに、水ガラスの数量証明書の内容をメーカーに照合するものとする。

２．注入時の管理

(1)　チャート紙は、発注者の検印のあるものを用い、これに施工管理担当者が日々作業開始前にサイン及び日付を記入し、原則として切断せず１ロール使用毎に監督職員に提出するものとする。なお、やむを得ず切断する場合は、監督職員等が検印するものとする。また、監督職員等が現場立会した場合等には、チャート紙に監督職員等がサインをするものとする。

(2)　監督職員等は、適宜注入深度の検尺に立会するものとする。また、監督職員等は、現場立会した場合等には、注入の施工状況がチャート紙に適切に記録されているかどうかを把握するものとする。

(3)　大規模注入工事（注入量 500kl　以上）においては、プラントのタンクからミキサー迄の間に流量積算計を設置し、水ガラスの日使用量等を管理するものとする。

(4)　適正な配合とするため、ゲルタイム（硬化時間）を原則として作業開始前、午前、午後の各１回以上測定するものとする。

〔Ⅱ．注入の管理および注入の効果の確認〕

１．注入の管理

当初設計量（試験注入等により設計量に変更が生じた場合は、変更後の設計量）を目標として注入するものとする。注入にあたつては、注入量‐注入圧の状況及び施工時の周辺状況を常時監視して、以下の場合に留意しつつ、適切に注入するものとする。

①　次の場合には直ちに注入を中止し、監督職員と協議のうえ適切に対応するものとする。

イ．注入速度（吐出量）を一定のままで圧力が急上昇または急低下する場合。

ロ．周辺地盤等の異常の予兆がみられる場合。

②　次の場合は、監督職員と協議のうえ必要な注入量を追加する等の処置を行うものとする。

イ．掘削時湧水が発生する等止水効果が不十分で、施工に影響を及ぼすおそれがある

場合。

ロ．地盤条件が当初の想定と異なり、当初設計量の注入では地盤強化が不十分で、施工に影響を及ぼすおそれがある場合。

２．注入効果の確認

発注者は、試験注入および本注入後において、規模、目的を考慮し必要に応じて、適正な手法により効果を確認するものとする。

〔Ⅲ．条件明示等の徹底〕

薬液注入工事を的確に実施するため、別紙２のとおり条件明示等を適切に行うものとする。

なお、前期Ⅱ．の１を含め注入量が当初設計量と異なるなど、契約条件に変更が生じた場合は、設計変更により適切に対応するものとする。

（別紙２）

薬液注入工法に係る条件明示事項等について

１．契約時に明示する事項

(1)　工法区分二重管ストレーナー、ダブルパッカー等

(2)　材料種類

①　溶液型、懸濁型の別

②　溶液型の場合は、有機、無機の別

③　瞬結、中結、長結の別

(3)　施工範囲

①　注入対象範囲

②　注入対象範囲の土質分布

(4)　削　　孔

①　削孔間隔及び配置

②　削孔総延長

③　削孔本数

なお、一孔当りの削孔延長に幅がある場合、(3)の①注入対象範囲、(4)の①削孔間隔及び配置等に一孔当りの削孔延長区分がわかるよう明示するものとする。

(5)　注入量

①　総注入量

②　土質別注入率

(6)　その他

上記の他、本文Ⅰ、Ⅱに記述される事項等薬液注入工法の適切な施工管理に必要となる事項

注）　(3)の①注入対象範囲及び(4)の①削孔間隔及び配置は、標準的なものを表していることを合わせて明示するものとする。

２．施工計画打ち合せ時等に請負者から提出する事項

上記 1.に示す事項の他、以下について双方で確認するものとする。

(1)　工法関係

①　注入圧

②　注入速度

③　注入順序

④　ステップ長

(2)　材料関係

①　材料（購入・流通経路等を含む）

②　ゲルタイム

③　配合

３．その他

なお、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に記載している事項についても適切に明示するものとする。

11. 東北地方整備局
草刈機運転作業安全基準

（白　紙）

東北地方整備局草刈機運転作業安全基準

目　　的

1．この基準は、草刈機による除草作業の安全を保持し、労働災害を防止することを目的とする。

2．この基準は、他の関係法令に定めのある場合のほか、すべての動力付草刈機（自走式、車載式を含む）の操作取扱い等について適用する。

工事責任者

3．この基準でいう工事責任者とは、直営工事にあっては出張所長、請負工事にあっては現場代理人をいう。

作業主任者の選任

4．工事責任者は、除草作業の事故防止を図るため、作業全般に精通した者を作業主任者として選任し、作業主任者は現場に常駐して、作業に従事する作業員の指揮および当該基準に定める事項を行なわせるものとする。

機械作業員の指名

5．工事責任者は、使用機械の種類、取扱いの難易、取扱いの資格、作業員の性格、年令および熟練度等を勘案し、適切な者を機械作業員に指名するものとする。

安全管理の徹底

6．工事責任者は、作業中の事故を防止するため、作業員に次の事項を遵守するよう徹底すること。

（1）機械の運転は、指名された機械作業員以外にはさせないこと。

（2）機械は、作業開始前に十分点検し、異常のないことを確認すること。

（3）服装は、安全作業に適したものを正しく着用し、履物は、作業に適した靴及びすね当て等を用いること。

（4）着用を命ぜられた保安帽、保護面等は必ず着用し、必要に応じて安全ロープを着用すること。

なお、これらに不用品があった場合は、直ちに良品と交換して使用す

ること。
（5）傾斜地での作業は、転倒、横滑り等の危険があるので、作業足場の状態に注意して行ない、安定した作業姿勢で行なうこと。
（6）作業は、作業主任者の指揮のもとに行なうこと。

作業主任者の職務

7．作業主任者は、作業中における事故防止のため、次の事項を行なうこと。
（1）作業員に作業方法および順序を指示し、安全作業の指導を行なうこと。
（2）使用機械の整備状態に注意し、異常がある場合には、整備が完了するまで使用させないこと。
（3）道路の路肩附近での作業の場合は、必要に応じて誘導員を配置し、通行車輌および通行人の安全を確保するとともに、作業の安全を図ること。
（4）作業現場内の石、針金、木片その他の障害物は、作業員および第三者に危害をおよぼし、機械のカッター類に損傷をおこす恐れがあるので、作業開始前に障害物の除去を行なわせて、除去不能のものについては、適当な注意標識を設けること。
（5）複数以上の機械作業は、相互に安全な距離を保つように機械を配置し、並列な作業は危険を伴なうので避けること。
（6）機械作業時には、運転操作をしている機械作業員以外の作業員に接近作業をさせないよう注意すること。

機械の装置および点検整備

8．工事責任者は、機械の安全運転を確保するため、作業に使用する機械には次の事項を具備し、かつ十分な点検整備をさせること。
（1）ハンマーナイフ形草刈機の回転部分は、接触した障害物の飛散により、作業員に危害をおよぼさないように、保護カバーを取付けなければならない。
（2）回転円板形のカッターは、危害防止に必要な保護装置を設けること。
（3）背負式草刈機は、エンジン始動の際にカッターが回転しない構造であること。
（4）高速回転するカッターは、折損、屈曲等が生ずると、機械的なバランスがくずれて、異常振動によるボルトの弛み等、故障あるいは事故の原因となるので、常に機械の状態に注意して、異常を感知した場合には、

直ちに修理を実施すること。

（5）機械各部の注油脂は適切に実施すること。

（6）エンジンの運転状態が不良な場合は、完全に整備を実施すること。

機械の安全操作

9．工事責任者は、機械操作の安全を確保するため次の事項を遵守させること。

（1）取扱機械の作業性能に合った速度で機械を操作し、無理な作業動作は行なわないこと。

（2）背負式草刈機は、確実に背負ってからエンジンを起動させること。

（3）背負式草刈機は、刈取り方向を一定とし、右から左へ移動して操作すること。

（4）障害物の多い場所での作業には、回転円板形の草刈機は使用しないこと。

（5）作業中の現場内移動、あるいは作業を一時中止する場合は、草刈装置の回転を完全に停止させてから行なうこと。

（6）作業中、障害物等に接触させた場合には、安全確認のためエンジンを停止させてから各部の弛み、損傷の有無を点検すること。

（7）回転部分を停止させる場合は、手足等により止めないで、自然停止あるいはエンジン停止によること。

（8）自走式草刈機は、横転および横滑りを起す恐れがある傾斜地では使用しないこと。

適用時期

10. この基準は、昭和49年４月１日から施行する除草作業に適用する。

（白　紙）

12. 国土交通省東北地方整備局
自家用電気工作物保安規程

（白　紙）

国土交通省東北地方整備局自家用電気工作物保安規程

制定　　平成２０年４月１日
国東整規第８号

第１章　　総　　則

（目的）

第１条　この規程は、国土交通省東北地方整備局（以下、「局」という。）の所属に係る自家用電気工作物（電気事業法（昭和 39 年法律 170 号。以下「法」という）第 38 条第４項に規定する自家用電気工作物をいう。以下「電気工作物」という。）の工事、維持及び運用に関する保安を確保することを目的とする。

（局長等の職務）

第２条　国土交通省東北地方整備局長（以下、「局長」という。）は、電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安業務（以下、「保安業務」という。）の執行を総括管理するものとする。

２　本局(国土交通省組織令(平成 12 年政令第 255 号）第 206 条に規定する地方整備局の内部部局をいう。以下同じ。）の情報通信技術課長は、局長を補佐し、電気工作物の保安業務の執行を管理するものとする。

３　事務所（地方整備局組織規則(平成 13 年国土交通省令第 21 号)第 140 条第１項に規定する事務所をいう。以下同じ。)の長（以下「事務所長」という。）は、事務所の所属に係る電気工作物の保安業務を総括管理するものとする。

（主任技術者）

第３条　電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安の監督にあたらせるため、法第４３条の規定に基づき、次の各号に掲げる主任技術者を置く。ただし、第二号に掲げるダム水路主任技術者にあっては、第５条第１項によるものとする。また第三号に掲げるボイラー・タービン主任技術者にあっては､第６条第１項によるものとする。

一　電気主任技術者
二　現場ダム水路主任技術者及びダム水路主任技術者
三　現場ボイラー・タービン主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者

（電気主任技術者）

第４条　局に、電気主任技術者１名を置く。

２　電気主任技術者は、第１種電気主任技術者免状又は第２種電気主任技術者免状の交付を受けている者をもってあてる。

３　電気主任技術者は、管内の電気工作物（電気設備に係るものに限る。）の保安業

務執行に関する技術的事項について局長を補佐し、工事、維持及び運用に関する保安の監督を行うものする。

（現場ダム水路主任技術者及びダム水路主任技術者）

第５条　水力設備の工事を実施している事務所に、保安監督を行う現場ダム水路主任技術者１名を置く。

２　現場ダム水路主任技術者は、当該電気工作物（水力発電所に限る。）の保安業務執行に関する技術的事項について事務所長を補佐し、工事に関する保安の監督を行うものとする。

３　管内において、水力設備の管理を実施している事務所がある場合、局にダム水路主任技術者１名を置く。

４　ダム水路主任技術者は、当該電気工作物（水力発電所に限る。）の保安業務執行に関する技術的事項について局長を補佐し、維持及び運用に関する保安の監督を行うものとする。

５　ダム水路主任技術者は、第１種ダム水路主任技術者免状又は第２種ダム水路主任技術者免状の交付を受けている者をもってあてる。

（現場ボイラー・タービン主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者）

第６条　汽力発電所・ガスタービン発電所の工事を実施している事務所に、保安監督を行う現場ボイラー・タービン主任技術者１名を置く。

２　現場ボイラー・タービン主任技術者は、当該電気工作物（汽力発電所・ガスタービン発電所又は原子力発電所に限る。）の保安業務執行に関する技術的事項について事務所長を補佐し、工事に関する保安の監督を行うものとする。

３　管内において、汽力発電所・ガスタービン発電所の管理を実施している事務所がある場合、局にボイラー・タービン主任技術者１名を置く。

４　ボイラー・タービン主任技術者は、事務所長を補佐し当該電気工作物（汽力発電所・ガスタービン発電所又は原子力発電所に限る。）の保安業務執行に関する技術的事項について局長を補佐し､維持及び運用に関する保安の監督を行うものとする。

５　ボイラー・タービン主任技術者は、第１種ボイラー・タービン主任技術者免状又は第２種ボイラー・タービン主任技術者免状の交付を受けている者をもってあてる。

（指定技術者）

第７条　管内に電気工作物の施設を有する事務所は、主任技術者（現場主任技術者除く）の下に、次の各号に掲げる指定技術者（以下「指定技術者」と言う。）各１名を置く。

一　　電気指定技術者

二　　ダム水路指定技術者

三　　ボイラー・タービン指定技術者

２　指定技術者は、事務所長を補佐し、当該電気工作物に関する保安業務を執行する

ものとする。

（担当技術者）

第８条　重要な電気工作物で局長が指定したものには、指定技術者の下に、次の各号に掲げる担当技術者を置く。

一　電気担当技術者

二　ダム水路担当技術者

三　ボイラー・タービン担当技術者

２　前項に規定する担当技術者は、指定技術者の指揮監督を受け、当該電気工作物の保安業務を執行するものとする。

（主任技術者等の代行）

第９条　主任技術者、指定技術者又は担当技術者(以下「主任技術者等」という。)が病気その他の事情により不在となる場合においては、主任技術者、指定技術者にあっては局長が、担当技術者にあっては事務所長が、その業務を代行する者を指定するものとする。

第２章　　保　安　教　育

（保安教育）

第１０条　局長は、電気工作物の工事、維持及び運用に従事する者に対し、現場の実態に即した必要な知識及び技能の教育を計画的に行うものとする。

（保安に関する訓練）

第１１条　局長は、電気工作物の工事、維持及び運用に従事する者に対し、事故その他非常災害が発生した時の措置について、少なくとも年１回指導訓練を行うものとする。

第３章　　工事の計画及び実施

（工事計画）

第１２条　事務所長は、電気工作物の新設、修繕、改造その他の工事（土木工事に係る電気工作物の工事を含む。）を行おうとする時は、法に定められた工事計画書を作成し、局長に提出し承認を受けるものとする。

２　事務所長は、前項の規定により承認を受けた工事計画書を変更しようとする時は、あらかじめ局長の承認を受けるものとする。

（工事の実施）

第１３条　事務所長は、電気工作物に関する工事の実施にあたっては、その工事の内容に応じ現場ダム水路主任技術者、現場ボイラー・タービン主任技術者及び指定技術者又は担当技術者に当該工事を監督させるものとする。

２　事務所長は、電気工作物に関する工事を他の者に請け負わせる場合には、常に責任の所在を明確にさせ、完成した場合には現場ダム水路主任技術者、現場ボイラー・タービン主任技術者及び指定技術者又は担当技術者に検査を行わせ、保安上支障がないことを確認させるものとする。

３　本局の属する電気工作物に関する工事の実施については、前２項の規定を準用する。この場合において「事務所長」とあるのは「局長」、と読み替えるものとする。

４　事務所長は、工事が完了した時は、速やかに完了した旨を局長に報告しなければならない。

第４章　　使用前安全管理審査

（使用前安全管理審査の立会）

第１４条　使用前安全管理審査において局長又は事務所長は、法第 50 条の２第３項に規定する使用前安全管理審査又は法第 107 条第２項に規定する立入検査を受けるときは、主任技術者等を立ち会わせるものとする。

第５章　　保　　守

（巡視、点検、測定等）

第１５条　主任技術者等は、電気工作物の工事、維持及び運用に関する保安のため巡視、点検及び測定等を、別に定める基準により行うものとする。

２　事務所長は、毎年度末に点検及び測定等の報告を取りまとめ、局長に提出するものとする。

（技術基準に不適合の場合の措置）

第１６条　局長又は事務所長は､法令に定める技術基準に適合しない事項が判明した時は、当該電気工作物を修繕し、改造し、又はその使用を一時停止し、若しくは制限する等の措置を講じ、常に技術基準に適合するように努めなければならない。

（事故等の措置）

第１７条　主任技術者等は、電気工作物に事故その他異常が発生した場合には、ただちに調査を行い応急措置その他の適切な措置を講ずるとともに、その結果について局長又は事務所長に報告するものとする。

２　局長又は事務所長は、前項の報告に基づき、ただちに現状復旧その他の適切な

措置を講じなければならない。

３　事務所長は、第１項の報告を受けた時は、速やかにその内容を記載した報告書を局長に提出しなければならない。

第６章　　運　転　又　は　操　作

（電気工作物の安全確認等）

第１８条　電気工作物を運転し、又は操作する場合においては、常に安全を確認しなければならない。

２　電気工作物の運転及び操作に関する事項は、別に定めるところによるものとする。

（ダムの操作）

第１９条　前条第２項に定めるもののほか、高さ１５メートル以上のダムの操作については、ダム毎に定める操作規則によるものとする。

第７章　　発電所の運転を相当期間停止とする場合の保全

（発電所の長時間の運転停止）

第２０条　発電所の運転を相当期間停止する場合は、停止期間中に設備の機能をそこなうことがないよう水車又は内燃機関その他主要機器の点検及び修繕を行い、また、災害発生を未然に防止するため適切な措置を講ずるものとする。

（運転の再開）

第２１条　発電所の運転を相当期間停止した後に運転を開始する場合は、所定の点検を行うほか、必要に応じ試運転等を行って保安の確保に万全を期するものとする。

第８章　　災　害　対　策

（防災体制）

第２２条　局長は、台風、洪水、地震、火災、その他の非常災害に備えて、電気工作物に関する保安を確保するために、電気工作物の工事、維持及び運用に従事する者に防災思想を徹底させ、応急資材を備蓄するとともに、災害発生時の措置に関する体制及び関係機関との協力体制をあらかじめ整備しておくものとする。

２　主任技術者等は、非常災害時においては、保安を確保するため電気工作物の使用を一時停止し、又は制限する等の緊急措置その他の適切な措置を行うものとする。

第９章　　記　　録

（記録表等）

第２３条　局長又は事務所長は、次の各号に掲げる記録表又は日誌等を備え、主任技術者等に記録させるものとする。

一　使用前自主検査記録表

二　運転日誌

三　電気機器履歴報告書

四　電気工作物巡視点検測定記録表

五　点検記録簿

２　受電電圧 600 ボルト以下又は受電電力 1,000 キロワット未満の電気工作物のについては、前項第３号の運転日誌のうち受電に係る部分は適用しない。

３　第１項に掲げる記録は、５年間保存するものとする。

（電気機器履歴報告書）

第２４条　７キロボルト以上の電圧に使用する遮断器又は変圧器及び１０キロワット以上の発電機は、別に定める様式の電気機器履歴報告書に記録し、保存するものとする。

２　事務所長は、前項の電気機器履歴報告書の記載事項について、毎年度末に局長に提出するものとする。

３　受電電圧 600 ボルト以下又は受電電力 1,000 キロワット未満の電気工作物の受電に係る部分は適用しない。

４　第１項に掲げる記録は、５年間保存するものとする。

第１０章　　雑　　則

（責任分界点）

第２５条　他の者の設置する電気工作物との保安上及び財産上の責任分界点は、原則として需給契約書等によるものとする。

（標識）

第２６条　局長又は事務所長は、受電所、発電所その他高圧の電気工作物が設置されている場所であって、危険の恐れのあるところには、危険である旨を表示した標識を設置しなければならない。

（測定機器の整備）

第２７条　局長又は事務所長は、電気工作物の保安上必要とする測定器類を常に整備し、これを適正に管理するものとする。

（細則）

第２８条　局長は、この規程を実施するため必要がある時は、細則を定めることができる。

附　　則

１．この規程は、平成２０年４月１日から適用する。

（白　紙）

13. 東北地方整備局
自家用電気工作物保安細則

（白　紙）

東北地方整備局自家用電気工作物保安細則

制定　　平成２０年４月１日
国 東 整 規 第 ９ 号

（目的）

第１条　この細則は、国土交通省東北地方整備局自家用電気工作物保安規程（平成２０年４月１日国東整規第８号。以下、「規程」という。 ）の実施にあたり、必要な細目を定め、適正かつ能率的な運営を図ることを目的とする。

（主任技術者の保安監督の範囲）

第２条　規程第３条に規定する主任技術者は、次の各号に掲げる範囲について、保安監督業務を掌理するものとする。

一　電気主任技術者
　電気工作物の工事、維持及び運用

二　現場ダム水路主任技術者
　水力設備の工事（電気的設備に係るものを除く。）

三　ダム水路主任技術者
　水力設備の維持及び運用（電気的設備に係るものを除く。）

四　現場ボイラー・タービン主任技術者
　火力設備（内燃力を原動力とするものを除く。）及び燃料電池設備（改質器の最高使用圧力が９８キロパスカル以上のものに限る。）の工事（電気的設備に係るものを除く。）

五　ボイラー・タービン主任技術者
　火力設備（内燃力を原動力とするものを除く。）及び燃料電池設備（改良器の最高使用圧力が９８キロパスカル以上のものに限る。）の維持及び運用（電気的設備に係るものを除く。）

（電気主任技術者の選任又は解任）

第３条　規程第４条第１項に規定する電気主任技術者は、第１種電気主任技術者免状又は第２種電気主任技術者免状の交付を受けている局の職員をもって、選任するものとする。

２　前項の規定により電気主任技術者を選任した場合は、当該者に別記様式第１による電気主任技術者選（解）任通知書を交付するものとする。

３　前項の規定は、電気主任技術者の解任を必要とする場合に準用する。

（現場ダム水路主任技術者及びダム水路主任技術者の選任又は解任）

第４条　規程第５条第１項に規定する現場ダム水路主任技術者は、第１種ダム水路主任技術者免状又は第２種ダム水路主任技術者免状の交付を受けている当該事務所の職員（以下、「水路工事担当職員」という。以下同じ。）をもって、選任する。

２　規程第５条第３項に規定するダム水路主任技術者は、第１種ダム水路主任技術者免状又は第２種ダム水路主任技術者免状の交付を受けている局の職員（以下、「水路管理担当職員」という。以下同じ。）をもって、選任する。

３　第１項及び前項の規定によりダム水路主任技術者を選任した場合は、当該者に別記様式第２によるダム水路主任技術者選（解）任通知書を交付するものとする。

４　前項の規定は、ダム水路主任技術者の解任を必要とする場合に準用する。

（現場ボイラー・タービン主任技術者及びボイラー・タービン主任技術者の選任又は解任）

第５条　規程第６条第１項に規定する現場ボイラー・タービン主任技術者は、第１種ボイラー・タービン主任技術者免状又は第２種ボイラー・タービン主任技術者免状の交付を受けている当該事務所の職員（以下、「タービン工事担当職員」という。以下同じ。）をもって、選任する。

２　規程第６条第３項に規定するボイラー・タービン主任技術者は、第１種ボイラー・タービン主任技術者免状又は第２種ボイラー・タービン主任技術者免状の交付を受けている局の職員（以下、「タービン管理担当職員」という。以下同じ。）をもって、選任する。

３　ボイラー・タービン主任技術者は、第１項及び前項の規定によるほか、電気事業法（昭和 39 年７月 11 日法律第 170 号、以下「法」という。）第４３条第２項の規定に基づき当該電気工作物の設置の場所を管轄する経済産業局長の許可を受けた者を選任することができるものとする。

４　第１項及び第２項並びに前項の規定によりボイラー・タービン主任技術者を選任した場合は、当該者に別記様式第３によるボイラー・タービン主任技術者選（解）任通知書を交付するものとする。

５　前項の規定は、ボイラー・タービン主任技術者の解任を必要とする場合に準用する。

（指定技術者の指定又は解除の申請）

第６条　事務所長（地方整備局組織規則（平成 13 年国土交通省令第 21 号）第 140 条第１項に規定する事務所の長をいう。以下同じ。）は、規程第７条第１項に規定する指定技術者を指定する必要がある時は、別記様式第４による電気工作物指定技術者指定（解除）申請書により東北地方整備局長（以下「局長」という。）に申請するものとする。

2　事務所長は、指定技術者の選任にあたって、次の各号に掲げる者をもって、推薦するものとする。

一　　電気指定技術者は、電気主任技術者免状又は電気工事士免状の交付を受けている者又はこれと同等の知識及び経験を有するものと認める者

二　　ダム水路指定技術者は、ダム水路主任技術者免状の交付を受けている者又はこれと同等の知識及び経験を有するものと認められる者

三　　ボイラー・タービン指定技術者は、ボイラー・タービン主任技術者免状の交付を受けている者又はこれと同等の知識及び経験を有するものと認められる者

3　第１項の規定は、指定技術者の解除を必要とする場合に準用する。

（指定技術者等の指定又は解除の通知）

第７条　局長は、規程第７条第１項に規定する指定技術者を指定する場合は、当該者に交付する別記様式第５による指定書を添えて、当該事務所長へ別記様式第６による電気工作物指定技術者指定（解除）通知書により通知するものとする。

2　事務所長は、規程第７条第１項に規定する指定技術者を指定する場合は、別記様式第５による指定書を当該者に交付するものとする。

（重要な電気工作物）

第８条　規程第８条第１項に規定する重要な電気工作物で局長が指定するものは、次の各号に掲げるものとする。

一　電気担当技術者を置く施設

イ　受電電圧が７キロボルト以上又は出力 1,000 キロワット以上の電気工作物

ロ　ダム及び水閘門の電気工作物

ハ　換気設備を有するトンネルの電気工作物

ニ　規程第 12 条に規定する工事計画の承認の際指定した電気工作物

二　ダム水路担当技術者を置く施設

イ　発電電力 1,000 キロワット以上の水力発電所を有する電気工作物

ロ　規程第 12 条に規定する工事計画の承認の際指定した電気工作物

三　ボイラー・タービン担当技術者を置く施設

イ　発電電圧 1,000 キロワット以上の常用の火力発電所を有する電気工作物

ロ　規程第 12 条に規定する工事計画の承認の際指定した電気工作物

（担当技術者の指定又は解除の報告）

第９条　事務所長は、規程第８条第１項の規定により担当技術者を指定した場合には、別記様式第７による電気工作物担当技術者指定（解除）報告書により速やかに局長に報告するものとする。

2　事務所長は、担当技術者の選任にあたって、次の各号に掲げる者をもって、指定

するものとする。

一　電気担当技術者は、電気主任技術者免状又は電気工事士免状それぞれの交付を受けている者又はこれと同等の知識及び経験を有すると認められる者

二　ダム水路担当技術者は、ダム水路主任技術者免状の交付を受けている者又はこれと同等の知識及び経験を有すると認められる者

三　ボイラー・タービン担当技術者は、ボイラー・タービン主任技術者免状の交付を受けている者又はこれと同等の知識及び経験を有すると認められる者

3　第1項の規定は、担当技術者を解除した場合に準用する。

4　事務所長は、規程第8条第1項に規定する担当技術者を指定する場合は、別記様式第5に準じて指定書を該当者に交付するものとする。

（主任技術者等の代行）

第 10 条　規程第9条に基づく主任技術者等の業務を代行する者を指定する場合は、不在となる期間が引続き 14 日を越える場合とする。

2　前項の規定に基づき主任技術者等の業務を代行する者を指定する場合は、電気主任技術者にあっては第3条、ダム水路主任技術者にあっては第4条、ボイラー・タービン主任技術者にあっては第5条、指定技術者にあっては第6条及び担当技術者にあっては第9条の規定を準用する。

（工事計画承認）

第 11 条　規程第 12 条第1項及び第2項に規定する工事計画書の承認を受けるものとは、次の各号に掲げるものとする。

一　法第 47 条第 48 条及び第 53 条に規定する手続きを必要とする工事

二　使用電圧 600 ボルトを越える電気工作物の新設・修繕・改造・その他の工事（軽易なものを除く。）

2　前項の承認を受けようとする場合は、工事計画書に計算資料を添付し、別記様式第8による電気工作物工事計画申請書により申請するものとする。

3　規程第 12 条第2項に規定する承認を受けた工事計画書を変更する場合は、前項の規定を準用する。

（工事完了検査等の報告）

第 12 条　事務所長は、規程第 13 条第2項の規定により指定技術者又は担当技術者に保安検査を行わせた時は、別記様式第9による電気工作物保安検査報告書により報告させるものとする。

2　規程第 13 条第4項に規定する報告は、前条に規定する承認を受けた工事に限るものとする。

3　前項の報告は、別記様式第8による電気工作物工事計画書申請書によるものと

し、第１項に規定する別記様式第９による電気工作物保安検査報告書の写しを添付するものとする。

（使用前安全管理審査等の報告）

第 13 条　使用前安全管理審査及び検査結果について別記様式第 10 による電気工作物使用前安全管理審査（立入検査）報告書により報告させるものとする。

２　事務所長は、前項の審査又は検査を受けた場合は、別記様式第 10 の電気工作物使用前安全管理審査（立入検査）報告書の写しを添えて局長に報告するものとする。

（請負業者への電気の供給）

第 14 条　事務所長は、請負業者が当該事務所に属する電気工作物から電気の供給を受け当該電気工作物の構内において国の工事を遂行する目的で、使用電圧 3,000 ボルト以上で電気工作物を設置しようとする場合には、あらかじめ別記様式第 11 による電気工作物設置申請書及び図面・電気使用計画表等を提出させ、保安上支障がないことを確認のうえ、別記様式第 12 による電気工作物設置承認書を交付するものとする。

２　事務所長は、請負業者が前項の電気工作物の設置工事を完成した場合には、指定技術者又は担当技術者に保安検査を行なわせ支障がないことを確認のうえ、電気の供給をするものとする。

３　前２項の規定は、当該電気工作物を変更しようとする場合に準用する。

４　事務所長は、請負業者が第２項の電気工作物を廃止した場合は、別記様式第 13 による電気工作物廃止届を提出させるものとする。

５　事務所長は、第２項の電気工作物について、指定技術者又は担当技術者に定期的に保安検査を行わせ、別記様式第９に準じて報告させるものとする。

６　事務所長は、第２項の電気工作物について、請負業者に別記様式第 14 による電気工作物巡視点検測定記録報告書により巡視・点検・測定記録を提出させるものとする。

７　事務所長は、前項に規定する場合であって 600 ボルト以上の電圧で使用する電気設備については、前項に規定する関係書類の写しを添えて局長に報告するものとする。

（巡視・点検・測定等の報告）

第 15 条　規程第 15 条第１項に規定する別に定める基準とは、電気通信施設点検基準（平成 20 年２月 27 日付け国東整情技第 226 号）を言う。

２　規程第 15 条第１項に規定する巡視・点検・測定等を実施する場合には、電気工作物毎に年間の作業表を作成して行うものとする。

3　規程第 15 条第２項に規定する報告は、別記様式第 14 による電気工作物巡視点検測定記録報告書によるものとし、別記様式第 15 による電気工作物巡視点検測定記録表を添付するものとする。

（事故等の報告）

第 16 条　規程第 17 条第３項に規定する報告は別記様式第 16 による電気事故速報と別記様式第 17 による電気事故等報告書によるものとし、別記様式第 18 による電気事故報告書又は別記様式第 19 による電気工作物異常発生報告書を添付するものとする。電気事故速報については、電気指定技術者が電気主任技術者へ速やかに報告するものとする。

2　前項の報告すべき事故等の範囲は、次の各号に掲げるとおりとする。

一　感電死傷事故

二　電気火災事故

三　電気工作物の欠陥・損傷若しくは破壊又は電気工作物を操作することにより人を死傷させた事故、ただし、第一号に該当するものを除く。

四　電気工作物の損壊事故

五　電気事業者の電気事業の用に供する電気工作物と、電気的に接続されている電圧 3,000 ボルト以上の自家用電気工作物の故障・損傷・破壊等により電気事業者に供給支障事故を発生させた事故

3　第１項の報告すべき電気工作物異常発生の範囲は、自家用電気工作物の運用停止が伴う場合とする。

（運転操作要領）

第 17 条　規程第 18 条第２項に規定する別に定めるものとは、次によるものとする。

一　運転操作要領（平成 13 年４月１日付け国東整電通第３号。以下「操作要領」という。）

（記録表等）

第 18 条　規程第 23 条第１項に規定する記録表は、次によるものとする。

一　使用前自主検査記録表・・・・・・・別記様式第 20

二　運転日誌・・・・別記様式第 21

三　電気機器履歴報告書・・・・・・・・・・・・・・別記様式第 23

四　電気工作物巡視点検測定記録表・・・・・・・・・・・・別記様式第 15

五　点検記録簿・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・任意様式

（電気機器履歴報告書）

第 19 条　規程第 24 条第 1 項に規定する電気機器履歴報告書は、別記様式第 23 によるものとする。

2　規程第 24 条第 2 項に規定する電気機器履歴報告書の記載事項についての報告は、別記様式第 22 による電気機器履歴報告書によるものとする。

（標識の設置基準）

第 20 条　局長又は事務所長は、規程第 26 条に規定する標識を設置しようとする場合は別表第 1 の基準によるものとする。

（測定機器の整備基準）

第 21 条　局長又は事務所長は、規程第 27 条に規定する測定器類の整備を行おうとするときは、別表第 2 の基準によるものとする。だたし測定等を外部に請け負わせる場合はこの限りでない。

附　則

1．この細則は、平成２０年 4 月 1 日から適用する。

（白　紙）

別表第１

標識の設置基準

設備の名称	設置場所	標識の内容	備考
受変電設備	周囲の柵	高電圧危険	柵に沿って20m間隔
	出入口	高電圧危険 関係者以外立入禁止	
	特高、高圧の屋内、 屋外の点検通路箇所	頭上注意 高電圧危険	
特別高圧送電線路 高圧配電線路	道路の横断箇所 道路に接近する箇所	高電圧危険	
地中電線路	始点、終点及び屈曲点 100 m間隔。但し通行に支障のある場合は路肩等に設置しその旨明示する	高圧地中ケーブル 注意 低圧地中ケーブル 注意	コンクリート杭とし、上部にケーブルの方向に矢印を入れる。
接地	接地極埋設箇所	第　種接地 接地抵抗値 測定年月日 埋設深さ	

別表第２

測定器の整備基準

測定器名	規格	備考
検電器	80 V～600 V	
	2 kV～6.6 kV	
絶縁抵抗計	250 V　50 MΩ	
	500 V　1,000 MΩ	
	1,000 V　2,000 MΩ	
接地抵抗計		
テスター		
クランプメータ		
摘要	・指定技術者の常駐箇所に整備するものとする。	

別記様式第１～２４については掲載省略

○別記様式一覧表

様式番号	様式名	条項
別記様式第１	電気主任技術者選（解）任通知書	保安規程第４条第１項
別記様式第２（その１）	ダム水路主任技術者選（解）任通知書	保安規程第５条第１項
別記様式第２（その２）	ダム水路主任技術者選（解）任通知書	保安規程第５条第２項
別記様式第３（その１）	ボイラー・タービン主任技術者選（解）任通知書	保安規程第６条第１項
別記様式第３（その２）	ボイラー・タービン主任技術者選（解）任通知書	保安規程第６条第２項
別記様式第４	電気工作物指定技術者指定（解除）申請書	保安規程第７条第１項
別記様式第５	指定書	保安規程第７条第１項
別記様式第６	電気工作物指定技術者指定（解除）通知書	
別記様式第７	電気工作物担当技術者指定（解除）報告書	保安細則第９条第１項
別記様式第８	電気工作物工事計画（変更）申請書	保安規程第12条第１項又は第２項
別記様式第９	電気工作物保安検査報告書	保安規程第13条第２項
別記様式第10（その１）	電気工作物の工事完了について（報告）	保安規程第13条第２項
別記様式第10（その２）	電気工作物使用前安全管理審査（立入検査）報告書	保安細則第13条第２項
別記様式第11（その１）	電気工作物設置申請書	保安細則第14条第１項
別記様式第11（その２）	電気設備概要	
別記様式第11（その３）	電力使用計画表	
別記様式第12	電気工作物設置承認書	
別記様式第13	電気工作物廃止届	保安細則第14条第４項
別記様式第14	電気工作物巡視点検測定記録報告書	保安規程第15条第２項
別記様式第15	電気工作物巡視点検測定記録表	
別記様式第16	電気事故速報	
別記様式第17	電気事故等報告書	保安規程第17条第３項
別記様式第18	電気関係事故報告	
別記様式第19	電気工作物異常発生報告書	保安規程第17条第１項
別記様式第20	使用前自主検査記録表	保安規程第23条第１項
別記様式第21	運転日誌（発電機用）	
別記様式第22	電気機器履歴報告書の記載事項について（報告）	保安規程第24条第２項
別記様式第23	電気機器履歴報告書	
別記様式第24	移動用発電設備使用実績報告書	

（白　紙）

14. 運転操作要領

（白　紙）

運　転　操　作　要　領

制定　平成 13 年 4 月 1 日
国東整電通第 3 号

第１章　総　　則

（目　　的）

第１条　国土交通省東北地方整備局自家用電気工作物保安規程（平成 13 年 4 月 1 日付け国東整規第 48 号。以下「規程」という。）第 17 条第 2 項の規定に基づき、自家用電気工作物（以下「電気工作物」という。）の運転又は操作に関する事項を定めることにより、自家用電気工作物の円滑なる運営を図ることを目的とする。

※【「国土交通省東北地方整備局自家用電気工作物保安規程（平成 13 年 4 月 1 日付け国東整規第 48 号）」については「国土交通省東北地方整備局自家用電気工作物保安規程（平成 20 年 4 月 1 日付け国東整規第８号）」に読み替える。】

（操作責任者及び作業責任者）

第２条　指定技術者又は担当技術者（以下「技術者」という。）は、電気工作物に運転又は操作の責任者（以下「操作責任者」という。）及び運転又は操作以外の作業の責任者（以下「作業責任者」という。）を置く必要がある場合には、あらかじめ上司の承認を受けて指名するものとする。

（一般心得）

第３条　電気工作物の運転又は操作に従事する者（以下「操作者」という。）は、次に掲げるところにより運転又は操作をしなければならない。

一　電気事業法その他関係法令及び保安規程等をよく理解して、日常業務はもとより非常の場合に際しても迅速、適切かつ安全にその責務を行うこと。

二　電気工作物の設備、配電系、運転機能、機器等の特性を熟知しておくこと。

三　常に精神を平静に保つようにすること。

第２章　運転又は操作の安全確認

（操作前の心得）

第４条　技術者は、運転又は操作の指令をしようとするときは、関係者との連絡を確認のうえ操作責任者に指令しなければならない。

２．操作責任者は、前項に規定する指令を受けたときは、発令者の氏名、その目的、内容及びその予想される結果について確認してから運転又は操作（以下「操作等」という。）をしなければならない。

３．配電盤（操作盤を含む。）以外で機器を操作しようとするときには、必ずその機器のタブレット等を確認して操作者に渡し、操作者は、現場を確認してから操作しなければならない。

４．断路器の操作は、原則として２人以上で行わなければならない。

５．予定の操作等については、あらかじめその順序を検討しておかなければならない。

（操作時の心得）

第５条　機器の操作は、その目的を理解してから行い、盲目的な操作をしてはならない。

２．操作にあたっては、関係機器の表示灯の状態その他に注意し、配電盤（操作盤等を含む。）から操作するときは、模擬母線、関係表示灯及び計器類を確認しながら行わなければならない。

（操作後の心得）

第６条　操作者は、操作が終了したときは、その旨を操作責任者に報告し、操作責任者は技術者に報告するものとする。

２．操作責任者は、操作後送配電系統が従前と異なった場合には、その旨を技術者に報告し、技術者は関係者に連絡し徹底を図るものをする。

（引　継　ぎ）

第７条　操作者の交替の引継ぎは、運転日誌等により行い、次の事項については特に入念に口頭で補足説明し、引継者は、現状を確認してから引き継ぐものとする。

一　機器の運転状態及び受配電の状態

二　作業の内容及び現場の状況

三　その他必要な事項

第３章　安　全　心　得

（装　　備）

第８条　操作者及び作業に従事する者（以下「作業者」という。）は、操作又は作業に従事するときは、次に掲げるところにより、装備しなければならない。

一　身軽で端正な服装であること。

二　保安防具（安全帽、絶縁手袋、足袋等）を必ず着用すること。

三　特殊な作業には、特に足ごしらえを厳重にすること。

（作業の秩序）

第９条　作業者は、作業責任者の指示に従い、次に掲げるところにより作業を行うものとする。

一　関係諸規則等に従うこと。

二　作業の着手又は引揚げは、特に作業責任者の指示に従うこと。

三　指示のない予定外の作業及び行動をしないこと。

（作業前の心得）

第１０条　作業者は、疲労しているとき又は健康状態が不良のときには、自発的に作業責任者に申し出てその指示を受けるものとする。

２．作業責任者は、前項の者及び次に掲げる者を危険作業に従事させてはならない。

一　前夜の夜勤者

二　疲労が著しいと認める者

（保　護　具）

第１１条　高所の作業には、必ず胴綱を用い、はしご等は滑り止めをつけて使用し、不安定な場所又は長時間使用する場合には結束して行わなければならない。

２．フック棒、絶縁台その他の保護具は、所定の場所に保管し定期的に試験を行い、常に良好な状態に保たなければならない。

（作業の開始）

第１２条　作業責任者は、技術者からの指令により接地を行い、接地が完全であることを確認した後、活線に近い部分から作業を開始するよう指示しなければならない。

（接　　地）

第１３条　作業責任者は、接地をしようとするときには、必ず関係する断路器の開放を確認し、かつ、充電又は誘導電圧がないことを確認しなければならない。

２．接地は、なるべく見易く作業に支障がない場所で行い、作業場所が常に移動する場合には、あらかじめ定められた箇所に行うものとする。

３．接地箇所には、接地した旨の表示旗を立てなければならない。

（監　　視）

第１４条　危険作業は、原則として２名以上で行うこととし、そのうち１名はなるべく専任で監視にあたるものとする。

なお、監視者が定められた場合には作業者は、監視者以外の者の監視に依存してはならない。

（作業終了時）

第１５条　作業者は、作業終了間際に感電等による事故が発生しないよう作業現場から引揚げるまで注意を怠ってはならない。

２．作業終了の場合には、使用工具、残材料等の点検その他作業現場の後始末を完全に行わなければならない。

（作業終了の確認）

第１６条　作業責任者は、作業が終了したときには、操作責任者と次に掲げる事項を確認して操作責任者に引継ぎを行い、その旨を技術者に報告するものとする。

一　作業前と作業後の変化

二　作業の完了

三　遮断機及び断路器の開放

四　接地の取り外し

（安全距離）

第１７条　作業者は充電中の導体に、次表に示す距離以内に接近してはならない。

回路電圧（ボルト）	距離（センチメートル）
6,000	25
10,000	30
20,000	40
30,000	50
50,000	80
60,000	100

（運転操作細則）

第１８条　事務所長は、特定の電気工作物の操作に関して必要があるときは、運転操作細則を定めることができる。

２．事務所長は、前項に規定する運転操作細則を定め、又は変更しようとするときはあらかじめ局長の承認を受けるものとする。

附　　則

１．この運転操作要領は、平成 13 年 4 月 1 日から適用する。

２．運転操作要領（昭和 42 年 7 月 7 日付け東健河電 42 第 36 号）及び発動発電機保守要領（昭和 42 年 7 月 7 日付け東健河電 42 第 31 号）は、廃止する。

（白　紙）

15. 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針

（白　紙）

建設工事に伴う騒音振動対策技術指針

昭和 51 年３月２日　建設省機発第 54 号
一部改正　昭和 52 年１月８日　建設省機発第５号
一部改正　昭和 62 年３ 月 30 日　建設省経機発第 57 号

Ⅰ．総　論

第１章　目　的

１．本指針は、建設工事に伴う騒音、振動の発生をできる限り防止することにより、生活環境の保全と円滑な工事の施工を図ることを目的とする。
２．本指針は、建設工事に伴う騒音、振動の防止について、技術的な対策を示すものとする。

第２章　適用範囲

１．本指針は、騒音、振動を防止することにより、住民の生活環境を保全する必要があると認められる以下に示す区域におけるすべての建設工事に適用することを原則とする。ただし、災害その他の事由により緊急を要する場合はこの限りではない。
(1) 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域
(2) 住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
(3) 住居の用にあわせて商業、工業等の用に供されている区域であって相当数の住居が集合しているため、騒音、振動の発生を防止する必要がある区域
(4) 学校・保育所、病院、診療所、図書館、老人ホーム等の敷地の周囲おおむね 80m の区域
(5) 家畜飼育場、精密機械工場、電子計算機設置事業場等の施設の周辺等、騒音、振動の影響が予想される区域

第３章　現行法令

１．騒音、振動対策の計画、実施にあたっては、公害対策基本法、騒音規制法及び振動規制法について十分理解しておかなければならない。
２．地方公共団体によっては、騒音規制法及び振動規制法に定めた特定建設作業以外の作業についても条例等により、規制、指導を行っているので、対象地域における条例等の内容を充分把握しておかなければならない。

第４章　対策の基本事項

１．騒音、振動対策の計画、設計、施工にあたっては、施工法、建設機械の騒音、振動の大きさ、発生実態、発生機構等について、十分理解しておかなければならない。

2．騒音、振動対策については、騒音、振動の大きさを下げるほか、発生期間を短縮するなど全体的に影響の小さくなるように検討しなければならない。
3．建設工事の設計にあたっては、工事現場周辺の立地条件を調査し、全体的に騒音、振動を低減するよう次の事項について検討しなければならない。
(1) 低騒音、低振動の施工法の選択
(2) 低騒音型建設機械の選択
(3) 作業時間帯、作業工程の設定
(4) 騒音、振動源となる建設機械の配置
(5) 遮音施設等の設置
4．建設工事の施工にあたっては、設計時に考慮された騒音、振動対策をさらに検討し、確実に実施しなければならない。なお、建設機械の運転についても以下に示す配慮が必要である。
(1) 工事の円滑を図るとともに現場管理等に留意し、不必要な騒音、振動を発生させない。
(2) 建設機械等は、整備不良による騒音、振動が発生しないように点検、整備を十分に行う。
(3) 作業待ち時には、建設機械等のエンジンをできる限り止めるなど騒音、振動を発生させない。
5．建設工事の実施にあたっては、必要に応じ工事の目的、内容等について、事前に地域住民に対して説明を行い、工事の実施に協力を得られるように努めるものとする。
6．騒音、振動対策として施工法、建設機械、作業時間帯を指定する場合には、仕様書に明記しなければならない。
7．騒音、振動対策に要する費用については、適正に積算、計上しなければならない。
8．起業者、施工者は、騒音、振動対策を効果的に実施できるように協力しなければならない。

第５章　現地認査

1．建設工事の設計、施工にあたっては、工事現場及び現場周辺の状況について、施工前調査、施工時調査等を原則として実施するものとする。
2．施行前調査は、建設工事による騒音、振動対策を検討し、工事着手前の状況を把握するために、次の項目について行うものである。
(1) 現場周辺状況
　工事現場周辺について、家屋、施設等の有無、規模、密集度、地質、土質及び騒音又は振動源と家屋等の距離等を調査し、必要に応じ騒音、振動の影響についても検討する。
(2) 暗騒音、暗振動
　工事現場の周辺において、作業時間帯に応じた階騒音、暗振動を必要に応じ測定

する。

(3) 建造物等

工事現場の周辺において、建設工事による振動の影響が予想される建造物等について工事施工前の状況を調査する。

3．施行時調査は、建設工事の施行時において、必要に応じ騒音、振動を測定し、工事現場の周辺の状況、建造物等の状態を把握するものである。

なお、施工直後においても必要に応じ建造物等の状態を把握するものとする。

第６章　土　工

(掘削、積込み作業)

１．掘削、積込み作業にあたっては、低騒音型建設機械の使用を原則とする。

２．掘削はできる限り衝撃力による施工を避け、無理な負荷をかけないようにし、不必要な高速運転やむだな空ぶかしを避けて、ていねいに運転しなければならない。

３．掘削積込機から直接トラック等に積込む場合、不必要な騒音、振動の発生を避けて、ていねいに行わなければならない。

　ホッパーにとりだめして積込む場合も同様とする。

(ブルドーザ作業)

４．ブルドーザを用いて掘削押し土を行う場合、無理な負荷をかけないようにし、後進時の高速走行を避けて、ていねいに運転しなければならない。

(締固め作業)

５．締固め作業にあたっては、低騒音型建設機械の使用を原則とする。

６．振動、衝撃力によって締固めを行う場合、建設機械の機種の選定、作業時間帯の設定等について十分留意しなければならない。

第７章　運搬工

(運搬の計画)

１．運搬の計画にあたっては、交通安全に留意するとともに、運搬に伴って発生する騒音、振動について配慮しなければならない。

(運搬路の選定)

２．運搬路の選定にあたっては、あらかじめ道路及び付近の状況について十分調査し、下記事項に留意しなければならない。なお、事前に道路管理者、公安委員会(警察)等と協議することが望ましい。

(1) 通勤、通学、買物等で特に歩行者が多く歩車道の区別のない道路はできる限り避ける。

(2) 必要に応じ往路、復路を別経路にする。

(3) できる限り舗装道路や幅員の広い道路を選ぶ。

(4) 急な縦断勾配や、急カーブの多い道路は避ける。

(運搬路の稚特)
3．運搬路は点検を十分に行い、特に必要がある場合は維持補修を工事計画に組込むなど対策に努めなければならない。

(走 行)
4．運搬車の走行速度は、道路及び付近の状況によって必要に応じ制限を加えるように計画、実施するものとする。なお、運搬車の運転は、不必要な急発進、急停止、空ぶかしなどを避けて、ていねいに行わなければならない。

(運搬車)
5．運搬車の選定にあたっては、運搬量、投入台数、走行頻度、走行速度等を十分検討し、できる限り騒音の小さい車両の使用に努めなければならない。

第８章　岩石掘削工

(岩石掘削の計画)
1．岩石掘削の計画にあっては、リッパ工法、発破リッパ工法、発破工法等の工法について比較検討し、総体的に騒音、振動の影響が小さい工法を採用しなければならない。

(せん孔)
2．さく岩機によりせん孔を行う場合、必要に応じ防音対策を講じた機械の使用について検討するものとする。

(発 破)
3．発破掘削を行う場合、必要に応じ低爆速火薬等の特殊火薬や、遅発電気雷管等の使用について検討するものとする。

第９章　基礎工

(基礎工法の選定)
1．基礎工法の選定にあたっては、既製ぐい工法、場所打ぐい工法、ケーソン工法等について、総合的な検討を行い、騒音、振動の影響の小さい工法を採用しなければならない。

(既製ぐい工法)
2．既製ぐいを施工する場合には、中堀工法、ブレボーリング工法等を原則とし、次の

ような騒音、振動対策を検討しなければならない。
(1) 作業時間帯
(2) 低騒音型建設機械の使用
3．既製ぐいの積み卸し、吊り込み作業等は不心要な騒音、振動の発生を避けて、ていねいに行わなければならない。

(場所打ぐい工法)
4．場所打ぐい工法には、多くの種類の掘削工法があり、それらの騒音、振動の程度、発生機構も異なるので留意しておく必要がある。
5．場所打ぐい工法では、土砂搬出、コンクリート打設等による騒音、振動の低減について配慮しておかなければならない。
　また、各くいが連続作業で施工されることから作業工程と作業時間帯についても留意しておかなければならない。

(ケーソン工法)
6．ニューマチックケーソン工法では、昼夜連続作業で施工されることから、エアーロックの排気音、合図音及び空気圧縮機等の騒音、振動対策を検討しておく必要がある。

第10章　土留工

(土留工法の選定)
1．土留工法の選定にあたっては、鋼矢板土留工法、鋼ぐいと土留板による工法、地下連続壁工法等について、総合的な検討を行い、騒音、振動の小さい工法を採用しなければならない。

(鋼矢板工留工法、鋼ぐいと土留板による工法)
2．鋼矢板、鋼ぐいを施工する場合には、油圧式圧入引抜き工法、多滑車式引抜き工法、アースオーガによる掘削併用圧入工法、油圧式超高周波くい打工法、ウォータジェット工法等を原則とし、次の騒音、振動対策を検討しなければならない。
(1) 作業時間帯
(2) 低騒音型建設機械の使用
3．H鋼、鋼矢板等の取り付け、取り外し作業及び積込み、積卸し作業等は不必要な騒音、振動の発生を避けて、ていねいに行わなければならない。

(地下連続壁工法)
4．地下連続壁工法は、土留部材を本体構造に利用できる場合や工事現場の周辺の地盤沈下に対する制限が厳しい場合には、騒音、振動の低減効果も考慮し採否を検討する。

第11章　コンクリートエ

(コンクリートプラント)

1．コンクリートプラントの設置にあたっては、周辺地域への騒音、振動の影響が小さい場所を選び、十分な設置面積を確保するものとする。なお、必要に応じ防音対策を講じるものとする。

2．コンクリートプラント場内で稼働、出入りする関連機械の騒音、振動対策について配慮する必要がある。

(トラックミキサ)

3．コンクリートの打設時には、工事現場内及び付近におけるトラツクミキサの待機場所等について配慮し、また不必要な空ぶかしをしないように留意しなければならない。

(コンクリートポンプ車)

4．コンクリートポンプ車でコンクリート打設を行う場合には、設置場所に留意するとともにコンクリート圧送パイプを常に整備して不必要な空ぶかしなどをしないように留意しなければならない。

第12章　舗装工

(アスファルトプラント)

1．アスファルトプラントの設置にあたっては、周辺地域への騒音、振動の影響ができるだけ小さい場所を選び、十分な設置面積を確保するものとする。なお、必要に応じ防音対策を講じるものとする。

2．アスファルトプラント場内で稼働、出入りする関連機械の騒音、振動対策について配慮する必要がある。

(舗 装)

3．舗装にあたっては、組合せ機械の作業能力をよく検討し、段取り待ちが少なくなるように配慮しなければならない。

(舗装版とりこわし)

4．舗装版とりこわし作業にあたっては、油圧ジャッキ式舗装版破砕機、低騒音型のバックホウの使用を原則とする。また、コンクリートカッタ、ブレーカ等についても、できる限り低騒音の建設機械の使用に努めるものとする。

5．破砕物等の積込み作業等は、不必要な騒音、振動を避けて、ていねいに行わなければならない。

第13章　鋼構造物工

(接 合)

１．現場における高力ボルトによる鋼材の接合には、電動式レンチ又は油圧式レンチの使用を原則とする。

２．現場における鋼材の穴合わせには、必要に応じドリフトピンを打撃する方法にかえて、油圧式又は電動式の静的方法の採用を検討するものとする。

(クレーン車の選定)

３．クレーン車の選定にあたっては、低騒音型建設機械の採否について検討するものとする。

(架設)

４．架設に使用するクレーン等の運転は、作業時間帯に留意するとともに、無理な負荷をかけないようにていねいに行わなければならない。

第14章　構造物とりこわし工

(とりこわし工法の選定)

１．コンクリート構造物を破砕する場合には、工事現場の周辺の環境を十分考慮し、コンクリート圧砕機、ブレーカ、膨脹剤等による工法から、適切な工法を選定しなければならない。

(小　割)

２．とりこわしに際し小割を必要とする場合には、トラックへ積込み運搬可能な程度にブロック化し、騒音、振動の影響の少ない場所で小割する方法を検討しなければならない。なお、積込み作業等は、不必要な騒音、振動を避けて、ていねいに行わなければならない。

(防音シート等)

３．コンクリート構造物をとりこわす作業現場は、騒音対策、安全対策を考慮して必要に応じ防音シート、防音パネル等の設置を検討しなければならない。

第15章　トンネル工

(掘削工)
1．坑口付近の掘削は、発破等の騒音、振動をできる限り低減させるように配慮しなければならない。
2．トンネル本体掘削時の発破騒音対策として、坑口等に防音壁、防音シート等の設置を検討しなければならない。
3．土かぶりの小さい箇所で発破による掘削を行う場合には、特に振動について配慮しなければならない。

(ずりの運搬、処理)
4．ずりの運搬、処理に用いる建設機械は、ていねいに運転しなければならない。

(換気設備等)
5．換気設備及び空気圧縮機等は、工事現場の周辺の環境を考慮して設置するとともに、必要に応じ騒音、振動を低減させるように配慮しなければならない。

第16章　シールド・推進工

(泥水処理設備等)
1．泥水処理設備、換気設備等は、設備場所に留意するとともに、必要に応じ防音パネル、防振装置等を設置について検討しなければならない。

(掘削)
2．土かぶりの小さい箇所における掘削については、推進に伴う振動に留意しなければならない。

(資機材の運搬)
3．資機材の運搬にあたっては、作業時間帯に留意するとともに、必要に応じ騒音、振動対策を講じなければならない。

第17章　軟弱地盤処理工

(軟弱地盤処理工法の選定)
1．軟弱地盤処理工法の選定にあたっては、対象地盤性状と発生する騒音、振動との関連を考慮の上、総合的な検討を行い、工法を決定しなければならない。

(施 工)
2．軟弱地盤処理工の施工にあたっては、施工法に応じ、騒音、振動を低減させるよう

に配慮しなければならない。
なお、特に振動が問題になりやすいので留意しなければならない。

第18章　仮設工

(設 置)
１．仮設材の取り付け、取り外し及び精込み、積卸いまていねいに行わなければならない。

(路面技工)
２．額工板の取り付けにあたっては、段差、通行車両によるがたつき、はね上がり等による騒音、振動の防止に留意しなければならない。

第19章　空気圧縮機・発動発電機等

(空気圧縮機、発動発電礎等)
１．可搬式のものは、低騒音型建設機械の使用を原則とする。
２．定置式のものは、騒音、振動対策を講じることを原則とする。

(排水ポンプ)
３．排水ポンプの使用にあたっては、騒音の防止に留意しなければならない。

(設 置)
４．空気圧縮機、発動発電機、排水ポンプ等は、工事現場の周辺の環境を考慮して、騒音、振動の影響の少ない箇所に設置しなければならない。

（白　紙）

16. 請負工事用建設機械貸付仕様書

（白　紙）

請負工事用建設機械貸付仕様書

昭和５８年４月２５日建東機第111号
最終改正　平成２年３月２０日

道路部長から各事務所長あて

第１条　総　　則

１．東北地方建設局工事請負契約に基づき東北地方建設局〇〇工事事務所長（以下「事務所長」という。）が建設省所管に属する建設機械を請負者に貸付けることについては、当該工事請負契約書及びこの仕様書に定めるところによる。

２．この仕様書は建設機械の貸付に関する一般仕様を示すものであり、この仕様書に記載されていない事項、又は特殊な事項については別に定める特記仕様書によるものとする。

第２条　監督職員

この仕様書において監督職員とは、発注者が書面により官職及び氏名を請負者に通知した職員をいう。

第３条　提出書類

請負者は､別表に示す様式により指定期日までに関係書類を提出しなければならない。

第４条　貸付機械の範囲

事務所長が請負者に貸付ける機械の範囲は、建設機械貸付調書（様式－１）のとおりである。

第５条　機械の貸付

１．請負者は、工事請負契約書に基づき建設機械を借り受ける場合は、当該機械を管理する事務所長に建設機械借用書（様式－２）を提出しなければならない。

ただし、併用貸付による貸付期間中における各工事間の移動については、借用書に替えて建設機械併用貸付授受簿（様式一７）により行うことができる。

２．事務所長は、建設機械を引渡すときは、監督職員及び請負者又はその代理人を立ち会わせ、機械の整備状況等を確認のうえ建設機械機能現況表（様式－３）を作成し、借用書と引替えに渡すものとする。

３．前項の機能現況表は２部作成し、各立会者押印のうえ、事務所長、請負者それぞれ１部保有する。

第６条　運転員の承諾

１．請負者は、契約締結後すみやかに建設機械運転員届（様式－４の１）除雪機械にあっては除雪機械運転員届（様式－４の２）を作成し主任監督員に提出しなければならない。なお、除雪機械運転員は「除雪機械運転員資格基準」に準拠するものとする。

２．前項の届には、免許証・修了証等の写しを添付しなければならない。

３．主任監督員は運転員が監督職員等の適切な指示を履行せず正規の運転員として不適当と判断したときは、運転員の変更をもとめることができる。

第７条　使用条件

１．請負者は、管理責任者を定めて貸付期間中善良な管理をしなければならない。

２．請負者は貸付機械の使用に当たっては、次の各号に掲げる事項に注意し、常に監督職員並びに機械担当職員の指示に従い機械の機能保持に努めなければならない。

（１）貸付機械を亡失、き損等のおそれのない場所に格納する等、保管に万全を期すること。

（２）貸付機械を使用目的以外の用途に使用しないこと。

（３）定期点検整備及び日常の点検整備を完全に実施すること。

（４）整備工については、当該機械に精通した熟練者を当てること。

（５）届出した運転員以外の者に貸付機械の運転をさせないこと。

第８条　使用条件の違反

１．事務所長は、請負者が貸付機械の引渡しを受けた後、正当な理由なしに使用しない場合又はこの仕様書に違反した場合には、返納を命ずることができる。

２．前項の返納については、第１４条によるものとする。

３．事務所長は、第１項の場合において請負者が建設機械貸付調書の使用目的以外の用途に使用したときは、その使用日数に対し建設大臣が別に定める日当り貸付料の倍額に相当する違約金を徴収する。

第９条　諸経費の負担

次の各号に掲げる諸経費は請負者の負担とする。

（１）貸付機械の引渡し及び返納に要する費用

（２）貸付機械の管理に要する費用

（３）貸付機械の機能を常に良好な状態に維持するために必要な点検、整備、修理に要する費用

（４）自動車損害賠償保障法（昭和３０年法律第９７号、以下「自賠法」という。）による経費

（５）貸付機械の監査に直接必要な経費

第１０条　機械の亡失・損傷・故障

１．請負者は、貸付機械を亡失・損傷又は故障したときは、直ちにその事実について詳細な報告書（様式－５）を事務所長に提出しなければならない。

２．請負者は、前項の亡失・損傷又は故障が自己の責に帰すべき理由によるときは、事務所長の指示に従い、すみやかに機械を修理し、又は、同等品を納め、もしくはその損害額を負担しなければならない。

３．天災その他不可抗力によって貸付機械に損害が生じたときは、その損害の補てんについては、事務所長、請負者協議して決定するものとする。

第１１条　貸付期間等の変更

１．請負者は、機械の貸付期間又は日数の変更を希望する場合は、その理由を付し、事務所長に申し出なければならない。

２．前項の場合において、請負者の責により、その貸付期間を延長するときは、その延長日数に対し建設大臣が別に定める日当り貸付料を徴収する。

３．工事請負契約が変更された場合、又は事務所長が特に必要と認めた場合には、事務所長・請負者協議のうえ貸付期間、又は日数を変更することができる。

４．事務所長は、請負者がその責に帰することができない理由により貸付機械の運転を休止したときは、貸付期間を機械の運転休止日数に限り延長することができる。

第１２条　監　　査

１　請負者は、貸付期間中に局長又は事務所長が行う貸付機械使用状況の監査に応じなければならない。

２．請負者は、前項の監査により指示された事項は直ちに履行し、その結果を局長又は事務所長に報告しなければならない。

第１３条　機械使用実績報告書

請負者は、貸付機械の運転又は整備状況について引渡しを受けた日を含む月以降三箇月ごとに「建設機械使用実績報告書」（様式－６）を作成し翌月１０日まで事務所長に提出しなければならない。ただし、工事が完了した場合にあっては、完了後速やかに提出するものとする。

第１４条　返　　納

１．請負者は、貸付機械を返納する場合は、建設機械返納書（様式－２）を事務所長に提出しなければならない。

ただし、併用貸付の場合は第５条１項の借用書の取扱と同様とする。

２．事務所長は、貸付機械の返納を受けるときは、監督職員、請負者又はその代理人を立ち会わせ、当該機械の整備状況を建設機械機能現況表（様式－３）により検査し支障がないと認めたときは、これを収納するものとする。

３．請負者は、貸付機械の返納後といえども請負者の責に帰すべき故障又は、修理上の欠陥があった場合は、事務所長の指示に従い修理しなければならない。

第１５条　返　　還

１．請負者は、事務所長が特別の理由により貸付中の機械の返還を求めたときは、その指示に従いすみやかに返還しなければならない。

２．前項の返還については、第１４条によるものとする。

３．請負代金については、事務所長、請負者協議のうえ決定するものとする。

第１６条　保　　険

１．請負者は、貸付機械が自賠法の適用を受ける自動車であるときは、既に自動車損害賠償責任保険（以下「責任保険」という。）の契約をしている場合を除き、貸付期間中責任保険の契約を締結しなければならない。

２．請負者は、国において責任保険の契約を締結した貸付機械にかかる貸付期間中の事故により自賠法第１９条の２の適用を受けることになった場合は、同条の規定による追加保険料を国に納入しなければならない。ただし、事故が事務所長の責に帰すべき理由により発生した場合においてはこの限りではない。

別表

本仕様書に基づく提出書類

適用条項	名称	様式	宛先	提出期日	部数	摘要
５条、８条、14条、15条	建設機械 借用 返納 書	2	事務所長	機械引渡返納返還時	1	
５条２項、８条２項 14条２項、15条２項	建設機械機能現況表	3	事務所長	機械引渡返納返還時	1	借用書 返納書 } 添付
６条	建設機械運転員届	４の１	主任監督員	契約締結後すみやかに	2	免許証・修了証等の写しを添付
	除雪機械運転員届	４の２				
10条	建設機械亡失，損傷，故障報告書	5	事務所長	発生の都度	1	
13条	建設機械使用実績報告書	6	事務所長	翌月10日まで	1	
	上記以外に事務所長又は，監督職員が必要とした書類		事務所長又は監督職員	その都度		

様式－1

建　設　機　械　貸　付　調　書

機械の名称	規　　格	機　械 番　号	使　用 目　的	機　械 引　渡 場　所	機　械 引　渡 場　所	貸　付 日　数	運転員 承諾の 有　無	備　　考

（Ａ４）

備　考

１．使用目的は機械別，設計別又は設計細別ごとに使用区分を明記する。
２．併用貸付のときは，併用貸付する工事名等を備考欄に明記する。
３．貸付期間中，定期整備による機械の返還，又は代替提供の時期については備考欄に記入する。

様式－２

平成　　年　　月　　日

分任物品管理官
官職　　氏名　　殿

請負者

氏　　名　　㊞

建設機械 借用／返納 書

○○工事の施工に使用の下記建設機械を 受領しました。／返納します。

記

機械名	規格	機械番号	貸付／返納 年月日	備考

（Ａ４判）

備　考

１．使途に従い不用の文字は抹消して使用のこと。
２．貸付，返納年月日欄は，上段には貸付年月日，下段には返納予定年月日を記入のこと。
３．工事工程等の変更に伴い新たに機械を貸し付けるときは借用書を作成し，返納のときは一括で処理のこと。
４．付属品については，備考欄又は別紙を作成のこと。

建　設　機　械　機　能　現　況　表

<table>
<tr><td>機　械　名</td><td colspan="5"></td><td rowspan="5">故障機械各部の状況についての対策及び</td><td colspan="6" rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>規　格</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>機　械　番　号</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>検　査　場　所</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>検　査　年　月　日</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">アワメーター
又は走行距離計の読み</td><td>引渡</td><td></td><td rowspan="2">判定</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="3">付属品</td><td>品名</td><td>数量</td><td>状況</td><td>品名</td><td>数量</td><td>状況</td></tr>
<tr><td>返納</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>備　考</td><td colspan="5"></td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

平成　　年　　月　　日　　（Ａ４判）

上記のとおり確認する。

立会者

監　督　職　員　　㊞

機械担当職員　　㊞

請　負　者

又はその現場代理人　　㊞

様式－４の１

平成　　年　　月　　日

主任監督員
官　職　　氏　　名　殿

現場代理人
氏　　名　　㊞

建 設 機 械 運 転 員 届

○　○　○　工事にかかる標記について、下記のとおり届出します。

記

運転員氏名	運転経験年数	運転に必要な資格			運転する建設機械名	備　考
		資格名称	取得時期	資格の番号		

（Ａ４判）

様式－４－２

平成　　年　　月　　日

主任監督員
官　職　　氏　　名　殿

現場代理人
氏　　名　　㊞

建 設 機 械 運 転 員 届

○　○　○　工事にかかる標記について、下記のとおり届出します。

記

氏　名	年　　令	保有する免許種別	経験年数	運転する建設機械名	建設機械施工技士	技能講習	除雪講習
					合格種別	修　了	修　了
	生年月日	取得年月日		経験年数	年度・合格証番号	年度・修了証番号	年　月
	歳		年		種		
	・　・	・　・		年	年度. No.	年度. No.	H　・
	歳		年		種		
	・　・	・　・		年	年度. No.	年度. No.	H　・
	歳		年		種		
	・　・	・　・		年	年度. No.	年度. No.	H　・
	歳		年		種		
	・　・	・　・		年	年度. No.	年度. No.	H　・
	歳		年		種		
	・　・	・　・		年	年度. No.	年度. No.	H　・
	歳		年		種		
	・　・	・　・		年	年度. No.	年度. No.	H　・
	歳		年		種		
	・　・	・　・		年	年度. No.	年度. No.	H　・
	歳		年		種		
	・　・	・　・		年	年度. No.	年度. No.	H　・
	歳		年		種		
	・　・	・　・		年	年度. No.	年度. No.	H　・

（Ａ４判）

様式－５

平成　　年　　月　　日

分任支出負担行為担当官
○ ○ ○ ○ 事務所長　殿

請 負 者
氏　　名　　㊞

建設機械亡失，損傷，故障報告書

○○工事施工のため貸付を受けた下記建設機械の亡失，損傷，故障が発生したので報告します。

記

機械名	規　格	機械番号	亡失，損傷故障発生場所	亡失，損傷故障年月日	修理完了見込年月日	アワメーターの読み
亡失，損傷，故障箇所		亡失，損傷，故障の理由			亡失，損傷，故障の発見後の処理状況	

（Ａ４判）

備　考

１．使途に従い不用の文字は抹消して使用のこと。

２．必要に応じ、損傷・故障個所の写真、図面等を添付すること。

様式－６

平成　　年　　月　　日

○ ○ ○ ○ 事務所長　　殿

請 負 者
氏　　名　　㊞

建 設 機 械 使 用 実 績 報 告 書

工事名　　○　○　工　事

工期　自　平成　　年　　月　　日　～　至　平成　　年　　月　　日

機　械　名	機 械 番 号	月　別	お　も　な 作 業 内 容	おもな作業 の 作 業 量	稼 動 状 況		維持修理費	主な修理箇所 及び取替部品名	摘　　要
					運転日数	運転時間			

（Ａ４判）

備　考

１．おもな作業内容の欄は，貸付機械を２工種以上の異なる作業に使用したときは，運転時間又は，運転日数の最も多い作業内容を記入する。
２．おもな作業の作業欄は，おもな作業内容の欄に記入した作業量を測定できるときに記入する。
３．運転時間の欄は，運転時間の管理できない機械又は管理の必要のない機械については，記入を省略することができる。
４．運転のミス又は，不慮の事故に伴う修理で，当該修理に要した費用が300千円をこえるときは，修理内容の詳細な説明を添付する。

様式－７

建設機械併用貸付授受簿

下記の貸付機械の現況を点検確認のうえ受渡しをした。

機械名＿＿＿＿＿＿＿＿　　機械番号＿＿＿＿＿＿＿＿

日　時		受領者		引渡者		アワメーター又は走行距離計の読み	備　考
		氏名	印	氏名	印		
月　日	時						

備　考

１．受領者又は引渡者とは，監督職員又は請負者（現場代理人まで）をいう。

貸付建設機械への受注者名の標示について

事　務　連　絡
平成１７年１１月１６日

大臣官房技術調査課　工事監視官
総合政策局建設施工企画課　課長補佐　から

各地方整備局　企画部　技術管理課長　あて
施工企画課長　あて

貸付建設機械への受注者名の標示について

貸付建設機械を利用して行う作業（工事を含む）及び業務については、契約書第１条３項（業務においては契約書第１条４項）に基づき、工事目的を完遂するための一切の手段については、受注者がその責任において定めることになっており、各作業等は受注者の責任において実施されている。

しかしながら、貸付建設機械に受注者名の標示がなされていないため、国民の目には発注者が自ら実施しているとの誤解が生じている。

このため、下記に基づき受注者名の標示を貸付建設機械に施すことにより、作業等の受注者の明確化、作業等の実施における責任の所在の明確化を図ることとしたので遺漏なきよう取り図られたい。

記

１．対象作業（工事）及び業務

対象とする作業（工事）及び業務は、発注者所有の建設機械を貸与されて行う作業（工事）及び業務とし、現在実施（履行）中及び今後発注する作業（工事）及び業務を対象とする。（災害時などの緊急を要する作業（工事）及び業務は除く）

２．対象建設機械

受注者に貸与する国土交通省所有の建設機械（路面清掃車、除雪機械、パトロールカ及びこれに類する貸与機械）を対象とする。

３．標示方法

別紙のとおり

別　紙

本標示要領は、国土交通省所有の建設機械を貸与され、河川および国道の管理、維持等の作業（工事を含む）及び業務を実施している受注者名の貸付建設機械への標示に関し、適用する。

１．表示内容

国土交通省所有の建設機械を貸与されて行う作業（工事を含む）及び業務を実施するにあたり、貸付建設機械へ受注者名を標示する。

２．標示方法

（１）標示方法は、建設機械にマグネット板等を貼付する方法によるものとし、標示する文字形式および寸法は、原則、図-1のとおりとする。

（２）図-1において、白色線は、幅１５cmの直線で、かつ大略水平なものとし、標示する内容は、『受注者：○○○○』とし、『○○○○』には受注者名を標示するものとする。なお、『受注者』の文字については、『請負者』または『受託者』も可とする。

（３）マグネット板等の貼付にあたっては、建設機械の側面等第三者が確認しやすい位置とする。なお、貼付することで作業に支障等影響が想定される場合は、作業に支障等影響を及ぼさない位置とすることとし、また、マグネット板等を分割し標示することもよいこととする。

（４）標示の例を、パトロール力は図-2、路面清掃車は図-3、除雪機械は図-4に示すので、これを参考に標示するものする。他の貸付建設機械についても、本標示要領の主旨を踏まえ、上記機械に準じた対応を適切に行うものとする。

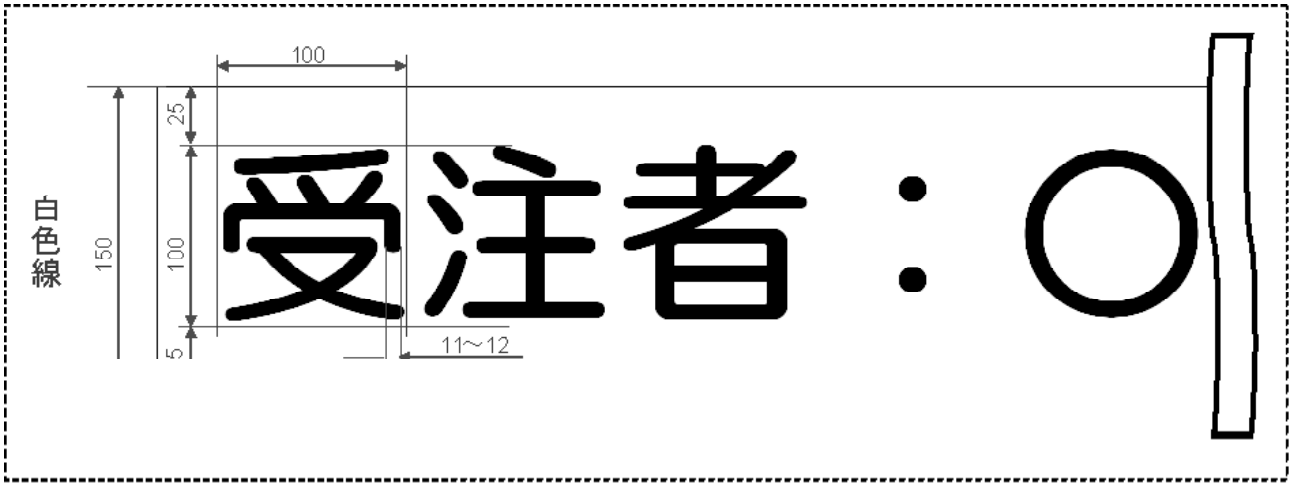


図-1　＜文字の形式及び寸法＞

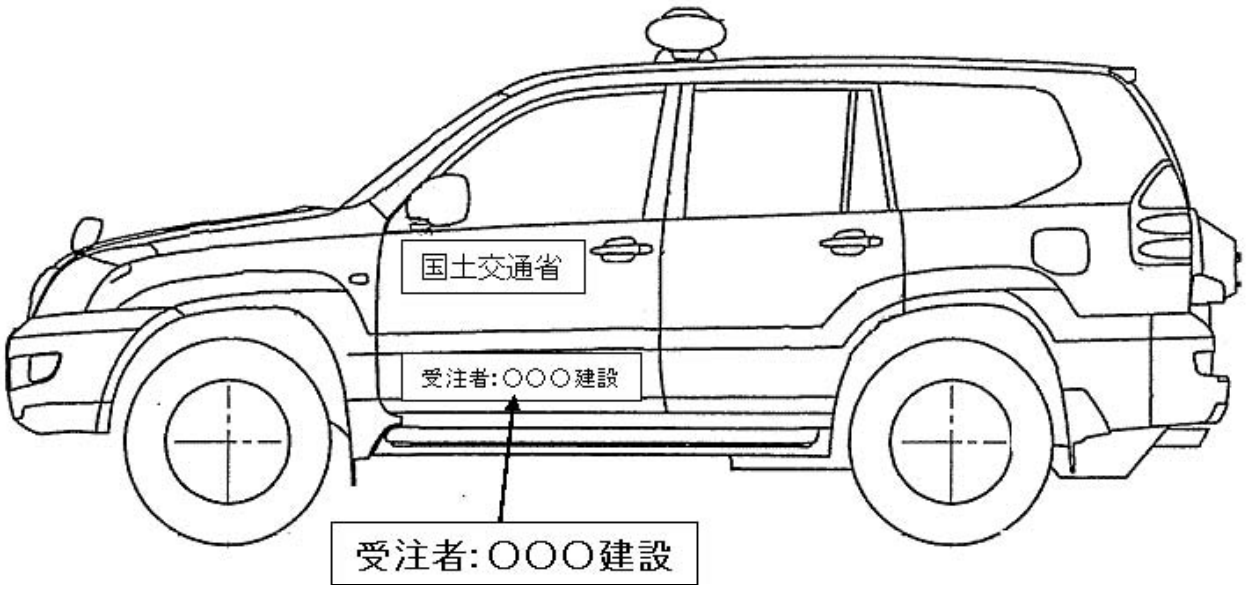


図-２　パトロール力

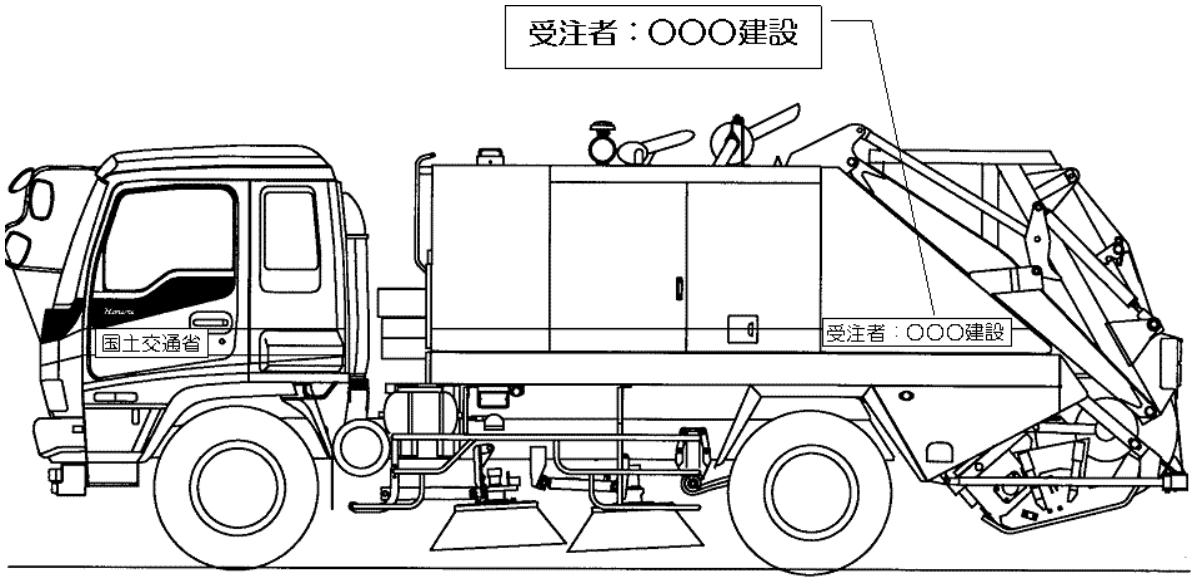


図-３　路面清掃車

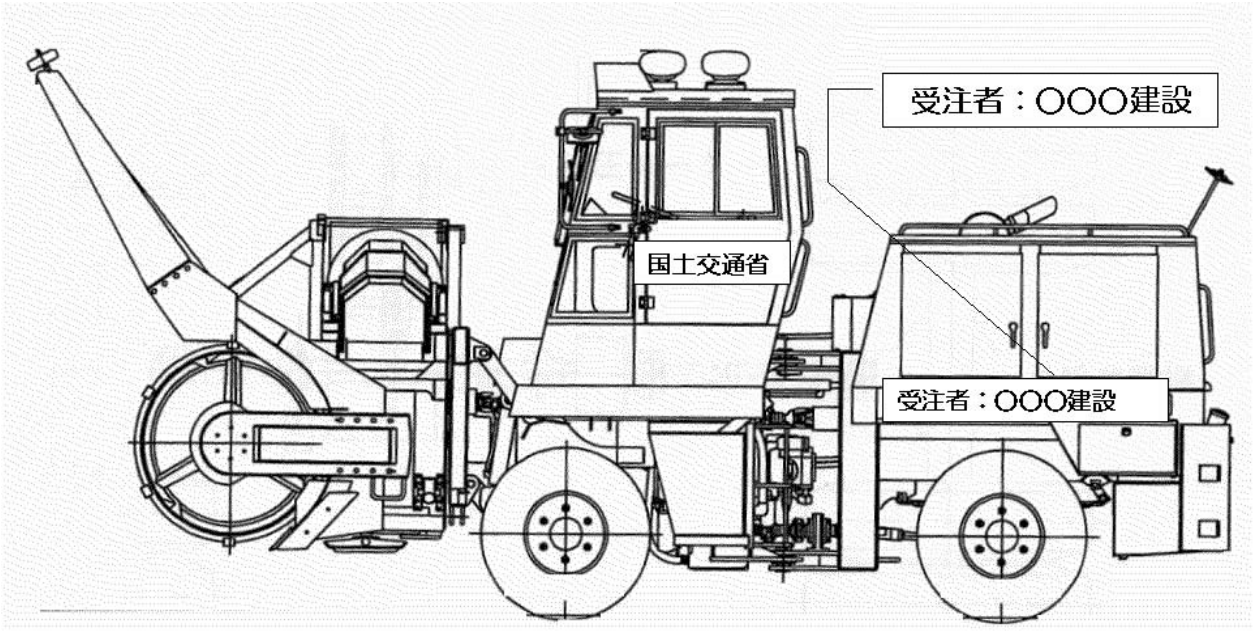


図-4　除雪機械①

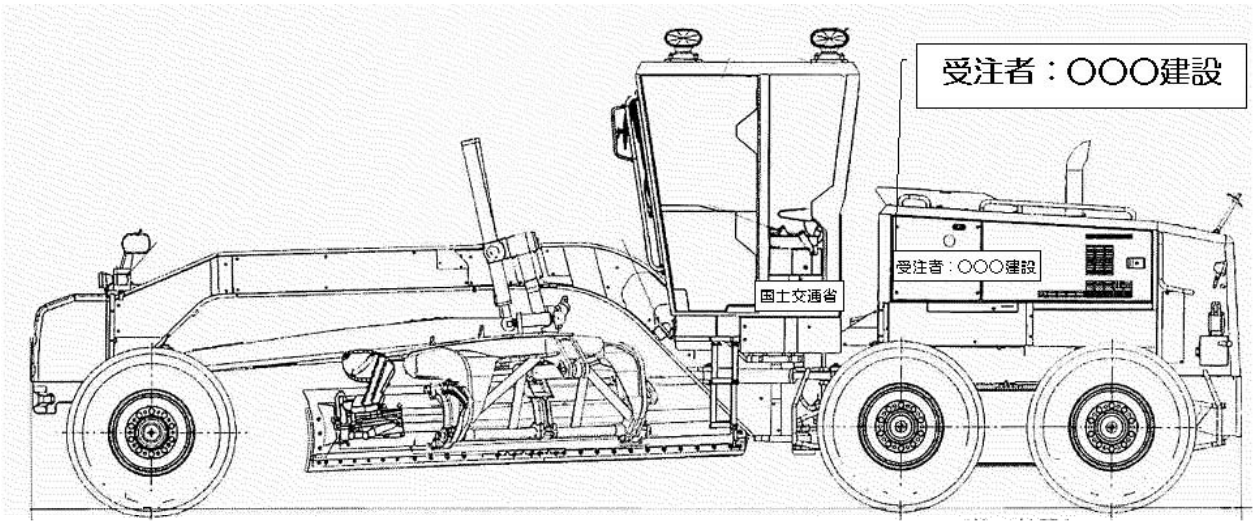


図-4　除雪機械②

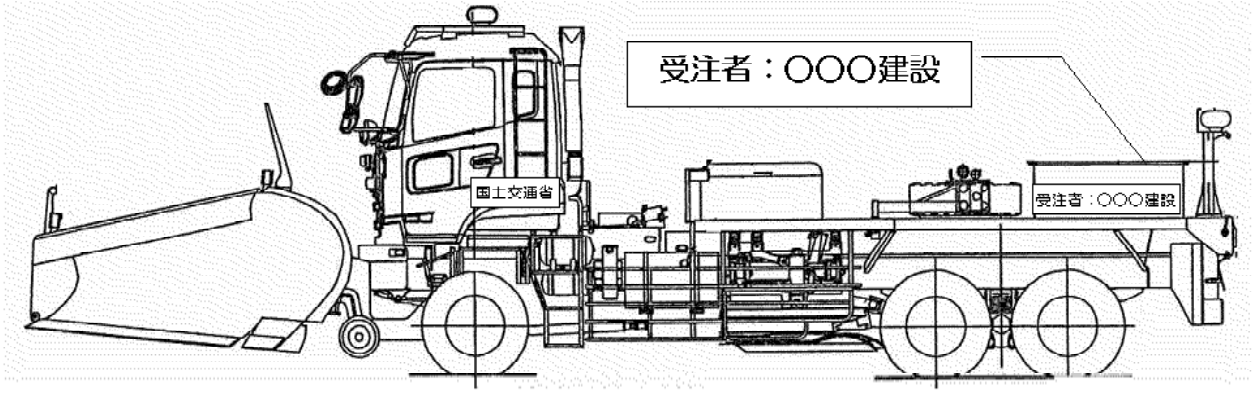


図-4　除雪機械③

（白　紙）

17. 歩道除雪機安全対策指針（案）

（白　紙）

歩道除雪機安全対策指針（案）及び運用について

昭和63年11月18日　建東道管第127号
建東機第265号
道路部道路管理課長並びに機械課長から
各事務所技術副所長あて

標記について、本省より歩道除雪機安全対策指針（案）の通知があったので、東北地方建設局として下記のとおり運用するので通知する。
なお、関係請負者等にも周知徹底されたい。

記

1　歩道除雪機安全対策指針（案）
2　歩道除雪機安全対策指針（案）の運用

歩道除雪機安全対策指針（案）の策定について〈通知〉

昭和63年10月24日　事　務　連　絡
建設経済局建設機械課建設専門官並びに
道路局企画課道路災害対策室課長補佐から
東北地方建設局道路部機械課長あて

標記について、別添のとおり歩道除雪機安全対策指針（案）を策定したので、工事の設計、積算及び工事監督に当たり、参考として使用するよう通知する。
なお、工事施工に際して、施工業者等にも周知徹底方図られたい。

「歩道除雪機安全対策指針」（案）

第１編　安全施工要領

第　１　章　総　　則

１－１　目　　的

この要領は、歩道除雪作業における安全確保を図ることを目的とする。

１－２　適用範囲

この要領は、ハンドガイド式ロータリ除雪機（以下「歩道除雪機」という。）を使用する歩道除雪作業に適用する。

１－３　歩道除雪体制

作業請負者等は、歩道除雪作業における安全確保を図るため作業責任者を定め道路管理者に届出するものとする。

１－４　作業計画

作業請負者は、歩道除雪作業における安全確保を図るため作業計画を作成し、道路管理者等に提出しなければならない。

第　２　章　関係者との連絡及び調整

２－１　地域住民との調整

作業責任者は、歩道除雪作業における安全確保を図るため、作業計画に基づき地域住民に対して充分な説明を行い、調整を図らなければならない。

なお、深夜早朝作業においては、騒音・振動等についての配慮を行うものとする。

２－２　関係機関との連絡及び調整

作業責任者は、歩道除雪作業における安全確保を図るため、作業計画に基づき関係機関との連絡及び調整を行わなければならない。

第　３　章　歩道除雪の施工と事故防止

３－１　安全教育及び作業の安全管理

作業責任者は、歩道除雪作業の作業員に対し、安全知識の習得や安全意欲の高揚を図るための安全教育を行うとともに、作業の詳細な手順、工区内の地形、障害となる構造物や位置、危険箇所、緊急時の連絡方法、機械類の適正な取り扱い方法や整備方法につ

いて常に注意を払わせる等の作業の安全管理を行わなければならない。

３－２　歩行者へ事故防止

作業責任者は、歩行者の安全確保を図るため、必要に応じて歩道除雪作業区間を適切な方法で明示する等、歩行者の事故防止に努めなければならない。

３－３　作業員の健康と安全確保

作業責任者は、作業員の健康と安全確保を図るために適切な指導管理を行わなければならない。

また作業員は、歩道除雪作業の厳しい作業環境を自覚し、自らの健康と服装について留意しなければならない。

３－４　安全対策型機械の使用

歩道除雪機は、安全規格に適合した安全対策型機械の使用を原則とする。

３－５　歩道除雪機の保険加入

作業責任者は、損害保険に加入していない歩道除雪機で歩道除雪作業をさせてはならない。

３－６　積み込み積み降ろし時の事故防止

歩道除雪機の積み込み積み降ろし時の事故防止を図るため、これらの作業はクレーンの使用が望ましいが、やむを得ず歩み板を使用して積み込み積み降ろしを行う場合は、安全に作業が行える構造・寸法のものを使用しなければならい。

３－７　作業上の注意

歩道除雪作業の開始前及び作業中は周囲の安全を確認し､作業をしなければならない。

特に児童等歩行者が接近する場合は、その行動にも注意しなければならない。

３－８　作業時間帯等に対する配慮

通勤通学路等においては、原則としてラッシュ時間帯前まで歩道除雪作業を終えることが望ましい。

３－９　投雪方向

投雪は歩道除雪機周囲の状況を判断しながら、異物の飛散による事故が起こらないように注意しなければならない。

３－10　歩道除雪機の横断等

歩道除雪機の車道の横断・交差点の通過を行うときは、必要に応じて誘導員を配慮する等他の交通に注意して横断しなければならない。

３－11　事故発生時の処置

歩道除雪作業により事故等が発生した場合は、直ちに応急処置を行うとともに関係機関へ連絡しなければならない。

３－12　点検整備

作業責任者は、定期的に歩道除雪機の点検整備を行わなければならない。また、作業員は歩道除雪機の使用前に安全機構等について点検するとともに､使用中にあたっては、異常を発見したら直ちに作業を中止し、適切な点検整備を行わなければならない。

第２編　安 全 規 格

第　１　章　総　　則

１－１　目　　的

この規格は、歩道除雪作業の安全を確保し、事故を防止するために、歩道除雪作業に使用する、ハンドガイド式ロータリ除雪機が最低限具備すべき安全機構等の規格を示すものである。

１－２　適用範囲

この規格は、10PS以上のハンドガイド式ロータリ除雪機に適用するものとする。

１－３　用語の定義

この規格における主な用語の意味は次のとおりとする。

(1) ハンドガイド式ロータリ除雪機‥‥‥作業員が機械の後方から歩行しながら運転操作を行うロータリタイプの除雪機をいう。(以下「歩道除雪機」という。)

(2) 運転操作装置‥‥‥歩道除雪機を運転操作するのに必要なスイッチ、レバー、ハンドル類をいう。

(3) 運転操作位置‥‥‥歩道除雪機を捜査員が運転操作するときの通常位置

第　２　章　安全機構

２－１　運転者離脱時安全機構

操作員が運転操作位置から離れると、オーガ・ブロア及び走行が自動停止する機構を装備していなければならない。

２－２　シュート安全機構

ブロア等へシュート開口部から指や手などが容易に届かないようなシュートカバーを装備し、シュートカバーを開くとエンジン及びブロウ・オーガが停止する機構を装備し

ていなければならない。

２－３　雪づまり除去具

搭載可能な専用の雪づまり除去具を装備しなければならない。

２－４　後進時緊急停止機構

後進時に操作員が転倒したり、雪堤や障害物にはさまれた時、容易に操作できる位置に緊急停止機構を装備していなければならない。

緊急停止機構を作動させた場合は、機械は人体に損害を与えることのないよう急停止しなければならない。

２－５　セーフティスタート機構

作業クラッチ又は走行クラッチが接続された状態では、エンジンの始動ができない機構を装備していなければならない。

２－６　オーガサイドカバー

オーガの側面は、足先等が直接オーガに触れることができないような平滑な円板でおおった構造でなければならない。

なお、この円板はオーガの左右端部に直接固定されて、オーガと一体となって回転するものとし、通常の除雪作業において破損しないよう十分な強度を持たなければならない。

２－７　クレーン吊り具

クレーンでトラック等へ容易に積み込み・積み降ろしが可能なように、アイプレート又はアイボトル等が装備されていなければならない。

２－８　緊急停止装置

運転操作位置から腕だけの動作で容易に届く範囲に、もっとも単純な操作でエンジンを緊急停止させる機構を装備しなければならない。

２－９　黄色回転灯

周囲の住民や歩行者等が、昼夜を問わず作業中の歩道除雪機の存在を、容易に確認することができるような、黄色回転灯を装備しなければならない。

２－10　危険箇所の表示

シュートやオーガ・ブロア等の危険箇所には、危険を表示するステッカーが貼付けられていなければならない。

（白　紙）

18. 除雪機械運転員資格基準

（白　紙）

除雪機械運転員資格基準

（目　　的）

第１条　この基準は、道路除雪作業において、一般車両及び歩行者の安全と作業者自身の安全を確保するとともに、施行能率の向上を図るために、除雪機械運転員の資格を定めるものである。

（用語の定義）

第２条　この基準において「建設機械施工技士」とは、建設業法施行令第27条の３（昭和31年8月29日政令273号）に規定する建設機械施工の技術検定に合格した者をいう。

２．この基準において、「技能講習」とは、労働安全衛生規則第78条第21号（昭和47年9月30日労働省令第32号）に規定する車両系建設機械運転技能講習をいう。

３．この基準において「除雪講習」とは、別表－１に定める内容を網羅した講習をいう。

（適　　用）

第３条　この基準は，東北地方整備局が施工する国土交通省直轄管理国道の除雪作業等における除雪機械の運転員に適用する。

（運転員の資格基準）

第４条　運転員は、道路交通法に規定する当該機械の運転に必要な免許を所有していなければならない。

２．運転員は、前項によるほか、別表－１に該当する資格を有していなければならない。

（運転員の除雪講習）

第５条　運転員は、「除雪講習」を受講して技能の維持と向上に努めなければならない。

（除雪機械運転員届）

第６条　道路維持工事等（除雪作業を含む）の請負に当って、主任監督員は現場代理人に請負工事用建設機械貸付仕様書に定めた除雪機械運転員届を提出させるものとする。

２．道路維持工事等（除雪作業を含む）の請負に当って、主任監督員は現場代理人に除雪講習の内容及び、受講証等の写し等、受講が確認できる資料を提出させるものとする。

附　　則

第４条第２項別表－１の「除雪講習修了」の資格を有する者とは、除雪講習終了後５年以内の者とする。

（別表－１）

除雪機械運転員資格基準

運転する除雪機械	所有すべき免許	必要な資格	経験年数		摘要
			車両種別	経験年数	
除雪トラック	大型免許	除雪講習修了	大型自動車	1	
除雪グレーダ	大型特殊免許（装輪式）	建設機械施工技士（３種）又は技能講習修了、及び除雪講習修了	大型特殊自動車（装輪式）	2	
除雪ドーザ及びトラクタショベル（装輪式）	〃	建設機械施工技士（１種）又は技能講習修了、及び除雪講習修了	大型特殊自動車（装輪式）	1	
ロータリ除雪車	〃	除雪講習修了	大型特殊自動車（装輪式）	2	大型特殊自動車に属する小形除雪車を含む（50ＰＳ以上）
小形除雪車	小型特殊免許	〃	普通自動車又は軽自動車	2	
小形除雪機（ハンドガイド式）	―――	〃	小型特殊運転免許相当以上	1	
凍結防止剤散布車	普通免許	〃	普通自動車	1	
	中型免許	〃	中型自動車	1	
	大型免許	〃	大型自動車	1	

※除雪講習は、任意機関（請負者自ら行う場合も含む）が行うもので、作業時における安全性の確保、各除雪機械毎の施工方法及び、点検方法等の習得を目的に以下の内容について行うものとし、４時間以上を要した講習とする。

①各機械の施工方法と施工の留意点
- ・除雪機械毎の除雪工法の習得
- ・除雪機械毎の特性
- ・作業実施における留意点等

②除雪作業の安全対策
- ・基本的注意事項
- ・誘導員配置上の注意事項
- ・作業時の一般車両への注意事項
- ・機械の取り扱い上の注意点
- ・除雪機械を起因とした事故の事例と対策

③除雪機械の取り扱い
- ・点検の目的
- ・点検時の注意事項
- ・始業前点検
- ・作業終了後の保守
- ・保管期間の注意事項

19. 工程計画管理基準（案）

（白　紙）

工程計画管理基準（案）

第１章　総　　則

第１　目　　的

土木請負工事の工事計画及び管理方式の合理的、かつ適正化を図るために実施するものである。

第２　適用範囲

本工程計画管理基準（案）は、建設省東北地方建設局において発注する土木請負工事で、ネットワークによる工程計画管理を実施する場合の基準を示すものである。

第３　ネットワークの種類

ネットワークは矢線型（アロー型）を使用するものとする。

第２章　ネットワークの作図

第１　一　　般

本章ではネットワークの表現方法、合成連結の程度、図面の規格等を統一することを目的とした標準的作図の仕様を示したものである。

第２　図面の規格

ネットワークを描く図面はＡ系列規格を用いるものとする。

第３　施工計画の概略及び施工順序の表示

工程計画作成上必要とする工事区間の概略施工工区割、施工順位等を図面の左側に表示して、ネットワークとあわせ工程計画の内容を描くものとする。

第４　ネットワークの表示の基準

１．矢線図の流れは図面の左より右へと移るように表示するものとする。

２．アクティビティ（作業）は実線で表示し、頭の部分に矢印を記入するも

のとする。

なお作業相互間の関係は点線の擬似矢線（ダミー）で表示し、頭の部分に矢印を記入するものとする。

※　アクティビティ　　尾 ⟶ 頭

　　ダ　ミ　ー　　尾 ⇢ 頭

3．矢線は出来るだけ縦と水平の線を連続させた線で示し、斜方向の表示は極力さけるものとする。



4．イベント

（1）イベント（結合点）は円で表示し、円の直径は6～10mmの範囲以内として、当該工事のネットワークに描く、イベントの直径は統一するものとする。

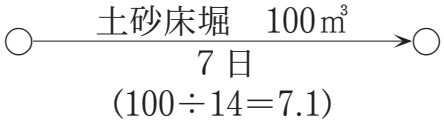
（2）イベントの番号は円の内部に記入するものとし、必ず正整数を用いるものとする。又、矢線の尾の部分のイベント番号より頭の部分のイベント番号が大きくなるよう付けるものとする。

（3）イベント番号は同じ番号が2つ以上あってはならない。

5．アクティビティの内容、数量、時間見積日数の表示

（1）アクティビティの内容及び数量は矢線の上側に、また時間見積日数は下側に明確に記入するものとする。

（例）



（2）時間見積日数の見積計算は上図の如く、矢線の下側で計算した場合には計算書に整理する必要がない。

（3）アクティビティの内容を簡略化、記号化することができる。

（例）

型枠組立 ⟶ 型　組　　第1種管渠工 ⟶ ①管渠工

6．マスターネットワーク及びサブネットワーク

（1）当該工事のネットワークにおいて、アクティビティ群を集約表示した

方が工程計画上便利なものについては、サブネットワークを図面の余白または別図で作成し、マスターネットワークでは一つのアクティビティで表示する。

（2）当該工事でアクティビティ群が、くり返し表示されるものについては、凡例にサブネットワークを表示し、集約したアクティビティを用いてマスターネットワークで表示するものとする。

7．工種及び構造物のネットワークの配列

（1）図面の左側に表示する工事区間の概略で施工工区が分かれる工種及び構造物については、その工種及び構造物名の位置と関連づけたネットワークの配列とすることを標準とする。

なお、これによりがたい場合には、工種及び構造物の施工区分が明確に把握できるよう表示するものとする。

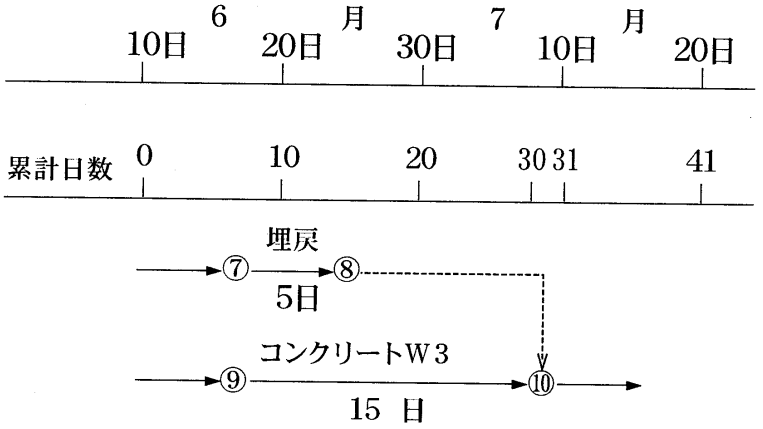
（2）設計図書の工種欄に基づいたパーチャート方式の配列は避けるものとする。

8．暦日との関連

（1）標準として、図面の横軸に暦日及び工期開始からの累加日数を表示するものとする。

（2）矢線の水平の線の長さをアクティビティの時間見積日数の長さとして表わす。

（例）



9．図の様式は（様式－１）を標準とする。

（様式－１）

平成○○年○○○工事　Net Work Planning　　平成○年○月○日作成
○○○会社

工事概要				暦日 工事着	5月 10	20	31	6月 10	20	30	7月 10	20	31	8月 10	20
				累加日数	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
工区区分（工区毎工事計画）	測点	構造物の配置（縦断又は平面）	施工順位，内容（順位，施工法）	（※タイムスケールは1日2.5mmを標準とする）												
※ 施行上の区分を行い，工区毎の工事計画を表示する。	0 10 20 30 40 50 60 70	※ フリーハンド等で概略の縦断又は平面を描き構造物の配置を表示する。	※ 構造毎に断面，延長等の主なる諸元の外，施工順位の番号を表示する。	※ 工事概要で配列した工区，構造物の位置と関連づけてネットワークを作図する。												

第３章　時間見積

第１　一　　般

１．時間見積とは、あるアクティビティを完成するに必要な時間（日）を見積により求めることをいう。

２．見積時間の単位は日とし、整数とすることとする。

３．時間見積算出資料

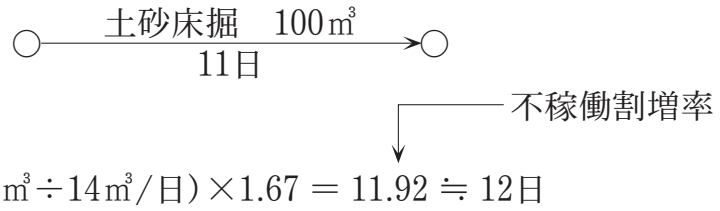
（１）気象条件等による稼働率は明確にする。

（２）時間見積算出の結果は（様式－２）によるものを標準とする。

（様式－２）

イベント番号 ○→○	アクティビティ （名称）	① 数量	② １日当り 仕事量	①÷②＝③ 作業日数	④ 稼働率による補正日数	③＋④ 稼働見積日数	摘　要

（3）計算内容の単純なものは矢線の下側に計算結果を表示しても良い。



第４章　日程計算の表示

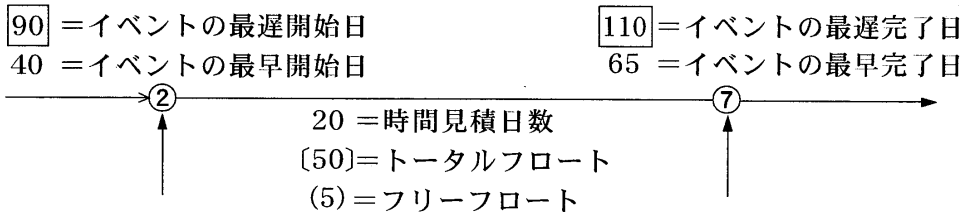
手順計画に基づいて作成する日程計算の結果は計算書または図面に表示するものとする。

第１

アクティビティの開始日、完了日、フロートの計算書の様式は自由とする。

第２

図面にイベントの開始日、完了日、フロートを表示する場合の凡例は下記によるものとする。なお、図面に表示した場合には計算書は省略してよいものとする。



第３

図面にはかならずイベントの上段に最早開始日を記入するものとする。

第５章　当初の工程計画関係の成果品

当初の工程計画の成果品は、監督職員の指示する日まで前４章までの各項に基づいて作成し、監督職員に提出しなければならない。

第６章　工 程 管 理

第１　一　　般

工程計画管理は常によりよく現場を反映している状態に保つために工程管理を行わなければならない。

第２　進捗実績工程の記入

工程進捗に伴う進捗実績はつぎにより記入する。

（１）各月末日毎に作業を完了したアクティビティは色鉛筆で着色して消す。

（２）各月の色鉛筆の色は同一色として、各月毎に色は変えて使用するものとする。

第３　フォローアップ

１．フォローアップ実施の時点

つぎに示す時点においてフォローアップを実施するものとする。

（１）予定工程に対して進捗実績工程が遅れを生じ、最終工期に影響をおよぼす予測を生じた場合に行う。

（２）クリテカルパスに大きく影響を与えるような施工内容等の変更を生じた場合に行う。

（３）その他日程計画を必要とするような工法の変更等を生じた場合に行う。

２．フォローアップの成果品

フォローアップを施行した時点から10日以内に、日程計画を行い、関係成果品を作成して、監督職員に提出しなければならない。

20. ＲＩ計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）

（白　紙）

建設省技調発第 150 号
平成 8 年 8 月 16 日
大臣官房技術調査室長

RI 計器を用いた盛土の締固め管理要領（案）

目　　次

１章　総　　則 ……(1)
１．１　適用の範囲 ……(1)
１．２　目　　的 ……(1)

２章　ＲＩ計器による測定方法 ……(2)
２．１　計器の種類 ……(2)
２．２　検定方法 ……(5)
２．３　ＲＩ計器による測定方法 ……(7)

３章　ＲＩ計器による締固め管理 ……(10)
３．１　締固め管理指標 ……(10)
３．２　水分補正 ……(11)
３．３　礫に対するＲＩ計器の適用範囲 ……(12)
３．４　管理単位の設定及びデータ採取 ……(13)
３．５　管理基準値 ……(15)
３．６　データの採取方法 ……(18)
３．７　データの管理 ……(18)
３．８　是正処置 ……(19)

参考資料 ……(23)

１章　総　則

1.1　適用の範囲

本管理要領（案）は河川土工及び道路土工におけるＲＩ計器を用いた盛土締固め管理に適用するものとする。

【解　説】

河川土工及び道路土工における盛土の締固め管理においては、これまで砂置換法が主として用いられてきたが高速道路や一部のダムをはじめとしてＲＩ計器が導入され、各事業体においてＲＩ計器を用いた締固め管理が標準化されつつある。

また、ＲＩ計器や測定方法の標準化に関しては、従来の学会基準が改訂され、地盤工学会基準（JGS　1614 － 1995)「ＲＩ計器による土の密度試験方法」が制定されるなど、本格的な導入に向けての環境も整備されてきた。

一方、現在及び将来とも数多くの高規格堤防や大規模な道路盛土の事業が進行または計画されており、一般の河川土工や道路土工も含めて合理的な締固め管理手法の導入が必要とされている。

そこで本管理要領（案）は、現場密度試験にＲＩ計器を用いる場合にＲＩ計器の持つ特長を最大限発揮させるべく、計器の基本的な取扱い方法やデータ採取、管理基準値の規定を行なうものである。

この基準に規定していない事項については、下記の基準・マニュアルを基準とする。

・　「河川土工マニュアル」……平成 5 年 6 月，（財）国土開発技術センター

・　「道路土工－施工指針」……昭和 61 年 11 月，（社）日本道路協会

1.2　目　的

本管理要領（案）は河川土工及び道路土工において、ＲＩ計器を用いた盛土の締固め管理を行なう際のＲＩ計器の基本的な取扱い方法、データの採取個数、管理基準値を定めることを目的とする。

【解　説】

本管理要領（案）では、ＲＩ計器に関するこれまでの試験研究の成果を踏まえ、ＲＩ計

器の基本的な取扱い方法や土質等による適用限界を示した。

また、本管理要領（案）ではデータの採取個数を規定した。砂置換法を前提とした管理では計測に時間がかかることから､かなり広い施工面積を１点の測定値で代表させており、盛土の面的把握という観点からは十分なものではなかった。一方ＲＩ計器は砂置換法に比べ飛躍的に測定時間が短くなっているため、従来１個の測定値で代表させていた盛土面積で複数回測定することができる。そこで本管理要領（案）では、盛土の面積管理の必要性とＲＩ計器の迅速性を考慮してデータの採取個数を規定した。

２章　ＲＩ計器による測定方法

２．１　計器の種類

ＲＩ計器は散乱型及び透過型を基準とするものとし、両者の特性に応じて使い分けるものとする。

【解　説】

ＲＩ計器には一般に散乱型と透過型があり（表－１参照)、両者の特徴は以下の通りである。

（１）散乱型ＲＩ計器

線源が地表面にあるため､測定前の作業が測定面の平滑整形だけでよく､作業性が良い。地盤と計器底面との空隙の影響を受けやすいので注意が必要である。

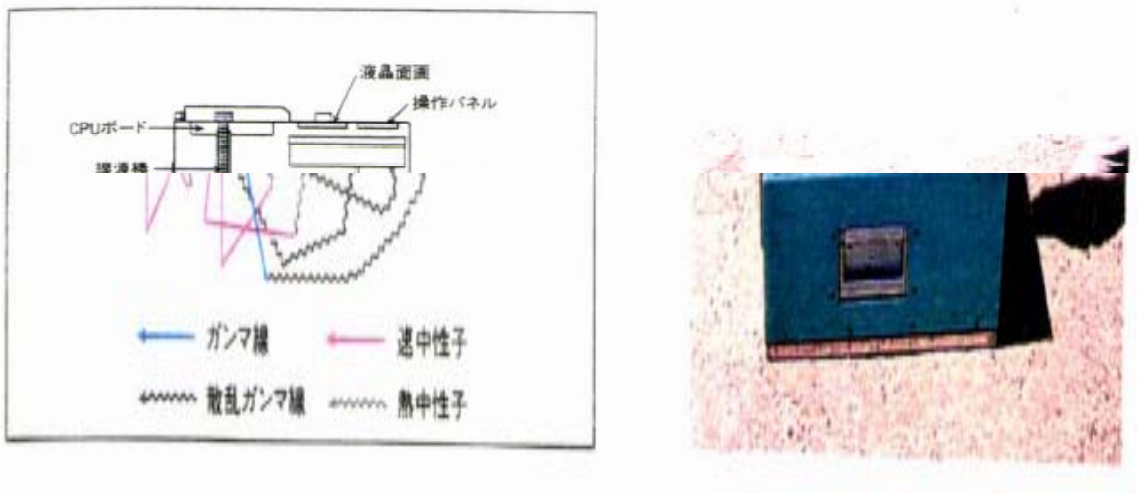
（２）透過型ＲＩ計器

線源が長さ２０ cm の線源棒の先端付近にあり測定時には線源棒の挿入作業を伴うので散乱型に対して少し測定作業時間が長くなる。線源が地中にあるため、盛土面と計器底面との空隙の影響は比較的受けにくい。

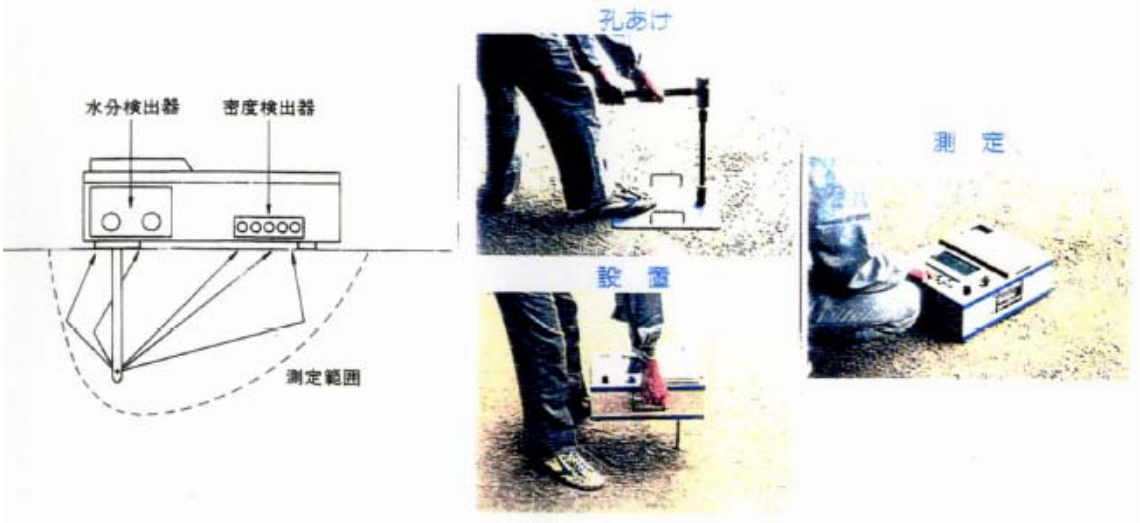
表－１　散乱型と透過型の比較例

項　目		散乱型	透過型
線　源	ガンマ線	コバルト－60	コバルト－60
	中性子線	カリフォルニウム－252	カリフォルニウム－252
検出器	ガンマ線	ＳＣカウンタ×１	ＧＭ管×５
	中性子線	Ｈｅ－３カウンタ×２	Ｈｅ－３管×２
測定方法	密　度	ガンマ線工法散乱方式	ガンマ線透過型
	水　分	熱中性子散乱方式	速中性子透過型
本体寸法		310×365×215㎜	310×365×160㎜
本体重量		25ｋｇ	11ｋｇ
測定範囲（深さ）		160～200㎜	200㎜
測定時間	標準体	５分	10分
	現　場	１分	１分
測定項目		湿潤密度、水分密度、乾燥密度、含水比、空隙率 締固め度、飽和度（平均値、最大・最小値、標準偏	
電　源		ＤＣ６Ｖ内蔵バッテリ 連続８時間	ＤＣ６Ｖ内蔵バッテリ 連続12時間
長　所		・孔あけ作業が不要 ・路盤などにも適用可能 ・感度が高く計測分解能力が高い	・計量で扱いやすい ・表面の凹凸に左右されにくい ・使用実績が多い
短　所		・測定表面の凹凸の影響を受けやすい ・礫の適用に注意を要する ・重い	・孔あけ作業が必要 ・礫に適用できない場合がある（消孔不可能な地盤） ・線源棒が露出している

これまでの研究によると散乱型と透過型の測定結果はどちらともほぼ砂置換法と同様であることが分かっており（参考資料参照)、基本的には機種による優劣はない。ただし、盛土材が礫質土の場合（礫の混入率が６０％以上)、その使用には充分留意すること。（３．３参照）



① 散 乱 型



② 透 過 型

図－１ ＲＩ計器の概要

２．２　検定方法

使用するＲＩ計器は正しく検定がなされたものであって、検定有効期限内のものでなければならない。

【解　説】

放射線源が時間とともに減衰していくため､同じものを測定しても結果が異なってくる。因みに線源として一般に用いられているコバルト６０（60 Ｃo）やカリフォルニウム（252 Ｃ f）の半減期はそれぞれ 5.26 年，2.65 年である。

そのため標準体での値を基準にした計数率を定期的に調べておく必要がある。

この計数率と測定する物体についての計数率（現場計数率）との比を計数比率（Ｒ）といい、計数比率と密度や含水量とに指数関数の関係がある。（図－２）

この関係を正しく検定したＲＩ計器を使用しなければならない。

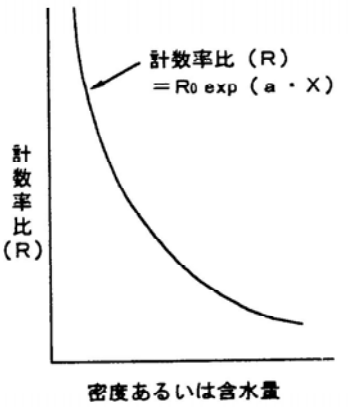
$$\text{計数率比（R）} = \frac{\text{現場計数率}}{\text{標準体の計数率}}$$

計数比（Ｒ）＝Ｒ oexp（ａ・Ｘ）

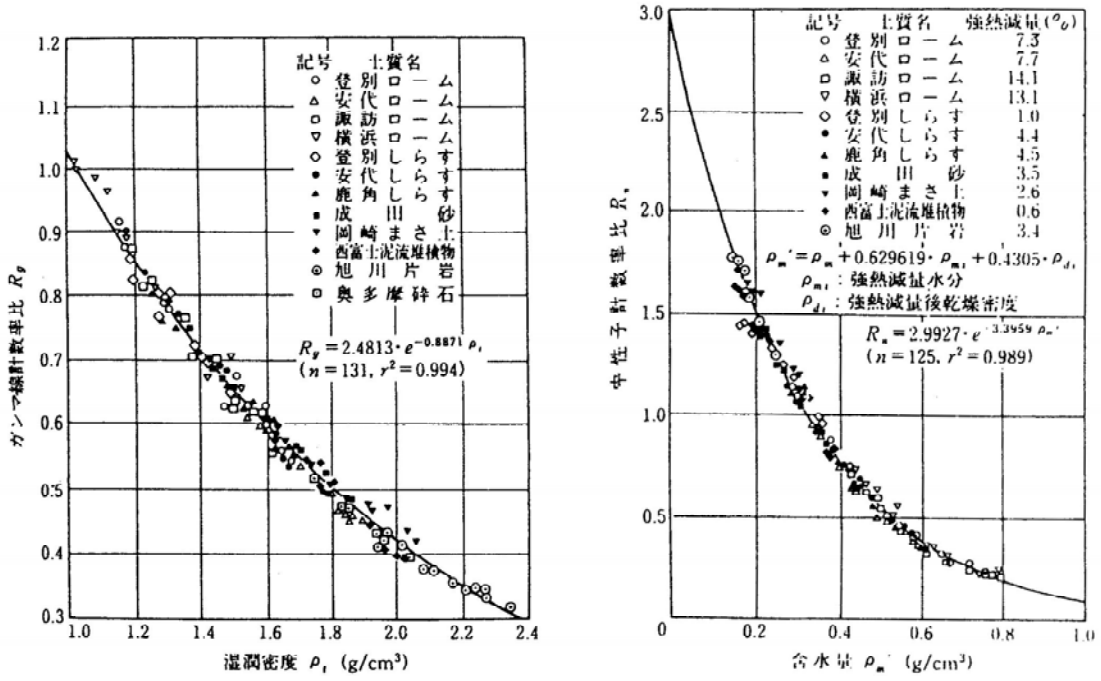
ここに，Ｒ ｏ とａは定数であり、Ｘは密度あるいは含水量を表わす。

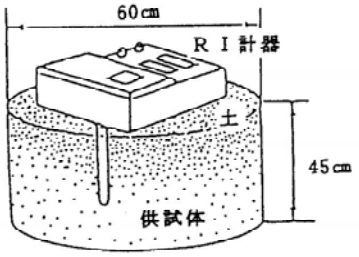
また、使用するＲＩ計器のメーカーで製作納入時、および線源交換時毎の検定結果を添付し、提出するものとする。

校正式の例を図－３（透過型）に示す。



図－２　計数率比（Ｒ）と密度および含水量の関係





10種類以上の土質を用いて、100点以上の供試体が作成されて関係が求められた。

図－３　計数率比と湿潤密度および含水量の検定例
（地盤工学会「地盤調査法」から引用）

２．３　ＲＩ計器による測定方法

ＲＩ計器による測定は操作手順にしたがって正しく行なわなければならない。

【解　説】

（１）ＲＩ計器の構成

散乱型ＲＩ計器は計器本体だけで測定が可能であるが、透過型はＲＩ計器本体、線源棒、標準体、線源筒、ハンマー、打ち込み棒、ベースプレートが必要である。

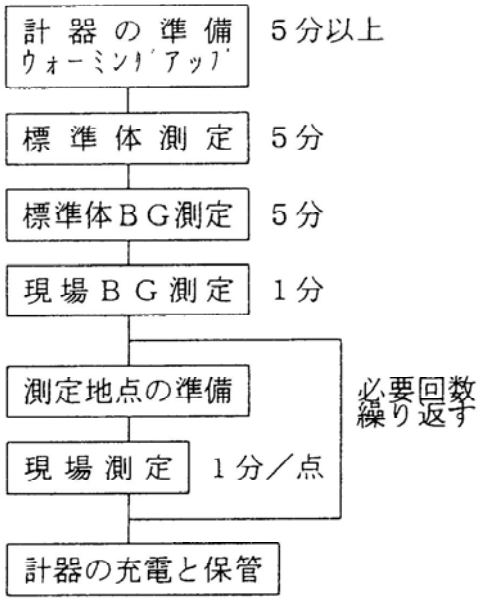
ＲＩ計器は現時点において供給体制が十分であるとは言えないため、使用にあたっては担当監督員と協議の上、散乱型あるいは透過型ＲＩ計器を選定し使用するものとする。



図－４　計器の構成例（透過型）

（２）測定手順

測定手順は一般に図－５のようになる。



図－５　測定の手順の例

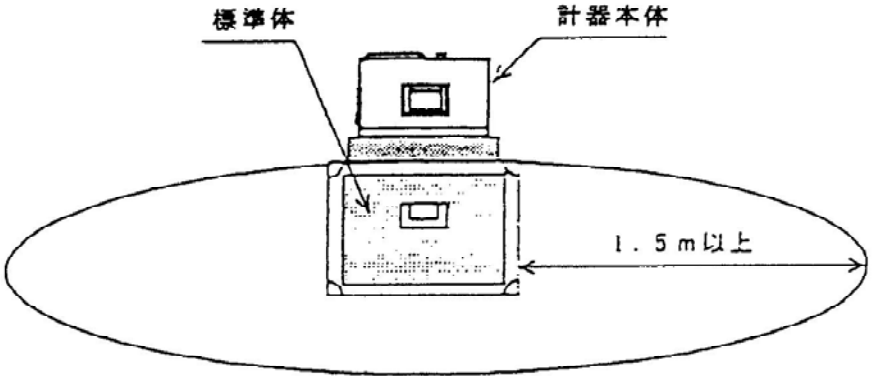
（3）測定上の留意点

1）計器の運搬は激しい衝撃や振動を与えないよう十分注意して行う。

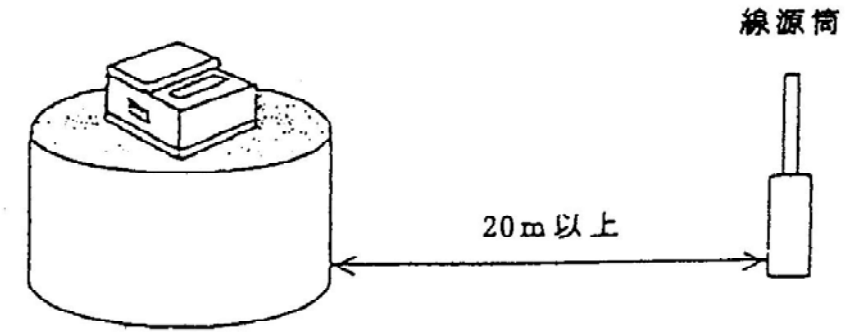
2）充電は十分しておく。

3）ＲＩ計器の保管場所は過酷な温度条件とならないところでなければならない。
特に夏の自動車の車内は要注意である。また、室内外の寒暖差が大きいところでは、結露に注意すること。

4）標準体での測定時には、標準体は壁や器物から 1.5 m以上離れたところにおいて行う必要がある。



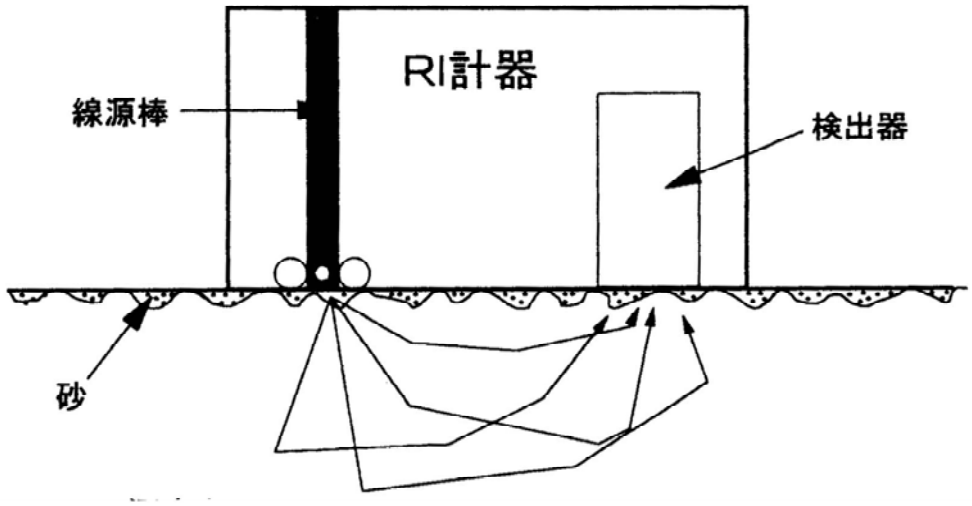
5）自然放射線の影響を除くためバックグラウンド測定を行うとき、線源は少なくとも 20 m以上遠ざける必要がある。



6）現場での測定地点は出来るだけ平滑にすることが大事である。特に散乱型は測定面と計器底面との間に空隙を生じると測定結果に大きな影響を与えるため特に注意が必要である。

7）測定表面を平滑にするために鉄板や装備のプレート等を使用するが、表面を削り過ぎて測定対象層より深い深度のデータを取ることのないよう注意が必要である。

なお、レキ分が多く、削ることにより平坦性を確保する事が困難な場合は、砂などをひき平滑にする。



測定表面の平滑化→測定値の信頼性向上

8）測定は施工当日を原則としているので、気象変化には十分注意し３章に示したデータの採取数を同日に確保することを心掛ける必要がある。

9）測定能率を上げ、一つ一つのデータの採取時間を短縮するために、測定ポイントの地点出し、表面整形、測定、記録と流れ作業化することが望ましい。

10）平均値管理を基本としているため、一つ一つのデータのバラツキにあまり神経質になり過ぎ、測定や施工を無為に遅らせることのないよう注意することも管理者として必要である。

３章　ＲＩ計器による締固め管理

３．１　締固め管理指標

締固め度および空気間隙率による管理を行なうものとし、盛土材料の75μmふるい通過率によりその適用区分を下記のとおりとする。

75μmふるい通過率が20%未満の礫質土及び砂質土の場合	75μmふるい通過率が20%以上50%未満の砂質土の場合	75μmふるい通過率が50%以上の粘性土の場合
締固め度による管理	締固め度による管理 又は 空気間隙率による管理	空気間隙率による管理

【解　説】

ここでは河川土工マニュアルに準じて、75 μ m ふるい通過率 20 %未満の砂礫土及び砂質土の場合は締固め度による管理、50 %以上の粘性土の場合は空気間隙率による管理を原則とし、その中間においては自然含水比など、使用土砂の状況から判断してどちらによる管理を採用するか判断するものとする。

なお、河川土工マニュアルおよび道路土工－施工指針には飽和度による管理の規定も記載されているが、飽和度はバラツキが大きいことから、ここでは飽和度による管理は省いている。

３．２　水分補正

現場でＲＩ計器を使用するためには、予め土質材料ごとに水分補正を行う必要がある。土質材料ごとの水分補正値を決定するため水分補正値決定試験現場で実施しなければならない。

【解　説】

（１）水分補正値

ＲＩ計器が測定する水分量は、炉乾燥法（JIS － A1203）で求められる水分量のみでなく、それ以外の結晶水や吸着水なども含めた、土中の全ての水分量に対応するものである。従って、結晶水や吸着水に相当する量を算出して補正する必要がある。

ＲＩ計器では、これらを補正するために、乾燥密度と強熱減量を考慮した校正式が組み込まれている。土質材料ごとの強熱減量試験を一般の現場試験室で実施することは難しいので、現場でＲＩ計器による測定と含水量試験を同一の場所の同一材料で実施し、水分補正を行うものとする。

ＲＩ計器は測定した計数比率と校正定数から、強熱減量を１％ごとに変化させて、そのときの含水比を推定計算した結果を印字する機能を有している計器を用いる必要がある。この計算結果と含水量試験による含水比から、その土質材料に対応する強熱減量値を水分補正値と称す。

（２）現場水分補正決定試験の手順例

１）現場の盛土測定箇所でＲＩ計器の測定準備。
　ａ）標準体測定
　ｂ）標準体ＢＧ測定
　ｃ）現場ＢＧ測定
　ｄ）測定箇所の整形および均し
　ｅ）ＲＩ計器を測定箇所に設置
２）「現場密度」の測定を行う。
３）測定が終了したら、水分補正値－含水比の対応表を表示、印字する。
４）ＲＩ計器の真下の土を 1kg 以上採取する。（深さ 15cm 程度まで採取し混合攪拌する）
５）採取した土の含水量試験を実施する。
６）含水量試験の含水比に近い含水比に対応する水分補正値を読みとる。
７）ＲＩ計器に水分補正値を設定する。
８）土質材料が変わらない限り水分補正値を変更してはならない。

３．３　礫に対するＲＩ計器の適用範囲

１．盛土材量の礫率が 60 %以上で、かつ細粒分（75 μ m ふるい通過率）が 10 % 未満の場合は原則として散乱型ＲＩ計器による管理は行わないものとする。 ２．径 10cm 以上の礫を含む盛土材料の場合には、散乱型及び透過型ＲＩ計器による管理は行わないものとする。

【解　説】

（１）礫率に対する適用範囲

散乱型については礫率（２ mm 以上の粒径の土が含まれる重量比）が 70 %を超えると急激な測定値の精度が低下する室内実験結果（実測値との相違、標準偏差の増加など）がある。また、現場試験においても礫率が 65 %～ 70 %を超えると標準偏差が増加する傾向であった。これは礫分が多くなると測定地点の表面整形がしにくくなり平滑度が低くなるためで、特に散乱型の場合はこの平滑度が測定結果に大きく影響を受けるためである。

ここでは、施工管理における適用範囲であることから限界を安全側にとり、礫率 60 %未満を散乱型の適用範囲とした。なお、透過型は礫率 60 %以上でも適用可能としているが、線源棒の打ち込みに支障となる場合があり注意を要する。

（２）礫径に対する適用範囲

大きな礫が含まれる盛土材料の場合にはＲＩ計器による測定値に大きなバラツキがみられ、値が一定しないことが多い。これは礫率のところでも述べたように表面の平滑度が問題である。すなわち、礫径の大きなものが含まれる盛土材料では表面の平滑度が保てず、測定結果に影響を及ぼすため礫径に対する適用範囲を設けた。

ここでは一層仕上り厚さが通常 20cm ～ 30cm であることも考慮して、層厚の 1/2 ～ 1/3 にあたる 10cm をＲＩ計器の適用範囲とした。

ただし、やむを得ずＲＩ計器による管理を行う場合は、散乱型・透過型とも監督員と協議の上、現地盛土試験より種々の基準値、指標を決定するものとする。

３．４　管理単位の設定及びデータ採取

１．盛土を管理する単位（以下「管理単位」）に分割して管理単位毎に管理を行うものとする。
２．管理単位は築堤、路体、路床とも一日の一層当りの施工面積を基準とする。
管理単位の面積は 1,500m2 を基準とする。
　また、一日の施工面積が 2,000m2 以上の場合、その施工面積を２管理単位以上に分割するものとする。
３．各管理単位について原則 15 個のデータ採取を行い、平均してその管理単位の代表値とする。
　ただし、一日の施工面積が 500m2 未満であった場合、データの採取数は最低 5 点を確保するものとする。
４．データ採取はすべて施工当日に行うことを原則とする。
５．一日の施工が複数層に及ぶ場合でも 1 管理単位を複数層にまたがらせることはしないものとする。
６．土取り場の状況や土質状況が変わる場合には、新規の管理単位として取り扱うものとする。

【解　説】

（１）管理単位を日施工面積で規定したことについて

従来、管理単位は土工量（体積）を単位として管理していた。しかし、締固めの状態は面的に変化することから盛土の面的な管理を行う必要があり、施工面積によって管理単位を規定した。

また、その日の施工はその日に管理するのが常識であることから、１日の施工面積によって管理単位を規定するのが妥当と考えられる。

（２）管理単位の規定について

平成４年度の全国的なアンケート結果によると日施工面積は、500 ～ 2,000m2 の間に多く分布しており、特に 1,500m2 くらいの施工規模が標準的であった。

また、１台の締固め機械による１日の作業量は 2,000 ～ 2,500m2 が最大であることから、管理単位の面積を原則 1,500m2 とした。

（３）データの採取個数の規定について

データの採取個数は３．５の解説に示したように、観測された土層のバラつきからサンプリングの考え方に基づき算定されたもので、おおむね 15 個となった。この考え方によれば、計測個数を増やせば、管理の精度（不合格な部分が生じない安全度）は高くなるが、あまり側定点を増やすと測定作業時間が長引いてＲＩ計器のメリットの一つである迅速性が発揮されなくなることから 15 点とした。

現場での測定に当たってはこの 1,500m2 で 15 点を原則として考えるが、単位面積に対しての弾力性を持たせ、１日の施工面積 500 ～ 2,000m2 までは 1,500m2 とほぼ同等とみなし 15 点のデータ採取個数とした。

一方、１日の施工面積が 500m2 未満の場合は 15 点のデータ採取とするとあまりにも過剰な管理になると考えられるので最低確保個数を５点とした。

また、管理単位が面積で規定し難い場合（土工量は多いが構造物背面の埋立てや柱状の盛土等）は、土工量の管理でも良いものとする。

なお、１管理単位当りの測定点数の目安を下表に示す。

面積（m^2）	0～500	500～1000	1000～2000
測定点数	5	10	15

３．５　管理基準値

ＲＩ計器による管理は１管理単位当りの測定値の平均値で行う。なお、 管理基準値は１管理単位当りの締固め度の平均値が９０％以上とする。

【解　説】

（１）管理基準値について

ＲＩ計器を用いて管理する場合は、多数の測定が可能であるＲＩ計器の特性を生かして、平均値による管理を基本とする。上の基準を満たしていても、基準値を著しく下回っている点が存在した場合は、監督員の判断により再転圧を実施するものとする。

締固め度による規定方式は早くから使用されており、実績も多いが、自然含水比が高く施工含水比が締固め度の規定範囲を超えているような粘性土では適用し難い問題がある。そのため、３．１に示すように粘性土では空気間隙率、砂質土は締固め度あるいは空気間隙率により管理する。空気間隙率により管理する場合の管理基準値は河川土工マニュアル、道路土工指針に準ずるものとする。

〈参　考〉

河川土工マニュアル、道路土工指針の管理基準値（空気間隙率）

基準名	河川土工マニュアル	道路土工－施工指針	
区　分	河川堤防	路体	路床
空気間隙率（Va）による基準値	・砂質土｛ＳＦ｝ 25%≦74μm＜50% Ｖａ≦15% ・粘性土｛Ｆ｝ 2%＜Ｖａ≦10%	・砂質土　Ｖａ≦15% ・粘性土　Ｖａ≦10%	――――
備　考	施工含水比の平均が90%の締固め度の得られる含水比の範囲の内Woptより湿潤側にあること。	同左	施工含水比の平均がWopt付近にあること。少なくとも90%の締固め度の得られる含水比の範囲の内にあること。

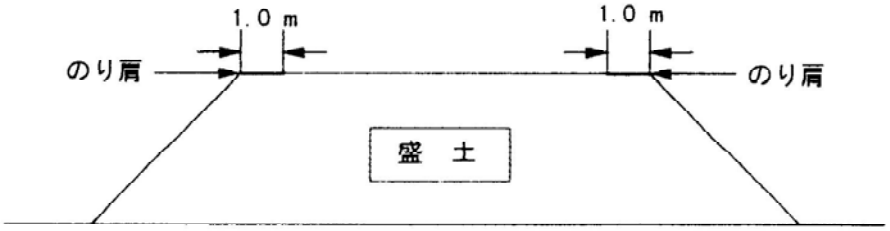
〔凡　例〕　Wopt　：最適含水比

（２）測定位置

測定位置の間隔の目安として、100m2（10m × 10m）に 1 点の割合で測定位置を決定する。構造物周辺、盛土の路肩部及び法面の締固めが、盛土本体の転圧と同時に行われる場合、次のような点に留意する。

① 構造物周辺でタイヤローラなどの転圧機械による転圧が不可能な場合は別途管理基準を設定する。

② 特にのり肩より 1.0m 以内は本管理基準の対象とせず、別途締固め管理基準を設定する。



基準となる最大乾燥密度ρ dmax の決定方法

現行では管理基準値算定の分母となる最大乾燥密度は室内締固め試験で求められている。締固め試験は、材料の最大粒径などでA，B，C，D，E法に分類されており、試験法（A～E法）により管理基準値が異なる場合（路床）もあるため注意を要する。

表－２　室内締固め試験の規定

（地盤工学会編：土質試験法より抜粋）

呼び名	ランマー重量（kg）	モールド内径mm）	突固め層数	1層当たりの突固め回数	許容最大粒径（mm）
A	2.5	10	3	25	19
B	2.5	15	3	55	37.5
C	4.5	10	5	25	19
D	4.5	15	5	55	19
E	4.5	15	3	92	37.5

しかし、最大乾燥密度は、種々の材料や施工条件により決定しにくく、一定の値として限定できない場合もある。よって、下記のような条件では、試験盛土より最大乾燥密度を決定すべきである。

a）数種類の土が混在する可能性のある材料を用いる場合。

b）最大粒径が大きく、レキ率補正が困難で、室内締固め試験が実施できないようなレキ質土材料を用いる場合。

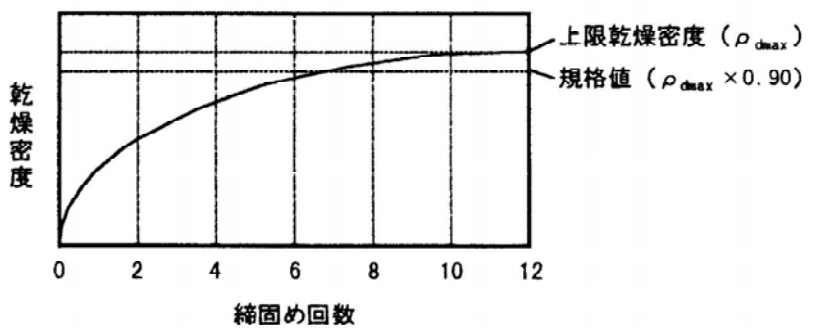
c）施工含水比が最適含水比より著しく高い材料を用いる場合。

d）上記以外の盛土材が種々変化する場合は、試験盛土で基準値を決定する管理や工法規定により管理する。

＊＜試験施工の実施例＞

① 規定値は試験施工により、所定の材料、締固め機械、締固め回数より算定し決定する。

② 締固め回数を２、４、８、10、12 回と変化させ締固めを行い、各々の締固め段階での乾燥密度を 15 点測定し、その平均値を求め、上限乾燥密度を求める。



③ 上限乾燥密度を最大乾燥密度と定義し、その規格値（Ｄｃ≧ 90 ％）で管理する。

④ 材料の混合率など、層や場所等で変化する場合はそれぞれ材料で同様の試験施工を行うか、もしくは、その材料に適合した校正式を別途定め、ＲＩ計器に設定する必要がある。

e）締固め度が 100 ％をたびたび越えるような測定結果が得られる場合、突固め試験の再実施や盛土試験を実施した新たな基準を決定する。

f）改良土（セメント系、石灰系）特殊土の管理基準値は試験盛土により決定する。また、改良土の場合は材令によっても変化するため、試験方法や管理基準値について別途定められた特記仕様書に準ずるものとする。

３．６　データの採取方法

データの管理単位各部から偏りなく採取するものとする。

【解　説】

盛土を面的な管理として行う目的から、管理単位各部から偏りなくデータを採取するものとする。

３．７　データの管理

下記の様式に従って管理記録をまとめるものとする。 １．工事概要　……　様式－１ ２．材料試験結果　……　様式－２ ３．施工管理データ集　……　様式－３ また、現場で測定したデータは原則としてプリンター出力結果で監督員に提出するものとする。

【解　説】

各様式については以下の要領でまとめる。

様式－１　工事概要　……工事毎

様式－２　材料試験結果　……材料毎

様式－３　施工管理データ集　……測定機器毎に管理単位面積毎
（但し、再締固めを行なった場合は締固め毎）

３．８　是正処置

施工時において盛土の管理基準値を満たさない場合には、適正な是正処理をとるものとする。

【解　説】

（１）現場での是正処置として、転圧回数を増す、転圧機械の変更、まき出し厚の削減、盛土材料の変更、及び気象条件の回復を待つなどの処置をとる。

（２）盛土の土質が管理基準の基となる土質と異なっている場合には、当然基準値に当てはまらないので、締固め試験を行なわなければならない。

（３）礫の多い材料や表面整形がうまくできなくて、ＲＩ計器の測定値が著しくバラつく場合などには、砂置換などの他の方法によることも是正処置としてあり得るものとする。

（４）是正処置の判断は、その日の全測定データをみて、その日の品質評価を行い、是正処置が必要な場合翌日以降の施工方法を変更する。

全体を見通した判断が要求され、一日単位程度の是正処置を基本とする。ただし、過度に基準値を下回る試験結果がでた場合、現場での判断により転圧回数を増すなどの応急処置をとるものとする。処置後はＲＩ計器で再チェックを行なう。

（５）是正処置の詳細については、監督員と協議するものとする。

様式-1

盛土工事概要

工事名称				
施工場所				
開建名		事務所名		
施工業者		工事期間		
盛土種類	1．道路路体　2．道路路床　3．河川堤防　4．その他（　　）			
総土工量（㎥）	（㎥）	平均日施工量（㎥）	（㎥）	
平均施工面積	（㎡）	最大施工面積	（㎡）	
最小施工面積	（㎡）	まき出し厚さ		
転圧回数		仕上がり厚さ		
転圧機械	機種		規格または仕様	
平均日施工時間[1)]		施工可能時間[2)]		
施工管理に要した時間	砂置換法		RI法	
＜工事の概要＞				
＜断面図＞				

1)盛土工事を行なった1日の平均時間

2)開始時間から終了時間まで(休憩時間、昼食時間を含まず)

材料試験結果

No.

材料試験結果	自然含水比*) Wn(%)			(%)
	土粒子の比重 Gs			
	レキ	礫比重 Gb		
		含水量 Wa(%)		(%)
	最大粒径 (mm)			(mm)
	粒度組成	レキ分	37.5mm 以上	(%)
			19.0 ～37.5 mm	(%)
			9.5 ～19.0 mm	(%)
			4.75～ 9.5 mm	(%)
			2.0 ～ 4.75mm	(%)
			合 計	(%)
		砂分 75μm～2.0mm		(%)
		細粒分 75μm 以下		(%)
	コンシステンシ	液性限界 W_L(%)		(%)
		塑性限界 Wp(%)		(%)
		塑性指数 Ip		
		強熱減量 I_g(%)		(%)
	最大乾燥密度 ρd_{max}			(t/m^3)
	最適含水比 Wopt(%)			(%)
土の分類	日本統一土質分類			
	俗称名			
改良材	土質改良材の種類			
	添加量 (対乾燥密度)			
試料の準備および使用方法				a b c
締固め試験の種類(JIS A1210-1990)				A B C D E

*) ある程度以上の粒径を取り除いた室内用の試料ではなく、なるべく盛土に近い試料の含水比を得る観点から、室内突固め試験に用いる土ではなく現場から採取した土を使用する。

盛土施工管理データ

管理単位番号（　　）　計測回（　　回目）

工事名称			
計測の種類	1．散乱型ＲＩ試験　2．透過型ＲＩ試験		
計測日		層番号	全　層の内　層目
計測者名		盛土前日の天候	
盛土時の天候		計測時の天候	
最大乾燥密度		最適含水比（%）	
管理基準値			
計数率 標準体（密度）		標準体（水分）	
計数率 標準体（密度）B.G.		標準体（水分）B.G.	
計数率 現場（密度）B.G.		現場（水分）B.G.	
転圧機械	規格		転圧回数

測点番号	湿潤密度 t/m³	乾燥密度 t/m³	含水比 %	締固め度 %	空気間隙率 %	飽和度 %
平均値						
最大値						
最小値						
個数						
標準偏差						

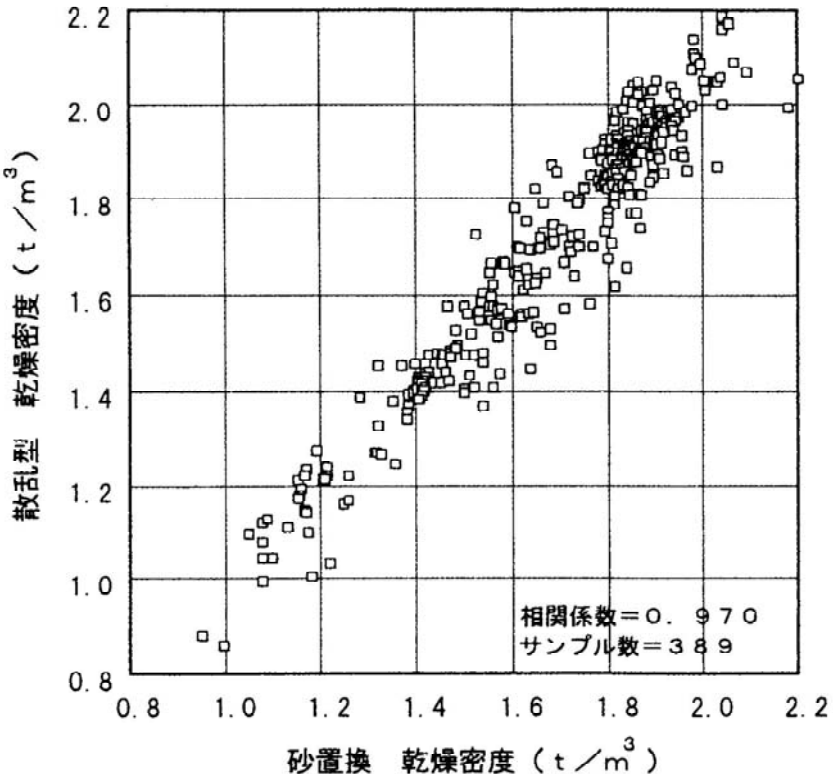
砂置換

測点番号	湿潤密度	乾燥密度	含水比	Dc	va	Sr

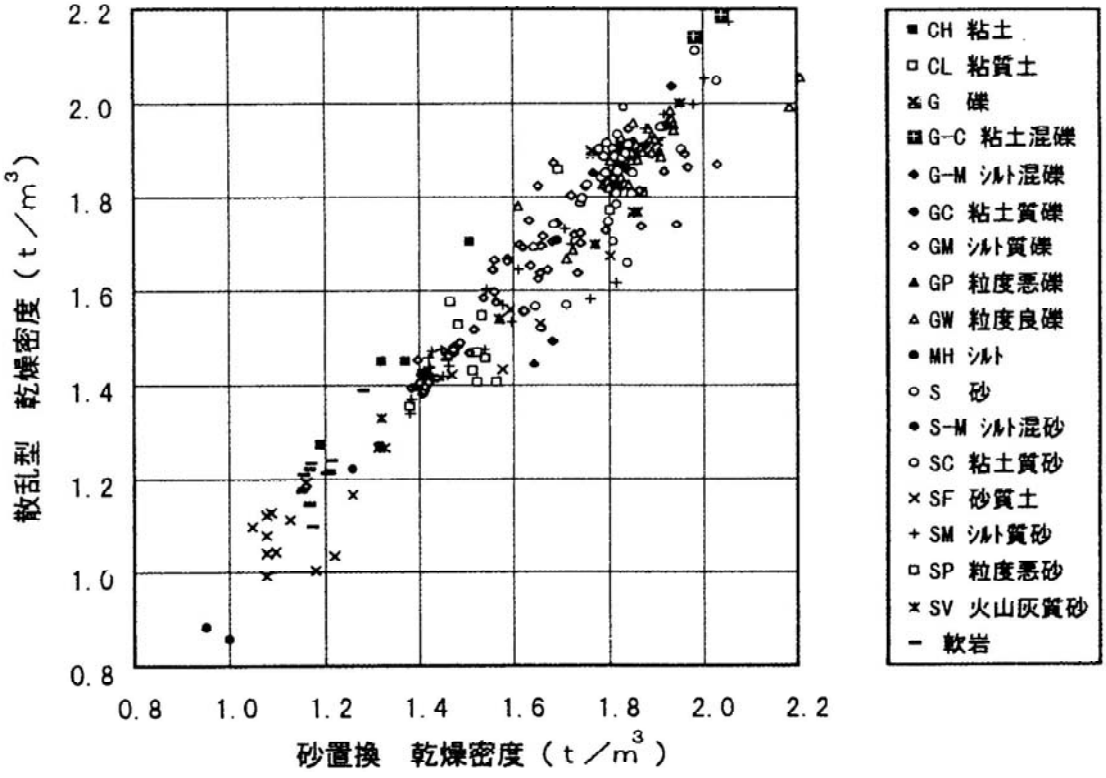
参考資料

図一覧

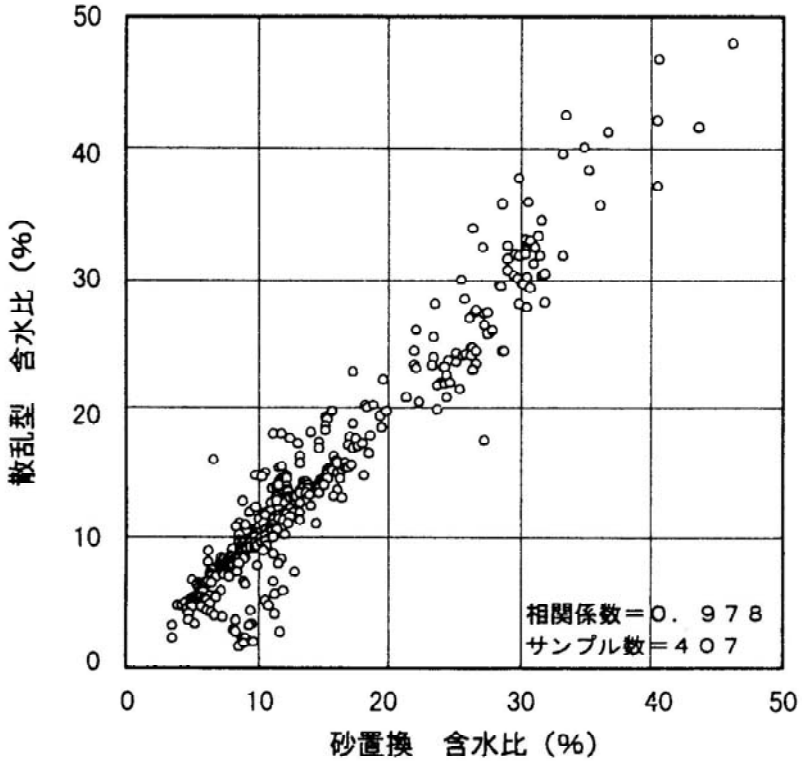
図－１　砂置換と散乱型の相関（乾燥密度・全データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(24)
図－２　砂置換と散乱型の相関（乾燥密度・土質別データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(24)
図－３　砂置換と散乱型の相関（含水比・全データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(25)
図－４　砂置換と散乱型の相関（含水比・土質別データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(25)
図－５　砂置換と透過型の相関（乾燥密度・全データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(26)
図－６　砂置換と透過型の相関（乾燥密度・土質別データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(26)
図－７　砂置換と透過型の相関（含水比・全データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(27)
図－８　砂置換と透過型の相関（含水比・土質別データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(27)
図－９　散乱型と透過型の相関（乾燥密度・全データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(28)
図－１０　散乱型と透過型の相関（乾燥密度・土質別データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(28)
図－１１　散乱型と透過型の相関（含水比・全データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(29)
図－１２　散乱型と透過型の相関（含水比・土質別データ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(29)
図－１３　レキ率と乾燥密度（標準偏差）の関係（散乱型）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(30)
図－１４　レキ率と締固め度（標準偏差）の関係（散乱型）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・(30)



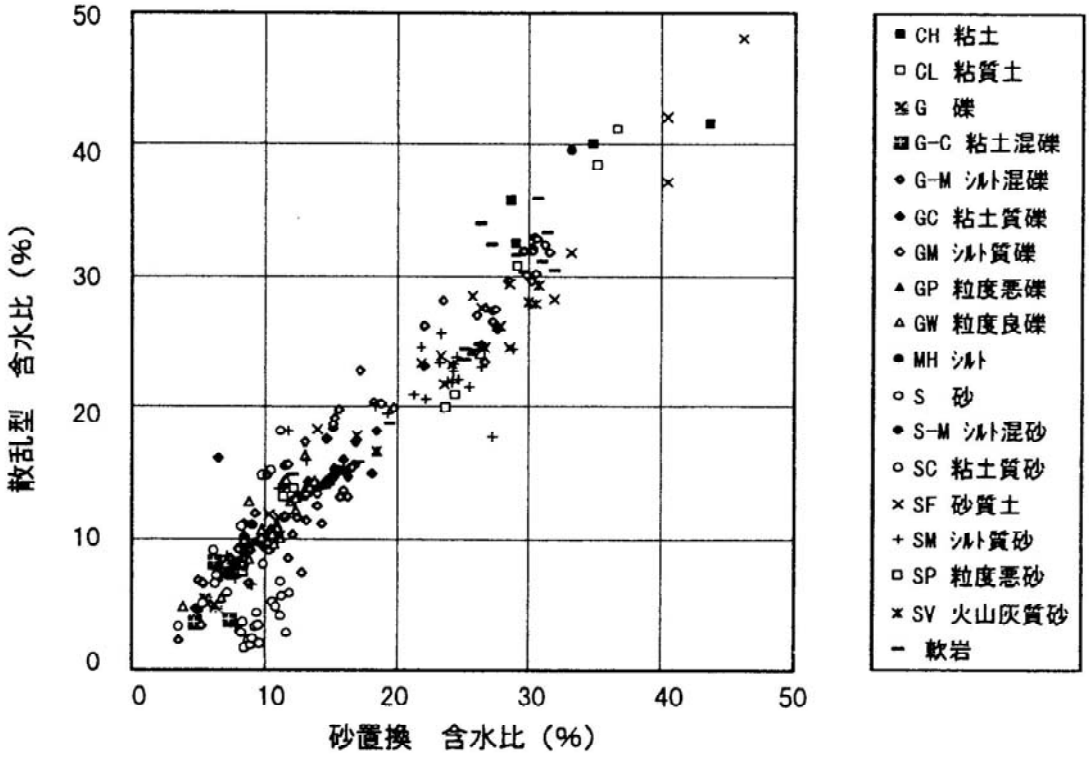
図－１　砂置換と散乱型の相関（乾燥密度・全データ）



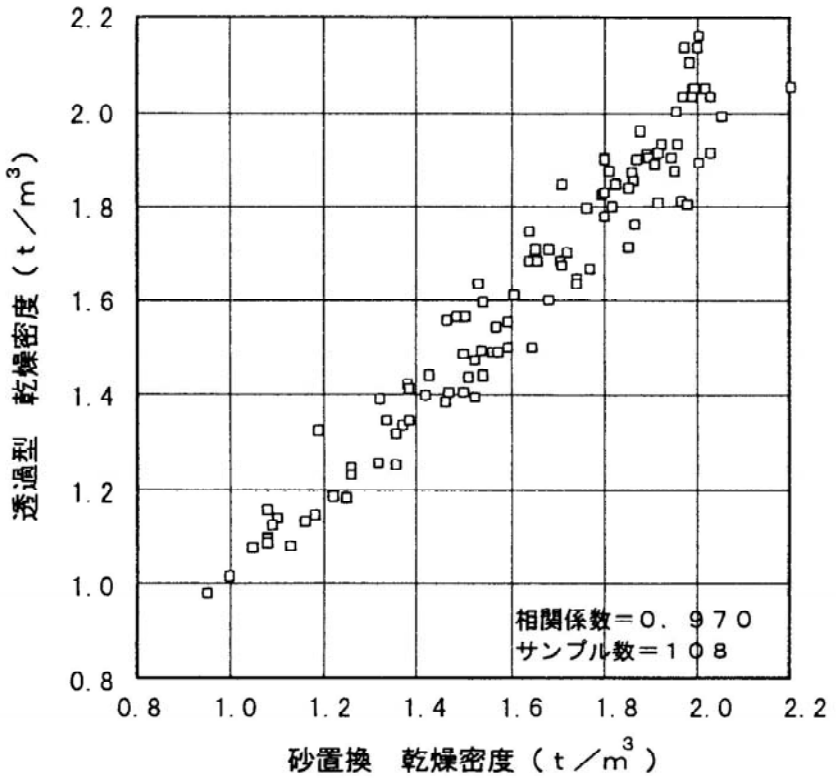
図－２　砂置換と散乱型の相関（乾燥密度・土質別データ）



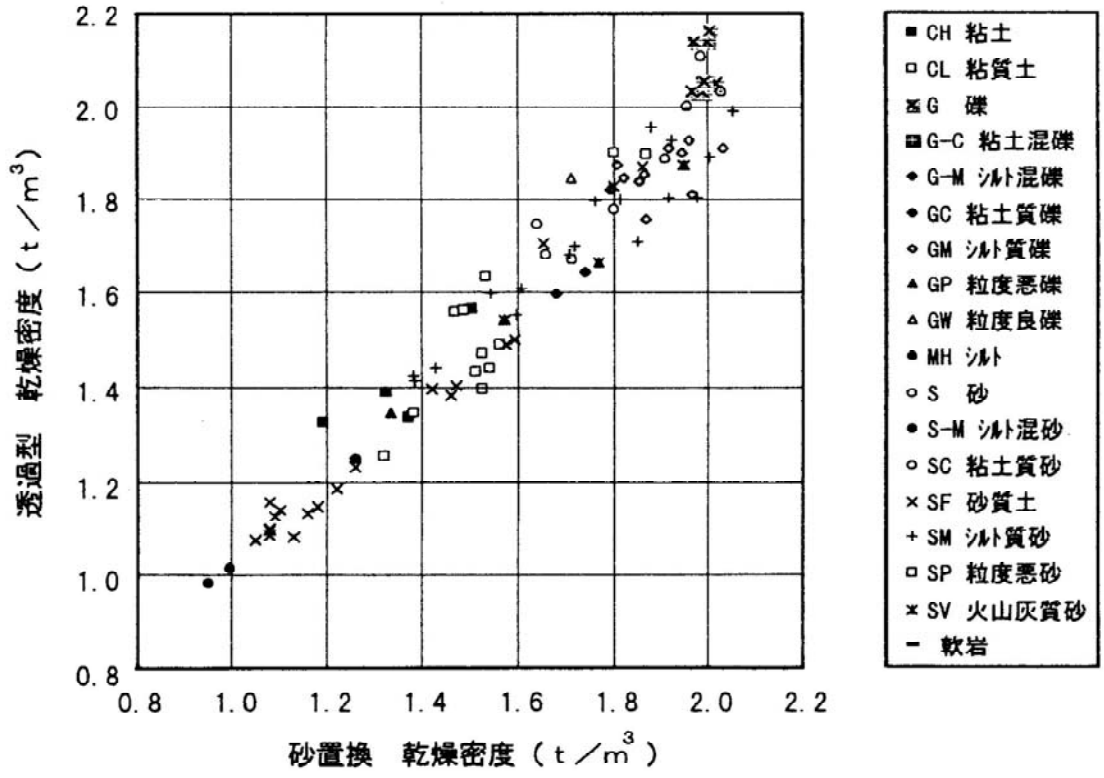
図－３　砂置換と散乱型の相関（含水比・全データ）



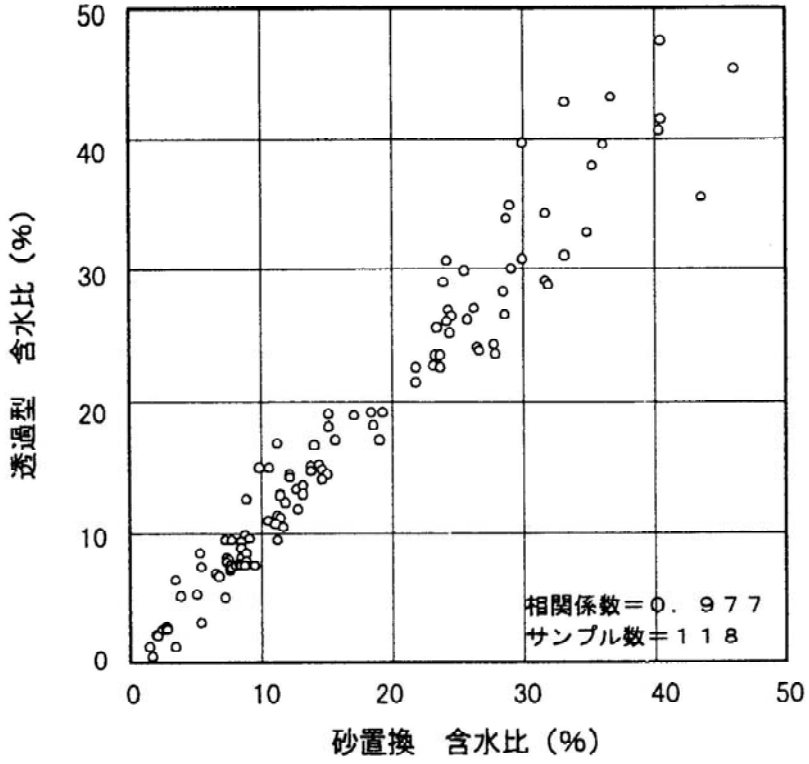
図－４　砂置換と散乱型の相関（含水比・土質別データ）



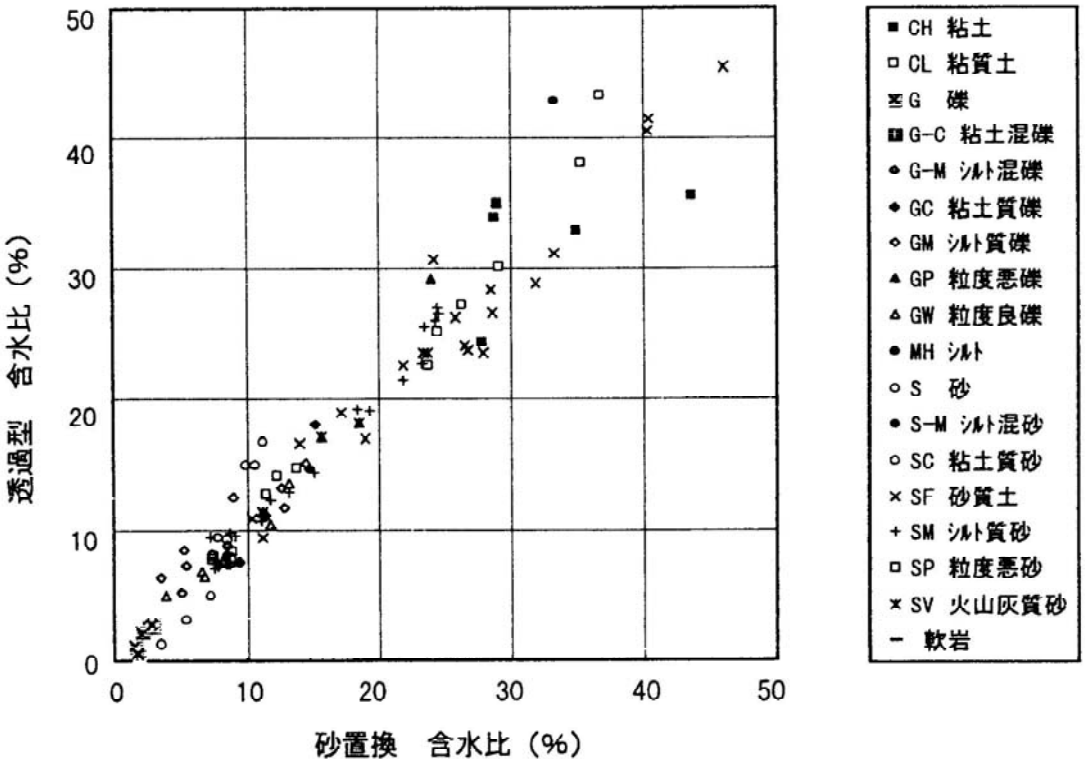
図－５　砂置換と透過型の相関（乾燥密度・全データ）



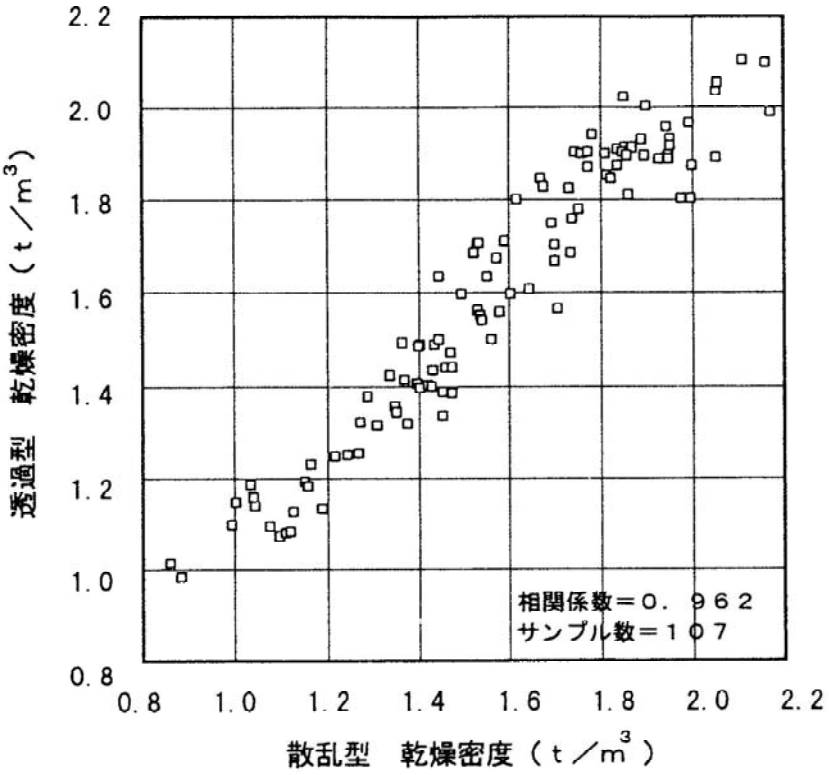
図－６　砂置換と透過型の相関（乾燥密度・土質別データ）



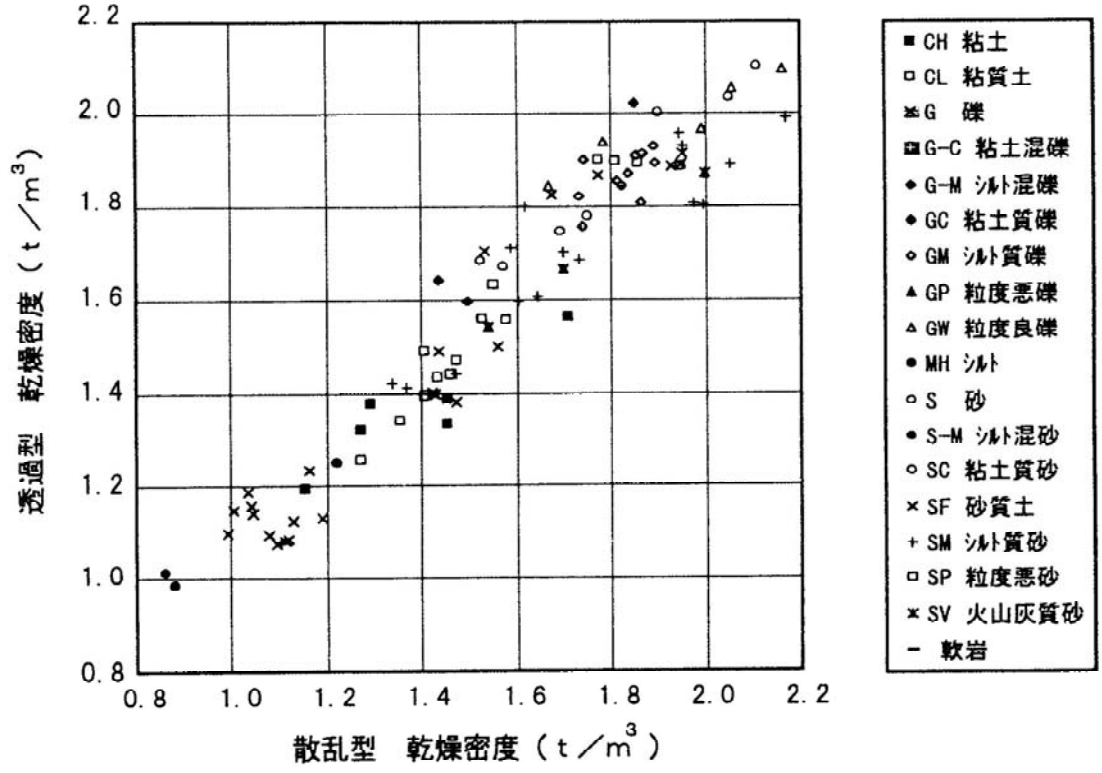
図－７　砂置換と透過型の相関（含水比・全データ）



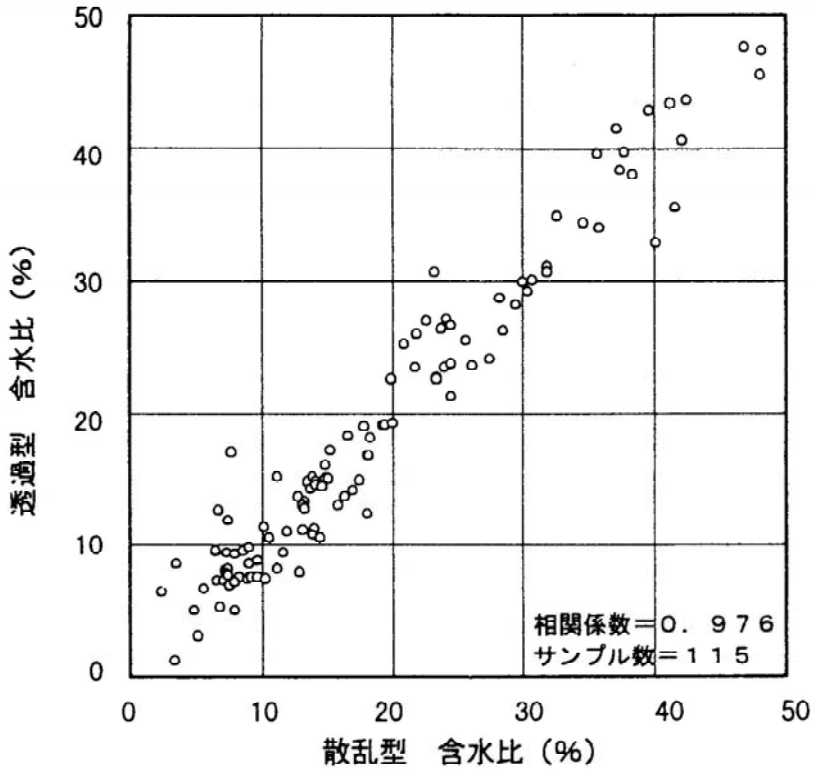
図－８　砂置換と透過型の相関（含水比・土質別データ）



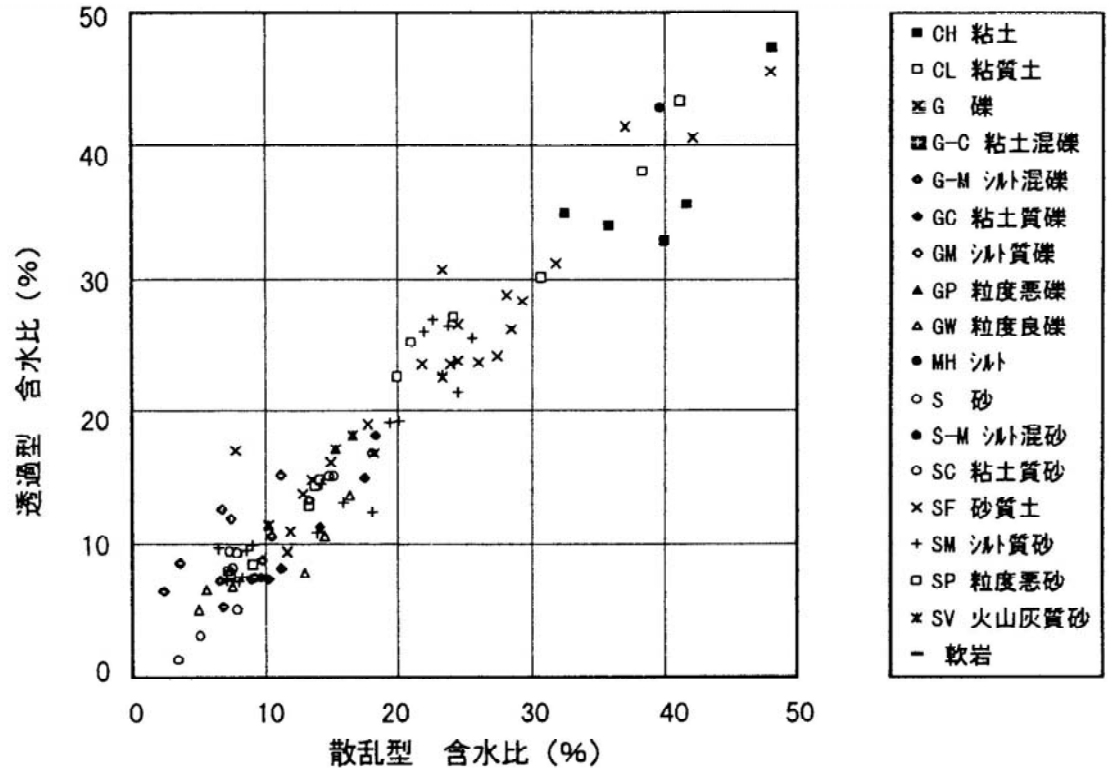
図－９　散乱型と透過型の相関（乾燥密度・全データ）



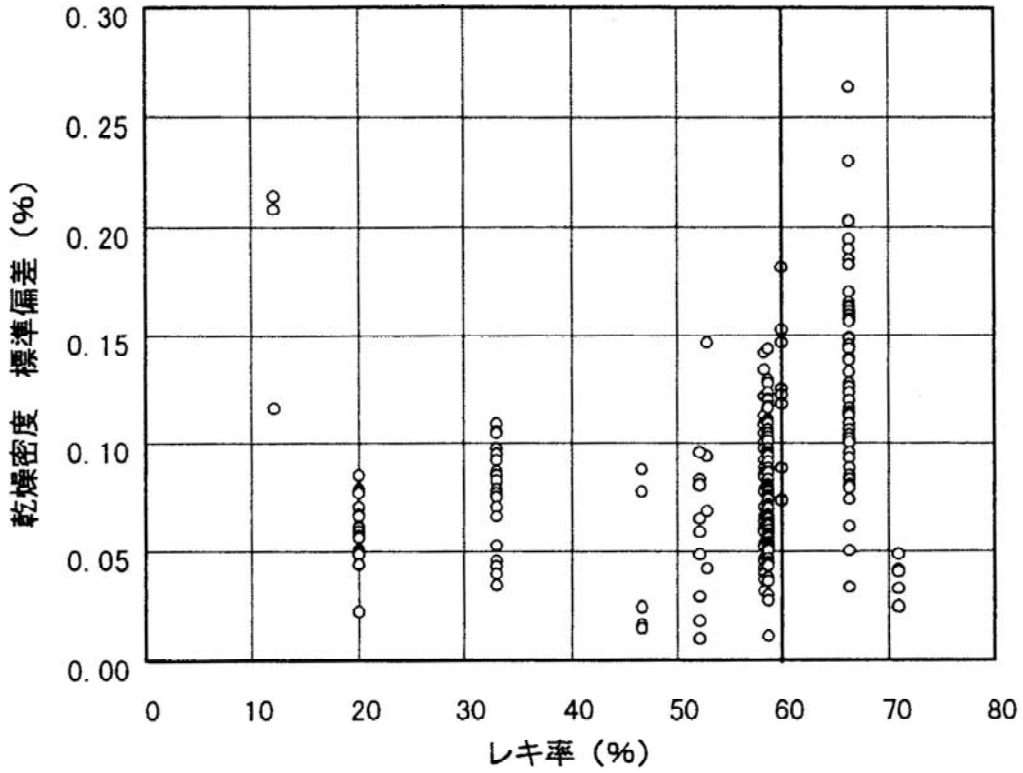
図－１０　散乱型と透過型の相関（乾燥密度・土質別データ）



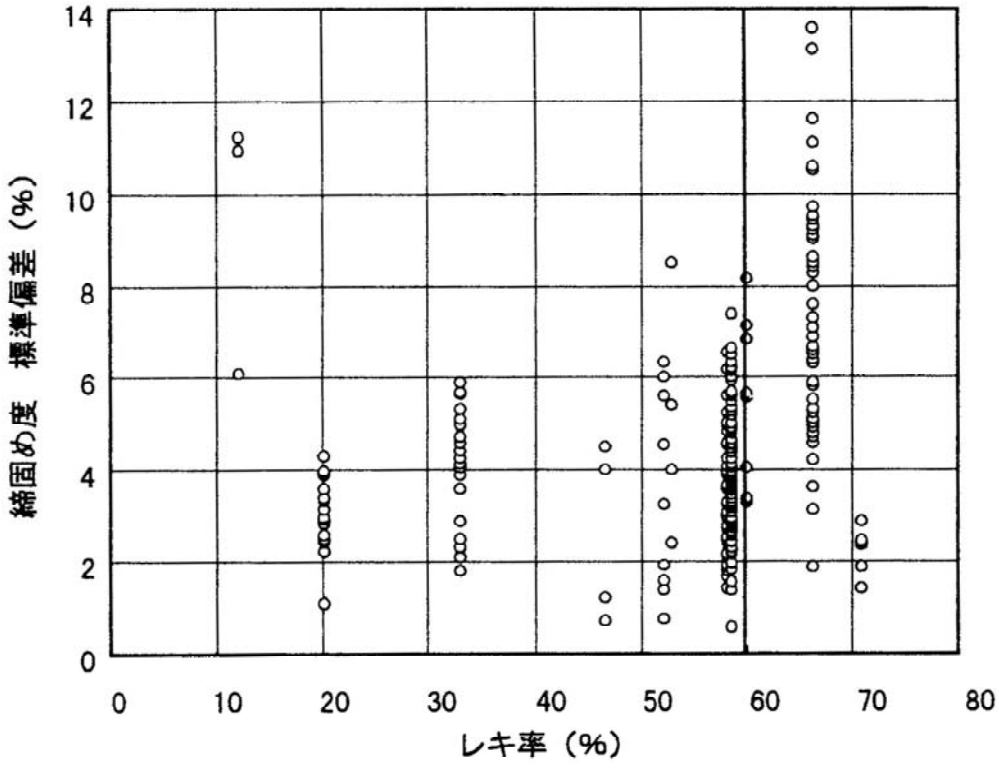
図－１１　散乱型と透過型の相関（含水比・全データ）



図－１２　散乱型と透過型の相関（含水比・土質別データ）



図－１３　レキ率と乾燥密度（標準偏差）の関係［散乱型］



図－１４　レキ率と締固め度（標準偏差）の関係［散乱型］

参　考　文　献

1）国土開発技術センター：河川土工マニュアル，1993.

2）日本道路協会：道路土工－施工指針，1986.

3）島津, 吉岡, 武田：ＲＩ利用による土の現場密度・含水量の測定, 土木研究所資料第 434 号，1969.

4）島津，吉岡，武田：ＲＩ利用による土の現場密度・含水量の測定（第２報），土木研究所資料第 580 号，1970.

5）高速道路技術センター：ラジオアイソトープによる盛土管理手法の研究報告書, 1984.

6）建設省：エレクトロニクス利用による建設技術高度化システムの開発概要報告書, 1988.

7）建設省：第 43 回建設省技術研究発表会共通部門指定課題論文集，pp．8 － 25，1989.

8）建設省土木研究所ほか：土工における合理化施工技術の開発に関する共同研究報告書, 1992.

9）地盤工学会：地盤調査法，1995.

10）地盤工学会：土の締固めと管理，1991.

21. 情　報　化　施　工

１．ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め
情報化施工管理要領(案)

ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め
情報化施工管理要領（案）参考資料

２．施工管理データを搭載したトータルステーションによる出来形管理要領（案）

（白　紙）

ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め情報化施工管理要領(案)

平成１５年１２月

掲載ＵＲＬ（東北地方整備局ホームページ）

http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/kyoutuu/kyousiyouryou.html

（白　紙）

ＴＳ・ＧＰＳを用いた盛土の締固め
情報化施工管理要領（案）

参　考　資　料

掲載URL（東北地方整備局ホームページ）

http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/kyoutuu/kyousiyouryou.html

（白　紙）

施工管理データを搭載したトータルステーションによる出来形管理要領（案）

平成 22 年 12 月

掲載ＵＲＬ（東北地方整備局ホームページ）

http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/kyoutuu/tokkibetten.html

（白　紙）

22. 超音波パルス反射法による
アンカーボルト長さ測定要領（案）

（白　紙）

超音波パルス反射法によるアンカーボルト長さ測定要領（案）

事　務　連　絡
平成 15 年 11 月 14 日

１．適用範囲

本要領は、既設橋台および橋脚を削孔し、落橋防止装置などを固定するために埋め込まれた曲がりのないアンカーボルトの長さ（全長１ｍ程度以下）を、超音波パルス反射法の直接接触法によって測定する場合に適用する。

２．使用機材

１）探傷器

探傷器は、デジタル表示探傷器とし、JIS Z 3060 に示される機能および性能を満足するものとする。

２）探触子

探触子は、周波数 5MHz、振動子の公称直径が 10 ～ 20mm 程度の垂直探触子とし、JISZ3060 に示される機能及び性能を満足するものとする。なお、探触子の振動子寸法は、アンカーボルトの測定面の面積（頭部の面積）以下の大きさとする。

３）接触媒質

接触媒質は、濃度 75 %以上のグリセリン水溶液、グリセリンペースト又は適度な粘性を有しこれと同等以上の超音波の伝達特性を有するものとする。

４）校正用対比試験片

校正用対比試験片には、測定対象のアンカーボルトと材質や径が同等で、両端が直角に切断され切断面が平滑であるものを用意し、探傷機器の校正に使用する。

３．測定技術者

本測定に従事する技術者は、（社）日本非破壊検査協会によって認定された２種以上の超音波検査技術者とし、使用する探傷機器の取扱いに精通している者とする。

４．事前調査

測定対象のアンカーボルトの設計諸元（全長、設計長、埋込み長、径等）を既存図面より確認する。

５．測定方法

５－１．校正

橋梁毎の測定作業の着手前および日々の測定作業開始前に、校正用対比試験片を使用して、以下のとおり探傷器の校正（音速調整（音速設定)、パルス位置調整、感度調整、ゲート設定など）を行う。

①校正用対比試験片頭部の測定面に接触媒質を塗布し、探触子を密着させる。
②送信パルスの立上がりが表示器横軸目盛りの“0”になるように、パルス位置調整を行う。
③ボルト先端から得られた底面エコーの中で、最もビーム路程が短いエコーの高さを 80 %に合わせ、ノイズの影響が入らないように適切にゲート設定を行い、ビーム路程を測定する。その値がアンカーボルトの校正用対比試験片の実測長に合うように音速調整を行う。その際のビーム路程の測定は、エコーの立ち上がり位置ではなく、ピーク位置の値とする。

５－２．測定作業

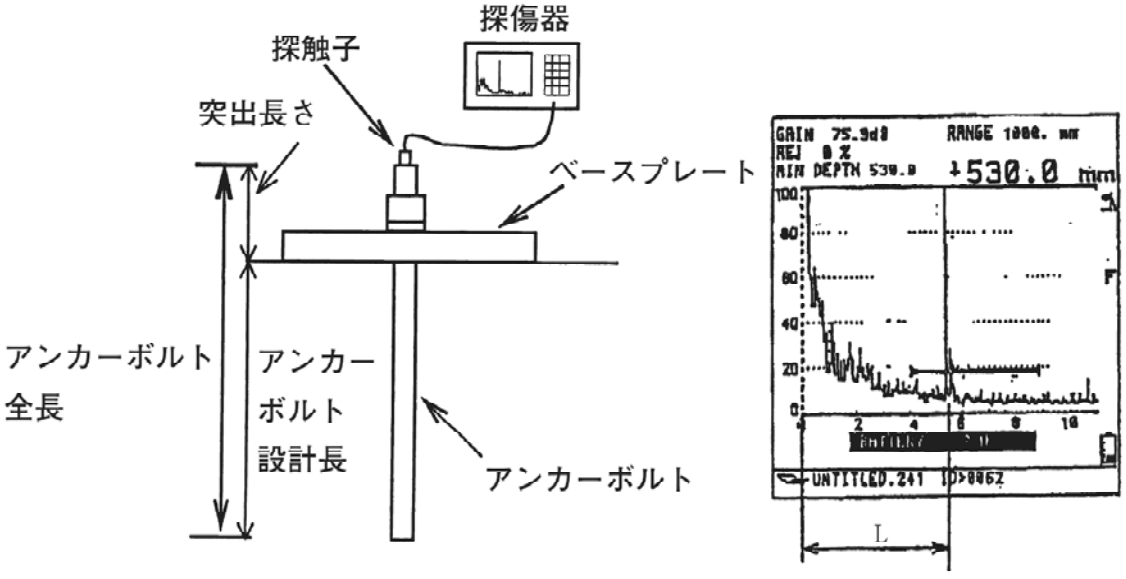
１）測定面の処理

アンカーボルト頭部は測定が良好に行える状態であることを確認する。

アンカーボルト頭部の汚れなどの付着により、測定への影響が生じる場合には、探触子が頭部に接触でき超音波が良好に入射できるように測定面の適切な処理を行う。

２）アンカーボルト全長の測定

①アンカーボルト頭部の測定面に接触媒質を塗布し、探触子を密着させる。
②ボルト先端から得られた底面エコーの中で、最もビーム路程が短いエコーの高さを 50 %～ 80 %に合わせ、ビーム路程を測定し、その結果をアンカーボルトの測定長と見なす。その際のビーム路程の測定は、エコーの立ち上がり位置ではなく、校正時と同様に、ピーク位置の値とする。
③１回の測定により底面エコーが確認出来ない場合、およびアンカーボルト設計長との差が大きい場合には、頭部処理を入念に行った後、再度測定を行う。



測定波形の表示例

アンカーボルト長さの測定の例

3）アンカーボルト突出長さの測定

アンカーボルトの頭部から既設鉄筋コンクリート面までの長さを図面および鋼製ノギス等による現地測定により確認する。

6．測定結果の記録

下記に示す測定結果を記録に残す。

①測定年月日および時刻

②試験技術者の署名および資格（資格番号）

③使用した探傷器名、製造番号

④使用した探触子、製造番号

⑤接触媒質

⑥校正時の記録（測定作業の着手前および日々の測定作業開始前毎に記録する）

・校正用対比試験片の長さと径と材質、測定面の状態

・探傷感度、エコー高さ、音速値

・校正用対比試験片測定長

・測定時の波形

・ゲートの起点位置、範囲、しきい値、ゲート内エコーの読み取り方式

⑦測定時の記録

・アンカーボルトの対象箇所、材質、設計諸元（径、全長、設計長、突出長さ）

・アンカーボルトの測定長

・突出長さの測定値

・測定時の波形

・探傷感度、エコー高さ、音速値

・ゲートの起点位置、範囲、しきい値、ゲート内エコーの読み取り方式

なお、測定波形の記録に当たっては、デジタル表示探傷器の機能を使用して、アンカーボルト測定長や測定条件（探傷感度、エコー高さ、音速値、ゲートの起点位置、範囲、しきい値）を画面に同時に表示させて、波形と測定諸量が同時に比較できるように記録することが望ましい。

（白　紙）

23. レディーミクストコンクリート標準仕様基準

（白　紙）

レディーミクストコンクリート標準仕様基準

無筋及び鉄筋別	区別番号	コンクリート種類別	呼び強度 (N/mm2)	スランプ (cm)	粗骨材最大寸法 (mm)	最小セメント使用量 (kg／m3)	水セメント比 (%)	セメントの種類 (参考)	構造物の種類	備考
無筋コンクリート	②	普通	18	8	40	—	60以下	高炉セメント(B種)	均しコンクリート、基礎コンクリート、側溝(U, L型)、管渠巻立、集水桝、石積(張)・ブロック積(張)の胴込・裏込、ガードケーブル基礎(端末支柱)、トンネル覆工(インバート)、擁壁、水路、重力式構造物(橋台)、護岸(法留、平張)、根固ブロック	
	③		18	8	40	—	55以下	〃	海岸構造物、消波ブロック	
	④－1		18	15	40	270	60以下	〃	トンネル覆工(NATM、小断面、矢板工法アーチ、側壁)	
	⑤		18	5	40	—	60以下	〃	砂防堰堤(堤体、側壁、水叩)	
	⑥		21	5	40	—	60以下	〃	同　上(堤冠部)	
	⑦		設計基準強度 16	3	25	265	60以下	〃	コンクリート張	
鉄筋コンクリート	⑧		21	8	40	—	55以下	〃	側溝蓋、井筒、潜函、堰、水門、ポンプ場	
	⑨		21	8	25	—	55以下	〃	同　上	
	⑩		21	8	40	300	45以下	〃	同　上(海水の影響を受ける構造物)	
	⑪		21	8	25	330	45以下	〃	同　上(同　上)	
	⑫		24	8	25	—	55以下	高炉セメント(B種)又は普通ポルトランドセメント	ラーメン構造物($\delta ca = 80kg/cm^2$)、RCスラブ、RCT桁、RCホロースラブ、地覆、橋梁下部、剛性防護柵、擁壁、函渠、樋門(管)	橋梁下部、擁壁、函渠、樋門(管)については高炉セメント(B種)を原則とする。
	⑬		24	8	40	—	55以下	高炉セメント(B種)	深礎	
	⑭		24	8	25	300	55以下	普通ポルトランドセメント	非合成桁床版	
	⑮－1		30	18	40	350	55以下	高炉セメント(B種)	リバース杭、ベノト杭	
	⑮－2		30	18	25	350	55以下	〃	同　上	
	⑯		30	8	25	—	55以下	普通ポルトランドセメント又は早強ポルトランドセメント	PC橋(横桁、床版)、合成桁床版、プレテンI桁中詰、PCホロースラブ中詰	
	⑰		36	8	25	—	55以下	〃	PCπラーメン橋、オールステージングによる場所打ちポステン桁	
	⑱		40	8	25	—	55以下	〃	ポステン主桁	
	⑲－1	舗装	曲げ4.5	2.5	40	—	55以下	高炉セメント(B種)	コンクリート舗装	
	⑲－2		曲げ4.5	6.5	40	—	55以下	〃	同　上	

(A4版)

※本基準は、標準的な使用目安を定めたものである。設計条件等による上表以外のコンクリートの使用を妨げるものではない。
※粗骨材最大寸法は、JIS A 5308による最大寸法の規定である。(ex. 最大寸法25mmの場合、25mm、20mmのいずれも使用可能)
※セメントの種類は参考である。なお、特定調達品目の高炉セメントを標準とするが、供給能力、気象・現場条件、緊急性等を勘案のうえ決定すること。

（白　紙）

24. コンクリートの耐久性向上仕様書

（土木構造物）

１．コンクリート中の塩化物総量規制
２．アルカリ骨材反応抑制対策

（白　紙）

コンクリート中の塩化物総量規制について

建設省技調発第285号　昭和61年6月2日
建設大臣官房技術審議官から　各地方建設局長あて

標記について、下記により実施することとしたので通知する。
実施開始時期　昭和62年４月１日

コンクリート中の塩化物総量規制基準（土木構造物）

１．適用範囲

国土交通省が建設する土木構造物に使用されるコンクリートおよびグラウトに適用する。ただし、仮設構造物のように長期の耐久性を期待しなくてもよい場合は除く。

２．塩化物量規制値

フレッシュコンクリート中の塩化物量については、次のとおりとする。

(1) 鉄筋コンクリート部材、ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）および用心鉄筋を有する無筋コンクリート部材における許容塩化物量は、0.60kg／m^3（Cl^-重量）とする。

【（１）については、平成１７年度以降　土木工事共通仕様書　において、「許容塩化物量（Cl^-）は、0.30kg/m3以下とする。」に変更されている。】

(2) プレテンション方式のプレストレストコンクリート部材、シース内のグラウトおよびオートクレーブ養生を行なう製品における許容塩化物量は0.30kg／m^3（Cl^-重量）とする。

【シース内のグラウトについては、平成２１年度以降　土木工事共通仕様書　第１編第３章第２節において、「グラウトに含まれる塩化物イオン総量は、セメント質量の0.08%以下としなければならない。」に変更されている。】

(3) アルミナセメントを用いる場合、電食のおそれのある場合等は、試験結果等から適宜定めるものとし、特に資料が無い場合は0.30kg／m^3（Cl^-重量）とする。

３．測　定

塩化物量の測定は、コンクリートの打設前あるいはグラウトの注入前に行うものとする。

「コンクリート中の塩化物総量規制について」の運用について

建設省技調発第286号　昭和61年6月2日
建設大臣官房技術調査室長から　各地方建設局企画部長あて

昭和61年6月2日付け建設省技調発第285号建設大臣官房技術審議官通達（以下「審議官通達」という）の運用について下記のとおり定めたので、遺憾のないよう取り扱われたい。

コンクリート中の塩化物総量規制（土木構造物）実施要領

１．適用範囲

主要材料としてコンクリートを用いる土木構造物としては、橋梁、トンネル、カルバート、舗装、水門、護岸などが挙げられる。また、コンクリート工場製品としては、コンクリート管、コンクリート杭、プレキャスト桁などがある。

これらの内、この規制（案）で対象としているのは、鉄筋やＰＣ鋼材を補強材として用いているコンクリート構造物や工場製品であり、ここではそれらに用いられるコンクリートやグラウトの塩化物量を規制するものである。

また、ここで適用外とした仮設構造物とは、一般に建設後、数年の内に撤去されるものであり、長期に亘る耐久性を要求されない構造物を指す。

２．塩化物量規制値

広範に亘る塩化物量と構造物劣化に関する実態調査、既往の調査研究、あるいは諸外国の基準規制値などを参考に、コンクリート構造物の長期的な耐久性を確保するために必要なフレッシュコンクリート中の塩化物量の規制値を主要な場合に対して示したものである。従つて、ここに示していない構造部材や製品に対する塩化物量規制値についてもここで示した値を参考に別途定めることが望ましい。

３．測　定

１）塩化物量の測定はコンクリート打設あるいは、グラウト注入前に行うことが必要である。従つて、従来よりフレッシュコンクリートが配送されてから、打設するまでの時間が多少長くなるので、工場の選定、運搬計画、打設計画を十分に検討する必要がある。

特に、フレッシュコンクリートの運搬時間などについては、ＪＩＳ　Ａ　5308（レデーミクストコンクリート）において規定されている値を超えないように注意しなければならない。

２）測定器具および測定方法については以下による。

⑴測定器具

測定器は、その性能について財国土開発技術研究センターの評価を受けたものを用いるものとする。

(2)容器、その他の器具

測定に用いる容器その他の器具は、コンクリート中のアルカリ等に侵されずまた測定結果に悪い影響を及ぼさない材質を有し、塩化物の付着等がないように洗浄した後表面の水分を取り除いたものを用いなければならない。

(3)測定方法

(a)試料の採取

試料は、ＪＩＳ　Ａ　1115（まだ固まらないコンクリートの試料採取方法）に従い必要量採取するものとする。

(b)測定

採取した試料は、さじ等を用いて十分かくはんした後、それぞれ測定に必要な量を採り分ける。（一回の検査に必要な測定回数は、３回とし、判定はその平均値で行う。）

(c)コンクリート中の塩化物含有量の計算方法

３回の測定値の平均値と、示方配合に示された単位水量により、コンクリート中の塩化物含有量を次式を用いて計算する。

$Cw = K \cdot Ww \cdot x / 100$

Cw：フレッシュコンクリート単位容積当たりの塩化物含有量（ｋｇ/m^3、Cl^-重量換算）

K ：測定器に表示される換算物質の違いを補正するための係数（Cl^-では、1.00、NaClでは0.607）

Ww：示方配合に示された単位水量（ｋｇ/m^3）

ｘ：３回の測定値の平均値（ブリージング水のCl^-またはNaCl換算塩化物濃度（％））

３）塩化物の検査に関する事項については、以下による。

(1)検査は、原則としてコンクリート打設場所で行う。ただし、監督職員[注)1.]が立会う場合は工場で行うことができる。

(2)検査は、コンクリートの打設が午前と午後にまたがる場合は、一日につき二回以上(午前、午後)、コンクリート打設前に行うものとする。ただし、打設量が少量で、半日で打設が完了するような場合には、１回でもよい。また、コンクリートの種類（材料及び配合等）や工場が変わる場合については、その都度、一回以上の検査を行うものとする。

なお、工場製品の場合は、品質管理データによって検査を行ってもよい。

(3)検査結果の判定は、検査ごとに行うものとし、それぞれの検査における３回の測定値の平均値が、２に示している塩化物量以下であることをもって合格とする。

なお、検査の結果不合格になった場合は、その運搬車のコンクリートの受け取りを拒否するとともに、次の運搬車から毎回試験を行い、それぞれ結果が規制値を下回ることを確認した後、このコンクリートを用いるものとする。ただし、この場合塩化物量が安定して規制値を下回ることが確認できれば、その後の試験は通常の頻度で行ってもよいものとする。

注）１．請負工事の場合は、施工管理担当者とする。

２．コンクリート中の塩化物測定結果は様式（1）にとりまとめ提出する。

アルカリ骨材反応抑制対策について

国官技第１１２号、国港環第３５号、国空建第７８号　平成１４年7月３１日
国土交通省大臣官房技術審議官、国土交通省大臣官房技術参事官、国土交通省航空局飛行場部長から　各地方整備局長、各地方航空局長あて

標記について、別紙のとおり実施することとしたので通知する。

なお、「アルカリ骨材反応抑制対策について（建設省技調発第370号　平成元年７月１７日付け　建設大臣官房技術審議官通達)」を廃止するとともに、「コンクリート中の塩化物総量規制及びアルカリ骨材反応暫定対策について（港技第129号、港災第1196号　昭和６１年１０月８日付け　運輸省港湾局技術課長、防災課長通達)」、「コンクリート中の塩化物総量規制及びアルカリ骨材反応暫定対策について（空建第92号　昭和６１年７月１４日付け　運輸省航空局飛行場部建設課長通達)」のうち、アルカリ骨材反応暫定対策についてのみ廃止する。

また、本通達は平成１４年９月１日より適用するものとする。

アルカリ骨材反応抑制対策（土木・建築共通）

１．適用範囲

国土交通省が建設する構造物に使用されるコンクリートおよびコンクリート工場製品に適用する。ただし、仮設構造物のように長期の耐久性を期待しなくともよいものは除く。

２．抑制対策

構造物に使用するコンクリートは、アルカリ骨材反応を抑制するため、次の３つの対策の中のいずれか１つについて確認をとらなければならない。なお、土木構造物については2.1、2.2を優先する。

2.1 コンクリート中のアルカリ総量の抑制

アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し、コンクリート１m3に含まれるアルカリ総量をNa2O換算で3.0kg以下にする。

2.2 抑制効果のある混合セメント等の使用

JIS R 5211高炉セメントに適合する高炉セメント[Ｂ種またはＣ種]あるいはJIS R 5213フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメント[Ｂ種またはＣ種]、もしくは混和材をポルトランドセメントに混入した結合材でアルカリ骨材反応抑制効果の確認されたものを使用する。

2.3 安全と認められる骨材の使用

骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法またはモルタルバー法）の結果で無害と確認された骨材を使用する。

なお、海水または潮風の影響を受ける地域において、アルカリ骨材反応による損傷が構造物の安全性に重大な影響を及ぼすと考えられる場合（2.3の対策をとったもの

は除く）には、塩分の浸透を防止するための塗装等の措置を講ずることが望ましい。

注）試験方法は、JIS A 1145骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書７「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法)」、JIS A 1146骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書８「骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法)」による。

「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について

国官技第１１３号、国港環第３６号、国空建第７９号　平成１４年７月３１日

国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省港湾局環境・技術課長、国土交通省航空局飛行場部建設課長　から
各地方整備局企画部長、港湾空港部長、各地方航空局次長　あて

標記については、「アルカリ骨材反応抑制対策について（国官技第112号　国港環第35号　国空建第78号　平成１４年７月３１日付け)」の運用について、別紙のとおり定めたので通知する。

なお、「「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について（建設省技調発第371号　平成元年７月１７日付け　建設大臣官房技術調査室長通達)」は廃止する。

アルカリ骨材反応抑制対策（土木構造物）実施要領

アルカリ骨材反応抑制対策について、一般的な材料の組み合わせのコンクリートを用いる際の実施要領を示す。特殊な材料を用いたコンクリートや特殊な配合のコンクリートについては別途検討を行う。

１．現場における対処の方法

ａ．現場でコンクリートを製造して使用する場合

現地における骨材事情、セメントの選択の余地等を考慮し、2.1～2.3のうちどの対策を用いるかを決めてからコンクリートを製造する。

ｂ．レディーミクストコンクリートを購入して使用する場合

レディーミクストコンクリート生産者と協議して2.1～2.3のうちどの対策によるものを納入するかを決めそれを指定する。

なお、2.1、2.2を優先する。

ｃ．コンクリート工場製品を使用する場合

プレキャスト製品を使用する場合製造業者に2.1～2.3のうちどの対策によっているのかを報告させ適しているものを使用する。

２．検査・確認の方法

2.1 コンクリート中のアルカリ総量の抑制

試験成績表に示されたセメントの全アルカリ量の最大値のうち直近６ヶ月の最大の値（Na2O換算値%）／100×単位セメント量（配合表に示された値kg/m3）＋0.53×（骨材中のNaCl%）／100×（当該単位骨材量kg/m3）＋混和剤中のアルカリ量kg/m3が3.0 kg/m3以下であることを計算で確かめるものとする。

防錆剤等使用量の多い混和剤を用いる場合には、上式を用いて計算すればよい。なお、ＡＥ剤、ＡＥ減水剤等のように、使用量の少ない混和剤を用いる場合には、簡易的にセメントのアルカリ量だけを考えて、セメントのアルカリ量×単位セメント量が2.5 kg/m3以下であることを確かめればよいものとする。

2.2 抑制効果のある混合セメント等の使用

高炉セメントＢ種（スラグ混合比40%以上）またはＣ種、もしくはフライアッシュセメントＢ種（フライアッシュ混合比15%以上）またはＣ種であることを試験成績表で確認する。

また、混和材をポルトランドセメントに混入して対策をする場合には、試験等によって抑制効果を確認する。

2.3 安全と認められる骨材の使用

JIS A 1145骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法）またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書７「骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法)」による骨材試験は、工事開始前、工事中１回／６ヶ月かつ産地がかわった場合に信頼できる試験機関（注）で行い、試験に用いる骨材の採取には請負者が立ち会うことを原則とする。また、JIS A 1146骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の付属書8「骨材のアルカリシリカ反応性試験（モルタルバー法)」による骨材試験の結果を用いる場合には、試験成績表により確認するとともに、信頼できる試験機関（注）において、JIS A 1804「コンクリート生産工程管理用試験方法－骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（迅速法)」で骨材が無害であることを確認するものとする。この場合、試験に用いる骨材の採取には請負者が立ち会うことを原則とする。

なお、２次製品で既に製造されたものについては、請負者が立会い、製品に使用された骨材を採取し、試験を行って確認するものとする。

フェロニッケルスラグ骨材、銅スラグ骨材等の人工骨材および石灰石については、試験成績表による確認を行えばよい。

（注）公的機関またはこれに準ずる機関（大学、都道府県の試験機関、公益法人である民間試験機関、その他信頼に値する民間試験機関、人工骨材については製造工場の試験成績表でよい）

注）土木構造物におけるアルカリ骨材反応抑制対策について（案）事務連絡　平成１４年１２月２４日技術管理課長　参照

３．外部からのアルカリの影響について

2.1および2.2の対策を用いる場合には、コンクリートのアルカリ量をそれ以上に増やさないことが望ましい。

そこで、下記のすべてに該当する構造物に限定して、塩害防止も兼ねて塗装等の塩分

浸透を防ぐための措置を行うことが望ましい。

1）既に塩害による被害を受けている地域で、アルカリ骨材反応を生じるおそれのある骨材を用いる場合

2）2.1、2.2の対策を用いたとしても、外部からのアルカリの影響を受け、被害を生じると考えられる場合

3）橋桁等、被害をうけると重大な影響をうける場合

土木構造物におけるアルカリ骨材反応抑制対策について（案）

事務連絡　平成１４年１２月２４日
技術管理課長　から
河川工事課長、道路工事課長、各事務所（技術）副所長、各管理所長　あて

土木構造物におけるアルカリ骨材反応抑制対策については「アルカリ骨材反応抑制対策について（国東整技管第７８号　平成１４年８月２７日付け)」および「「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用について(国東整技管第７９号平成１４年８月２０日付け)」により実施しているところであるが下記の通り運用を定めたので工事実施にあたっては留意されたい。

なお、二次製品の抑制対策については国土交通省発注工事請負者の立会による定期的な試験の実施によることとしていることから、二次製品製造会社に対する請負者の紹介等抑制対策が確実に行われるよう協力されたい。

記

「アルカリ骨材反応抑制対策（土木構造物）実施要領」２．検査・確認の方法に関しての運用は以下の通りとする。

１、生コンクリートの場合

２．１ コンクリート中のアルカリ総量の抑制
通知文のとおり

２．２ 抑制効果のある混合セメント等の使用
通知文のとおり

２．３ 安全と認められる骨材の使用

・　工事開始前に行う骨材試験についてはコンクリート打設開始日から起算し1ヶ月以内に国土交通省発注工事請負者の立会に基づく試験結果がある場合はこの試験結果を使用できるものとする。
　なお、各地区生コンクリート品質管理監査会議等が同一土場からの骨材を使用していることを証明している場合は代表工場の試験結果を使用できるものとする。

・　工事中１回／６ヶ月かつ産地がかわった場合に行う骨材試験については、ＪＩＳに基づき６ヶ月ごとに行う試験を化学法で行う場合は試験に用いる骨材の採取に、骨材生産者、生コン生産者(注1)及び国土交通省発注工事請負者が立ち会った場合は、ＪＩＳに基づく試験結果を使用できるものとする。

（注１）各地区生コンクリート品質管理監査会議等が同一土場からの骨材を使用していることを証明している場合は代表工場で良い

・　上記により他の請負者の立会による試験成績表を用いる場合は、当該工事の請負者は使用している骨材が試験成績表の骨材生産場所から納入されていることを確認するものとする。

２、コンクリート二次製品の場合

２．１ コンクリート中のアルカリ総量の抑制

通知文のとおり

２．２ 抑制効果のある混合セメント等の使用

通知文のとおり

２．３ 安全と認められる骨材の使用

・骨材試験は、１回／６ヶ月定期的かつ産地が変わった場合に信頼できる試験機関で行う。

・試験に用いる骨材の採取には、骨材生産者、二次製品製造会社及び国土交通省発注工事 請負者が立会うものとする。

・当該工事の請負者は使用している骨材が試験成績表の骨材生産場所から納入されていることを確認するものとする。

・骨材の試験成績については骨材生産者、二次製品製造会社及び試験実施時の国土交通省発注工事請負者が連名で作成し、二次製品製造会社の試験成績表として次の試験実施まで使用する。

３、「無害でない」骨材の使用

「２．１　コンクリート中のアルカリ総量の抑制」及び「２．２　抑制効果のある混合セメント等の使用」の対策を取る場合は、資源の有効利用の観点からも「無害でない」骨材の使用を妨げるものではないことを留意されたい。

様式－99（東北地方整備局版）

主任監督員	監督員	現場監督員

コンクリート中の塩分測定表

工事名

測定年月日	午前・午後	工区	コンクリートの種類	混和剤の種類（m^3当りの使用量）	セメントの種類	単位水量（kg/m^3）	測定器名	測定値（%）又は空欄（上段）（塩分量（kg/m^3））1	2	3	平均値	測定者	備考

備考：測定結果に対する処置を講じた事項等を記入する。

（注）塩分濃度を（%）で測定した場合（上段）は、次式で塩分量を求める。　　塩分量（kg/m^3）＝（単位水量（kg/m^3））×測定値）÷100

（白　紙）

25. レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）

（白　紙）

レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）

事務連絡　平成１６年３月８日

大臣官房技術調査課 課長補佐　から

北海道開発局事業振興部技術管理課長補佐
各地方整備局企画部技術管理（調査）課長　あて
沖縄総合事務局開発建設部技術管理課長

「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）」の送付について

工事現場におけるレディーミクストコンクリートの品質確保については、「レディーミクストコンクリートの品質確保について」（平成 15 年 10 月 2 日、国官技第 185 号）及び「「レディーミクストコンクリートの品質確保について」の運用について」（平成 15 年 10 月 2 日、国コ企第 3 号)」において対策を通知したところであるが、単位水量の測定について、別添のとおり「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案)」を定めたので送付する。対象工事においては、同要領に従って適切に施工されたい。

レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）の適用にあたって

適用にあたって

- 実施時期については、地整においてレディーミクストコンクリートの品質確保の重要性を踏まえ、早急に準備を整え、通知等により実施することとする。
- 計測機器については特定しないものとする。したがって現場における適用性の確認など個別事項は地整で課題・問題について把握し、実施することとする。
- 機種は特定していないことから、機器特性を勘案して適正にキャリブレーションされた機器を使用することとする。
- 地整の種々の理由により本要領より厳しい管理を実施していいる地整では、本要領に示した管理基準値によるところではない。

レディーミクストコンクリート
単位水量測定要領（案）

平成１６年３月

国　土　交　通　省

レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）

１．適用範囲

本要領は、レディーミクストコンクリートの単位水量測定について、測定方法および管理基準値等を規定するものである。

なお、水中コンクリート、転圧コンクリート等の特殊なコンクリートを除き、１日当たりコンクリート種別ごとの使用量が 100m3 以上施工するコンクリート工を対象とする。

２．測定機器

レディーミクストコンクリートの単位水量測定機器については、エアメータ法かこれと同程度、あるいは、それ以上の精度を有する測定機器を使用することとし、施工計画書に記載させるとともに、事前に機器諸元表、単位水量算定方法を監督職員に提出するものとする。また、使用する機器はキャリブレーションされた機器を使用することとする。

３．品質の管理

受注者は、施工現場において、打込み直前のレディーミクストコンクリートの単位水量を本要領に基づき測定しなければならない。

４．単位水量の管理基準

測定したレディーミクストコンクリートの単位水量の管理値は、「レディーミクストコンクリートの品質確保について」の運用について（平成 15 年 10 月 2 日付け国コ企第３号）によるものとする。

５．単位水量の管理記録

受注者は、測定結果をその都度記録（プリント出力機能がある測定機器を使用した場合は、プリント出力）・保管するとともに、測定状況写真を撮影・保管し、監督職員等の請求があった場合は遅滞なく提示するとともに、検査時に提出しなければならない。また、１日のコンクリート打設量は単位水量の管理シートに記載するものとする。

６．測定頻度

単位水量の測定頻度は、（１）および（２）による。

（１）２回／日（午前１回、午後１回）、または、重要構造物では重要度に応じて１００～１５０ｍ3 に１回

（２）荷卸し時に品質の変化が認められたとき。

なお、重要構造物とは、高さが 5m 以上の鉄筋コンクリート擁壁（ただし、プレキャスト製品は除く。）、内空断面が 25m2 以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部（ただし PC は除く。）、トンネル及び高さが 3m 以上の堰・水門・樋門とする。

7．管理基準値・測定結果と対応

（1）管理基準値

現場で測定した単位水量の管理基準値は次のとおりとして扱うものとする。

区分	単位水量（kg/m³）
管理値	配合設計±15kg/m³
指示値	配合設計±20kg/m³

注）示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が 20～25mm の場合は 175kg/m³、40mm の場合は 165kg/m³を基本とする。

（2）測定結果と対応

a　管理値内の場合

測定した単位水量が管理値内の場合は、そのまま打設して良い。

b　管理値を超え、指示値内の場合

測定した単位水量が管理値を超え指示値内の場合は、そのまま施工してよいが、受注者は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善の指示をしなければならない。

その後、管理値内に安定するまで、運搬車の３台毎に１回、単位水量の測定を行うこととする。

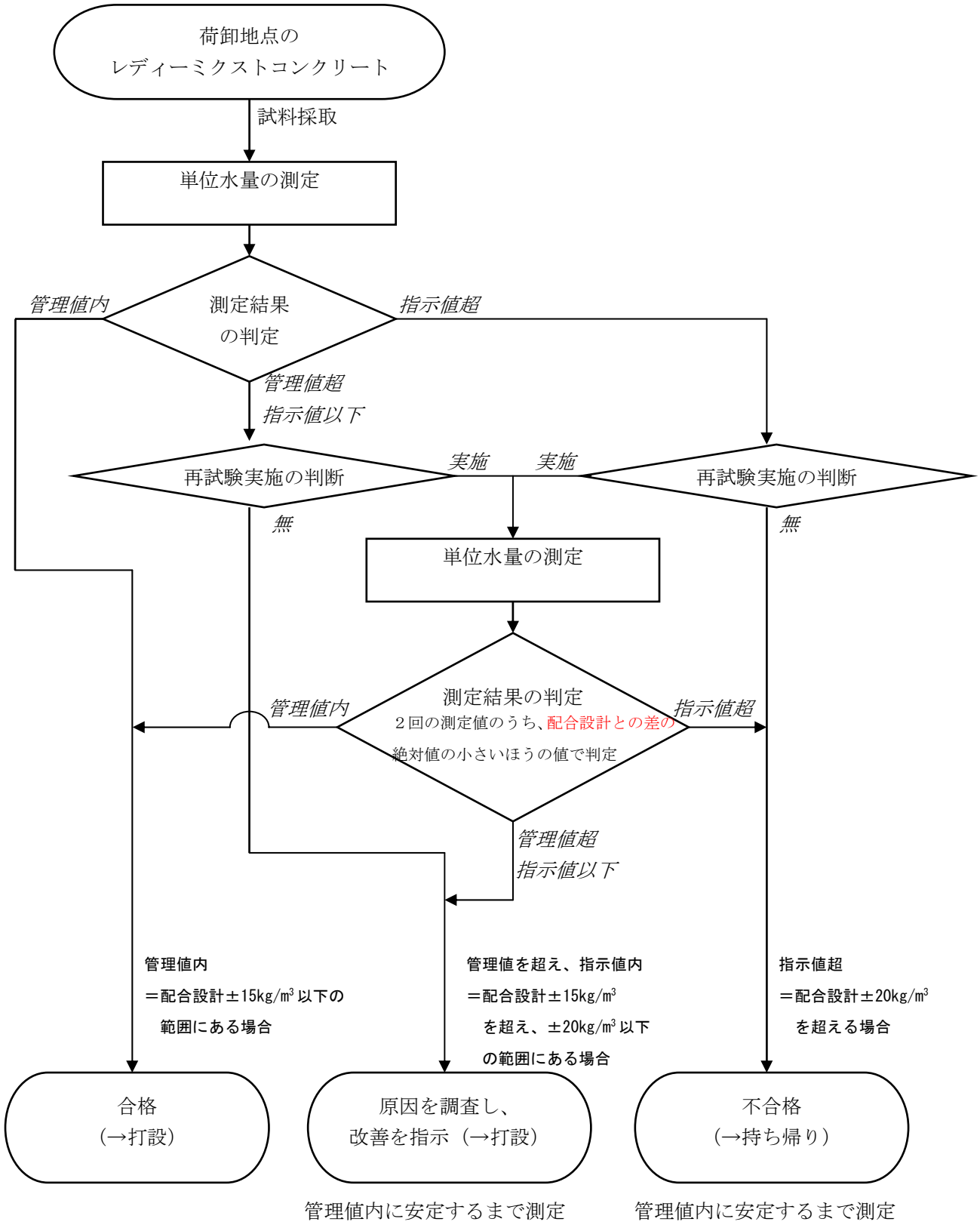
なお、「管理値内に安定するまで」とは、２回連続して管理値内の値を観測することをいう。

c　指示値を超える場合

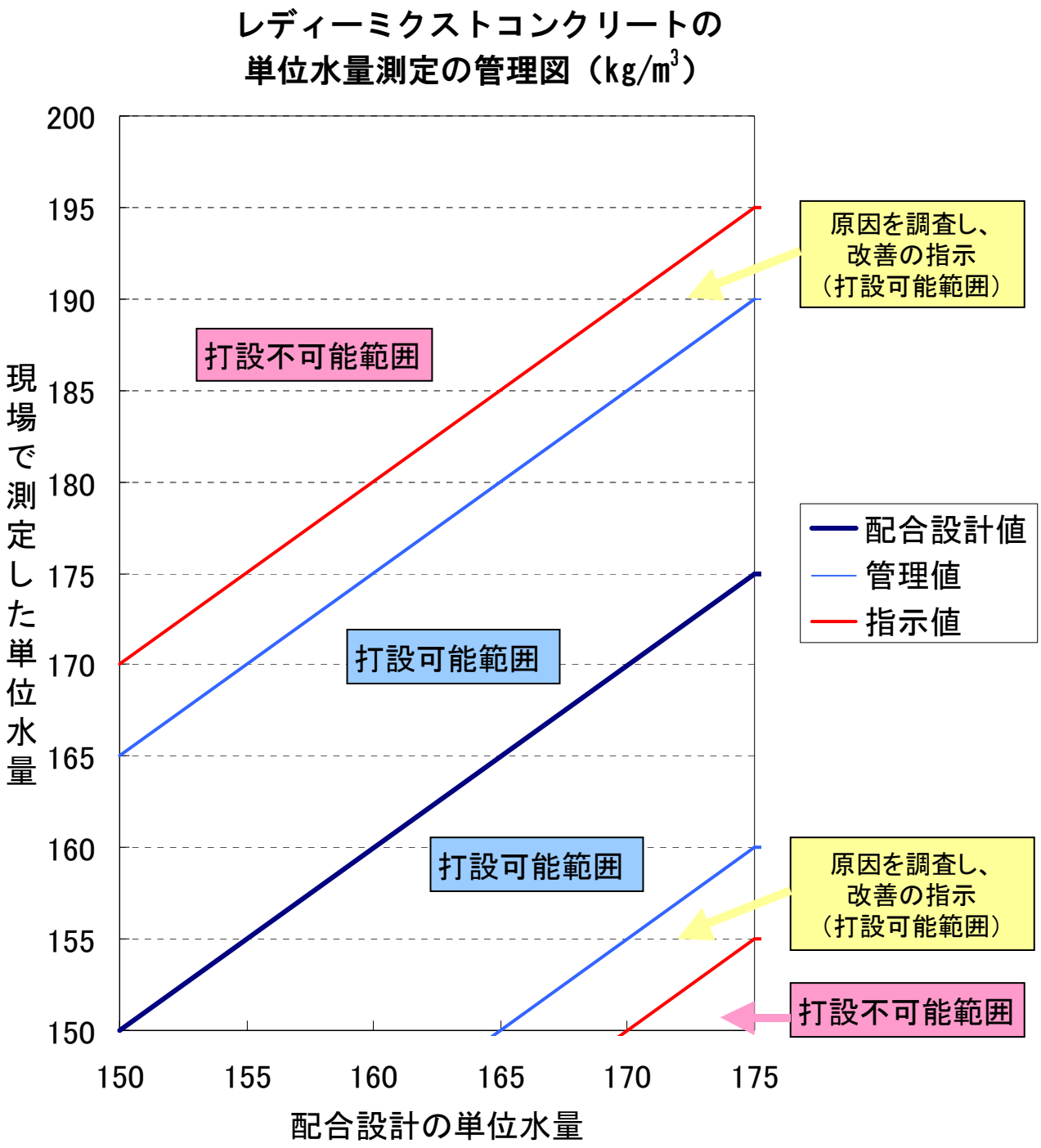
測定した単位水量が指示値を超える場合は、その運搬車は打込まずに持ち帰らせるとともに、受注者は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示しなければならない。

その後、単位水量が管理値内になるまで全運搬車の測定を行う。

なお、管理値または指示値を超える場合は１回に限り試験を実施することができる。再試験を実施した場合は２回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さいほうの値で評価して良い。



レディーミクストコンクリートの単位水量測定の管理フロー図



注）単位水量の上限値が 175kg/m3 の場合（粗骨材最大寸法が 20～25mm）

各種測定方法の概要（1/4）　推定精度が±10kg/m3 以下で測定が可能と考えられる測定方法を掲載（2003.7 現在）

名　　称	エアメータ法（土研法）	エアメータ法 生コンの単位水量計「W－Ｃｈｅｃｋｅｒ」	水中質量法
測　定　原　理	単位水量が増加するとコンクリートの単位容積質量が小さくなる。この性質を利用し、単位容積質量の違いから単位水量を推定する。	生コンが計画した調合通りであるかを、単位容積質量と空気量の関係から求めるものである。空気量の測定値が理論値と異なる場合には、細骨材質量の計量値には骨材以外に水量が含まれたことになり、この水量から単位水量と水セメント比を算出する。	コンクリートの気中（空中）質量と、水中質量および材料の密度から、コンクリートの体積を求め、単位水量を測定する。
特　　徴	長所：空気量測定時に質量を測定するだけで単位水量が推定できる。 無注水法でも注水法と同等の精度で推定できる。 短所：骨材の密度を正しく求めておく必要がある。	長所：生コンクリートの受け入れ試験として行われる空気量測定試験とほぼ同等の作業で測定が可能 「W－Ｃｈｅｃｋｅｒ」（はかりが１ｇ、空気量が0.1%の測定が可能）を用いることで、高精度な単位水量測定が可能 短所：骨材の密度を正しく求めておく必要がある。	長所：ウエットスクリーニングを行わず、コンクリートで測定可能である。 事前に骨材の密度測定を行うことで、高精度での推定が可能。 短所：作業に熟練を要す 水道水が必要
測　定　方　法	①　事前にエアメータの容積、質量を測定しておく。 ②　エアメータを用いてコンクリート試料の空気量を測定する。 ③　エアメータごと試料の質量を秤に載せて測定する。	① 装置自体の容量と質量の測定を行い、JIS A 1128 に準じて空気量のキャリブレーションを行う ② 骨材修正係数とセメント密度を測定し、配合計算書から材料密度、各種材料の配合を入力 ③ コンクリート試料をエアメータに入れ質量を測定する ④ エアメータの空間部分に水を注入し質量を測定する ⑤ JIS A 1128 に準じて空気量を測定する ⑥ 測定値データを入力し、単位水量を算出する	① 事前に骨材の密度測定を行う ② コンクリートをサンプリングし空中質量を測定 ③ コンクリート中の気泡を脱泡しつつ水中質量を測定 ④ 粗骨材のみを洗い出し、粗骨材料を測定 ⑤ 計算により単位水量を推定する
測　定　時　間	５分	５分	１５分
試　料　の　量	７リットルのコンクリート	約 6リットルのコンクリート	約 ２ｋｇのコンクリート
測定に必要な情報	計画配合	① 計画配合 ② セメントの湿潤密度 ③ 細骨材、粗骨材の表乾密度	基準コンクリートの調合 各材料の密度
そ　　の　　他	・専用の計算システム（ＰＤＡ）も市販されている（エアメータとセットで２３万円）	コンクリート試料をそのまま使用するため、ウエットスクリーニングを行う場合のようなサンプリング誤差が生じない。	測定手順として粗骨材を洗うため、測定終了後の装置の洗浄作業がなく、直ちに次の測定にかかれる。

各種測定方法の概要（2/4）　推定精度が±10kg/m3 以下で測定が可能と考えられる測定方法を掲載（2003.7 現在）

名　　称	高周波加熱乾燥（電子レンジ）法	W／Cミータ（MT－200）	乾燥炉法
測　定　原　理	高周波加熱乾燥法 コンクリートからふるい分けたモルタル分を、電子レンジで加熱乾燥させ、質量の減少量とコンクリートの単位水量の相関性が高いことを利用し、コンクリートの単位水量を測定測定する。	減圧式加熱乾燥法 水は減圧乾燥すると約 50℃で沸点に達するため、試料は低温化で乾燥される。	専用の乾燥炉によってコンクリートを加熱乾燥し、蒸発量から単位水量を推定する。
特　　徴	長所：使用する機械が電子レンジ、はかり、パソコン（表計算ソフト）であり入手が容易である。 短所：モルタルで試験を行うためにウェットスクリーニングに伴う誤差を補正する必要がある。 長時間使用すると電子レンジが劣化する。 電源が必要	長所：材料による影響が少ない、操作も計量・乾燥・計算をすべて自動で行うために測定者による試験誤差が発生しない。 ウェットスクリーニングに伴う誤差を骨材の種類ごとに自動的に補正する。 短所：測定時間が長い 電源が必要	長所：原理が単純で、信頼性が高い。 乾燥後の試料から粗骨材を洗い出すことで粗骨材量を測定・補正することで高精度の単位水量推定が可能。 短所：測定時間が長い。 事前に１時間の予熱が必要 電源が必要
測　定　方　法	① 測定準備 測定に使用する紙皿の乾燥質量を事前に求めておく。 ② 試料採取 ハンドスコップ１杯分（１kg～1.5kg 程度）の試料を、バイブレーターやサジを使ってウェットスクリーニングする。 ③ 乾燥前質量の測定 モルタル試料を紙皿の上に 400ｇ程度で 0.1g 単位まで計り取る。 ④ モルタル試料の乾燥 電子レンジにモルタル試料を設置し、4～5 分間程度加熱乾燥させる。 ⑤ 乾燥後の質量測定 乾燥後のモルタル試料の質量を 0.1ｇ単位まで計る。 ⑥ 単位水量の計算 必要なデータを表計算ソフトに入力し単位水量を計算する。	① 試料採取 フレッシュコンクリートからウェットスクリーニング作業をモルタル分離機で行い、モルタルを採取する。 ② 乾燥前質量の測定 モルタルを約 400ｇ試料受け皿に入れて測定器にセットし、乾燥前の質量を測定する。 ③ 減圧乾燥 調配合を選択後、測定開始。 ④ 配合値の入力 配合値を測定器に入力する。 ⑤ 結果表示 乾燥終了後、乾燥後の質量を測定し、自動的に演算され、プリントアウトする。	①　予熱 事前に乾燥炉内の温度を上昇させておく ②　試料採取 試料を１～２ｋｇ採取し、質量を測定する。 ③　乾燥 試料を乾燥炉に入れ、乾燥させる。 ④　質量測定 乾燥後の試料質量を測定する ⑤　洗い出し 乾燥後の試料を 5㎜ フルイ上で水洗いし、粗骨材量を測定する。
測　定　時　間	１５分程度	２０分～２５分	２０～２５分
試　料　の　量	400ｇ程度のモルタル	400ｇ±30ｇのモルタル	１～２ｋｇのコンクリート
測定に必要な情報	細骨材中の水分量、セメント初期水和量、	調配合（示方配合・現場配合）	配合表
そ　の　他	竹中工務店の方法、全生連の方法などが提案されている。 特に必要な資格等はなし	特に必要な資格等はなし	

各種測定方法の概要（3/4）　推定精度が±10kg/m3 以下で測定が可能と考えられる測定方法を掲載（2003.7 現在）

名　　称	静電容量法 生コン水分計：ＨＩ－３００、ＨＩ－３００Ｊ 生コン・砂水分計：ＨＩ－３３０、ＨＩ－３３０Ｊ	連続式ＲＩ（ラジオアイソトープ）法	水濃度測定法
測　定　原　理	高周波容量式 物質の誘電率が水分量によって変化することを応用。モルタル中の静電容量と水分率の関係式をあらかじめ求めておき、機械でモルタル中の静電容量を測定することにより単位水量を推定する。	コンクリート中の水素原子（主に水として存在）と照射する中性子との衝突によって減衰する中性子の割合から単位水量を推定する。	本測定方法は、一定容積のフレッシュコンクリートに特殊アルコールを定量加え、コンクリート中の水量をアルコールに抽出させ、その水アルコール混合液の水濃度を測定することにより、採取したコンクリート中の水量を求め、体積換算により、コンクリート$1m^3$当りの単位水量を求める。 この水濃度を測定する方法として、以下に示す水素化カルシウムが水と反応してガスを発生させる特性を利用している。発生したガス圧を高精度の精密圧力計を用いて計測し、発生ガス圧と測定試料中の水濃度との相関により、抽出液の水濃度を求めるものである。 反応式:$CaH_2+2H_2O \rightarrow Ca(OH)_2+2H_2\uparrow$
特　　徴	長所：２電源対応（ＡＣ電源、乾電池） １２６点の測定データの記憶、プリンター出力が可能 測定に際して特別な技術は不要 短所：高精度を保証するには事前に検量線のチェック・見直しが必要	長所：配管を流れる生コン全量の単位水量を連続的に測定し、リアルタイムで結果が判明する。試験結果のフィードバックが適切に行える。 短所：事前に校正試験が必要 装置が高額	長所：・コンクリート自体を試料とするため、試料調整が不要。 ・事前情報(コンクリートの調配合や骨材比重･吸水率等)を必要としない。 ・測定値から換算表により、単位水量を求める(パソコンを必要としない)。 ・外部電源を必要としない。 ・現場で簡易測定できる(測定器が、コンパクトで持ち運びできる)。 短所:・サンプリング時の試料のバラツキの影響。
測　定　方　法	① 配合データの入力 ② 生コンクリートの採取 ③ ウエットスクリーニングでモルタルを抽出 ④ 試料容器にモルタルを充填 ⑤ 試料容器の質量を測定し器械に入力する ⑥ 生コンの空気量を器械に入力する ⑦ 試料容器を器械にセットし測定を行う（約７秒） ⑧ ⑤～⑦の手順を試料容器３個分繰り返し、平均値を計算する ※ 試料容器３個のばらつきは約±1.0kg/m3	校正試験（基準コンクリートに対して実施）と現場測定（測定対象のコンクリートに対して実施）の２段階測定。 ① 校正試験 何を基準コンクリートとするかによって以下の２つの方法がある。 1）試験室で試し練り時に実施。 2）特定の生コン車を基準とし、荷卸し時に実施。 ② 現場測定 配管（例えば、ポンプ車のブーム配管）に中性子線水分計およびγ線密度計を取りつけ、同配管内を流れるフレッシュコンクリートの単位水量および単位容積質量を測定する。	① 専用試料採取容器に、コンクリートを採取する。 ② 専用抽出容器に、特殊アルコールを５００ｍｌ入れて試料採取容器をセットし、２分間振とうさせて、コンクリート試料中の水を特殊アルコールの中に抽出する。 ③ 試料採取容器を外し、抽出容器にろ紙をセットし、抽出液をろ過させる。 ④ ろ過した抽出液を専用シリンジで採取し、反応管に入れ、反応管にゴム栓をする。 ⑤ 反応管を折り曲げることにより、反応管中の試薬アンプルを割り、反応管を１分間振とうさせ、試薬と反応させる。 ⑥ 反応後３分間静置し、精密圧力計で発生ガス圧力を測定する。その測定値から換算表により単位水量を求める。
測　定　時　間	１０分	５分	１５～２０分
試　料　の　量	モルタル量　約２ｋｇ	制限無し	０．５リットルのコンクリート
測定に必要な情報	① 単位量（水、セメント、細骨材、粗骨材） ② 表乾密度（セメント、細骨材、粗骨材） ③ 吸水率（細骨材、粗骨材） ④ 試料質量、⑤ 空気量	基準コンクリートの単位水量と単位容積質量	なし
そ　の　他	・ＪＲ東日本「土木工事標準仕様書」をはじめ、ＪＲ東海、ＪＲ西日本などで現場測定を実施。	・管厚の補正が必要 ・通信手段を用いて測定値を随時送信し、結果をモニタリングできる。(遠隔モニタリング)	

各種測定方法の概要（4/4）　推定精度が±10kg/m3 以下で測定が可能と考えられる測定方法を掲載（2003.7 現在）

名　　称	塩分濃度差法(電量滴定塩分濃度計方式)		
測　定　原　理	フレッシュコンクリートに濃度の判っている食塩水を添加・混合した際に食塩水添加前と食塩水を混合後の濾液の塩分濃度を測定し、食塩水がコンクリート中の水により薄められる原理を用いて単位水量を推定する。		
特　　徴	長所：・コンクリートのままで測定でき、測定原理がわかりやすい。 ・小型・高精度の電量滴定式塩分濃度計（蓄電池等 3 電源式）を用いるため電源のない現場でも測定でき、測定データを印字できる。 ・配合情報がない場合でも概略値が求められる。 ・空気量、単位セメント量、骨材量、骨材吸水率がわかれば推定精度が向上する。 短所：・試料量が 1.5 リットルであるため、サンプリングに注意が必要 ・少量の濾液により塩分測定するため注意深く測定する必要がある。		
測　定　方　法	① 事前に添加する食塩水の塩分濃度を測定しておく。 ② 食塩水濃度、配合情報をパソコンまたは本体(専用機)に入力しておく。 ③ 容器にコンクリートを採取し、突き棒、ゴムハンマを用いて詰める。 ④ 容器表面をストレートエッジで水平にならす。 ⑤ 接続筒を取り付け、食塩水を計量・添加し、混合容器を閉じる。 ⑥ 食塩水とコンクリートが混ざり流動状態になるよう振って攪拌・混合する。混合容器の上下逆転を繰り返すか、混合機により水平回転させて 2 分間程度攪拌・混合する。 ⑦ 食塩水混合前・後のコンクリートより濾液採取器により濾液を採取し、塩分濃度を測定する。 ⑧ 測定終了後測定値を入力し単位水量を算出する。（専用機：単位水量を表示し、測定データとともに印字する。）		
測　定　時　間	約15 分		
試　料　の　量	１．５リットルのコンクリート		
測定に必要な情報	計画配合（セメントの種類・量、細･粗骨材量)、細･粗骨材吸水率、空気量		
そ　　の　　他	専用混合容器（ｱｸﾘﾙ製）：2 万円（量産品を計画中)、濾液採取器：１万円		

26. 土木コンクリート構造物の品質確保

１．テストハンマーによる強度推定調査要領
２．ひび割れ発生状況調査要領
３．非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領（案）
４．微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定試行要領(案)

（白　紙）

国官技第６１号　平成１３年3月２９日
大臣官房技術調査課長　から　各地方整備局企画部長　あて

土木コンクリート構造物の品質確保について

土木コンクリート構造物の耐久性を向上させる観点から、コンクリートの品質確保に関し、下記により実施することにしたので通知する。

国コ企第２号　平成１３年3月２９日
大臣官房技術調査課、建設コスト管理企画室長　から
各地方整備局技術調整管理官　あて

「土木コンクリート構造物の品質確保について」の運用について

「土木コンクリート構造物の品質確保について」（平成１３年3月２９日付け国官技第６１号、以下「課長通達」という。）の運用について定めたので、下記のとおり取り扱われたい。

事務連絡　平成１３年4月４日
技術調整管理官　から　各事務所長、各管理所長あて

「コンクリート構造物の品質確保について」の運用の取扱について

標記について、「土木コンクリート構造物の品質確保について」（平成１３年3月２９日付国官技第６１号)、「「土木コンクリート構造物の品質確保について」の運用について」（平成１３年3月２９日付国コ企第２号）の取扱について定めたので、下記のとおり取り扱われたい。

内容省略

参照１）テストハンマーによる強度推定調査要領
参照２）ひび割れ発生状況調査要領

（白　紙）

テストハンマーによる強度推定調査要領

事務連絡　平成１３年４月４日
技術調整管理官　から　各事務所長、各管理所長あて

（１）目　的

この要領は、テストハンマーによる強度の推定に必要な事項を定め、工事におけるコンクリートの適正な管理を図り、もって構造物の品質確保に資することを目的とする。

（２）調査頻度

１）　調査頻度は、鉄筋コンクリート擁壁及びカルバート類については目地間、トンネルについては１打設部分、その他の構造物については強度が同じブロックを１構造物の単位とし、各単位につき３カ所の調査を実施する。

２）　調査の結果、所定の強度が得られない場合については、その箇所の周辺において、再調査を５カ所実施する。

（３）測　定

１）　測定方法

「硬化コンクリートのテストハンマー強度の試験方法（ＪＳＣＥ－Ｇ５０４）」により実施すること。（「コンクリート標準示方書（規準編）」に掲載）

２）　測定の立ち会い

監督職員等の立ち会いの頻度については、３０%程度とする。

３）　その他

測定にあたっては、極力足場が存置されている間に実施する。

（４）調査の報告

構造物毎に別添様式－１により調査票を作成し、監督職員に提出する。

別添様式－１

テストハンマーによる強度推定調査票（１）

工　事　名	
請 負 者 名	
構 造 物 名	（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）
現場代理人名	
主任技術者名	
監理技術者名	
測 定 者 名	

位　置	測定Ｎｏ		
構造物形式			
構造物寸法			
竣工年月日	平成　　年　　月　　日		
適用仕様書			
コンクリートの種類			
コンクリートの設計基準強度	Ｎ／mm2	コンクリートの呼び強度	Ｎ／mm2
海岸からの距離	海上、海岸沿い、海岸から　　Km		
周辺環境①	工場、住宅・商業地、農地、山地、その他（　　）		
周辺環境②	普通地、雪寒地、その他（　　）		
直下周辺環境	河川・海、道路、その他（　　）		

構造物位置図（１／５０，０００を標準とする）

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、資料提出

テストハンマーによる強度推定調査票（２）

構造物名　（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）

一般図、立面図等

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

テストハンマーによる強度推定調査票（３）

構造物名　（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）

全景写真

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

テストハンマーによる強度推定調査票（４）

構造物名　（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）

調査箇所	①		②		③		④		⑤	
推定強度（N/mm2）										
反発硬度										
打撃方向										
（補正値）	（　　）		（　　）		（　　）		（　　）		（　　）	
乾燥状態（補正値）	・乾燥 ・湿っている ・濡れている		・乾燥 ・湿っている ・濡れている		・乾燥 ・湿っている ・濡れている		・乾燥 ・湿っている ・濡れている		・乾燥 ・湿っている ・濡れている	
	（　　）		（　　）		（　　）		（　　）		（　　）	
材齢	日		日		日		日		日	
	（　　）		（　　）		（　　）		（　　）		（　　）	

推定強度結果の最大値	N/mm2
推定強度結果の最小値	N/mm2
推定強度結果の最大値と最小値の差	N/mm2

テストハンマーによる強度推定調査票（５）

構造物名　（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）

強度測定箇所

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

テストハンマーによる強度推定調査票（６）

－ コア採取による圧縮強度試験 －

コンクリートの圧縮試験結果

材齢２８日圧縮強度試験　１本目の試験結果	
同　２本目の試験結果	
同　３本目の試験結果	
同　３本の平均値	
〔備　考〕	

（白　紙）

ひび割れ発生状況調査要領

事務連絡　平成１３年４月４日
技術調整管理官　から　各事務所長、各管理所長あて

（１）目　的

この要領は、コンクリート構造物の工事完成後のひび割れ発生状況の調査に必要な事項を定め、構造物の維持管理等の基礎資料とし、もって構造物の品質確保に資することをを目的とする。

（２）調査方法

１）　調査内容

ひび割れ等変状の認められた部分のマーキングを実施し、０．２mm以上のひび割れ幅について展開図を作成するものとし、展開図に対応する写真についても撮影する。

２）　その他

調査は、極力足場が存置されている間に実施する。

（３）調査の報告

構造物毎に別添様式－２により調査票を作成し、監督職員に提出する。

別添様式－２

ひび割れ調査票（１）

工　事　名	
請 負 者 名	
構 造 物 名	（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）
現場代理人名	
主任技術者名	
監理技術者名	
測 定 者 名	

位　置	測定Ｎｏ		
構造物形式			
構造物寸法			
竣工年月日	平成　　年　　月　　日		
適用仕様書			
コンクリートの種類			
コンクリートの設計基準強度	Ｎ／mm2	コンクリートの呼び強度	Ｎ／mm2
海岸からの距離	海上、海岸沿い、海岸から　　Km		
周辺環境①	工場、住宅・商業地、農地、山地、その他（　　）		
周辺環境②	普通地、雪寒地、その他（　　）		
直下周辺環境	河川・海、道路、その他（　　）		

構造物位置図（１／５０，０００を標準とする）

添付しない場合は
（別添資料－○参照）と記入し、資料提出

ひび割れ調査票（２）

構造物一般図

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

ひび割れ調査票（３）

ひび割れ	有・無	本数：１～２本、３～５本、多数
		ひび割れ総延長　　約　　ｍ
		最大ひび割れ幅（〇で囲む） 0.2㎜以下、0.3㎜以下 0.4㎜以下、0.5㎜以下 0.6㎜以下、0.8㎜以下 ＿＿＿＿㎜
		発生時期（〇で囲む） 数時間～１日、数日、数１０日以上、不明
		規則性：有・無
		形態：網状、表層、貫通、表層or貫通
		方向：主鉄筋方向、直角方向、両方向 鉄筋とは無関係

ひび割れ調査票（４）

ひび割れ発生状況のスケッチ図

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

ひび割れ調査票（５）

構造物名　（工種・種別・細別等構造物が判断出来る名称）

ひび割れ発生箇所の写真

添付しない場合は
（別添資料－〇参照）と記入し、
資料提出

非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領（案）

平成17年5月
（平成18年3月一部改定）
（平成19年10月一部改定）

国土交通省大臣官房技術調査課

掲載ＵＲＬ（東北地方整備局ホームページ）

http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/kyoutuu/tokkibetten.html

（白　紙）

微破壊・非破壊試験による
コンクリート構造物の強度測定試行要領(案)

平成18年9月
（平成19年10月一部改訂）

国土交通省大臣官房技術調査課

掲載ＵＲＬ（東北地方整備局ホームページ）

http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/kyoutuu/tokkibetten.html

（白　紙）

27. 建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）

共通特記仕様書で規定されている
「コンクリート品質管理データベースの登録支援ツール」
の説明資料

掲載ＵＲＬ（東北地方整備局ホームページ）

http://www.thr.mlit.go.jp/bumon/b00097/k00910/kyoutuu/tokkibetten.html

（白　紙）

建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）

建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）について

建設省技調発第 523 号　昭和 60 年 9 月 24 日
建設大臣官房技術調査室長　から
各地方建設局企画部長　あて

東北地方建設局企画部長　から
各事務所長、管理所長　あて

第１　目的

建設資材の品質記録を保存し、構造物の維持管理に資するものである。

第２　対象構造物

土木構造物の建設材料で下記構造物とし、材料名については特記仕様書にもとづくものとする。

１．生コンクリート

１）無筋コンクリート

イ）橋台
ロ）橋脚
ハ）海岸構造物（基礎裏込及び根固めを除く）
ニ）河川コンクリート格子張工（法留及び裏込を除く）
ホ）砂防ダム（堤体、側壁及び水叩）
ヘ）トンネル覆工

２）鉄筋コンクリート

イ）橋台
ロ）橋脚
ハ）杭類（場所打杭、井筒基礎等）
ニ）橋梁上部工
ホ）擁壁工（H＝ 2.0m2 以上）
ヘ）函渠工（内空断面積 2.0m2 以上）
ト）堰
チ）水門、樋門、樋管（内空断面積 2.0m2 未満及び管渠構造を除く）
リ）水路等（内巾 2.0 m以上）

２．コンクリート二次製品

イ）函渠工（内空断面積 2.0m2 以上）
ロ）杭類（留杭等を除く）
ハ）桁類

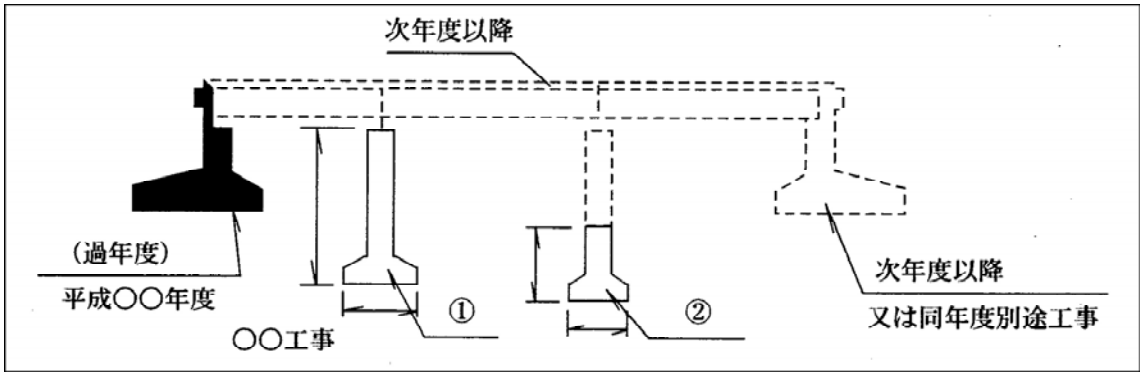
ニ）プレキャスト擁壁（H＝ 2.0m 以上）

第３　記入方法

１．品質記録図

１）構造物は（姿図）をＢ－４版サイズ１枚にまとめる。やむをえない場合は、２枚以上にわたってよい。（継足しをしないこと。）

２）同一構造物が分割発注される場合は下図による。（姿図）



図面は、品質記録表の番号を示すことを目的としているので、寸法等については主要なもののみでよい。

２．品質記録表

１）「生コンクリート」と「コンクリート二次製品」の原材料について品質特性を別紙様式（102）～（110）に記入する。

なお、この他監督職員が指示したものについても同様とする。

２）請負者の都合により、同一配合生コン及び二次製品を２社以上から購入し又は、二次製品の試験ロッドが違う場合は、それぞれを提出する。

第４　提出資料

品質記録図及び品質記録表（コピーしたもの）は製本のうえ、原図とともに１部提出するものとする。

様式－100（東北地方整備局版）

総　括　表　（1）

構造物の名称:

年　度	工　事　名	施 工 地 先	施 工 位 置	事務所名	摘　　要

（注）　・施工位置は、改築の工事現場等でキロ標が未設定の場合は工事の際に使用した測点No.を記入。
・年度：国債工事の場合は○○年度～○○年度として記入。

（出典）　「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

様式－101（東北地方整備局版）

総　括　表　（2）

年　度
工事名
施工地先

※1　　※2

構造物の名称	管理名称	施工位置（測点）	距離標	北緯	東経	構造物の種類	構造部の部位	番号	摘　　要

（注）・構造物の名称は、工事の際の仮称でもよい。
・管理名称は、工事完了後の正式な管理名称を記入する。（※1．管理移管後の管理名称を記入する）
・施工位置は、道路の場合でキロ標が未設定の場合は路線の測点No.を記入。（※2．距離標は、管理移管後の正式な距離標を記入する。）
・河川の場合などで、距離標が既知である場合には、距離標に記入する。
・座標値は、位置データとして必要なものである。重要構造物は必ず記入する。
・構造物の種類は、「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）に示す対象構造物名を記入する。
・構造物の部位は、構造物の種類より詳細な（フーチング、柱部など）部位を記入する。構造物の種類より詳細な指定ができない場合は、同左でよい。
・番号は図面対象番号を記入。

（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

様式－102（東北地方整備局版）

生コンクリート品質記録表

年　度
工事名
施工業者

（1） 配合

番号	構造物の名称	構造物の種類	構造物の部位	レディーミクストコンクリート区分	強度		粗骨材最大寸法	スランプの範囲	空気量の範囲	水セメント比 w/c	細骨材率 s/a	単位量 (kg/m³)																								アルカリ骨材反応抑制対策の方法	コンクリート中の総アルカリ量 (kg／m3)	生コンクリート会社名	JIS工場認定の有無	適 工場有無	摘要
					呼び強度	設計基準強度						水	セメント		細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和材		混和剤①			混和剤②			混和剤③											
					(N/mm²)	(N/mm²)	(mm)	(cm)	(%)	(%)	(%)	W	種類	C	S1	S2	S3	G1	G2	G3	種類	使用量 kg/m3	種類	添加量 kg/m3	添加方法	種類	添加量 kg/m3	添加方法	種類	添加量 kg/m3	添加方法									

（注）・番号は図面対象番号である。
・構造物の部位は、構造物の種類より詳細な（フーチング、柱部など）部位を記入する。構造物の種類より詳細な指定ができない場合は、構造物の種類でよい。
・レディーミクストコンクリート区分は、レディーミクストコンクリート標準仕様基準に示す区分番号を記入する。
・セメントの種類には、セメント名（N、H、BB等 JIS A5308のセメントの種類による区分上の記号）を記入。
・混和材には、配合容積に算入する（高炉スラグ微粉末、フライアッシュなど）混和材料の種類、使用量を記入する。
・混和剤には、配合容積に算入しない（AE剤、AE減水剤など）混和材料の種類、添加量、添加方法を記入する。
・アルカリ骨材反応抑制対策を実施している場合には、その対策方法を記入する。
・アルカリ骨材反応抑制（土木構造物）実施要領に基づく、アルカリ総量の計算結果を記入する。

（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

様式－103（東北地方整備局版）

コンクリート二次製品の品質記録表

年　度

工事名

施工業者

（1） 配合

番号	構造物の名称	構造物の種類	構造物の部位	製品名	設計基準強度 (N/mm²)	粗骨材最大寸法 (mm)	ｽﾗﾝﾌﾟの範囲 (cm)	空気量の範囲 (%)	水セメント比 w/c (%)	細骨材率 s/a (%)	単位量 (kg/m³)																					アルカリ骨材反応抑制対策の方法	コンクリート中の総アルカリ量 (kg／m3)	製造会社工場名	JIS工場認定の有無	摘要
											水	セメント		細骨材①	細骨材②	細骨材③	粗骨材①	粗骨材②	粗骨材③	混和材料															
																				混和材		混和剤①			混和剤②			混和剤③					
											W	種類	C	S1	S2	S3	G1	G2	G3	種類	使用量 kg/m3	種類	添加量 kg/m3	添加方法	種類	添加量 kg/m3	添加方法	種類	添加量 kg/m3	添加方法					

（注）・番号は製品毎に図面に表示し、それを記入。
・構造物の部位は、構造物の種類より詳細な部位を記入する。構造物の種類より詳細な指定ができない場合は、構造物の種類でよい。
・製品名は使用したコンクリート製品名を記入。
・設計基準強度は、JISで規定がある場合は規定強度、ない場合はコンクリート製造工場が定めている強度を記入。
・セメントの種類には、セメント名（N、H、BB等 JIS A5308のセメントの種類による区分上の記号）を記入。
・エコセメント（JIS　R5214）を使用した場合には、普通エコセメント・速硬エコセメントの種類を記入。
・混和材には、配合容積に算入する（高炉スラグ微粉末、フライアッシュなど）混和材料の種類、使用量、添加方法を記入する。
・混和剤には、配合容積に算入しない（AE剤、AE減水剤など）混和材料の種類、添加量、添加方法を記入する。
・配合については、コンクリート製造工場が定めている配合を記入。
・アルカリ骨材反応抑制対策を実施している場合には、その対策方法を記入する。
・アルカリ骨材反応抑制（土木構造物）実施要領に基づく、アルカリ総量の計算結果を記入する。

（A4版）

（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（2） 材料特性

年　　度
工事名
施工業者

① セメント

番　　号						
種　類 ／ 項　目						
種　　類						
密　度(g/cm3)						
比表面積 cm2/g						
凝結	始発 h-m					
	終結 h-m					
安　定　性						
圧縮強さ (N/mm^2)	1day					
	3day					
	7day					
	28day					
	91day					
水和熱 (J／g)	7day					
	28day					
酸化マグネシウム(%)						
三酸化硫黄　(%)						
強熱減量　(%)						
けい酸三カルシウム (%)						
けい酸三カルシウム (%)						
アルミン酸三カルシウム(%)						
全アルカリ(%)						
塩化物イオン　(%)						
混合材の分量(%)						
セメント製造会社						
生コン工場						
製造年月						
摘　　要						

（注）　・番号は図面対象番号である。
・セメントの種類は、普通、早強、高炉A、B等と記入しそれぞれJISに規定された品質項目について記入。
・エコセメント（JIS　R5214）を使用した場合には、普通エコセメント・速硬エコセメントの種類を記入する。
・各項目については、セメント会社が生コンクリート製造会社に提出した試験成績表を参考に記入する。

（出典）　「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

様式－105 の 1 （東北地方整備局版）

（2） 材料特性

年　　度
工 事 名
施工業者

② 骨材（スラグ骨材をのぞく）

番号	材料名		粒の大きさの範囲	絶乾密度 (g/cm3)	表乾密度 (g/cm3)	吸水率 (%)	粘土塊量 (%)	安定性試験 (%)	微粒分量 (%)	有機不純物 (%)	すりへり減量 (%)	原石名	塩化物量 (%)	単位容積質量 (kg/m3)	実績率又は粗粒率	混合割合 (%)	アルカリシリカ反応性試験			産　地	販売会社	摘　要
	細粗の別	種類															試験方法	試験結果	判定			

（注）・番号は図面対象番号を記入。
・材料名は細・粗骨材番号を区分し、海砂、川砂、山砂、砕砂、砂利、砕石等と記入。
・細骨材は粗粒率、粗骨材は実績率を記入。
・産地は○○市○○町○○地先と記入する。
・販売会社は採取業者とする。
・アルカリシリカ反応性試験は、アルカリ骨材反応抑制（土木構造物）実施要領に基づく、試験方法、試験結果、判定を記入する。
・化学法の場合、試験結果の平均値を記入する。

出典：「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

（2） 材料特性

年　　度
工事名
施工業者

② 骨材（スラグ骨材）

番　　号								摘　　要
種　　類								
JIS								
粒の大きさの範囲								
化学成分	酸化カルシウム	CaO（%）						
	酸化マグネシウム	MgO(%)						
	全硫黄	S(%)						
	三酸化硫黄	SO_3（%）						
	全鉄	FeO(%)						
	金属鉄	Fe(%)						
	二酸化けい素	SiO_2(%)						
	酸化アルミニュウム	Al_2O_3(%)						
絶 乾 密 度		(g／cm3)						
吸　水　率		（%）						
安　全　性		（%）						
実　績　率		（%）						
単位容積質量		(kg／l)						
塩 化 物 量		NaCl（%）						
微 粒 粉 量		（%）						
水中浸せき								
紫外線（360.0nm）照射								
高気温時貯蔵の安定性判定								
アルカリシリカ反応性試験		試験方法						
		試験結果						
		判定						
製造会社名								
製造年月								

（注）・番号は図面対象番号を記入。
・各項目については、試験成績表を参考に記入する。
・製造年月は品質検査、試験成績表に記載してある年月。
・アルカリシリカ反応性試験は、アルカリ骨材反応抑制（土木構造物）実施要領に基づく、試験方法、試験結果、判定を記入する。
・溶融スラグ細骨材は、「ゼロエミッション社会を目指す技術」に係るガイドライン（案）に準拠のこと。

（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

（2） 材料特性

年　　度
工 事 名
施工業者

③ 混和材料（混和剤）

番　　号						
種　　類						
品　　名						
種　　類						
減　水　率（%）						
ブリージング量の比（%）						
凝結時間の差（min）	始発					
	終結					
圧縮強度比（%）	3day					
	7day					
	28day					
長さ変化比（%）						
凍結融解に対する抵抗性（相対動弾性係数%）						
塩化物イオン量（kg／m^3）						
経時変化量	スランプ（cm）					
	空気量（%）					
全アルカリ量（kg／m^3）						
製造会社名						
製造年月						
摘　　要						

（注）・番号は図面対象番号を記入。
・混和剤の種類は、標準形、遅延形、促進形等を記入。
・各項目については、混和材料メーカーが生コンクリート会社に提供した試験成績表を参考に記入する。
・製造年月は品質検査、試験成績表に記載してある年月。

（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

（2） 材料特性

年　　度
工 事 名
施工業者

③ 混和材料（混和材）

番　　号						
種　　類						
JIS						
品　　名						
密　　度	（g／cm^3）					
比表面積	（cm^2／g）					
45μmふるい残分	（%）					
フロー値比	（%）					
活性度指数（%）	7day					
	28day					
	91day					
酸化マグネシウム	（%）					
三酸化硫黄	（%）					
二酸化ケイ素	（%）					
塩化物イオン	（%）					
強熱減量	（%）					
湿　分	（%）					
製造会社名						
製造年月						
摘　　要						

（注）・番号は図面対象番号を記入。
・各項目については、試験成績表を参考に記入する。
・製造年月は品質検査、試験成績表に記載してある年月。
（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

様式－107（東北地方整備局版）

年　度
工事名
施工業者

（3） コンクリートの品質試験結果

番号	構造物の名称	構造物の種類	構造物の部位	打設日	呼び強度 (N/mm^2)	設計基準強度 (N/mm^2)	配合強度 (N/mm^2)	σ (x) (N/mm^2)					σ_{28}強度 (N/mm^2)				スランプ (cm)			空気量 (%)			コンクリート中の塩化物総量 (kg／m3)	現場単位水量		摘要
								材齢	最大	最小	平均	試験個数	最大	最小	平均	試験個数	最大	最小	試験個数	最大	最小	試験個数		測定方法	単位水量 kg	

（注）・構造物の部位は、フーチング、柱部等、具体的でかつ複数回の打設にわたる場合は、その回を記入する。
・呼び強度は、JIS A5308（当該年度のもの）適用。
・配合強度は、変動係数等を考慮して各生コンクリート工場で定めている強度。
・σ (x) 内の強度欄は、σ 28以外の場合に使用する。”x”に呼び強度を保証する材齢を記入し、数値を入力する。
・コンクリート舗装の場合は、曲げ強度をσ 28の欄に記入する。
・試験個数が10個以上になる場合には、別途工程能力表を作成する。
・σ 28強度は、呼び強度毎の試験結果とする。
・スランプは、呼び強度毎の試験結果とする。
・空気量は、呼び強度毎の試験結果とする。
・特殊混和剤を用いた場合は添加後のスランプ、空気量を（ ）書きで上段に記入。
・コンクリート中の塩化物総量規制基準（土木構造物）実施要領に基づき測定された、塩化物量の測定結果を記入する。
・現場において測定したコンクリート中の単位水量について測定方法及び値を記入する。
（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

年　　度
工 事 名
施工業者

（3） コンクリート二次製品の品質

番号	構造物の名称	構造物の種類	構造物の部位	製品名	配合強度 (N／mm^2)	製品試験強度 (N/mm^2)	スランプ（cm）			空気量（%）			コンクリート中の塩化物総量 (kg/m3)	締め固め方法	養生方法	養生温度（最高） （℃）	養生時間（保持時間） （時間）	形状寸法	JIS製品の有無	製造年月	製造会社工場名	摘　　要
							最大	最小	試験個数	最大	最小	試験個数										

（注）・番号は製品毎に図面に表示し、それを記入。
・構造物の部位が構造物の種類より詳細な指定ができない場合は、構造物の種類でよい。
・製品試験強度はJISで規定されている試験方法で実施した結果を記入。
・コンクリート中の塩化物総量規制基準（土木構造物）実施要領に基づき測定された、塩化物量の測定結果を記入する。
（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

年　度
工 事 名
施工地先

（4） 打設関係

番　号	構造物の名称	構造物の種類	構造物の部位	打設日（AM.PM）	ポンプ圧送高さ（m）	ポンプ圧送距離（m）	ポンプ使用管径（φmm）	打設数量	打設気温（最高）	打設気温（最低）	養生気温（最高）	養生気温（最低）	打設方法	養成方法	養生日数（日）	特殊型枠	打設会社名	摘　　要

488

（注）・番号欄は、図面対象番号を記入。
・打設温度は、打設時に測定した外気温を記入する。
・打設会社名は、ポンプ打設の場合のみ記入。
・打設方法は、シュート、バケット、ポンプ打設等を記入。
・養成方法は、湿潤、練炭、電熱養成等を記入。
・保温養生を行った場合は、保温期間の養生気温を記入する。
・養生日数は、脱型までの日数を記入する。
・特殊型枠（スリップフォーム、埋設型枠、透水・吸水型枠等）を使用した場合は、その種類を記入する。
（出典）「建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）」による。

（A4版）

様式-110

くい打成績表

工事名　　現場代理人氏名　　印

打込箇所　　出来形管理担当者氏名　　印

くい打込み月日	くい番号 くい径 (cm)	R モンキーの重さ (t)	h モンキーの落下高 (cm)	a 測定前くい頭の高さ (cm)	b 打撃回数 (回)	c 測定後くい頭の高さ (cm)	沈下量 J=a-c/b (cm)	支持力P (t)	測定者	摘　要
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										
月　日										

設計支持力　　公式

くい配置図

（白　紙）

28. セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）

（白　紙）

セメント及びセメント系固化材の地盤改良への使用及び改良土の再利用に関する当面の措置について

建設省技調発第 48 号　平成 12 年 3 月 24 日
建設大臣官房技術審議官　から　　各地方建設局長　あて

セメント及びセメント系固化材を使用した改良土から、条件によっては六価クロムが土壌環境基準を超える濃度で溶出するおそれがあるため、当面、建設省所管の建設工事の施工にあたっては以下のとおり取り扱われたい。

なお、セメント及びセメント系固化材とはセメントを含有成分とする固化材で、普通ポルトランドセメント、高炉セメント、セメント系固化材、石灰系固化材をいう。

記

1．セメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合、現地土壌と使用予定の固化材による六価クロム溶出試験を実施し、土壌環境基準を勘案して必要に応じ適切な措置を講じること。
2．セメント及びセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合、六価クロム溶出試験を実施し、六価クロム溶出量が土壌環境基準以下であることを確認すること。

「セメント及びセメント系固化材の地盤改良への使用及び改良土の再利用に関する当面の措置について」の運用について

建設省技調発第 49 号　建設省営建発第 10 号　平成 12 年 3 月 24 日
建設大臣官房技術調査室長、建設大臣官房官庁営繕部建築課長　から
各地方建設局企画部長、各地方建設局営繕部長　あて

平成 12 年 3 月 24 日付建設省技調発第 48 号建設大臣官房技術審議官通達（以下「審議官通達」という）の運用について、下記のとおり定めたので、遺憾のないように取り扱われたい。

記

1．標記「審議官通達」は、平成 12 年 4 月 1 日以降施工する地盤改良及び改良土の再利用に適用する。
2．「審議官通達」の「六価クロム溶出試験」は、「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」（別紙）により実施する。
3．2．において、配合設計の段階で実施する試験の結果が土壌環境基準を超える場合、六価クロムの溶出が少ない固化材の使用等の配合設計の変更、もしくは工法の変更を行うものとする。
4．「審議官通達」の記 2.における「改良土」とは、
①地盤改良による改良土
②再利用を目的として建設発生土を改良した改良土
③再利用を目的として建設汚泥を処理した改良土
とする。

「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験要領（案）」の一部変更について

国官技第１６号　国営建第１号　平成１３年４月２０日
国土交通省大臣官房技術調査課長、国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課長　から
各地方整備局企画部長、各地方整備局営繕部長あて

「「セメント及びセメント系固化材の地盤改良への使用及び改良土の再利用に関する当面の措置について」の運用について（平成１２年３月２４日付け建設省技調発第４９号建設省営建発第１０号）」２に定める「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）」を別紙のとおり一部変更するので、遺憾のないように取り扱われたい。

以　上

（別紙）

セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領（案）

１．適用範囲

本試験要領は、セメント及びセメント系固化材を原位置もしくはプラントにおいて土と混合する改良土の六価クロムの溶出試験に適用するものとし、対象工法は表－ 1 のとおりとする。ここで、セメント及びセメント系固化材とは、セメントを含有成分とする固化材で、普通ポルトランドセメント、高炉セメント、セメント系固化材、石灰固化材をいい、これに添加剤を加えたものを含める。

２．試験の種類及び方法

本試験要領における六価クロム溶出試験は、以下の方法で構成される。

２－１　セメント及びセメント系固化材の地盤改良に使用する場合の試験

本試験では原地盤内の土と混合して施工される地盤改良を対象とする。

（1）配合設計の段階で実施する環境庁告示 46 号溶出試験（以下、「試験方法 1」という）

環境庁告示 46 号の溶出試験は、土塊・団粒を粗砕した 2mm 以下の土壌を用いて 6 時間連続振とうした後に、六価クロム溶出量を測定する方法である。注 1)。この試験は固化材が適切かどうかを確認することを目的に行う。

（2）施工後に実施する環境庁告示 46 号溶出試験（以下、「試験方法 2」という）

改良された地盤からサンプリングした試料を用い、実際に施工された改良土からの六価クロムの溶出量を確認する目的で行う。

（3）施工後にタンクリーチング試験（以下、「試験方法 3」という）

タンクリーチング試験は、塊状にサンプリングした試料を溶媒水中に静置して六価クロム溶出量を測定する方法である。（添付資料 2 を参照）。この試験は、改良土量が 5,000m3 注 2)程度以上または改良体本数が 500 本程度以上の改良工事のみを対象に、上記(2)で溶出量が最も高かった箇所について、塊状の試料からの六価クロムの溶出量を確認する目的で行う。

（4）試験方法２及び３の実施を要しない場合

試験方法１で六価クロムの溶出量が土壌環境基準を超えなかったセメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合、試験方法２及び３を実施することを要しない。ただし、火山灰質粘性土を改良する場合は、試験方法１の結果にかかわらず、試験方法２及び３を実施するものとする。

注１）環境庁告示 46 号溶出試験

（添付資料 1）のとおり、平成 3 年 8 月 23 日付け環境庁告示 46 号に記載された規格で行う。

注２）施工単位が m2 となっている場合は m3 への換算を行う。

２－２　セメント及びセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合の試験

本試験は、以下に示すような再利用を目的とした改良土を対象とする。

1)建設発生土及び建設汚泥の再利用を目的として、セメント及びセメント系固化材によって改良する場合

2)過去もしくは事前にセメント及びセメント系固化材によって改良された改良土を掘削し、再利用する場合

表-1　溶出試験対象工法

工　種	種　別	細　　別	工　法　概　要
地盤改良土	固　結　工	粉体噴射撹拌 高圧噴射撹拌 スラリー撹拌	＜深層混合処理工法）地表からかなりの深さまでの区間をセメント及びセメント系固化材と原地盤土とを強制的に撹拌混合し、強固な改良地盤を形成する工法
		薬 液 注 入	地盤中に薬液（セメント系）を注入して透水性の減少や原地盤強度を増大させる工法
	表層安定処理工	安定処理	＜表層混合処理工法＞セメント及びセメント系固化材を混入し、地盤強度を改良する工法
	路床安定処理工	路床安定処理	路床土にセメント及びセメント系固化材を混合して路床の支持力を改善する工法
舗　装　工	舗装工各種	下 層 路 盤 上 層 路 盤	＜セメント安定処理工法＞現地発生材、地域産材料またはこれらに補足材を加えたものを骨材とし、これにセメント及びセメント系固化材を添加して処理する工法
仮　設　工	地中連続壁工(柱列式)	柱　列　杭	地中に連続した壁面等を構築し、止水壁及び土留擁壁とする工法のうち、ソイルセメント柱列壁等のように原地盤土と強制的に混合して施工されるものを対象とし、場所打ちコンクリート壁は対象外とする

＜備考＞

1．土砂にセメント及びセメント系固化材を混合した改良土を用いて施工する、盛土、埋戻、土地造成工法についても対象とする。

2．本試験要領では、石灰パイル工法、薬液注入工法（水ガラス系・高分子系)、凍結工法、敷設材工法、表層排水工法、サンドマット工法、置換工法、石灰安定処理工法は対象外とする。

（1）配合設計、プラントにおける品質管理、もしくは改良土の供給時における品質保証の段階で実施する環境庁告示 46 号溶出試験（以下、「試験方法 4」という）

この試験は、固化材が適切かどうか、もしくは再利用を行う改良土からの溶出量が土壌環境基準値以下であるかを確認する目的で行う。本試験は改良土の発生者（以下、「供給する者」という）が実施し、利用者（以下、「施工する者」という）に試験結果を提示しなければならない。また、利用者は発生者から試験結果の提示を受けなければならない。環境庁告示 46 号溶出試験の方法は２－１（１）に同じ。

（２）施工後に実施する環境庁告示 46 号溶出試験（以下、「試験方法 5」という）
２－１（２）に同じ。ただし、本試験は改良土を施工する者が実施する。

（３）施工後に実施するタンクリーチング試験（以下、「試験方法 6」という）
２－１（３）に同じ。ただし、本試験は改良土を施工する者が実施する。

３．供試体作成方法及び試験の個数

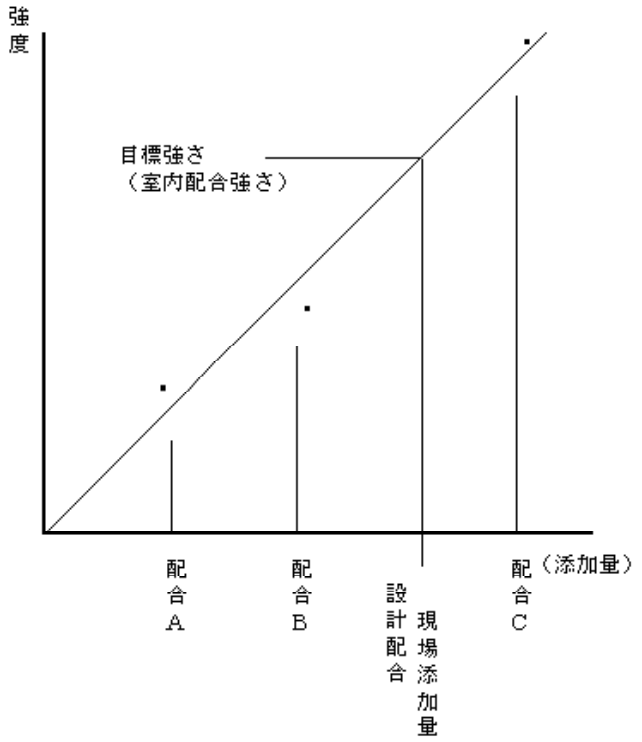
工事の目的・規模・工法によって必要となる供試体作成方法及び試験の数は異なるが、以下にその例を示す。

３－１　セメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合

（１）配合設計の段階で実施する環境庁告示 46 号溶出試験（「試験方法 1」に対して）

室内配合試験時の強度試験等に使用した供試体から、400 ～ 500g 程度の試料を確保する。

配合設計における室内配合試験では、深度方向の各土層（あるいは改良される土の各土質）ごとに、添加量と強度との関係が得られるが、実際には右図のように、室内配合試験を行った添加量（配合Ａ，Ｂ，Ｃ）と、現場添加量（目標強さに対応した添加量）とが一致しない場合が多い。そのため、室内配合試験のなかから、現場添加量に最も近い添加量の供試体（配合Ｃ）を選び、各土層（あるいは改良される土の各土質）ごとに供試体（材齢 7 日を基本とする）を 1 検体ずつ環境庁告示 46 号溶出試験に供する。



（２）施工後に実施する環境庁告示 46 号溶出試験（「試験方法 2」に対して）

現場密度の確認あるいは一軸圧縮強さなどの品質管理に用いた、もしくは同時に採取した試料（材齢 28 日を基本とする）から、400 ～ 500g 程度の試料を確保する。なお、試料の個数は、以下のように工法に応じたものを選択する。

＜試験個数 1 ＞表層安定処理工法、路床工、上層・下層路盤工、改良土盛土工など

1）改良土量が 5,000m3 以上の工事の場合

改良土 1,000m3 に 1 回程度（1 検体程度）とする。

2）改良土量が 1,000m3 以上 5,000m3 未満の工事の場合

1 工事当たり 3 回程度（合計 3 検体程度）

3）改良土量が 1,000m3 に満たない工事の場合

1 工事当たり 1 回程度（合計 1 検体程度）

＜試験個数 2 ＞深層混合処理工法、薬液注入工法、地中連続壁土留工など

1）改良体が 500 本未満の工事の場合

ボーリング本数（3 本）×上中下 3 深度（計 3 検体）＝合計 9 検体程度とする。

2）改良体が 500 本以上の工事の場合

ボーリング本数（3 本＋改良体が 500 本以上につき 250 本増えるごとに 1 本）×上中下 3 深度（計 3 検体）＝合計検体数を目安とする。

（3）タンクリーチング試験（「試験方法 3」に対して）

改良土量が 5,000m3 程度以上または改良体本数が 500 本程度以上の規模の工事においては、施工後の現場密度の確認あるいは一軸圧縮強さなどの品質管理の際の各サンプリング地点において、できるだけ乱れの少ない十分な量の試料（500g 程度）を確保し、乾燥させないよう暗所で保管する。タンクリーチング試験は、保管した試料のうち「試験方法 2」で溶出量が最大値を示した箇所の 1 試料で実施する。

３－２　セメント及びセメント系固化材を使用した改良土等を再利用する場合

（1）配合設計、土質改良プラントの品質管理、改良土の供給時における品質保証の段階で実施する環境庁告示 46 号溶出試験（「試験方法 4」に対して）

1）建設発生土及び建設汚泥の再利用を目的として、セメント及びセメント系固化材によって改良する場合

室内配合試験による配合設計を行う場合は 3-1(1)に同じ。ただし、配合設計を行わない場合においては、製造時の品質管理もしくは供給時における品質保証のための土質試験の試料を用いて、1,000m3 程度に 1 検体の割合で環境庁告示 46 号溶出試験を行う。

2）過去もしくは事前にセメント及びセメント系固化材によって改良された改良土を掘削し、再利用する場合

利用者に提示する品質保証のための土質試験の試料を用いて、1,000m3 程度に 1 検体の割合で環境庁告示 46 号溶出試験を行う。

（2）施工後に実施する環境庁告示 46 号溶出試験（「試験方法 5」に対して）

３－１（2）に同じ。ただし、「試験方法 2」を「試験方法 5」と読み替える。

（３）タンクリーチング試験（「試験方法 6」に対して）

３－１（３）に同じ。ただし、「試験方法 2」を「試験方法 6」と読み替える。

（添付資料１）

土壌の汚染に係る環境基準について（抜粋）
（平成3年8月23日環境庁告示46号）

改正　平成 5 環告 19・平成 6 環告 5・平成 6 環告 25・平成 7 環告 19・平成 10 環告 21

公害対策基本法（昭和 42 年法律第 132 号）第 9 条の規定に基づく土壌の汚染に係る環境基準について次のとおり告示する。

環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）第 16 条第 1 項による土壌の汚染に係る環境上の条件につき、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準（以下「環境基準」という。）並びにその達成期間等は、次のとおりとする。

第１　環境基準

１　環境基準は、別表の項目の欄に掲げる項目ごとに、同表の環境上の条件の欄に掲げるとおりとする。

２　１の環境基準は、別表の項目の欄に掲げる項目ごとに、当該項目に係る土壌の汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において、同表の測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合における測定値によるものとする。

３　１の環境基準は、汚染がもっぱら自然的原因によることが明らかであると認められる場所及び原材料の堆積場、廃棄物の埋立地その他の別表の項目の欄に掲げる項目に係る物質の利用又は処分を目的として現にこれらを集積している施設に係る土壌については、適用しない。

第２　環境基準の達成期間等

環境基準に適合しない土壌については、汚染の程度や広がり、影響の態様等に応じて可及的速やかにその達成維持に努めるものとする。

なお、環境基準を早期に達成することが見込まれない場合にあっては、土壌の汚染に起因する環境影響を防止するために必要な措置を講ずるものとする。

別表

項目	環境上の条件	測定法法
六価クロム	検液 1 ㍑につき 0.05mg 以下であること。	規格 65.2 に定める方法
備　考 1　環境上の条件のうち検液中濃度に係るものにあっては付表に定める方法により検液を作成し、これを用いて測定を行うものとする。		

付表

検液は、次の方法により作成するものとする。

1　カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、ＰＣＢ及びセレンについては、次の方法による。

(1)　採取した土壌の取扱い

採取した土壌はガラス製容器又は測定の対象とする物質が吸着しない容器に収める。試験は土壌採取後直ちに行う。試験を直ちに行えない場合には、暗所に保存し、できるだけ速やかに試験を行う。

(2)　試料の作成

採取した土壌を風乾し、中小礫、木片等を除き、土塊、団粒を粗砕した後、非金属性の 2mm の目のふるいを通過させて得た土壌を十分混合する。

(3)　試料液の調整

試料（単位 g）と溶媒（純水に塩酸を加え、水素イオン濃度指数が 5.8 以上 6.3 以下となるようにしたもの）（単位㍉㍑）とを重量体積比 10 %の割合で混合し、かつ、その混合液が 500 ㍉㍑以上となるようにする。

(4)　溶出

調整した試料液を常温（おおむね 20 ℃）常圧（おおむね 1 気圧）で振とう機（あらかじめ振とう回数を毎分約 200 回に、振とう幅を 4cm 以上 5cm 以下に調整したもの）を用いて、6 時間連続して振とうする。

(5)　検液の作成

(1)から(4)の操作を行って得られた試料液を 10 分から 30 分程度静置後、毎分約 3,000 回転で 20 分間遠心分離した後の上澄み液を孔径 0.45 μ m のメンブランフィルターでろ過してろ液を取り、定量に必要な量を正確に計り取って、これを検液とする。

分析方法と留意点

本指針で示した汚染土壌に係る分析方法の概要とその留意点は、次のとおりである。

(1)　土壌中重金属等の溶出量分析方法（土壌環境基準、平成 3 年 8 月 23 日付け環境庁告示第 46 号に掲げる方法）

①　検液の作成（溶出方法）

土壌の取扱い

1)　採取した土壌はガラス製容器等に収める。試験を直ちに行えない場合には、暗所に保存する

試料の作成

2)　採取した土壌を風乾し、中小礫、木片等を除き、土塊、団粒を粗砕した後、非金属性の 2 ㎜の目のふるいを通過させて得た土壌を十分に混合する。

試料液の調整

3)　試料（ｇ）と溶媒（純水に塩酸を加えてｐＨ＝ 5.8 ～ 6.3 としたもの（ﾐﾘﾘｯﾄﾙ））とを 1:10（Ｗ：Ｖ）の割合で混合する。

4)　混合液が 500 ﾐﾘﾘｯﾄﾙ以上となるようにする。

溶　　出

5)　常温（おおむね 20 ℃）常圧（おおむね 1 気圧）で振とう機（振とう回数毎分 200 回、振とう幅 4 ～ 5 ㎝）を用いて 6 時間連続振とうする。

静　　地

6)　溶出した試料液を 10 ～ 30 分程度静地する。

ろ　　過

7)　試料液を毎分 3,000 回転で 20 分遠心分離した後の上澄み液をメンブランフィルター（孔径 0.45 μ m）を用いてろ過してろ液を取り、検液とする。

検　　液

② 定量方法

ア カドミウム、鉛、六価クロム

（ｱ）フレーム原子吸光法（JIS K 0102 の 55.2、54.2、65.2.2）

六価クロム

①試料の適量を採り、0.1 ～ 1mol ／ﾘｯﾄﾙの硝酸溶液とする
（注）懸濁物を含む場合はろ過する

クロム（Ⅲ）が含まれる場合

② 500 ﾐﾘﾘｯﾄﾙ以下の試料を採り、硫酸アンモニウム鉄（Ⅲ）溶液 1 ﾐﾘﾘｯﾄﾙ、アンモニア溶液を加え、微アルカリ性で煮沸する。ろ過し、温硝酸アンモニウム溶液で洗浄する。ろ液と洗液を合わせ、硝酸を用いて 0.1 ～ 0.5mol ／ﾘｯﾄﾙの硝酸溶液とする

（鉛、カドムウムの記述につき省略）

試料の一定量をフレーム中に噴霧する

測定物質の波長（カドミウム（228.8nm）、鉛（283.3nm）、六価クロム（357.9nm）の指示値を測定する

試料と同量の水を用いて空試験を行い、試料の指示値を補正する

検量線から分析対象物質の量を求める

（ｳ）ICP 発光分析法（JIS K 0102 の 55.4、54.4、65.2.4）

六価クロム

①試料の適量を採り、0.1 ～ 1mol ／ﾘｯﾄﾙの硝酸溶液とする
（注）懸濁物を含む場合はろ過する

クロム（Ⅲ）が含まれる場合

② 500 ﾐﾘﾘｯﾄﾙ以下の試料を採り、硫酸アンモニウム鉄（Ⅲ）溶液 1 ﾐﾘﾘｯﾄﾙ、アンモニア溶液を加え、微アルカリ性で煮沸する。ろ過し、温硝酸アンモニウム溶液で洗浄する。ろ液と洗液を合わせ、硝酸を用いて 0.1 ～ 0.5mol ／ﾘｯﾄﾙの硝酸溶液とする

（鉛、カドムウムの記述につき省略）

試料をプラズマトーチ中に噴霧する

分析対象物質の波長（カドミウム（214.438nm）、鉛（220.351nm）、六価クロム（206.149nm）の発光強度を測定する

試料と同量の水を用いて空試験を行い、試料の指示値を補正する

検量線から分析対象物質の量を求める

※ジフェニルカルバジド吸光光度法は、三価クロムを含有する場合の全クロム量の測定には適用できない。

ウ　六価クロム

ジフェニルカルバジド吸光光度法（JIS K 0102 の 65.2.1）

鉄等の除去

1）検液 40 ミリリットルまでを分液ロート（100 ミリリットル）にとり、採取した検液 20 ミリリットルにつき硫酸（1 ＋ 1）5 ミリリットルを加え、これに過マンガン酸カリウム溶液を滴加し、わずかに着色させる。

2）クペロン（5 %）5 ミリリットル、クロロホルム 10 ミリリットルを加えて 30 秒間振り混ぜ、静置後、水層をビーカーに移す。

検液採取

3）水層の適量（Cr（VI）として 0.002 ～ 0.05 mg を含む）を A、B2 個のビーカーにとり、水酸化ナトリウム溶液（4 %）で中和する。

ビーカー A

4）メスフラスコ A（50 ミリリットル）に移し、硫酸（1 ＋ 9）3 ミリリットルを加える。

ビーカー B

4）メスフラスコ A（50 ミリリットル）に移し、硫酸（1 ＋ 9）3 ミリリットル及びエタノール（95 %）を少量加え、煮沸し、Cr（VI）を Cr（Ⅲ）に還元する。放冷後、メスフラスコ B（50 ミリリットル）に移す。

反　応

5）メスフラスコ A 及び B を約 15 ℃に保ち、それぞれにジフェニルカルバジド溶液（1 %）1 ミリリットルずつを加え、直ちに振り混ぜ、水を加えて 50 ミリリットルの定容とし、5 分間放置する。

吸光度測定

6）メスフラスコ A の溶液の一部を吸収セルに移し、メスフラスコ B の溶液を対照液として波長 540nm 付近の吸光度を測定する。

（添付資料2）

タンクリーチング試験について

タンクリーチング試験は下図のように、施工後の品質管理等の際に確保した試料を、塊状のまま溶媒水中に水浸し、水中に溶出する六価クロムの濃度を測定するするものである。試験方法及び手順は以下のとおりである。

1．施工後のサンプリング等で確保していた試料から 400g 程度の供試体を用意する。供試体は環境庁告示 46 号の溶出試験のように、土塊や団粒を 2mm 以下に粗砕せず、できるだけ塊状のものを用いる。その際、

1)一塊の固形物として確保できる場合は、固形物のまま

2)数個の塊に分割した状態の場合は、分割した塊の状態のまま

3)形状の保持が困難な粒状の状態で確保されるものについては、粒状のままを供試体とする。形状寸法は定めない。

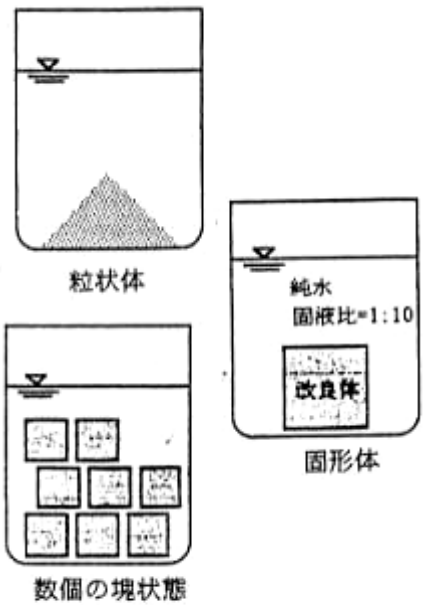
2．溶媒水として純水を使用する。純水の初期の pH は 5.8 ～ 6.3 とする。

3．非金属製の容器を準備し、採取試料 400g 程度を容器内に置く。その後、所定量の溶媒水（固液比 1:10、試料の乾燥重量の 10 倍体積の溶媒水＝ 4L 程度）を充填し、供試体のすべてが水中に没するよう水浸させる。水浸の際にはできるだけ供試体の形状が変化しないよう注意し、水浸直後の供試体の状況をスケッチにより記録する。

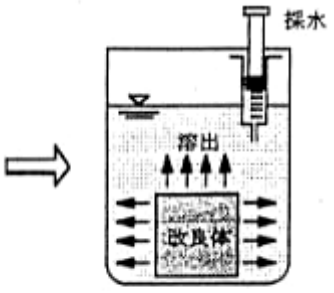
4．容器を密封後、20 ℃の恒温室内に静置する。この間、溶媒水の pH 調整は行わない。

5． 水浸 28 日後に溶媒水を採水し、六価クロムの濃度測定を行う。濃度測定は（添付資料 1）に示した JIS KO 102 の 65.2 に定める方法とする。採水の際には溶媒水を軽く撹拌した後、濃度測定に必要な分量を採取し、孔径 0.45 μ m のメンブランフィルターにてろ過する。

6．試験終了後には、水中での供試体の状態をスケッチし記録する。



所定期間養生した改良体を
固液比1:10の純水中に浸漬



所定期間浸透後，
採水し46号溶出試験を実施

（参考）

１．六価クロムの土壌環境基準

六価クロムの土壌環境基準は、土壌からの浸透水が地下水を汚染しないという観点で設定されている。すなわち六価クロムが人体に摂取される経路として飲み水に着目し、その直接の水源若しくは河川水等の涵養水源となる地下水の水質を保全するという考えである。この地下水の水質基準を、公共用水域の水質環境基準と同じ様に 0.05mg/ﾘｯﾄﾙと定め、土壌環境基準は土壌からの六価クロム溶出濃度が 0.05g/ﾘｯﾄﾙを満たすように設定されたものである。

この公共用水域の水質環境基準（0.05mg/ﾘｯﾄﾙ）は、我が国の水道水質基準等に基づき、慢性毒性の観点から設定されているものである。

なお、土壌環境基準（0.05mg/ﾘｯﾄﾙ）に関しては、当該土壌が地下水面から離れており、原状において当該地下水中の六価クロムの濃度が地下水 1 リットルにつき 0.05mg を超えていない場合には、検液 1 リットルにつき 0.15mg とされている。

２．六価クロムの溶出が少ない固化材

普通のセメントに比べて六価クロムの溶出が少ない固化材としては、高炉セメントがある。

また、六価クロムの溶出が少ない新たなセメント系固化材が開発されている。

29. トンネル（ＮＡＴＭ）計測要領（案）

（白　紙）

トンネル（ＮＡＴＭ）計測要領（案）

目　　次

１．計測の目的 ……1
２．計測の種類 ……1
３．計測の分類 ……1
４．計測計画 ……2
５．計測Ａ ……3
５－１ 坑内観察調査 ……3
（１）観察調査の目的
（２）観察調査の間隔
（３）観察調査の要領
（４）観察調査結果の報告
５－２ 天端沈下測定 ……4
（１）天端沈下測定の目的
（２）天端沈下測定の間隔
（３）天端沈下測定の要領
（４）天端沈下測定結果の報告
（５）天端沈下測定結果の評価の目安
５－３ 内空変位測定 ……5
（１）内空変位測定の目的
（２）内空変位測定の間隔
（３）内空変位測定の要領
（４）内空変位測定結果の報告
（５）内空変位測定結果の評価の目安
６．計測 Ｂ ……9
６－１ 地山試料試験 ……１０
６－２ 地中変位測定 ……１１
（１）地中変位測定の目的
（２）地中変位測定の要領
（３）地中変位測定結果の報告
（４）地中変位測定結果の評価の目安

６－３ ロックボルトの軸力測定 ……１２
（１）ロックボルトの軸力測定の目的
（２）ロックボルトの軸力測定の本数
（３）ロックボルトの軸力測定の要領
（４）ロックボルトの軸力測定結果の報告
（５）ロックボルトの軸力測定結果の評価の目安
６－４ 吹付コンクリート応力の測定 ……１４
（１）吹付コンクリート応力測定の目的
（２）吹付コンクリート応力測定の種類及び適用
（３）吹付コンクリート応力測定の要領
（４）吹付コンクリート応力測定結果の報告
６－５ 鋼アーチ支保工応力測定 ……１６
（１）鋼アーチ支保工応力測定の目的
（２）鋼アーチ支保工応力測定の要領
（３）鋼アーチ支保工応力測定結果の報告
６－６ 地表・地中沈下測定 ……１７
（１）地表・地中沈下測定の目的
（２）地表・地中沈下測定の実施の判断
（３）地表・地中沈下測定の要領
（４）地表・地中沈下測定結果の報告
（５）地表・地中沈下測定結果の評価の目安
６－７ その他の計測 ……２２
〔参考資料－１〕 ……２３

１．計測の目的

トンネル掘削に伴う周辺地山及び各支保部材の変位並びに応力の変化等を把握し工事の安全性及び経済性を確認することにある。

計測の目的は、具体的には次のとおりである。

① 周辺地山の挙動を把握する。

② 各支保部材の効果を知る。

③ トンネル工事の安全性を確認する。

④ 工事の経済性を確認する。

⑤ 周辺構造物などへの影響を把握する。

⑥ 計測結果を将来の工事計画のための資料とする。

２．計測の種類

計測の種類は次のとおりとする。

（１）坑内観察調査

（２）天端沈下測定

（３）内空変位測定

（４）地山試料試験

（５）地中変位測定

（６）ロックボルト軸力測定

（７）吹付コンクリート応力測定

（８）鋼アーチ支保工応力測定

（９）地表・地中の沈下測定

(10) その他の計測

３．計測の分類

トンネルの施工中に行う計測は計測Ａと計測Ｂに分類する。

（１）計測Ａ……計測Ａは、日常の施工管理と類似した条件のトンネルの設計に使用するための資料の蓄積を目的とする。
この計測は知識と経験を有する技術者と、その補助員が駐在して行うものとする。

（２）計測Ｂ……計測Ｂは当初設計の妥当性の検証と実施設計へのフィードバック及び類似した条件のトンネルの設計に使用するための資料の蓄積を目的とする。

この計測は専門の地術者に行わせるものとする。

４．計測計画

計測計画にあたっては、事前調査の結果にもとづき、計測の目的、トンネルの規模を十分考慮して設計・施工に適応した計測計画を立てなければならない。

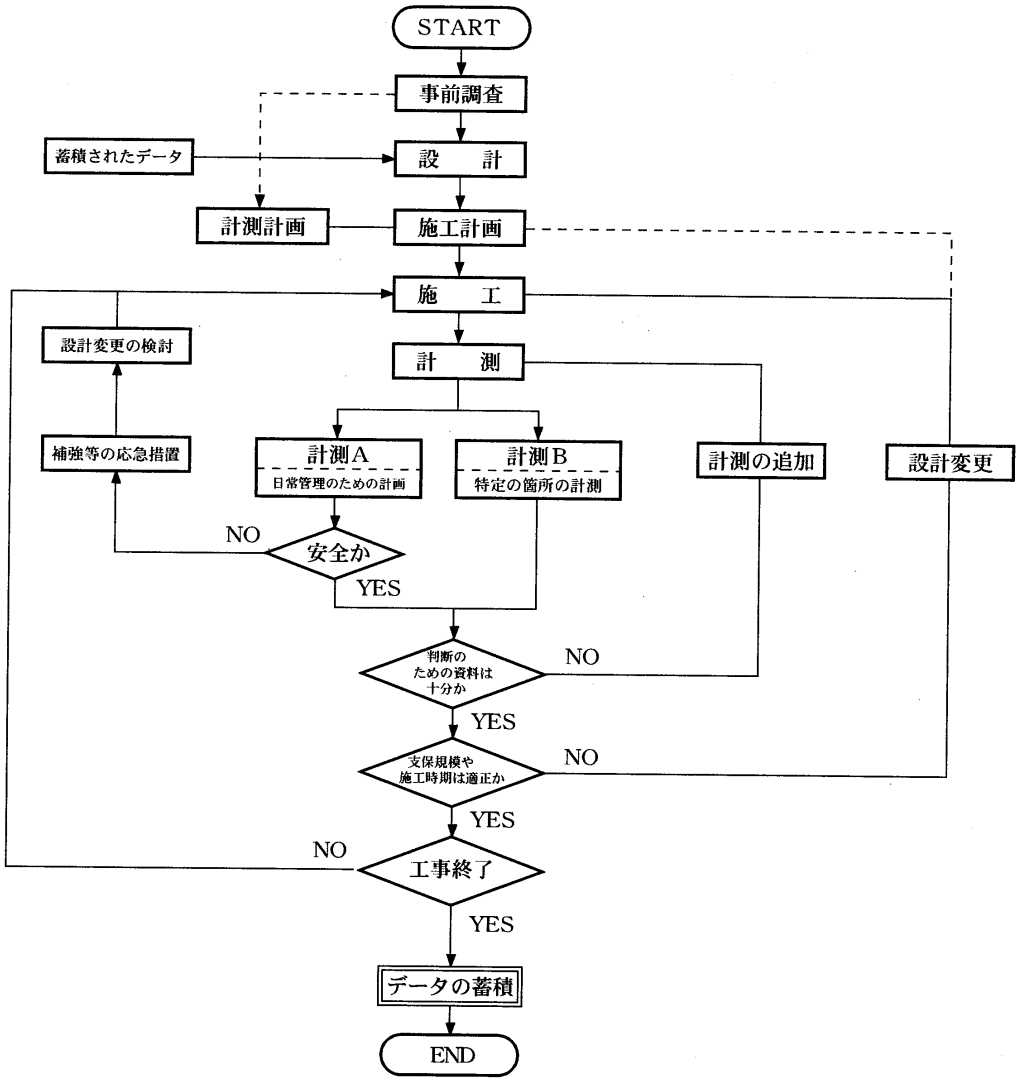


図４－１　計測のフローチャート

５．計 測 Ａ

計測Ａは基本的に下記項目を実施するものとする。

（１）坑内観察調査

（２）天端沈下測定

（３）内空変位測定

５－１　坑内観察調査

（１）観察調査の目的

坑内観察調査は、切羽の地質状況及び湧水の状態、施工済みの支保部材を目視によって観察調査し、当初設計時に想定した地山の状況と実際の地山状況が一致しているかどうかの確認を行い、その結果から切羽の前方の地質状態を推測すること、及び施工済のロックボルト、吹付コンクリート等の支保部材の状態の確認を行うことを目的とする。

なお、坑口付近等の土被りの小さい箇所では、地表の観察を行ないトンネル掘削の影響の有無について確認を行う。

（２）観察調査の間隔

坑内の観察調査は、原則として各掘削毎に行うものとする。坑内観察記録については、掘削日毎に行うものとし、地質が急変する箇所、坑口附近、土被りの小さい箇所では適宜観察調査間隔を縮めるものとする。

又、施工済の支保部材の観察調査は原則として掘削日毎に行うものとする。

（３）観察調査の要領

１）切羽の状況を観察し、切羽スケッチを作成する。図には次の事項を記入する。

①　地質（岩石名）とその分布、性状及び切羽の自立性

②　地山の硬軟、割れ目の間隔とその卓越方向等の地山の状態

③　断層の分布、走行、傾斜、粘土化の程度

④　湧水箇所、湧水量とその状態

⑤　軟弱層の分布

⑥　その他

２）切羽スケッチから地質縦断図及び地質平面図を作成する。

３）施工済みの支保工部材の状況を観察し、次のような異常があれば報告する。

① ロックボルト

・頭部の破断

・ベアリングプレートの地山への食い込み状況及び変状

② 鋼製支保工

・変状及び座屈の位置と状況

・可縮支保工の可縮状態

・底板及び支保工の地山への食い込み状況

③ 吹付コンクリート

・地山との密着状態

・ひびわれの発生位置、種類、幅、長さ、発生時期

・湧水箇所及び湧水量とその状態

（4）観察調査結果の報告

観察調査結果は原則として毎日監督職員に報告する。

５－２ 天端沈下測定

（1）天端沈下測定の目的

天端沈下測定は、掘削に伴うトンネル天端の同一位置における絶対高さ標高の変化を水準測量によって求め、トンネル天端の沈下量、沈下速度を把握することによってトンネルの安全性、支保工効果を判断する資料を得ることを目的とする。

（2）天端沈下測定の間隔

天端沈下測定の間隔は、内空変位測定の間隔と同じにする。

（3）天端沈下測定の要領

１）天端沈下測定は天端の吹付コンクリートに計測用ピンを埋め込み、水準測量により行う。

２）各測定点の測定は掘削後すみやかに行う。

３）測定頻度は内空変位測定の頻度と同じにする。

（4）天端沈下測定結果の報告

測定結果は各断面ごとに、沈下と時間経過及び切羽との離れとの関係がわかるグラフを作成し、図５－１のクリープ領域判定図との関係を関連づけて整理し、計測の翌日までに監督職員に報告する。

なお、天端沈下量の測定結果は内空変位の経時変化図に一緒に書き込むこと。

集積したデータは、地山区分、土被りごとに沈下量が判かるようにとりまとめ監督職員に提出する。

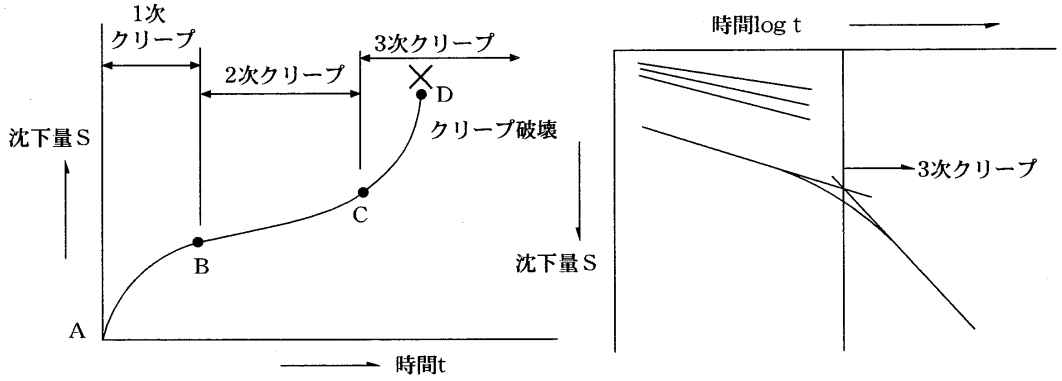


図５－１　天端沈下のクリープ領域判定図

（５）天端沈下測定結果の評価の目安

内空変位測定結果と同様の管理図を作成し、図５－１の天端沈下のクリープ領域判定図の判定結果と合わせ、トンネル地山の安定の確認を行う。

判定は２次グループに移行する場合は、時間経過とともに変位が収束するか３次クリープに移行するか、計測結果に充分な注意を行う。

３次クリープに移行した場合はクリープ破壊が迫っていると判定し直ちに沈下防止の対策を行う。なお、３次クリープに移行したかどうかの判定は図５－１(b)のクリープ領域（S-logt）判定図を用いる。

５－３　内空変位測定

（１）内空変位測定の目的

内空変位測定は、トンネル地山の安定及び支保工効果の確認支保工の施工時期の判定、覆工の打設時期の判定等の資料を得ることを目的とする。

（２）内空変位測定の間隔

内空変位測定は、原則として30m に１箇所（１断面）及び設計パター

ンを変更する箇所で行うものとする。

ただし、施工初期段階（200m 程度の施工が進むまでの段階）では20m 間隔とする。

なお、地山等級Ｄ、Ｅについては、適宜測定間隔を狭めるものとする。坑口附近（０～２Ｄ区間）及び土被りの浅い（０～２Ｄ）の区間の測定間隔は10m を標準とする。

（３）内空変位測定の要領

１）測線の配置は、原則として図５－２を基本とする。

２）下半掘削通過後の測定は上下半同時期に実施する。

３）各測点の測定は掘削後すみやかに実施する。

４）測定頻度は、表５－１を基本とする。ただし、上半と下半の変位速度が異る場合は、変位速度の大きい方の測定頻度に合わせるものとする。なお、変位速度が小さい場合でも坑口附近の測定頻度は１回/日以上とする。

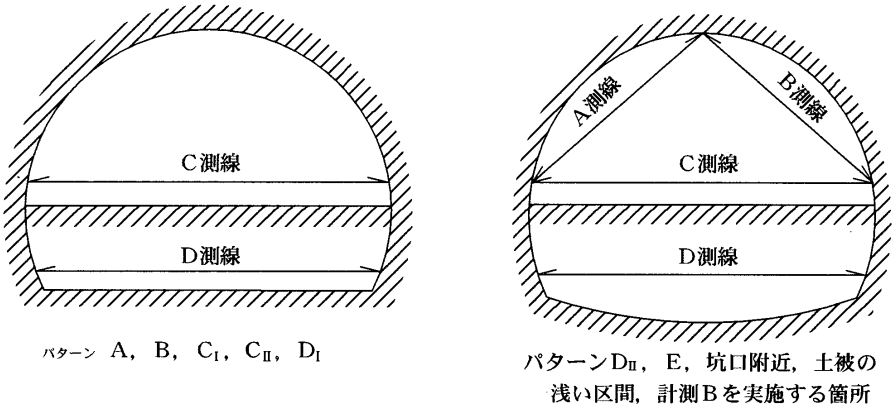


図５－２　内空変位の測線

表５－１　内空変位測定の計画頻度

頻度	測定位置と切羽の離れ	変位速度（内空変位）
２回/１日	0～0.5D未満	10mm/日以上
１回/１日	0.5D～2.0D未満	5～10mm/日
１回/２日	2.0D～5.0D未満	1～5mm/日
１回/１週	5.0D以上	1mm/日以下

（D：トンネル掘削幅）

（注）１　計測頻度については、内空変位の変位速度より定まる計測頻度と、切羽からの離れより定まる計測頻度のうち頻度の高い方を採用するものとする。

（注）２　内空変位の変位速度が１㎜/週以下となったことを２回程度確認できたら監督員と協議の上、測定を終了してもよいものとする。ただし、天端沈下測定、内空変位測定については覆工前に最終変位測定を行い、監督員に承諾を得るものとする。

（注）３　切羽とは、下半、インバートを含むものをいう。

（４）内空変位測定結果の報告

内空変位測定結果は各断面、各測線ごとに変位と時間経過及び切羽との離れとの関係がわかるグラフにし、測定の翌日までに監督職員に報告する。なお、集積したデータは地山区分、土被りごとに最終変位量が分かるようにとりまとめ監督職員に提出する。

（５）内空変位測定結果の評価の目安

１）トンネルの地山の安定と施工した支保工の効果の確認等を行うため図５－４のような管理図を作成し（管理基準は掘削の初期段階では過去の実績又は事前の数値解析により設定し、ある程度掘削が進みデーターの蓄積が行われた後は、施工済みの区間のデーターから管理基準を修正する。）変位速度、変位量から許容範囲内に入るかどうかを判断する。変位が上限値を超える恐れのある場合は増ボルト等の対策を検討し、下限値を下回る場合は、ロックボルトの軸力試験等他の計測結果と合わせ、設計変更を行う必要があるかどうかの検討を行う。

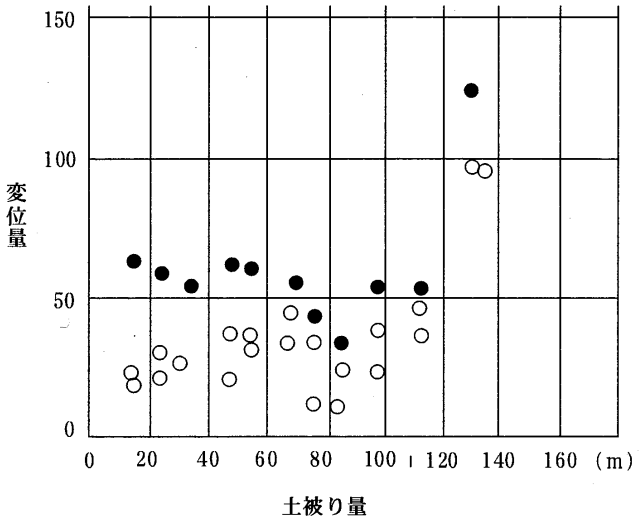


図５－３　内空変位量－土被り

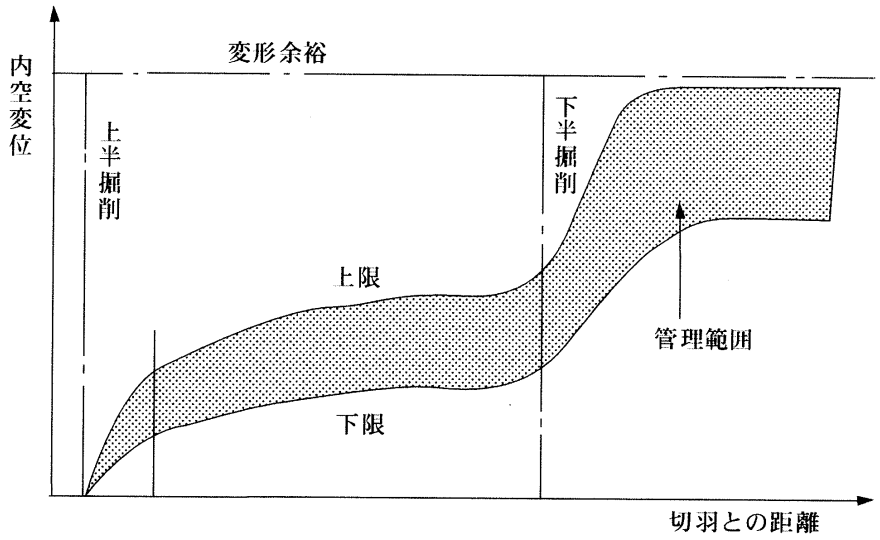


図５－４　内空変位管理図の例

２）覆工の安全の確認

覆工打設前に変形が収束しているかを確認し、収束していなければ打設時期を遅らせるか、覆工に必要な補強を行う。

６．計 測 Ｂ

計測Ｂには、下記の項目等があるが、設計へのフィードバックに必要な計測と位置づけ、その必要性により、実施項目や頻度は適宜、選定するものとする。

（１）地山試料試験
（２）地中変位測定
（３）ロックボルト軸力測定
（４）吹付コンクリート応力測定
（５）鋼アーチ支保工応力測定
（６）地表、地中の沈下測定
（７）その他の計測

計測Ｂの地山条件に応じた計測項目は、表６－１を標準とする。

実施頻度については、設計へのフィードバックに必要な計測と位置づけ、その必要性により適宜決定するものとする。

表６－１　地山条件に応じた計測項目

地山条件	岩種と地山等級	計測 B		施工時に問題となる現象（計測の対象となる現象）
		必要な計測項目	地山条件等に応じて要・不要を判断する計測項目	
硬岩地山	a、b、c岩種のA、B	――	・ＡＥ測定（山ハネに対し）	・割れ目等の分離面から岩塊 ・岩片の緩み、肌落ち、崩落
	a、b、c岩種のC、D	・地中変位測定 ・ロックボルト軸力測定	――	
軟岩地山（膨張性地山を除く）	d１　岩種のA、B、C、D d２　岩種のC	・地中変位測定 ・ロックボルト軸力測定	・地山試料試験 ・地表沈下測定（土被りの浅い場合）	・岩塊、岩片の緩み、肌落ち、崩落
膨張性地山	d１　岩種のE d２　岩種のD、E	・地中変位測定 ・ロックボルト軸力測定 ・吹付コンクリート応力測定 ・鋼アーチ支保工応力測定	・断面測定 ・支保工沈下測定 ・盤膨れ測定 ・初期変位測定 ・地山試料試験 ・覆工コンクリート応力測定	・側盤の押出し ・盤膨れ ・鏡面の押出し
土砂地山	e　岩種のD、E	・地表沈下測定 ・地中沈下測定	・地表(地山、構造物)観察調査 ・地中変位測定（傾斜計） ・ロックボルト軸力測定 ・吹付コンクリート応力測定 ・鋼アーチ支保工応力測定 ・地山試料試験	・地山の緩みとそれに伴う地表の沈下 ・切羽の流出 ・近隣構造物への影響

（注）１．この表は、問題となる現象を対象とした観察・計測項目の選定の考え方を示したもので個々のケースに応じた的確な項目の選定が肝要である。
２．すべての地山条件について、水が施工に与える影響は大きく、必要な場合には坑外からのボーリング、坑内からの先進ボーリング、さらにそれを利用した地下水位、湧水量、湧水圧・透水係数等の測定を行う。
３．a、b、c岩種のＥについては、地山の風化の程度や節理の粘土化の程度等によって、掘削時の挙動は大きく異なるので、本表には示さないが、ここに示したように施工時に問題となる現象を的確に予測し、適切な計測項目を選定する必要がある。

６－１　地山試料試験

地山試料試験は表６－２の項目を標準として実施する。

表６－２　地山試料試験項目（標準）

試験項目	試験によって得られる物性値	地山区分				試験の規格			
		硬岩	軟岩	土砂	膨張性地山	ＪＩＳ	注１）ＫＤＫ	注２）ＫＯＤＡＮ	土木学会
単位体積重量試験	単位体積重量	△	○	○	○	Ａ 1202	Ｓ 0501	Ａ 1202	
自然含水比	含水比		○	○	○	Ａ 1203	Ｓ 0501	Ａ 1203	
粘度試験	粘度分布			○	○	Ａ 1204		Ａ 1204	
土粒子の比重試験	土粒子の真比重			○	○	Ａ 1202		Ａ 1202	
コンシステンシー試験	液性限界、塑性限界、塑性指数			△ △	○ ○	Ａ 1205 Ａ 1206		Ａ 1205 Ａ 1206	
一軸圧縮試験	一軸圧縮強度、静弾性係数、静ポアソン比	△	○	○	○	Ａ 1216	Ａ 0502 Ａ 0503		
三軸圧縮試験	粘着力、内部摩擦角		○	○	○		岩石の三軸圧縮試験方法 Ｓ 0913		軟岩の三軸圧縮試験
一軸引張圧裂試験	引張強度	△	△		△		引張試験方法		
動弾性係数測定	Ｐ波速度、Ｓ波速度、動弾性係数、動剛性率、動ポアソン比	△	○		○	Ａ 1127	Ｓ 0503		
スレーキング試験 浸水崩壊試験 （浸水崩壊度試験）			○		○			110 111	簡易スレーキング試験法
陽イオン交換容量試験	モンモリトナイト等の含有量の推定				△				陽イオン交換容量（ＣＥＣ）の測定
Ｘ線分析	粘土鉱物の種類		△	△	○				Ｘ線粉末回析による鉱物の推定方法

（注）１　ＫＤＫ：国土交通省土木試験基準（案）

（注）２　ＫＯＤＡＮ：日本道路公団土木工事試験方法

（注）３　○ よく実施する項目　△ 場合によっては実施する項目

６－２　地中変位測定

（１）地中変位測定の目的

地中変位測定は地中の相対変位を深度毎に測定することによって、トンネル周辺の地山のゆるみ領域を把握し、ロックボルトの適性長の判断や、地表や近接構造物への影響の判断に用いる資料を得ることを目的とする。

（２）地中変位測定の要領

１）１断面当り５箇所の測線を標準とする。

２）最深部が不動点となるようにし、計測深度は１ｍ毎程度とする。

３）測定は、同じ位置で行われる天端沈下測定、内空変位測定と同時に行うものとする。

（３）地中変位測定結果の報告

地中変位測定結果は、各測定断面ごとに、各測点ごとの経時変位及び切羽との離れの関係が分かるグラフと、各側点ごとの深度と地中変位及びひずみの関係が分かる図を作成し、他の計測結果と関連づけて整理し報告する。

（４）地中変位測定結果の評価の目安

各測点ごとの深度と地中変位の関係図（図６－１）から変位量の変化が不連結な位置を知ることによって、トンネル地山内のゆるみ領域（塑性領域）と支保領域（弾性領域）の境界位置の判断を行い、各測点ごとの深度とひずみの分布図（図６－２）から地表や近接構造物への影響の判断を行う。

又、ロックボルトの適性長はゆるみ領域と支保領域の境界位置が、ロックボルトの埋込位置の中心からややトンネル壁面に寄った所にくる場合であるので、境界位置がトンネル壁面に近い場合はロックボルトを短くし、遠い場合は長くするなどロックボルトの適性長の判断を行う。

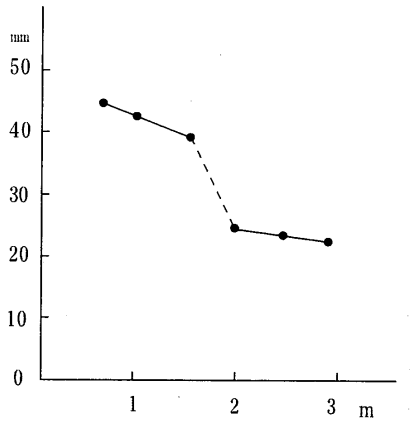


図６－１　深度～地中変位

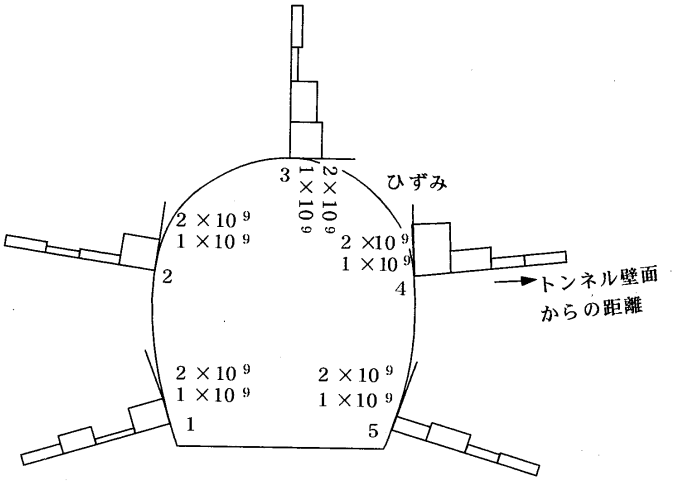


図６－２　地中ひずみ分布

６－３　ロックボルトの軸力測定

（1）ロックボルトの軸力測定の目的

ロックボルトの軸力測定はロックボルトに作用する軸力の大きさ及びその分布から、ロックボルトの耐力及び配置や適性長を判断するとともに、他の計測結果と合わせ、トンネル周辺地山のゆるみ領域を判断する資料を得ることを目的とする。

（2）ロックボルトの軸力測定の本数

１断面当り５本を標準とする。

（3）ロックボルトの軸力測定の要領

測定は、同じ位置で行われる天端沈下測定、内空変位測定と同時に行う。

（4）ロックボルトの軸力測定結果の報告

ロックボルトの軸力測定の測定結果は、各測定断面ごとに、各測点の深度ごとのロックボルトの軸力の経時変化と切羽との離れの関係が分かるグラフを各断面ごとのロックボルトの軸力の経時変化がわかる軸力分布図等を作成し報告する。

（5）ロックボルトの軸力測定結果の評価の目安

イ．ロックボルトの降伏の判定

ロックボルトの軸力がロックボルトの降伏荷重及び降伏荷重に近い状態の場合には、地中変位や内空変位の収束状態も加味したうえで増しボルトの打設や増し吹付などの補強を行う。

ロ．ロックボルトの軸力分布の評価

ロックボルトの軸力分布のピーク位置は、トンネル地山内の支保領域（弾性領域）とゆるみ領域（塑性領域）との境界位置と推定されるので、ロックボルトの軸力分布図（図６－３）からゆるみ領域の判断を行う。

又、理想的なロックボルトの軸力分布は、ピーク位置がロックボルトの中心からややトンネル壁面に寄った所にくる場合であるので、ピーク位置がトンネル壁面に近い場合はロックボルト長を短くし、遠い場合は長くするなど適正なロックボルト長の判断を行う。（図６－４）

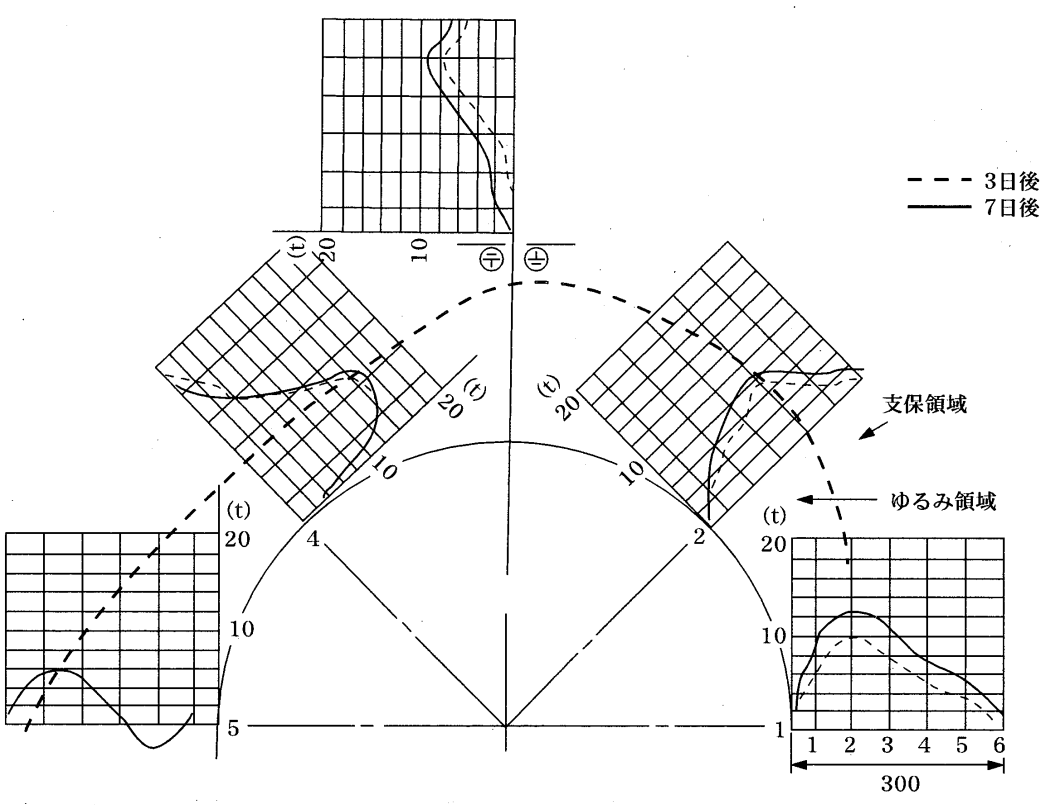


図６－３　ロックボルトの軸力分布

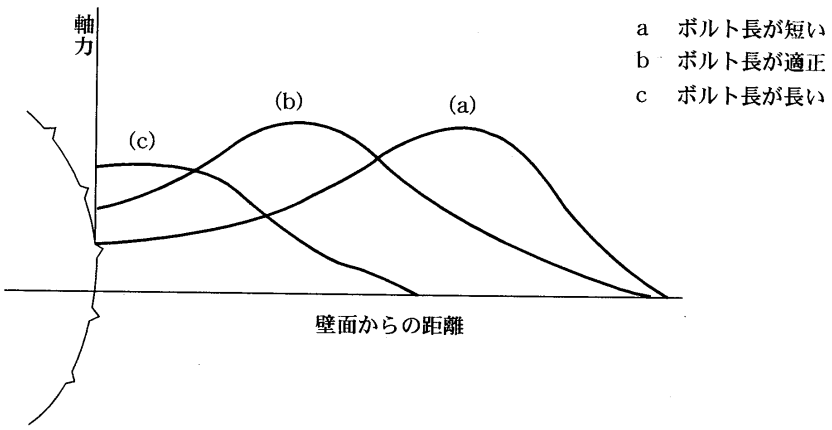


図６－４　ロックボルトの軸力分布

６－４　吹付コンクリート応力の測定

（１）吹付コンクリート応力測定の目的

吹付コンクリート応力の測定は、吹付コンクリートに作用する背面土圧及び支保工部材内に発生する応力を推定及び測定することによって、トンネルの安全性を判断する資料を得ることを目的とする。

（２）吹付コンクリート応力測定の種類及び適用

吹付コンクリート応力測定は、吹付コンクリートに作用する背面土圧及び吹付コンクリート内に発生する応力を推定及び測定する応力測定とに分けられる。

（３）吹付コンクリート応力測定の要領

（イ）吹付コンクリート応力の測定方法は、吹付コンクリート施工時に応力計及び土圧計を埋設し測定する方法と、吹付コンクリート表面に測点を設けて表面変位から応力を算出する方法があるが、地質の状況及びトンネル断面の形状、大きさ等の検討を行い選定を行うこと。

（ロ）吹付コンクリートの表面変位から覆工応力を算出する場合の覆工応力は、コバリーの図を用いて算出する。

$N = \varepsilon EA$

$M = \chi EI$

$$\varepsilon = \frac{L}{I} + \frac{8\,e}{L^2} f$$

$$\chi = \frac{8}{L^2} f$$

I　：Lの変化量

f　：Fの変化量

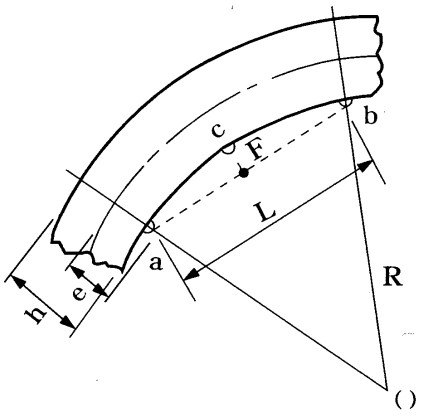


図６－５　コバリーの図

（ハ）測定箇所は下記を標準とする。

応力計を埋設する場合……１断面　箇所

表面変位を測定する場合…適宜決定する。

（ニ）測定は、同じ位置で行われる天端沈下測定、内空変位測定と同時に行う。

（４）吹付コンクリート応力測定結果の報告

応力測定結果は、各断面、各測点ごとに経時変化及び切羽との離れ、支保工の施工時期との関連性がわかるグラフにし他の計測結果と関連づけて整理し報告する。

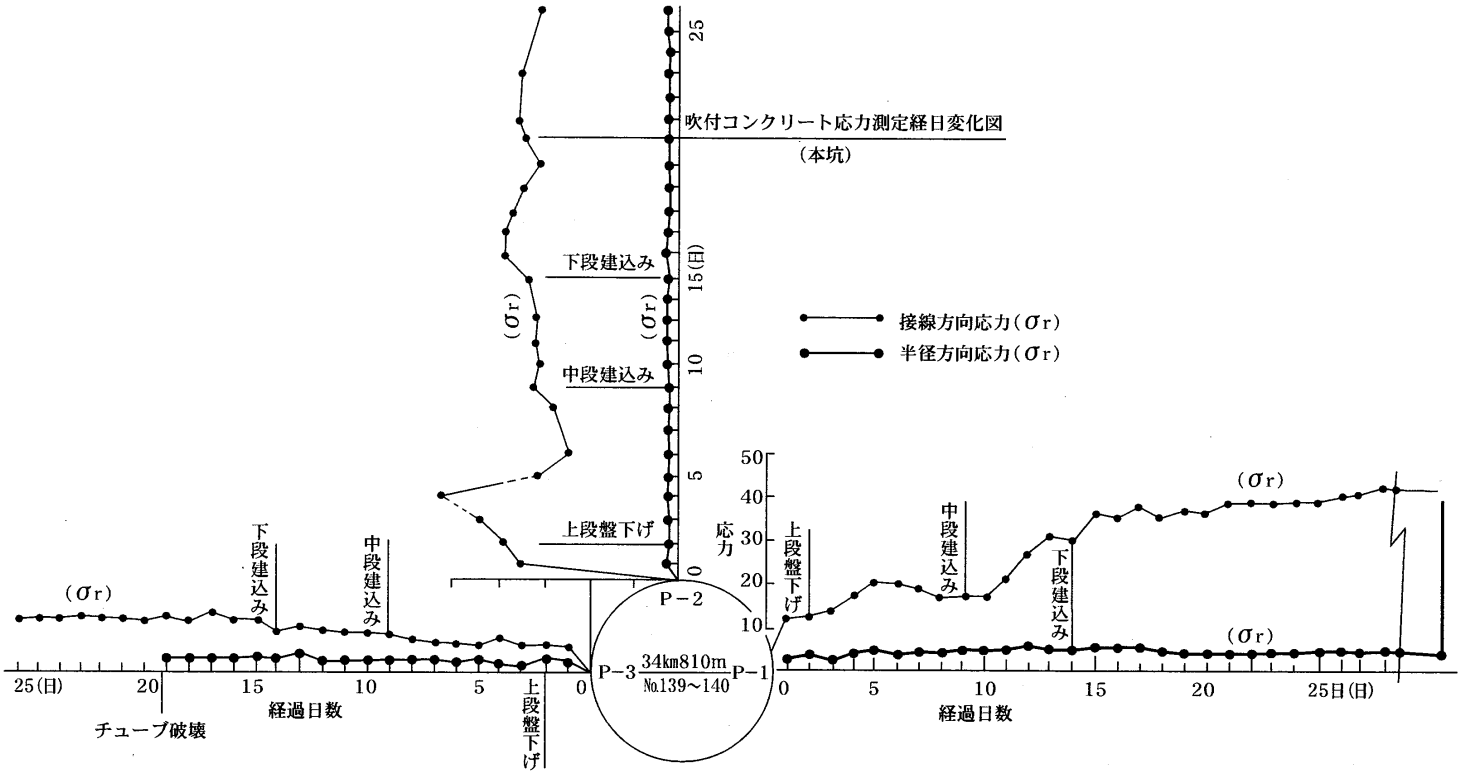


図６－６　吹付コンクリート応力分布図

６－５　鋼アーチ支保工応力測定

（１）鋼アーチ支保工応力測定の目的

鋼アーチ支保工応力測定は、鋼アーチ支保工に生じる応力の大きさ、分布状況等を測定することによって、鋼アーチ支保工の大きさや設置間隔等を判断し、他の支保機の応力測定とあわせてトンネルの安全性を判断する資料を得ることを目的とする。

（２）鋼アーチ支保工応力測定の要領

１）鋼アーチ支保工応力測定は、土圧の大きさ、方向、分布等により軸力、せん断力、曲げモーメント等の測定位置、方法が異なるため適宜状況を判断して実施するものとする。

２）測定は、同じ位置で行われる天端沈下測定、内空変位測定と同時に行うものとする。

（３）鋼アーチ支保工応力測定結果の報告

「吹付コンクリート応力測定結果の報告」と同様に整理し報告する。

６－６　地表・地中沈下測定

（１）地表・地中沈下測定の目的

地表及び地中沈下測定は、トンネル掘削に伴う地表及び地中の沈下を測定することによって、地表と地中における地山の挙動及び沈下による影響範囲を把握し、トンネル周辺地山の安定の確認と、地表及び近接構造物への影響の判断に用いる資料を得ることを目的とする。

（２）地表・地中沈下測定の実施の判断

地表・地中沈下測定の実施を行うに当っては、沈下量が小さいと判断される場合及び沈下量が小さく地表及び近接構造物への影響が少ないと判断される場合は、地表沈下測定のみを実施するものとし、沈下量が大きく地表及び近接構造物への影響が大きいと判断される場合は、地表沈下測定及び地中沈下測定の両方を実施する。

なお、地表沈下測定及び地中沈下測定を実施する場合の判断基準は次のとおりとする。

①　土被りが掘削幅の３倍以下で、かつ地表沈下及び地中沈下が支障となる構造物等がある場合。

②　土被りが掘削幅の２倍以下

（３）地表・地中沈下測定の要領

イ．地表沈下測定

（イ）地表沈下測定の方法

地表沈下測定は測定杭をコンクリートで固定し、水準測量で行う。

（ロ）地表沈下測定の縦断方向位置及び間隔

地表沈下測定の縦断方向の測定間隔は、地質の状態、土被り、地下水、地表及び近接構造物の重要度等の条件と、トンネル掘削径、掘削方法を総合的に検討し決定すること。

又、測定位置は内空変位、天端沈下測定の位置と可能な限り合わせるものとする。

なお、トンネル土被りと掘削径との関係に対する測点の間隔は次表を標準とする。

表６－４　地表沈下測定のトンネル縦断方向の測点間隔

土被りｈとトンネル掘削幅Ｄの関係	測点の間隔
２Ｄ＜ｈ	20～50m
Ｄ＜ｈ＜２Ｄ	10～20m
ｈ＜Ｄ	5～10m

（注）１　施工初期の段階、あるいは地質変化の激しい場合、沈下量の大きい場合などは表中の間隔より狭くする。

（注）２　影響を受ける可能性のある構造物の周辺では間隔を狭くする。

（注）３　ある程度施工が進み、地質が良好で変化が少なく、沈下量も小さい場合には表中の間隔より広くする。

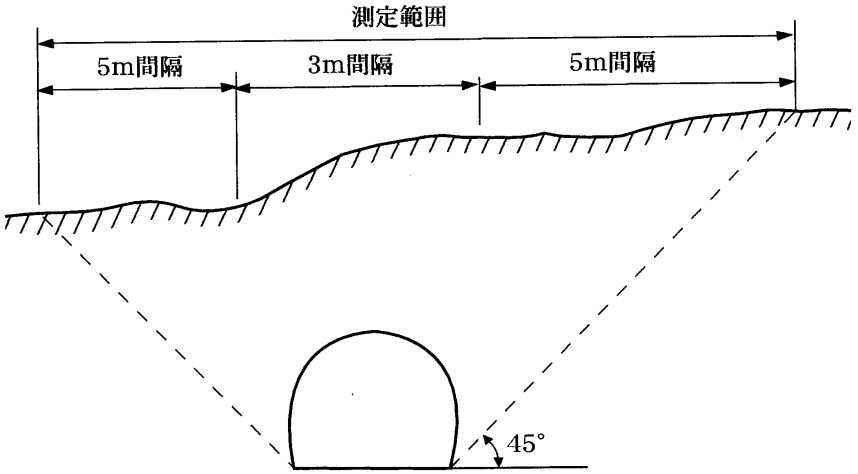


図６－７　地表沈下の測定範囲及び間隔

（ハ）地表沈下測定の横断方向測定範囲及び間隔

地表沈下測定の横断方向の測定範囲及び測定間隔は図６－７を標準とする。

なお、地表及び近接構造物の附近では測定間隔を適宜縮めるものとする。

ロ．地中沈下測定

（イ）地中沈下測定の方法

地中沈下測定の測定点の設置方法は次図を標準とし、測定は水準測量で行うものとする。

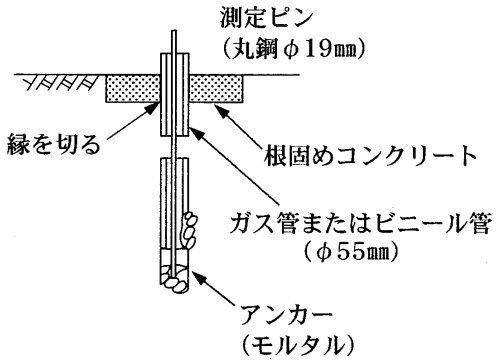


図６－８　地中沈下測定点の設置例

（ロ）地中沈下測定の縦断方向測定位置及び間隔

地中沈下測定の縦断方向の測定位置及び間隔は、地表沈下測定の測定位置及び間隔に合わせるものとする。

（ハ）地中沈下測定の横断方向測定間隔

地中沈下測定の横断方向測定間隔は、地表沈下測定結果との関連がわかるように配置すること。

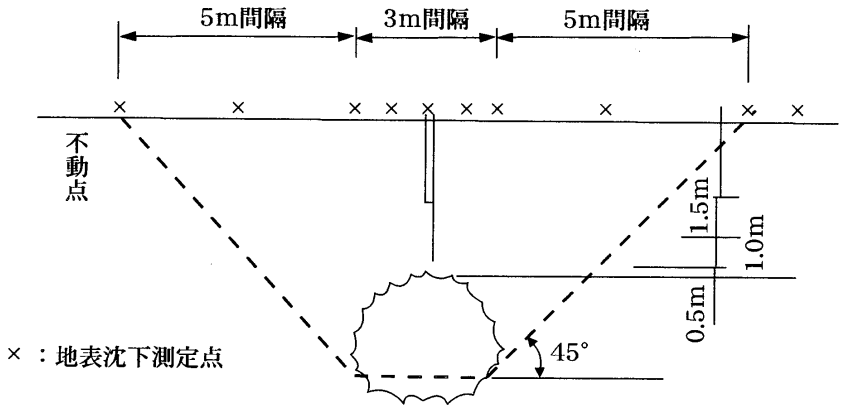


図６－９　地中沈下測定点の配置例

ハ．地表・地中沈下測定の期間

地表・地中の沈下測定は、トンネル掘削に伴う沈下の影響が表われる以前から測定を開始するものとし、地表及び地中の沈下が収れんするまで測定を行うものとする。

なお、トンネル切羽の進行に伴う地表沈下の影響範囲は一般的には次図のとおりである。

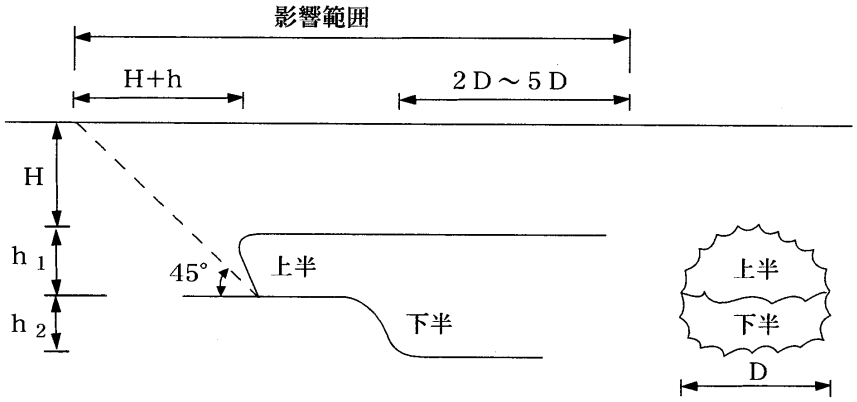


図６－10　地表・地中沈下の影響範囲

ニ．地表・地中沈下測定の頻度

地表・地中沈下測定は、同時に行われる天端沈下測定、内空変位測定とあわせて行うものとする。

（４）地表・地中沈下測定結果の報告

地表・地中沈下測定の測定結果は、沈下量と経時変化及び切羽との離れ、上、下半掘削時期等がわかるグラフ（図６－11　６－12）と横断方向の上、下半掘削等の施工段階ごとの沈下分布図（図６－13）を作成し、天端沈下測定結果等他の計測結果と関連づけて整理し、測定の翌日までに報告する。

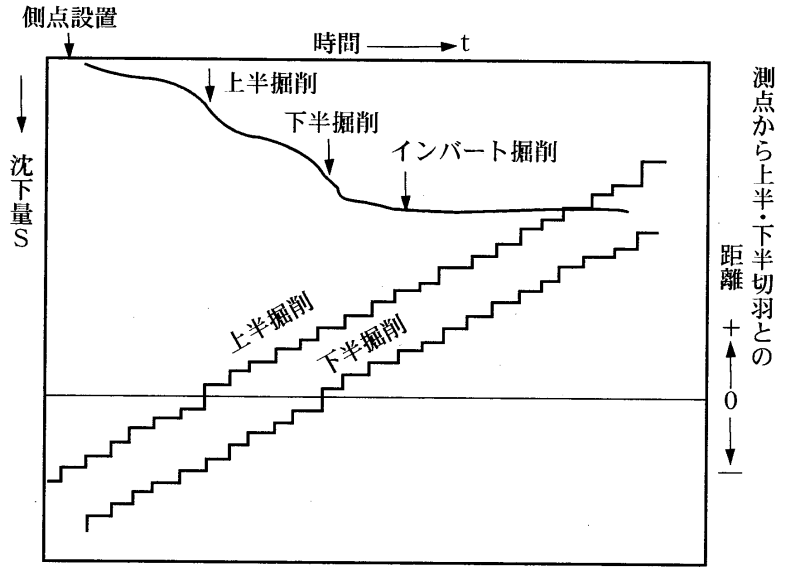


図６－11　地表沈下量経時変化

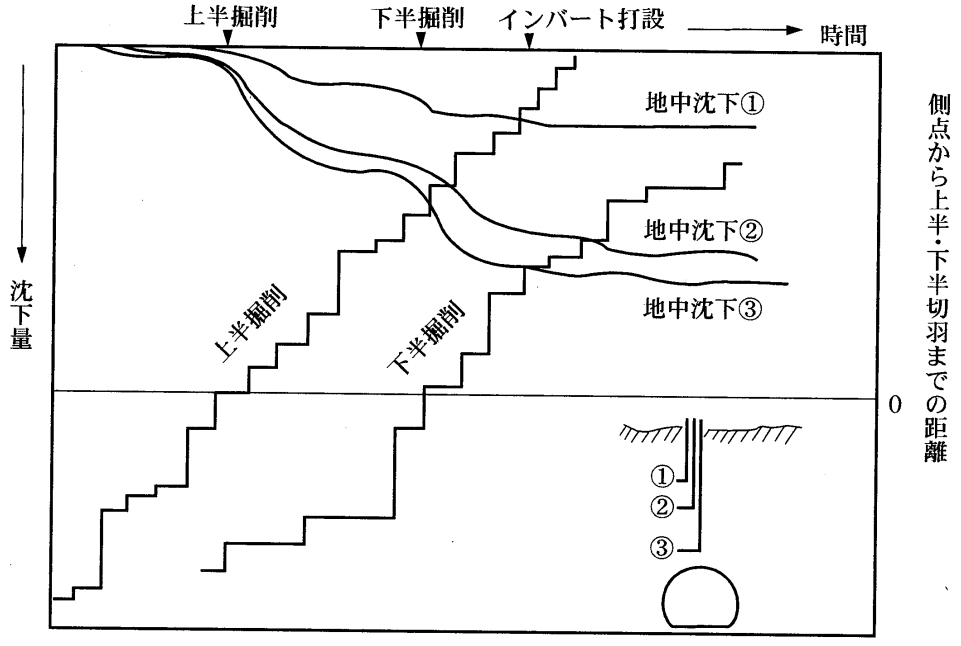


図６－12　地中沈下量経時変化

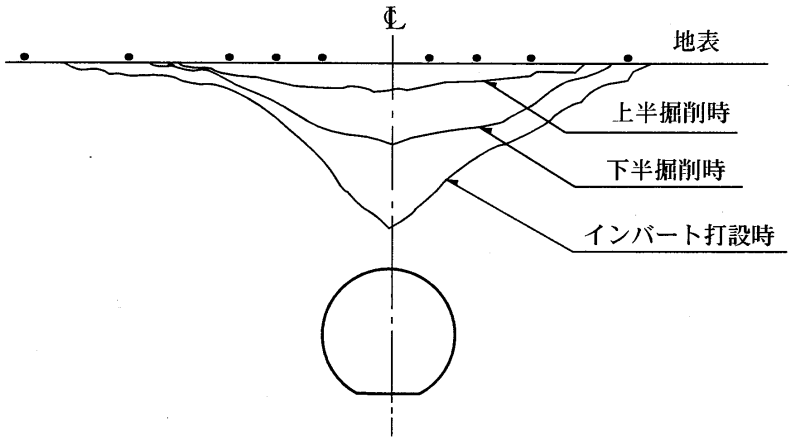


図６－13　地表沈下分布（横断方向）

（５）地表・地中沈下測定結果の評価の目安

トンネル掘削に伴う地表及び地中沈下の許容値を定め、掘削に伴う沈下がこれを上まわると予想される場合は、直ちに対策工法の検討を行う。

なお、地表及び近接構造物への影響に対する許容値は構造物の種類、重要度等を勘案して適宜決定するものとする。

又、トンネル地山の安定の評価は、地表沈下については「天端沈下測定」の評価の目安に準じて行うものとし、地中沈下は「地中変位測定」の評価の目安に準じて行うものとする。

６－７　その他の計測

（１）覆工応力測定

（２）ロックボルト引抜試験

（３）盤ぶくれ測定

（４）ＡＥ測定

（５）覆工クラック測定

〔参考資料－１〕

ロックボルトの引抜試験

（１）計測の目的

ロックボルトの定着効果を確認することを目的とする。

（２）計測の要領

ロックボルトの引抜試験方法に従って行う。

実施時期は施工後３日経過後とし、引抜き耐力の80％程度とする。

（３）結果の報告

計測結果は図４－１の要領で整理して監督職員に提出する。

（４）試験後のボルトの処置

引抜試験の結果が荷重変位曲線図４－１のＡ領域に留まっている状態の場合には、試験後のボルトはそのままとし、これを補うボルトは打設しないものとする。

図のＢ領域に入る場合には、その他のボルトの状況を判断して施工が悪いと思われるものについては、試験したボルトを補うボルトを打設する。また地山条件によると思われる場合には地中変位や、ロックボルトの軸力分布等を勘案して、ロックボルトの設計を修正する。

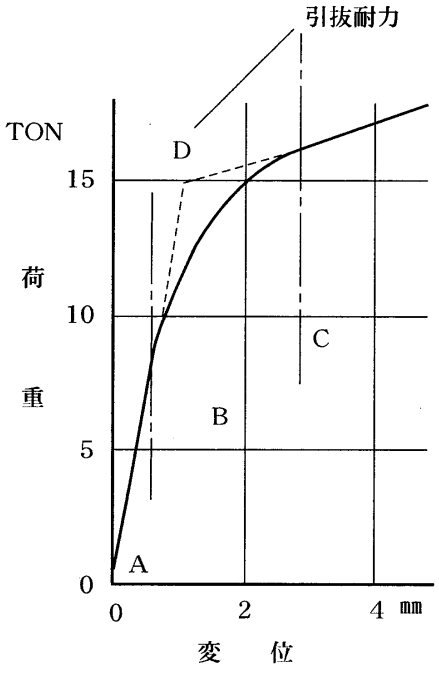


図４－１　ロックボルト引抜試験

(ロックボルトの引抜試験方法)

この方法はISRMの提案する方法に準拠したものである。

(International Society for Rock Mechanics, Comission on Standadization of Laboratory and Field Tests, Comillee on Field Tests Document No.2. 1974)

（1）引抜試験準備

ロックボルト打設後に、載荷時にボルトに曲げを発生しないように図４－２のように反力プレートをボルト軸に直角にセットし、地山との間は早強石膏をはりつける。

（2）引抜試験

引抜試験は、図４－３のようにセンターホールジャッキを用い、油圧ポンプで１ton毎の段階載荷を行って、ダイヤルゲージでボルトの伸びを読み取る。

（3）全面接着式ボルトの場合の注意事項

（イ）吹付コンクリートが施工されている時は、コンクリートを取りこわして岩盤面を露出させるか、あるいは、あらかじめ引抜試験用のロックボルトに、吹付コンクリートの付着の影響を無くすよう布等を巻いて設置して試験を行うのが望ましい。ロックボルトに歪みゲージを貼付けて引抜試験の結果が得られている場合には、その結果を活用することにより、特に吹付コンクリートを取り壊す必要がない場合もある。

（ロ）反力は、ロックボルトの定着効果としてピラミット形を考慮する場合には、できるだけ孔等は大きいものを用い、ボルト周辺岩盤壁面を拘束しないこと。

（ハ）ロックボルトの付着のみを考慮する場合は、反力をできるだけロックボルトに近づけること。

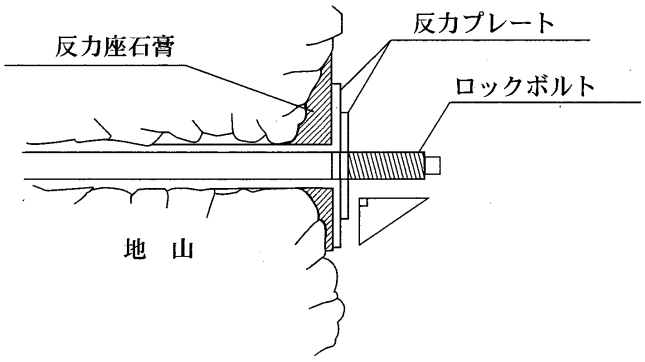


図４－２　反力座の設置

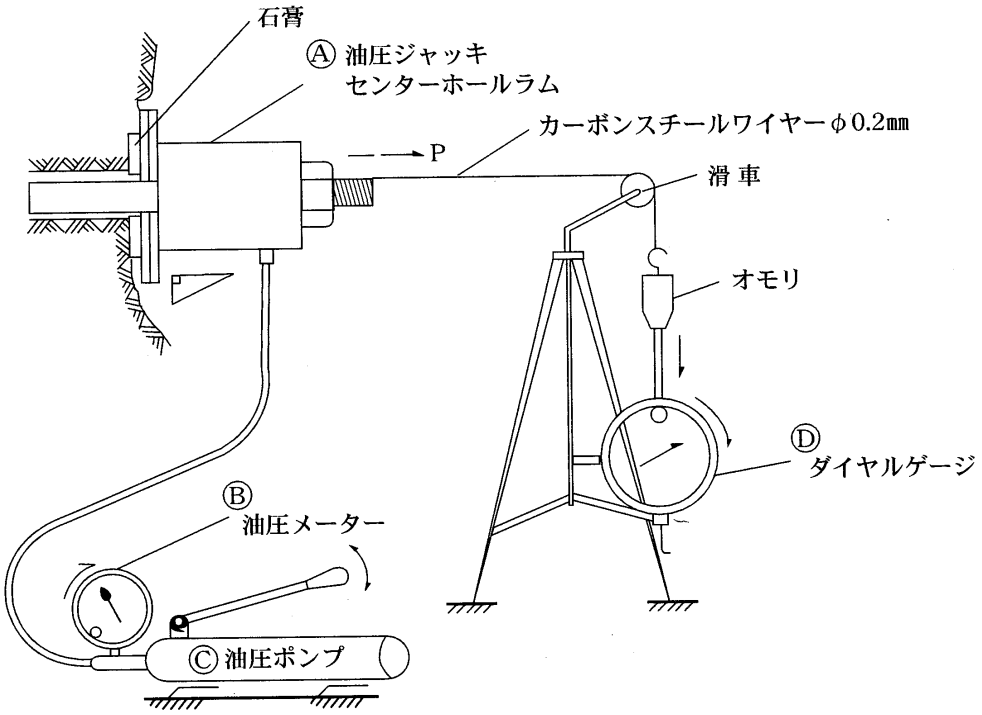


図４－３　引抜試験概要図

工区	工　　種	種　　別	撮影項目	撮影時間	撮　影　頻　度
品質管理写真	ロックボルト	モルタルの圧縮試験	試験実施状況	試験実施中	試験毎に１回
		トルクレンチによる定着確認試験	〃	〃	〃
		ロックボルトの引抜試験	〃	〃	〃
	吹付コンクリート	骨材ふるい分け試験	〃	〃	〃
		細骨材の表面水率試験	〃	〃	コンクリートの種類毎に１回
		圧縮強度試験	〃	〃	試験毎に１回
	覆　工コンクリート	スランプ	〃	〃	コンクリートの種類毎に１回
		空気量測定	〃	〃	〃
		圧縮強度試験	〃	〃	試験毎に１回
		骨材ふるい分け試験	〃	〃	〃
		細骨材の表面水率試験	〃	〃	コンクリートの種類毎に１回
出来形管理写真	掘　　削		岩質	掘削中	岩質の変化毎に１回
			湧水状況	〃	適宜
	ロックボルト工		打設前（ロックボルト寸法等）		施工パターン毎に１回あるいは80m に１回
			穿孔状況	穿孔中	〃
			注入状況	注入中	〃
			打設後の状況		〃
	コンクリート吹付工		吹付面の清掃状況	清掃後	40m 毎に１回
			金網の重合せ状況	２次吹付前	〃
			厚さ（検側孔）	吹付後	〃
	覆　　工		巻立空間	型枠組立後	１セントルに１回
			厚さ	型枠取外し後	〃
	インバート		厚さ	埋戻前	40m～50m に１回又は１施工単位に１回

30. 建設機械に関する技術指針

（白　紙）

建設機械に関する技術指針について

建設省経機発第 247 号　平成 3 年 10 月 8 日
改正　建設省経機発第 261 号　平成 4 年 9 月 1 日
改正　建設省経機発第 199 号　平成 6 年 11 月 28 日
改正　建設省経機発第 37 号　平成 10 年 3 月 31 日

建設大臣官房技術審議官　から

各地方建設局長
北海道開発局長
沖縄総合事務局長　あて

建設機械に関する技術指針（平成 3 年 10 月 8 日付建設省大臣官房技術審議官通達建設省経機発第 247 号、最終改正平成 6 年 11 月 28 日建設省経機発第 199 号)）を別紙のとおり改正したので通知する。

建設機械に関する技術指針

Ⅰ．総　　論

第１章　目　　的

本指針は、建設工事の施工にあたり望ましい建設機械について定め、これを使用することによって建設工事の効率化、省力化、高品質化、安全性の向上及び作業環境の改善を促進し、もって建設工事の円滑な実施を図ることを目的とする。

第２章　用語の定義

本指針において「建設機械」とは、建設事業（河川、道路その他の公共施設の維持管理の業務を含む。）の用に供される建設工事用機械をいう。

第３章　適用範囲

本指針は、個別に適用範囲を定めている場合を除き、国土交通省所管直轄工事に適用することを原則とする。ただし、災害その他の事由により緊急を要する場合はこの限りではない。

第４章　基本的事項

１．国土交通省所管直轄工事の施工にあたっては、以下に示す事項を満足する建設機械の使用に努める。

（１）建設機械を操作する者が誤動作を起こすのを未然に防ぎ、緊急時の操作の安全性を高めるために操作方式が規格化されている。

（２）建設機械操作の熟練度が高くない者であっても容易に操作ができるように、操作方式が簡素化、自動化されている。

（３）建設施工現場及びその周辺の環境改善を図るため、建設機械から発生する環境に影響を及ぼす各種要因を低減するための対策が施されている。

（４）建設施工現場及びその周辺の安全確保を図るため、転倒、巻込み等の事故の発生を防止すべく各種安全対策が施されている。

（５）建設機械を操作する者の快適性を高めるために、良好な操作空間を形成するための各種対策が施されている。

２．前項の建設機械の使用を指定する場合は、仕様書等によりその旨を明らかにするものとする。

３．第１項の建設機械の使用を指定する場合は、必要に応じその費用を計上するものとする。

Ⅱ．各　　論

第５章　建設機械の操作方式

１．建設機械の操作方式は、別表１に掲げる操作方式を標準とする。

第６章　建設機械の排出ガス

１．排出ガス対策型建設機械とは、本指針第４章第１項に基づき、エンジンから排出される排出ガス成分及び黒煙の量が別表２に掲げる基準値以下のものとし、別途定める「排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成 3 年 10 月８日付け国総施第 247 号)、「第３次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成 18 年３月 17 日付け国総施第 215 号)、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」（平成 18 年国土交通省告示第 348 号）により指定された建設機械をいう。

２．別表３に掲げた建設機械（ただし道路運送車両法における大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車を除く）を国土交通省所管直轄工事に使用する場合は、排出ガス対策型建設機械の使用を原則とする。

３．「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（平成 17 年法律第 51 号）に基づき技術基準に適合するものとして届出された特定特殊自動車を、国土交通省直轄工事（トンネル工事を除く）に使用する場合には、前項は適用しない。

別表１

機　種	操縦装置	機　　能
バックホウ	右作業レバー	前方へ押すとブーム下げする
		後方へ引くとブーム上げする
		右に倒すとバケットダンプする
		左に倒すとバケット掘削する
	左作業レバー	前方へ押すとアームを押し出す
		後方へ引くとアームを引き戻す
		右に倒すと右旋回する
		左に倒すと左旋回する
	右走行ペダル（右走行レバー）	前部を踏み下げる（レバーの場合は前方に押す）と右クローラが前進する
		後部を踏み下げる（レバーの場合は後方に引く）と右クローラが後進する
	左走行ペダル（左走行レバー）	前部を踏み下げる（レバーの場合は前方に押す）と左クローラが前進する
		後部を踏み下げる（レバーの場合は後方に引く）と左クローラが後進する
	操作レバー等の配置は、右から右作業レバー、右走行ペダル（右走行レバー）、左走行ペダル（左走行レバー）、左作業レバーの順であること	
移動式クレーン（前後方向操作ﾚﾊﾞｰ）	旋回レバー	前方へ押すと上部旋回体がオペレータから見てブームの方向に旋回する
		後方に引くと上部旋回体がオペレータから見てブームと反対側に旋回する
	巻上げレバー	前方へ押すとフックが下降する
		後方へ引くとフックが上昇する
	ブーム起伏レバー	前方へ押すとブームが下がる
		後方へ引くとブームが上がる
	ブーム伸縮レバー	前方へ押すとブームが伸びる
		後方へ引くとブームが縮む

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">操作レバーの配置は、左側から時計回りに旋回レバー、巻上げレバー、巻上げレバー（１本の巻上げレバーで対応する場合は除く）、ブーム起伏レバーの順であり、オペレータシートを中心にして旋回レバーは左側、ブーム起伏レバーは右側にあること</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">ブーム伸縮レバーがある場合は、オペレータシートを中心にして左側に配置され、オペレータが当該レバーを容易に識別できること</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">旋回レバーの配置は、オペレータシートを中心として最も左側にあること</td></tr>
<tr><td rowspan="14">移動式
クレーン
（クロスシフトレバー）</td><td colspan="2">(1) ブーム伸縮レバーがある場合</td></tr>
<tr><td rowspan="4">右作業レバー</td><td>前方へ押すとフックが下降する</td></tr>
<tr><td>後方へ引くとフックが上昇する</td></tr>
<tr><td>右に倒すとブームが下がる</td></tr>
<tr><td>左へ倒すとブームが上がる</td></tr>
<tr><td rowspan="4">左作業レバー</td><td>前方へ押すとフックが下降する</td></tr>
<tr><td>後方へ引くとフックが上昇する</td></tr>
<tr><td>右に倒すと上部旋回体が右旋回する</td></tr>
<tr><td>左へ倒すと上部旋回体が左旋回する</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ブーム伸縮レバー</td><td>前方へ押すとブームが伸びる</td></tr>
<tr><td>後方へ引くとブームが縮む</td></tr>
<tr><td colspan="2">(2) ブーム伸縮レバーがない場合</td></tr>
<tr><td>右作業レバー</td><td>(1) と同じ</td></tr>
<tr><td rowspan="4">左作業レバー</td><td>前方へ押すとブームが伸びる</td></tr>
<tr><td>後方へ引くとブームが縮む</td></tr>
<tr><td>右へ倒すと上部旋回体が右旋回する</td></tr>
<tr><td>左に倒すと上部旋回体が左旋回する</td></tr>
<tr><td colspan="2">操縦レバーの配置は、(1)，(2)ともにオペレータを中心にして右作業レバーは右側、左作業レバーは左側にあること</td></tr>
<tr><td colspan="2">ブーム伸縮レバーがある場合は、オペレータシートを中心にして左側に配置され、オペレータが当該レバーを容易に識別できること</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="11">ブルドーザ</td><td>操向</td><td>左手で操作できること</td></tr>
<tr><td>前後進切替</td><td rowspan="2">作業時に操縦装置を持ち換えることなく個々の操作が可能であること</td></tr>
<tr><td>変速</td></tr>
<tr><td>クラッチ／
インチング</td><td>左足で操作できること</td></tr>
<tr><td>ブレードの
上げ／下げ</td><td rowspan="3">作業時に操縦装置を持ち換えることなく個々の操作が可能であること</td></tr>
<tr><td>ブレードの
チルト</td></tr>
<tr><td>ブレードの
アングリング</td></tr>
<tr><td>リッパの
上げ／下げ</td><td>左右方向に操作すること</td></tr>
<tr><td>リッパのチルト</td><td>作業時に操縦装置を持ち換えることなく個々の操作が可能であること</td></tr>
<tr><td colspan="2">操縦装置の中立位置に対する動きは、操作で作動する機械の動きとほぼ同じ方向であること</td></tr>
<tr><td colspan="2">走行に関わる操作は左手又は足で、作業機の操作は右手で行うこと</td></tr>
<tr><td colspan="2">ノブスイッチ等により操縦装置自体の機能を切換えないこと</td></tr>
</table>

別表２

対象物質 (単位) 出力区分	HC (g/kWh)	NOx (g/kWh)	CO (g/kWh)	黒煙 (%)
7.5～15kW未満	2.4	12.4	5.7	50
15～30kW未満	1.9	10.5	5.7	50
30～272kW以下	1.3	9.2	5.0	50
測定方法は、別途定める「排出ガス対策型建設機械指定要領」、「第３次排出ガス対策型建設機械指定要領」、「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」のいずれかによる。				

別表３

機　　種	備　　考
バックホウ	トンネル工事用建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力30～260kW(40.8～353PS)
	一般建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力7.5～260kW(10.2～353PS)
トラクタショベル	トンネル工事用建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力30～260kW(40.8～353PS)
	一般建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力7.5～260kW(10.2～353PS),車輪式
大型ブレーカ	トンネル工事用建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力30～260kW(40.8～353PS)
コンクリート吹付機	同上
ドリルジャンボ	同上
ダンプトラック	同上
トラックミキサ	同上
ブルドーザ	一般建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力7.5～260kW(10.2～353PS)
発動発電機	一般建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力7.5～260kW(10.2～353PS),可搬式(溶接兼用機を含む)
空気圧縮機	一般建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力7.5～260kW(10.2～353PS),可搬式
油圧ユニット	一般建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力7.5～260kW(10.2～353PS),基礎工事用機械で独立したもの
ローラ	一般建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力7.5～260kW(10.2～353PS),ロードローラ、タイヤローラ、振動ローラ
ホイールクレーン	一般建設機械:ﾃﾞｨｰｾﾞﾙｴﾝｼﾞﾝ出力7.5～260kW(10.2～353PS),ラフテレーンクレーン

31. 排出ガス対策型建設機械

１．排出ガス対策型建設機械指定要領
２．第３次排出ガス対策型建設機械指定要領

（白　紙）

排出ガス対策型建設機械指定要領

建設省経機発第 249 号平成 3 年 10 月 8 日
一部改正　建設省経機発第 152 号平成 5 年 7 月 29 日
一部改正　建設省経機発第 36 号平成 8 年 3 月 22 日
一部改正　建設省経機発第 126 号平成 9 年 10 月 3 日
一部改正　国総施第 51 号　平成 13 年 3 月 30 日
一部改正　国総施第 225 号　平成 14 年 4 月 1 日

各地方整備局長
北海道開発局長
沖縄総合事務局長　あて

国土交通省大臣官房技術審議官　より

排出ガス対策型建設機械指定要領の一部改正について

排出ガス対策型建設機械指定要領（平成 3 年 10 月 8 日付建設省大臣官房技術審議官通達建設省経機発第 249 号、最終改正平成 13 年 3 月 30 日国総施第 51 号）の附則に下記を追加したので通知する。

（別紙）

排出ガス対策型建設機械指定要領

（目的）

第１　本要領は、「建設機械に関する技術指針」（平成３年１０月８日付け建設省経機発第２４７号）第６章第１項に基づき、排出ガス対策型建設機械、トンネル工事用排出ガス対策型建設機械の指定および排出ガス対策型エンジン、排出ガス対策型黒煙浄化装置の認定に関し必要な事項を定めることを目的とする。

（定義）

第２　排出ガス対策型エンジンとは、排出ガス対策型建設機械及びトンネル工事用排出ガス対策型建設機械の指定にあたり、搭載が義務付けられているものをいう。

２　排出ガス対策型黒煙浄化装置とは、トンネル工事用排出ガス対策型建設機械の指定にあたり、装着が義務付けられているものをいう。

（ファミリの取扱い）

第３　排出ガス対策型エンジンのエンジンファミリは、別に定めるところにより取り扱うものとする。

２　排出ガス対策型黒煙浄化装置のファミリ黒煙浄化装置は、別に定めるところにより取り扱うものとする。

（エンジンの認定の申請）

第４　エンジンの供給を行うことを業とする者で排出ガス対策型エンジンの認定を受けようとする者は、別に定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を国土交通省大臣官房技術審議官に提出するものとする。

一　氏名又は名称及び住所

二　エンジンのモデルの名称

三　エンジンの概要

四　エンジンファミリの構成

五　排出ガスの申請値

２　前項の申請書には、排出ガスの申請値に関する書類として、別に定めるところにより、別に定める要件を満たした第三者機関の排出ガスに関する評定書、エンジンファミリの性能範囲、排出ガス測定エンジンの性能、排出ガス測定記録表、排出ガス対策型エンジン仕様書、排出ガス対策型エンジン識別届、対策内容説明書及び生産管理方法届を添付するものとする。

３　認定申請を行うエンジンが、他者が供給するエンジンと同一のもの（当該エンジンについて既に第１項の規定による認定の申請がされているものに限る。）であるときは、前項に定めるところに関わらず、別に定めるところにより、排出ガス対策型エンジン同一証明書、排出ガス対策型エンジン仕様書及び排出ガス対策型エンジン識別届を添付す

るものとする。

４　認定申請を行うエンジンが、他者と共同で供給しようとするもの（当該エンジンについて既に第１項の規定による認定の申請がされているものに限る。）であるときは、第２項に定めるところに関わらず、別に定めるところにより、排出ガス対策型エンジン同一証明書、排出ガス対策型エンジン仕様書、排出ガス対策型エンジン識別届及び生産管理方法届を添付するものとする。

（エンジンの認定）

第５　国土交通省大臣官房技術審議官は、第４第１項五の排出ガスの申請値が別表１又は別表２に掲げる値以下である場合、当該エンジンに対して排出ガス対策型エンジンの認定を行うものとする。この場合において、エンジンの出力仕様が複数あるいは範囲を有し、上記の別表で定める出力区分をまたぐ場合には、高い側の出力区分の基準値を適用するものとする。

２　国土交通省大臣官房技術審議官は、前項の規定による認定を行ったときは、認定したエンジン（以下「認定エンジン」という。）の認定番号と認定内容を申請者に文書で通知するものとする。

３　国土交通省大臣官房技術審議官は、前項の認定エンジンのうち、第４第１項五の排出ガスの申請値が別表２に掲げる値以下であるエンジンについては、第２次基準値に適合した旨を申請者に文書で通知するものとする。

（エンジンの認定をしない場合）

第６　国土交通省大臣官房技術審議官は、第５第１項で定めるところに関わらず、第４第１項の規定による認定の申請があったものについて、申請書若しくはその添付書類中の重要な事項について虚偽の記載があるとき若しくは重要な事実の記載が欠けているとき又は第４第２項の規定により申請書に添付した評定書を発行した第三者機関が同項の別に定める要件を満たしていないときは、認定をしないものとする。

２　国土交通省大臣官房技術審議官は、第４第１項の規定による認定の申請があったものについて認定をしない場合は、理由を付してその旨を申請者に文書で通知するものとする。

（エンジンの認定申請書記載内容の変更）

第７　認定を受けた者は、第４第１項の認定申請書記載事項一に変更が生じた場合は、別に定めるところにより、変更届を国土交通省大臣官房技術審議官に届けなければならない。

２　認定を受けた者は、第４第１項の認定申請書記載事項二又は三に変更が生じた場合は、あらためて同項の規定による申請を行うものとする。

３　認定を受けた者は、第４第１項の認定申請書記載事項四に変更が生じた場合（出力仕様の追加、又は出力範囲の拡大）は、第４第２項に規定する書類を添付して、別に定めるところにより、変更申請書を国土交通省大臣官房技術審議官に提出するものとする。

４　国土交通省大臣官房技術審議官は、前項の規定による変更申請があったものについて、

受理した変更内容を認定申請者に文書で通知するものとする。

（黒煙浄化装置の認定の申請）

第８　黒煙浄化装置の供給を行うことを業とする者で排出ガス対策型黒煙浄化装置の認定を受けようとする者は、別に定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を国土交通省大臣官房技術審議官に提出するものとする。

一　氏名又は名称及び住所

二　黒煙浄化装置の名称

三　黒煙浄化装置の概要

四　排出ガスの測定値

２　前項の申請書には、別に定めるところにより、第４第２項に規定する第三者機関の排出ガスに関する評定書、測定記録表、排出ガス対策型黒煙浄化装置仕様書、低減方式説明書及び構造図を添付するものとする。

３　認定申請を行う黒煙浄化装置が、他者が供給する黒煙浄化装置と同一のもの（当該黒煙浄化装置について既に第１項の規定による認定の申請がされているものに限る。）又は他者と共同で供給しようとするもの（当該黒煙浄化装置について既に第１項の規定による認定の申請がされているものに限る。）であるときは、前項に定めるところに関わらず、別に定めるところにより、排出ガス対策型黒煙浄化装置同一証明書及び排出ガス対策型黒煙浄化装置仕様書を添付するものとする。

（黒煙浄化装置の認定）

第９　国土交通省大臣官房技術審議官は、第８第１項四の排出ガスの測定値が別表３の基準を満たしている場合、当該黒煙浄化装置に対して排出ガス対策型黒煙浄化装置の認定を行うものとする。

２　国土交通省大臣官房技術審議官は、前項の規定による認定を行ったときは、認定した黒煙浄化装置（以下「認定黒煙浄化装置」という。）の認定番号と認定した旨を申請者に文書で通知するものとする。

（黒煙浄化装置の認定をしない場合）

第 10　国土交通省大臣官房技術審議官は、第９第１項で定めるところに関わらず、第８第１項の規定による認定の申請があったものについて、申請書若しくはその添付書類中の重要な事項について虚偽の記載があるとき若しくは重要な事実の記載が欠けているとき又は第８第２項の規定により申請書に添付した評定書を発行した第三者機関が第４第２項の別に定める要件を満たしていないときは、認定をしないものとする。

２　国土交通省大臣官房技術審議官は、第８第１項の規定による認定の申請があったものについて認定をしない場合は、理由を付してその旨を申請者に文書で通知するものとする。

（黒煙浄化装置の認定申請書記載内容の変更）

第 11　認定を受けた者は、第８第１項の認定申請書記載事項一に変更が生じた場合は、別に定めるところにより、変更届を国土交通省大臣官房技術審議官に届けなければならない。

２　認定を受けた者は、第８第１項の認定申請書記載事項二、三又は四に変更が生じた場合は、あらためて同項の規定による申請を行うものとする。

（建設機械の指定の申請）

第 12　建設機械の供給を行うことを業とする者で排出ガス対策型建設機械の指定を受けようとする者は、別に定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を国土交通省大臣官房技術審議官に提出するものとする。

一　氏名又は名称及び住所

二　建設機械の名称及び型式

三　建設機械の概要

四　建設機械搭載エンジンの名称及び認定番号

２　建設機械の供給を行うことを業とする者でトンネル工事用排出ガス対策型建設機械の指定を受けようとする者は、別に定めるところにより、次に掲げる事項を記載した申請書を国土交通省大臣官房技術審議官に提出するものとする。

一　氏名又は名称及び住所

二　建設機械の名称及び型式

三　建設機械の概要

四　建設機械搭載エンジンの名称及び認定番号

五　建設機械装着黒煙浄化装置の名称及び認定番号

３　申請する建設機械の搭載エンジンが認定の申請中である場合は、第１項又は第２項の指定申請書記載事項四中の認定番号の記載に代わり、搭載エンジンについての第４第１項の申請書の写しを添付するものとする。

４　申請する建設機械の装着黒煙浄化装置が認定の申請中である場合は、第２項の指定申請書記載事項五中の認定番号の記載に代わり、装着黒煙浄化装置についての第８第１項の申請書の写しを添付するものとする。

５　第１項又は第２項の申請書には、別に定めるところにより、搭載エンジン認定確認書、申請する機械の写真、仕様書及びカタログを添付するものとする。

６　指定申請を行う建設機械が、他者が供給する建設機械と同一のもの（当該建設機械について既に第１項又は第２項の規定による指定の申請がされているものに限る。）又は他者と共同で供給しようとするもの（当該建設機械について既に第１項又は第２項の規定による指定の申請がされているものに限る。）であるときは、前項に定めるところに関わらず、別に定めるところにより、排出ガス対策型建設機械同一証明書、申請する機械の写真、仕様書及びカタログを添付するものとする。

（建設機械の指定）

第 13　国土交通省大臣官房技術審議官は、第 12 第１項の規定による指定の申請があった場合においては次の各号の一を満足する建設機械を排出ガス対策型建設機械として、第 12 第２項の規定による指定の申請があった場合においては次の各号を全て満足する建設機械をトンネル工事用排出ガス対策型建設機械として指定するものとする。

一　認定エンジンを搭載していること。

二　認定黒煙浄化装置を装着していること。

２　国土交通省大臣官房技術審議官は、前項の規定による指定を行ったときは、指定した建設機械（以下「指定建設機械」という。）の指定番号と指定した旨を申請者に文書で通知するものとする。

３　国土交通省大臣官房技術審議官は、前項の指定建設機械のうち、搭載されている認定エンジンが第２次基準値に適合している建設機械については、第２次基準値に適合した旨を申請者に文書で通知するものとする。

（自動車の特例）

第 14　道路運送車両法で規定する道路運送車両の保安基準により一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物、粒子状物質及び黒煙の規制が行われている自動車の種別で自動車登録番号標を取り付けるものは、第 13 第１項の規定による指定の対象としないものとする。

（建設機械の指定申請書記載内容の変更）

第 15　指定を受けた者は、第 12 第１項又は第２項の指定申請書記載事項一、二又は三に変更が生じた場合は、別に定めるところにより、変更届を国土交通省大臣官房技術審議官に届けなければならない。

２　指定を受けた者は、第 12 第１項又は第２項の指定申請書記載事項四又は五に変更が生じた場合は、あらためて第 12 第１項又は第２項の規定による申請を行うものとする。

（指定建設機械の報告）

第 16　指定を受けた者は、当該指定建設機械に関し、毎年３月３１日現在の累計販売台数、及び製造を中止した指定建設機械の指定番号とその年月日を、翌４月末日までに国土交通省大臣官房技術審議官へ報告するものとする。

（認定又は指定の取消し）

第 17　国土交通省大臣官房技術審議官は、次の各号のいずれかに該当する場合においては、認定又は指定を取り消すことができるものとする。ただし、三については、エンジン認定時に用いた別表を用いるものとする。

一　認定又は指定を受けた者がそれぞれ認定又は指定の取り消しを申請したとき。

二　偽りその他不正の手段により認定又は指定を受けたことが判明したとき。

三　生産段階における認定エンジンの排出ガス成分の量の平均値が別表１または別表２の基準値より大きいとき又は黒煙の最大値が別表１または別表２の基準値より大きい値が発生するとき。

四　認定エンジンに重大な欠陥が認められたとき。
五　認定黒煙浄化装置に重大な欠陥が認められたとき。
六　製造が中止された後、一定の耐用年数が経過したとき。

2　国土交通省大臣官房技術審議官は、認定又は指定を取り消したときは、それぞれ認定又は指定を受けた者に対し認定又は指定を取り消した理由を付して、その旨を申請者に文書で通知するものとする。

（評定の失効）

第 18　第４第２項に定める第三者機関が、同項及び第８第２項の評定書の重要な事項について虚偽の記載をした場合は、国土交通省大臣官房技術審議官は、当該評定書を無効にするとともに、当該第三者機関から過去に評定書の発行を受けた認定エンジン又は認定黒煙浄化装置の申請者に対し、当該認定エンジン又は認定黒煙浄化装置の排出ガスに関する評定書の再提出を求めることができる。

（指定建設機械の表示）

第 19　指定建設機械には、別記－１号の指定ラベルを側面の見やすい箇所に表示することができる。

2　指定建設機械のうち、第２次基準値に適合するものとして認定を受けたエンジンを搭載するものについては、前項のラベルに代えて別記－２号の指定ラベルを表示することができる。

（検討委員会）

第 20　国土交通省大臣官房技術審議官は、指定要件等の検討を行うため建設機械に関し学識経験を有する者のうちから委員を委嘱する。

2　委員の数は 10 名以内とする。

附　則（平成 3 年 10 月 8 日　建設省経機発第 249 号）

この要領は、平成 4 年 1 月 1 日から施行する。

附　則（平成 12 年 12 月 25 日　建設省経機発第 118 号）

改正後の要領は平成 13 年 4 月 1 日から施行する。

附　則（平成 13 年 3 月 30 日　国総施第 51 号）

改正後の要領は平成 13 年 4 月 1 日から施行する。

附　則（平成 14 年 4 月 1 日　国総施第 225 号）

第１　第 5 で定めるところによるエンジンの認定及び第 13 で定めるところによる建設機械の指定において、別表 1 を適用するものは、平成 15 年 9 月 30 日までに第 4 に定めるところによるエンジンの認定の申請及び第 12 で定めるところによる建設機械の指定の申請がなされたものに限る。

第２　第 5 で定めるところにより認定されたエンジン及び第 13 で定めるところにより指

定された建設機械において、別表 1 を適用したものは、平成 16 年 9 月 1 日までに製造されたものをそれぞれ排出ガス対策型エンジン及び排出ガス対策型建設機械として取り扱う。

第 3　第 19 で定めるところによる指定建設機械の表示において、別記― 1 号の指定ラベルによる表示は、平成 16 年 9 月 1 日までに製造された指定建設機械に限る。

別表１

対象物質(単位) / 出力区分	HC (g/kW･h)	NOx (g/kW･h)	CO (g/kW･h)	黒煙 (%)
7.5～15kW未満	2.4	12.4	5.7	50
15～30kW未満	1.9	10.5	5.7	50
30～272kW以下	1.3	9.2	5.0	50

HC、NOx、COの測定方法、出力は、日本工業規格 JIS B 8008「往復動内燃機関－排気排出物測定－」による。

黒煙の測定方法は、(社) 日本建設機械化協会規格 JCMAS T 004-1995「建設機械用ディーゼルエンジン － 排出ガス測定方法」による。

発動発電機専用エンジンの試験サイクルは、別に定める。

別表２

対象物質(単位) / 出力区分	HC (g/kW･h)	NOx (g/kW･h)	CO (g/kW･h)	PM (g/kW･h)	黒煙 (%)
8～19kW未満	1.5	9.0	5.0	0.8	40
19～37kW未満	1.5	8.0	5.0	0.8	40
37～75kW未満	1.3	7.0	5.0	0.4	40
75～130kW未満	1.0	6.0	5.0	0.3	40
130～560kW以下	1.0	6.0	3.5	0.2	40

HC、NOx、CO、PMの測定方法、出力は、日本工業規格 JIS B 8008「往復動内燃機関－排気排出物測定－」による。

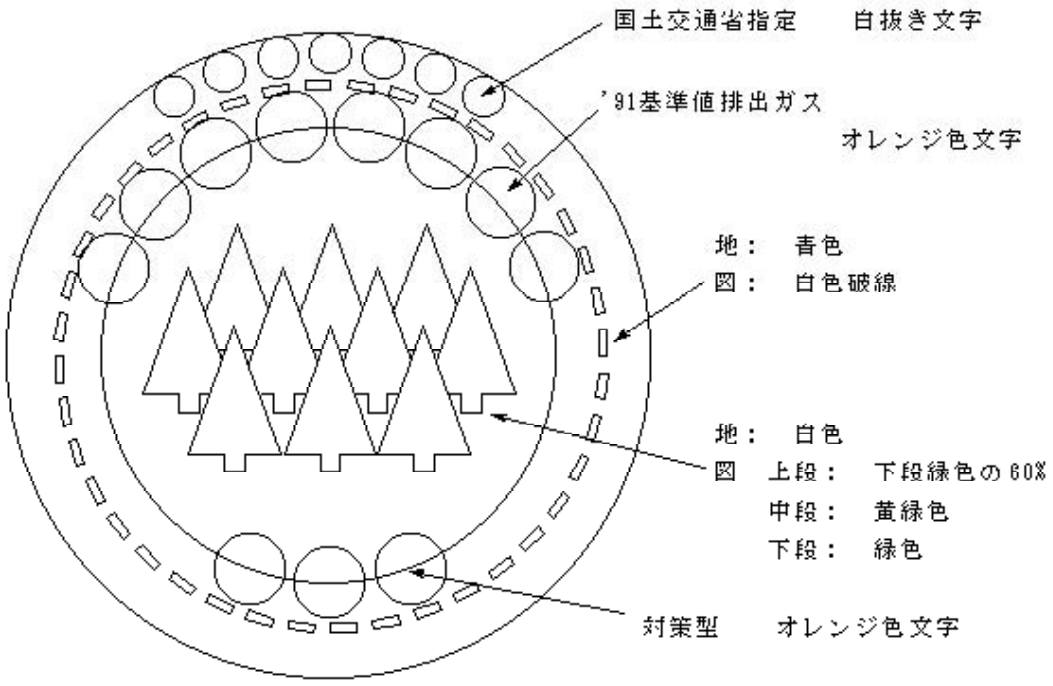
黒煙の測定方法は、(社) 日本建設機械化協会規格 JCMAS T 004-1995「建設機械用ディーゼルエンジン － 排出ガス測定方法」による。

発動発電機専用エンジンの試験サイクルは、別に定める。

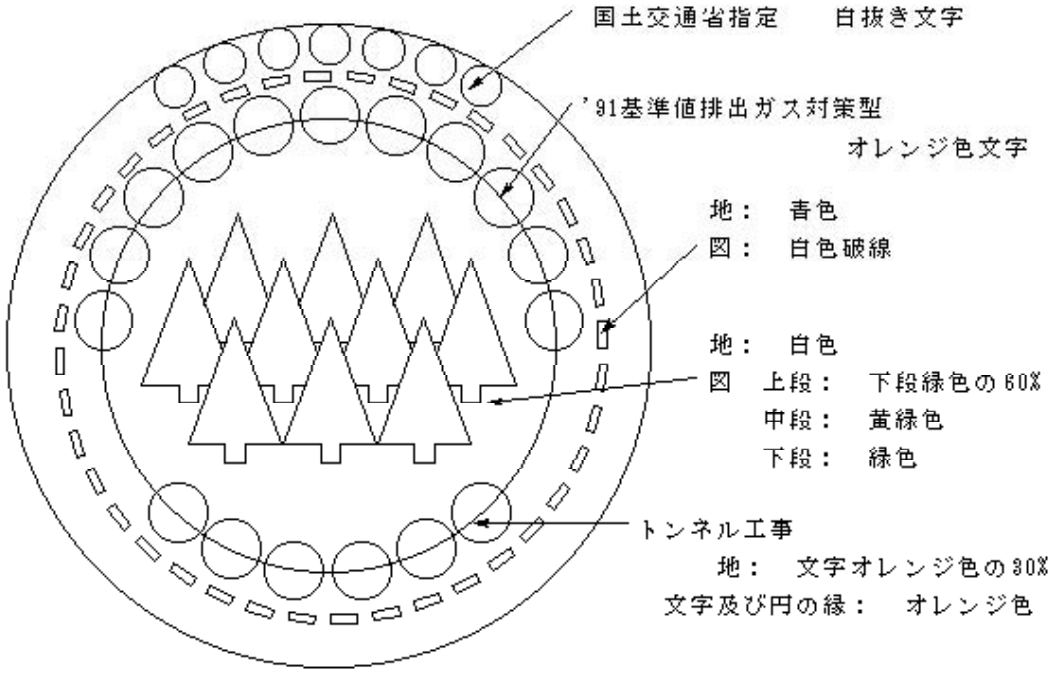
別表３

（基準）
・黒煙について、定格点濃度、中間速度全負荷点濃度、過渡時濃度の各々が低減し、かつ黒煙浄化装置装着前の最大値に対し装着後の最大値が１／５以下となること。
・黒煙浄化装置の装着により、増加量がＨＣは0.1g/kWh、ＣＯは0.3g/kWh、ＮＯｘは0.3g/kWhを超えないこと。
（測定方法）
別に定める。

別記－１号

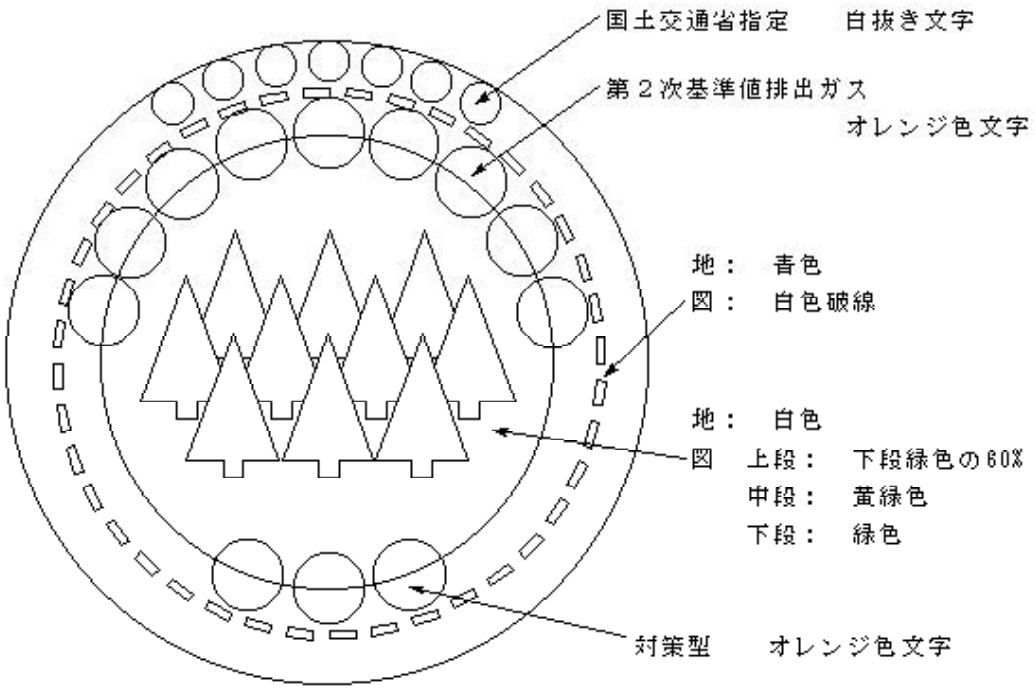


一般工事用排出ガス対策型建設機械指定ラベル

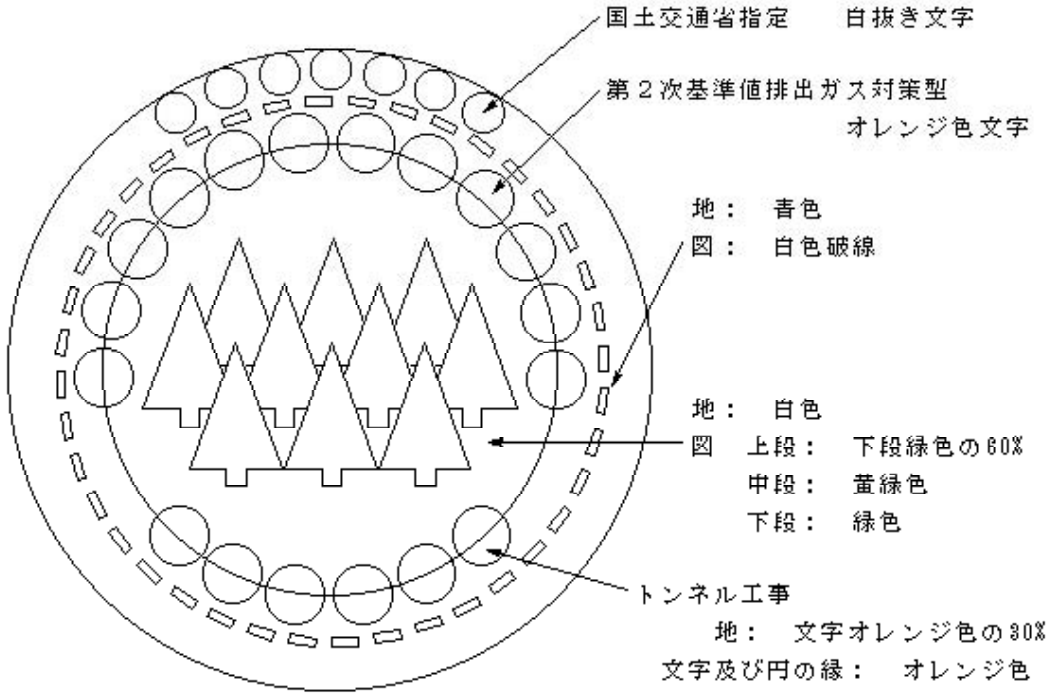


トンネル工事用排出ガス対策型建設機械指定ラベル

別記－２号



一般工事用排出ガス対策型建設機械指定ラベル（第２次基準適合）



トンネル工事用排出ガス対策型建設機械指定ラベル（第２次基準適合）

第３次排出ガス対策型建設機械指定要領

国総施第 215 号　平成 18 年 3 月 17 日

各地方整備局長
北海道開発局長
沖縄総合事務局長　あて

国土交通省大臣官房技術審議官　より

第３次排出ガス対策型建設機械指定要領について
第３次排出ガス対策型建設機械指定要領を別紙のように定めたので通知する。

第３次排出ガス対策型建設機械指定要領

（目的）

第１　本要領は、建設機械の排出ガス低減性能に資する建設機械の指定等を実施することにより、建設工事での選択を通じて排出ガス低減性能の高い建設機械の普及を促進することを目的とする。

（定義）

第２　本要領において「建設機械」とは、建設機械抵当法（昭和２９年法律第９７号）第２条第１項に規定する建設機械をいう。

２　本要領において「排出ガス」とは、建設機械の使用に伴い発生する一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物、粒子状物質及び黒煙をいう。

３　本要領において「原動機」とは、建設機械に搭載される原動機及びそれと一体として搭載される排出ガスの発散防止装置（道路運送車両法（昭和２６年法律第１８５号）第７５条の２第１項の規定によりその型式について指定を受けた一酸化炭素等発散防止装置、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成１７年法律第５１号）第６条第１項の規定によりその型式について指定を受けた特定原動機及び排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程（平成１８年国土交通省告示第３４８号。以下「規程」という。）第３条第１項の規定によりその型式について認定を受けた原動機を除く。）をいう。

（原動機及び黒煙浄化装置の型式認定）

第３　国土交通省大臣官房技術審議官は、その型式が別記１に定める基準（以下「排出ガス対策型原動機技術基準」という。）に適合し、かつ、均一性を有する原動機を排出ガス対策型原動機として認定することができる。

２　国土交通省大臣官房技術審議官は、その型式が別記２に定める基準（以下「排出ガス対策型黒煙浄化装置技術基準」という。）に適合し、かつ、均一性を有する黒煙浄化装置を排出ガス対策型黒煙浄化装置として認定することができる。

（原動機の認定の申請）

第４　原動機の製作又は販売（以下「製作等」という。）を業とする者で第３の１の規定による型式の認定（以下「原動機型式認定」という。）を受けようとするものは、次に掲げる事項を記載した申請書（様式第１）を国土交通省大臣官房技術審議官に提出しなければならない。

(1) 申請者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

(2) 申請に係る原動機の名称及び型式

(3) 申請に係る原動機の製作を業とする者にあっては、主たる製作工場の名称及び所在地

(4) その他必要な事項

２　前項の申請書には、次に掲げる書面を添付しなければならない。

(1) 申請に係る原動機の構造及び性能を記載した書面
(2) 申請に係る原動機の構造図
(3) 排出ガス対策型原動機技術基準に適合することを証する書面
(4) 申請に係る原動機の品質管理の実施要領及び業務組織を記載した書面（当該申請者が日本工業規格Ｑ９００１の規定に適合しており、かつ、申請に係る原動機が第４の１(3)の主たる製作工場において製作されている場合においては、当該規定に適合していることを証する書面）
(5) 申請に係る原動機を取り付けることができる建設機械の範囲を限定する場合においては、その範囲
(6) 申請に係る原動機の点検整備方式を記載した書面
(7) 申請に係る原動機の製作を業とする者から当該原動機を購入する契約を締結している者にあっては、当該契約書の写し
(8) その他国土交通省大臣官房技術審議官が定める書面

３　国土交通省大臣官房技術審議官は、１及び２に定めるもののほか、原動機型式認定に関し必要があると認めるときは、当該原動機型式認定の申請者に対し、必要な書面の提出を求めることができる。

（黒煙浄化装置の認定の申請）

第５　黒煙浄化装置の製作等を業とする者で第３の２の規定による型式の認定（以下「黒煙浄化装置型式認定」という。）を受けようとするものは、次に掲げる事項を記載した申請書（様式第２）を国土交通省大臣官房技術審議官に提出しなければならない。
(1) 申請者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名
(2) 申請に係る黒煙浄化装置の名称及び型式
(3) 申請に係る黒煙浄化装置の製作を業とする者にあっては、主たる製作工場の名称及び所在地
(4) その他必要な事項

２　前項の申請書には、次に掲げる書面を添付しなければならない。
(1) 申請に係る黒煙浄化装置の構造及び性能を記載した書面
(2) 申請に係る黒煙浄化装置の構造図
(3) 排出ガス対策型黒煙浄化装置技術基準に適合することを証する書面
(4) 申請に係る黒煙浄化装置の品質管理の実施要領及び業務組織を記載した書面（当該申請者が日本工業規格Ｑ９００１の規定に適合しており、かつ、申請に係る黒煙浄化装置が第５の１(3)の主たる製作工場において製作されている場合においては、当該規定に適合していることを証する書面）
(5) 申請に係る黒煙浄化装置の点検整備方式を記載した書面
(6) 申請に係る黒煙浄化装置の製作を業とする者から当該黒煙浄化装置を購入する契約を締結している者にあっては、当該契約書の写し
(7) その他国土交通省大臣官房技術審議官が定める書面

３　国土交通省大臣官房技術審議官は、１及び２に定めるもののほか、黒煙浄化装置型式認定に関し必要があると認めるときは、当該黒煙浄化装置型式認定の申請者に対し、必

要な書面の提出を求めることができる。

（認定等の通知及び公表）

第６　国土交通省大臣官房技術審議官は、第３の１の規定により認定した排出ガス対策型原動機（以下「認定原動機」という。）又は第３の２の規定により認定した排出ガス対策型黒煙浄化装置（以下「認定黒煙浄化装置」という。）の原動機型式認定又は黒煙浄化装置型式認定を行ったときは、当該原動機型式認定又は黒煙浄化装置型式認定の申請者に対し、速やかにその旨を書面により通知するものとする。

２　国土交通省大臣官房技術審議官は、原動機型式認定又は黒煙浄化装置型式認定をし、又はそれらの認定を取り消した場合においては、当該原動機又は当該黒煙浄化装置の製作等を業とする者の氏名又は名称、当該原動機又は当該黒煙浄化装置の名称及び型式並びに認定番号を公表するものとする。

３　国土交通省大臣官房技術審議官は、第８の１の規定による届出が、第４の１(1)又は(2)に関するものである場合、又は第８の２の規定による届出が、第５の１(1)又は(2)に関するものである場合においては、その旨を通知するものとする。

（変更の認定）

第７　原動機型式認定を受けた者は、第４の２の各項目（(4)及び(7)を除く。）に掲げる書面の記載事項について変更しようとするときは、遅滞なく国土交通省大臣官房技術審議官の認定を受けなければならない。

２　黒煙浄化装置型式認定を受けた者は、第５の２の各項目（(4)及び(6)を除く。）に掲げる書面の記載事項について変更しようとするときは、遅滞なく国土交通省大臣官房技術審議官の認定を受けなければならない。

３　第３から第７の２までの規定は、第７の１又は２の規定による書面の記載事項の変更について準用する。

（変更の届出）

第８　原動機型式認定を受けた者は、第４の１(1)から(3)又は２(4)に掲げる書面の記載事項について変更しようとするときは、様式第３による届出書を、遅滞なく国土交通省大臣官房技術審議官に届け出なければならない。

２　黒煙浄化装置の型式認定を受けた者は、第５の１(1)から(3)又は２(4)に掲げる書面の記載事項について変更しようとするときは、様式第４による届出書を、遅滞なく国土交通省大臣官房技術審議官に届け出なければならない。

３　原動機型式認定又は黒煙浄化装置型式認定を受けた者は、当該認定原動機又は当該認定黒煙浄化装置の製作等をしなくなったときは、その時から３０日以内にその旨を記載した様式第５による届出書を、国土交通省大臣官房技術審議官に届け出なければならない。

（認定の取消し）

第９　国土交通省大臣官房技術審議官は、次の各項目のいずれかに該当する場合において

は、認定原動機の原動機型式認定又は認定黒煙浄化装置の黒煙浄化装置型式認定を取り消すことができる。

(1) 認定原動機が排出ガス対策型原動機技術基準又は認定黒煙浄化装置が排出ガス対策型黒煙浄化装置技術基準に適合しなくなり、又は均一性を有するものでなくなったとき。

(2) 第７の１又は２の規定による変更の認定を受けなければならない場合において、その認定を受けなかったとき。

(3) 不正の手段により原動機型式認定又は黒煙浄化装置型式認定を受けたとき。

(4) 認定原動機又は認定黒煙浄化装置の製作が中止された場合において、その時から相当期間が経過したとき。

２　第６の規定は、国土交通省大臣官房技術審議官が、第９の１の規定による取消しをした場合において準用する。

（認定原動機とみなす物）

第 10　次に掲げる物は、第１１、第１２の１(3)、第１３の１(3)、第１７の１及び２の規定の適用については、認定原動機とみなす。

(1) 定格出力が１９ kW 以上５６０ kW 未満の軽油を燃料とする原動機であって、道路運送車両法の保安基準の細目を定める告示（平成１４年国土交通省告示第６１９号）第４１条第１項第１５号、第２０号及び第２１号並びに同条第２項第１号の基準に適合し、かつ、道路運送車両法第７５条の２第１項の規定によりその型式について指定を受けた一酸化炭素等発散防止装置

(2) 定格出力が１９ kW 以上５６０ kW 未満の軽油を燃料とする原動機であって、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律第６条第１項の規定により型式指定を受けた特定原動機

(3) 定格出力が８ kW 以上５６０ kW 以下の軽油を燃料とする原動機であって、規程第３条の規定によりその型式について認定を受けた原動機

（排出ガス対策型建設機械及びトンネル工事用排出ガス対策型建設機械の型式指定）

第 11　国土交通省大臣官房技術審議官は、その型式が別記３に掲げる基準（以下「排出ガス対策型建設機械技術基準」という。）に適合するとともに、均一性を有し、かつ、認定原動機を搭載している建設機械（「定格出力が１９ kW 以上５６０ kW 未満の軽油を燃料とする原動機であって、道路運送車両法の保安基準の細目を定める告示第４１条第１項第１５号、第２０号及び第２１号並びに同条第２項第１号の基準に適合し、かつ、道路運送車両法第７５条の２第１項の規定によりその型式について指定を受けた一酸化炭素等発散防止装置であるものを搭載しており、かつ、道路運送車両法第７５条第１項の規定によりその型式について指定を受けた自動車」、「定格出力が１９ kW 以上５６０ kW 未満の軽油を燃料とする原動機であって、道路運送車両法の保安基準の細目を定める告示第４１条第１項第１５号、第２０号及び第２１号並びに同条第２項第１号の基準に適合し、かつ、道路運送車両法第７５条の２第１項の規定によりその型式について指定を受けた一酸化炭素等発散防止装置であるものを搭載しており、かつ、道路運送車両

法施行規則第６２条の３の規定によりその型式について認定を受けた小型特殊自動車」、「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律第１０条第１項の規定によりその型式について届出された特定特殊自動車」並びに「規程第１１条の規定によりその型式について指定を受けた建設機械」を除く。）を排出ガス対策型建設機械として指定することができる。

２　国土交通省大臣官房技術審議官は、その型式が均一性を有し、かつ、認定原動機（ただし、当該認定原動機を取り付けることができる建設機械の範囲が限定されている場合においては、当該建設機械がその範囲内のものであること）及び認定黒煙浄化装置を搭載している建設機械、又はその型式が別記４に定める基準（以下「トンネル工事用排出ガス対策型建設機械技術基準」という。）に適合するとともに、均一性を有し、かつ、認定原動機を搭載している建設機械をトンネル工事用排出ガス対策型建設機械として指定することができる。

（建設機械の指定の申請）

第 12　建設機械の製作等を業とする者で第１１の１の規定による型式の指定（以下「建設機械型式指定」という。）を受けようとするものは、次に掲げる事項を記載した申請書（様式第６）を国土交通省大臣官房技術審議官に提出しなければならない。

(1) 申請者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

(2) 申請に係る建設機械の名称及び型式

(3) 申請に係る建設機械に搭載している認定原動機の型式及び認定番号（ただし、当該認定原動機が原動機型式認定の申請中であるときは、当該原動機型式認定申請書の写し）

(4) 申請に係る建設機械の製作を業とする者にあっては、主たる製作工場の名称及び所在地

(5) その他必要な事項

２　前項の申請書には、次に掲げる書面を添付しなければならない。

(1) 申請に係る建設機械の構造、装置及び性能を記載した書面

(2) 申請に係る建設機械の外観図及び写真

(3) 排出ガス対策型建設機械技術基準に適合することを証する書面

(4) 申請に係る建設機械の品質管理の実施要領及び業務組織を記載した書面（当該申請者が日本工業規格Ｑ９００１の規定に適合しており、かつ、申請に係る建設機械が第１２の１(4)の主たる製作工場において製作されている場合においては、当該規定に適合していることを証する書面）

(5) 申請に係る建設機械の点検整備方式を記載した書面

(6) 申請に係る建設機械の製作を業とする者から当該建設機械を購入する契約を締結している者にあっては、当該契約書の写し

(7) その他国土交通省大臣官房技術審議官が定める書面

３　国土交通省大臣官房技術審議官は、第１２の１及び２に定めるもののほか、建設機械型式指定に関し必要があると認めるときは、当該建設機械型式指定の申請者に対し、必要な書面の提出を求めることができる。

（トンネル工事用建設機械の指定の申請）

第 13　トンネル工事の用に供する建設機械（以下「トンネル工事用建設機械」という。）の製作等を業とする者で第１１の２の規定による型式の指定（以下「トンネル工事用建設機械型式指定」という。）を受けようとするものは、次に掲げる事項を記載した申請書（様式第７）を国土交通省大臣官房技術審議官に提出しなければならない。

(1) 申請者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

(2) 申請に係るトンネル工事用建設機械の名称及び型式

(3) 申請に係るトンネル工事用建設機械に搭載している認定原動機の型式及び認定番号（ただし、当該認定原動機が原動機型式認定の申請中であるときは、当該原動機型式認定申請書の写し）

(4) 申請に係るトンネル工事用建設機械に搭載している認定黒煙浄化装置の型式及び認定番号（ただし、当該認定黒煙浄化装置が黒煙浄化装置型式認定の申請中であるときは、当該黒煙浄化装置型式認定申請書の写し）

(5) 申請に係るトンネル工事用建設機械の製作を業とする者にあっては、主たる製作工場の名称及び所在地

(6) その他必要な事項

２　前項の申請書には、次に掲げる書面を添付しなければならない。

(1) 申請に係るトンネル工事用建設機械の構造、装置及び性能を記載した書面

(2) 申請に係るトンネル工事用建設機械の外観図及び写真

(3) 排出ガス対策型建設機械技術基準及びトンネル工事用排出ガス対策型建設機械技術基準に適合することを証する書面

(4) 申請に係るトンネル工事用建設機械の品質管理の実施要領及び業務組織を記載した書面（当該申請者が日本工業規格Ｑ９００１の規定に適合しており、かつ、申請に係るトンネル工事用建設機械が第１３の１(5)の主たる製作工場において製作されている場合においては、当該規定に適合していることを証する書面）

(5) 申請に係るトンネル工事用建設機械の点検整備方式を記載した書面

(6) 申請に係るトンネル工事用建設機械の製作を業とする者から当該トンネル工事用建設機械を購入する契約を締結している者にあっては、当該契約書の写し

(7) その他国土交通省大臣官房技術審議官が定める書面

３　国土交通省大臣官房技術審議官は、第１３の１及び２に定めるもののほか、トンネル工事用建設機械型式指定に関し必要があると認めるときは、当該トンネル工事用建設機械型式指定の申請者に対し、必要な書面の提出を求めることができる。

（指定等の通知及び公表）

第 14　国土交通省大臣官房技術審議官は、第１１の１の規定により指定した排出ガス対策型建設機械（以下「指定建設機械」という。）又は２の規定により指定したトンネル工事用排出ガス対策型建設機械（以下「指定トンネル工事用建設機械」という。）の型式指定を行ったときは、当該型式指定の申請者に対し、速やかにその旨を書面により通知するものとする。

２ 国土交通省大臣官房技術審議官は、建設機械型式指定又はトンネル工事用建設機械型式指定をし、又はそれらの指定を取り消した場合においては、当該建設機械又は当該トンネル工事用建設機械の製作等を業とする者の氏名又は名称、当該建設機械又は当該トンネル工事用建設機械の名称及び型式並びに指定番号を公表するものとする。

３ 国土交通省大臣官房技術審議官は、第１６の１の規定による届出が、第１２の１(1)又は(2)に関するものである場合、又は第１６の２の規定による届出が、第１３の１(1)又は(2)に関するものである場合においては、その旨を通知するものとする。

（変更の承認）

第 15　建設機械型式指定を受けた者は、第１２の１(3)又は２の各項目（(4)及び(6)を除く。）に掲げる書面の記載事項について変更しようとするときは、遅滞なく国土交通省大臣官房技術審議官の承認を受けなければならない。ただし、第１２の１(3)の変更に関しては当該原動機が第３の１の認定を受けた型式としての構造及び性能に変更が無い場合に限る。

２　トンネル工事用建設機械の型式指定を受けた者は、第１３の１(3)、(4)又は２の各項目（(4)及び(6)を除く。）に掲げる書面の記載事項について変更しようとするときは、遅滞なく国土交通省大臣官房技術審議官の承認を受けなければならない。ただし、第１３の１(3)の変更に関しては当該原動機が第３の１の認定を受けた型式としての構造及び性能に変更が無い場合、第１３の１(4)の変更に関しては当該黒煙浄化装置が第３の２の認定を受けた型式としての構造及び性能に変更が無い場合に限る。

３　第１１から第１５の２までの規定は、第１５の１又は２の規定による書面の記載事項の変更について準用する。

（変更の届出）

第 16　建設機械型式指定を受けた者は、第１２の１(1)、(2)又は(4)並びに２(4)に掲げる書面の記載事項について変更しようとするときは、様式第８による届出書を、遅滞なく国土交通省大臣官房技術審議官に届け出なければならない。

２　トンネル工事用建設機械の型式指定を受けた者は、第１３の１(1)、(2)又は(5)並びに２(4)に掲げる書面の記載事項について変更しようとするときは、様式第９による届出書を、遅滞なく国土交通省大臣官房技術審議官に届け出なければならない。

３　建設機械型式指定又はトンネル工事用建設機械型式指定を受けた者は、当該指定建設機械又は当該トンネル工事用建設機械の製作等をしなくなったときは、その時から３０日以内にその旨を記載した様式第１０による届出書を、国土交通省大臣官房技術審議官に届け出なければならない。

（指定の取消し）

第 17　国土交通省大臣官房技術審議官は、指定建設機械に搭載されている認定原動機が原動機型式認定を取り消された場合においては、当該指定建設機械の建設機械型式指定を取り消すものとする。

２　国土交通省大臣官房技術審議官は、指定トンネル工事用建設機械に搭載されている認

定原動機が原動機型式認定を取り消された場合、又は認定黒煙浄化装置が黒煙浄化装置型式認定を取り消された場合においては、当該指定トンネル工事用建設機械のトンネル工事用建設機械型式指定を取り消すものとする。

3　国土交通省大臣官房技術審議官は、次の各項目のいずれかに該当する場合においては、指定建設機械又は指定トンネル工事用建設機械の型式指定を取り消すことができる。

(1) 指定建設機械が排出ガス対策型建設機械技術基準に適合しなくなり、又は均一性を有するものでなくなったとき。

(2) 指定トンネル工事用建設機械が排出ガス対策型建設機械技術基準又はトンネル工事用排出ガス対策型建設機械技術基準に適合しなくなり、又は均一性を有するものでなくなったとき。

(3) 第１５の１又は２の規定による変更の承認を受けなければならない場合において、その承認を受けなかったとき。

(4) 不正の手段により建設機械型式指定又はトンネル工事用建設機械型式指定を受けたとき。

(5) 指定建設機械又は指定トンネル工事用建設機械の製作が中止された場合において、その時から相当期間が経過したとき。

4　第１４の規定は、国土交通省大臣官房技術審議官が第１７の１から３までの規定による取消しをした場合について準用する。

（指定建設機械とみなす物）

第 18　その型式が次に掲げる物と同一である建設機械については、国土交通省大臣官房技術審議官が定めるその旨を証する書類を提出した場合においては、第２０の１の規定の適用については、指定建設機械とみなす（以下「みなし指定建設機械」という。）。

(1) 定格出力が１９ kW 以上５６０ kW 未満の軽油を燃料とする原動機であって、道路運送車両法の保安基準の細目を定める告示第４１条第１項第１５号、第２０号及び第２１号並びに同条第２項第１号の基準に適合し、かつ、道路運送車両法第７５条の２第１項の規定によりその型式について指定を受けた一酸化炭素等発散防止装置であるものを搭載しており、かつ、道路運送車両法第７５条第１項の規定によりその型式について指定を受けた自動車

(2) 定格出力が１９ kW 以上５６０ kW 未満の軽油を燃料とする原動機であって、道路運送車両法の保安基準の細目を定める告示第４１条第１項第１５号、第２０号及び第２１号並びに同条第２項第１号の基準に適合し、かつ、道路運送車両法第７５条の２第１項の規定によりその型式について指定を受けた一酸化炭素等発散防止装置であるものを搭載しており、かつ、道路運送車両法施行規則第６２条の３の規定によりその型式について認定を受けた小型特殊自動車

(3) 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律第１０条第１項の規定によりその型式について届出された特定特殊自動車

2　建設機械の製作等を業とする者で第１８の１の規定によるみなし指定建設機械の適用を受けようとするものが、次に掲げる事項を記載した届出書（様式第１１）を国土交通省大臣官房技術審議官に届け出た場合においては、第２０の１の規定の適用については、

第１１の１に基づき、排出ガス対策型建設機械の型式指定を受けた者とみなす。

(1) 届出者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあっては、その代表者の氏名

(2) 届出に係る建設機械の名称及び型式

(3) 届出に係る建設機械に搭載している認定原動機の型式及び認定番号

(4) 届出に係る建設機械の製作を業とする者にあっては、主たる製作工場の名称及び所在地

(5) その他必要な事項

３　２に定める届出書には、１に定める国土交通省大臣官房技術審議官が定めるその旨を証する書類を添付するものとする。

４　第１８の１の規定によるみなし指定建設機械は、当該建設機械と同一の型式について道路運送車両法、又は特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律に基づき、基準に適合しなくなった、又は構造及び性能が同一であることが担保されなくなったと認められた場合においては、１の適用を取り消すものとする。

５　第１４の規定は、国土交通省大臣官房技術審議官が第１８の１の規定によるみなし指定建設機械、もしくは同４の規定によるみなし指定建設機械の取消しをした場合において準用する。

（基準の変更に係る学識経験者からの意見聴取）

第 19　国土交通省大臣官房技術審議官は、排出ガス対策型原動機技術基準、排出ガス対策型黒煙浄化装置技術基準、排出ガス対策型建設機械技術基準又はトンネル工事用排出ガス対策型建設機械技術基準を変更しようとするときは、学識経験者の意見を聴くものとする。

（指定建設機械の表示等）

第 20　第１１の１に基づき、排出ガス対策型建設機械の型式指定を受けた者は、当該指定建設機械について､様式第１２による表示を側面の見やすい箇所に付することができる。ただし、当該建設機械のうち、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律第１２条第１項又は同第２項の規定により、基準適合表示を付することができるものについては、本項は適用しないこととする。

２　第１１の２に基づき、トンネル工事用排出ガス対策型建設機械の型式指定を受けた者は、当該指定トンネル工事用建設機械について、様式第１３による表示を側面の見やすい箇所に付することができる。

３　建設機械又はトンネル工事用建設機械の型式指定を受けた者は、毎年度、当該指定建設機械又は指定トンネル工事用建設機械の販売台数を当該年度終了後６０日以内に国土交通省大臣官房技術審議官に報告するものとする。

別記１

次の表の左欄に掲げる原動機の出力区分ごとに、国土交通省大臣官房技術審議官が定める方法に基づく測定を行った結果が、排出ガスの種類欄に掲げる排出ガスごとの基準を満たすものとする。

排出ガスの種類 / 原動機の出力区分	NMHC+NOx（g/kW・h）		CO（g/kW・h）	PM（g/kW・h）	黒煙（%）
	HC（g/kW・h）	NOx（g/kW・h）			
8kW ～ 19kW 未満	7.5		5.0	0.8	40
19kW ～ 37kW 未満	1.0	6.0	5.0	0.4	40
37kW ～ 56kW 未満	0.7	4.0	5.0	0.3	35
56kW ～ 75kW 未満	0.7	4.0	5.0	0.25	30
75kW ～ 130kW 未満	0.4	3.6	5.0	0.2	25
130kW ～ 560kW 以下	0.4	3.6	3.5	0.17	25

別記２

試験に供する原動機について、国土交通省大臣官房技術審議官が定める方法に基づく測定を行った排出ガス重量及び濃度の結果が、以下に掲げる要件をいずれも満たすものとする。

・黒煙について、定格点濃度、中間速度全負荷点濃度及び過渡時濃度の各々が低減し、かつ黒煙浄化装置装着前の最大値に対し装着後の最大値が１/５以下となること。

・黒煙浄化装置の装着により、HC、NOx、CO、PM の排出ガス重量が増加しないこと。

別記３

１　次の表の左欄に掲げる原動機の出力区分ごとに、国土交通省大臣官房技術審議官が定める方法に基づく測定を行った結果が、右欄に掲げる黒煙の基準を満たすものとする。

原動機の出力区分	黒煙(%)
８ kW ～１９ kW 未満	40
１９ kW ～３７ kW 未満	40
３７ kW ～５６ kW 未満	35
５６ kW ～７５ kW 未満	30
７５ kW ～１３０ kW 未満	25
１３０ kW ～５６０ kW 以下	25

２　認定原動機を取り付けることができる建設機械の範囲が限定されている場合においては、当該建設機械がその範囲内のものであること。

別記４

１　別記３に定める表の左欄に掲げる原動機の出力区分ごとに、国土交通省大臣官房技術審議官が定める方法に基づく測定を行った結果が、同表の右欄に掲げる黒煙の基準の 1/5 以下であること。

２　認定原動機を取り付けることができる建設機械の範囲が限定されている場合においては、当該建設機械がその範囲内のものであること。

様式第１（原動機型式認定申請書）（第４の１関係）

原動機型式認定申請書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

原動機型式認定を受けたいので、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第４の１の規定により、次のとおり申請します。

１．申請に係る原動機の名称及び型式

２．主たる製作工場の名称及び所在地（原動機の製作を業とする者に限る。）

３．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

４．その他必要な事項

備考

（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

様式第２（黒煙浄化装置型式認定申請書）（第５の１関係）

黒煙浄化装置型式認定申請書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

黒煙浄化装置型式認定を受けたいので、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第５の１の規定により、次のとおり申請します。

１．申請に係る黒煙浄化装置の名称及び型式

２．主たる製作工場の名称及び所在地（黒煙浄化装置の製作を業とする者に限る。）

３．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

４．その他必要な事項

備考

（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

様式第３（原動機型式認定申請書に係る記載事項変更届出書）（第８の１関係）

原動機型式認定申請書に係る記載事項変更届出書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

原動機型式認定申請書の記載事項に変更があったので、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第８の１の規定により、次のとおり届け出ます。

１．認定原動機の名称及び型式

２．認定番号

３．変更事項及び変更事由

４．変更年月日

５．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

６．その他必要な事項

備考

（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

様式第４（黒煙浄化装置型式認定申請書に係る記載事項変更届出書）（第８の２関係）

黒煙浄化装置型式認定申請書に係る記載事項変更届出書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

黒煙浄化装置型式認定申請書の記載事項に変更があったので、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第８の２の規定により、次のとおり届け出ます。

１．認定黒煙浄化装置の名称及び型式

２．認定番号

３．変更事項及び変更事由

４．変更年月日

５．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

６．その他必要な事項

備考

（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

様式第５（認定原動機又は認定黒煙浄化装置に係る製作等の廃止届出書）（第８の３関係）

［認定原動機、認定黒煙浄化装置］に係る製作等の廃止届出書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

［認定原動機、認定黒煙浄化装置］の製作等をしなくなったため、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第８の３の規定により、次のとおり届け出ます。

１．［認定原動機、認定黒煙浄化装置］の名称及び型式

２．［認定原動機、認定黒煙浄化装置］の認定番号

３．廃止事由

４．廃止年月日

５．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

６．その他必要な事項

備考

（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

（３）［　］内は、該当する項目のみ記載すること。

様式第６（建設機械型式指定申請書）（第１２の１関係）

建設機械型式指定申請書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

建設機械型式指定を受けたいので、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第１２の１の規定により次のとおり申請します。

１．申請に係る建設機械の名称及び型式

２．申請に係る建設機械に搭載している認定原動機の型式及び認定番号

３．主たる製作工場の名称及び所在地（建設機械の製作を業とする者に限る。）

４．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

５．その他必要な事項

備考

（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

様式第７（トンネル工事用建設機械式指定申請書）（第１３の１関係）

トンネル工事用建設機械式指定申請書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

トンネル工事用建設機械型式指定を受けたいので、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第１３の１の規定により次のとおり申請します。

１．申請に係るトンネル工事用建設機械の名称及び型式

２．申請に係るトンネル工事用建設機械に搭載している認定原動機の型式及び認定番号

３．申請に係るトンネル工事用建設機械に搭載している認定黒煙浄化装置の型式及び認定番号

４．主たる製作工場の名称及び所在地（トンネル工事用建設機械建設機械の製作を業とする者に限る。）

５．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

６．その他必要な事項

備考

（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

様式第８（建設機械型式指定申請書に係る記載事項変更届出書）（第１６の１関係）

建設機械型式指定申請書に係る記載事項変更届出書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

建設機械型式指定申請書の記載事項に変更があったので、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第１６の１の規定により、次のとおり届け出ます。

１．指定建設機械の名称及び型式

２．指定番号

３．変更事項及び変更事由

４．変更年月日

５．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

６．その他必要な事項

備考

（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

様式第９（トンネル工事用建設機械型式指定申請書に係る記載事項変更届出書）
（第１６の２関係）

トンネル工事用建設機械型式指定申請書に係る記載事項変更届出書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

トンネル工事用建設機械型式指定申請書の記載事項に変更があったので、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第１６の２の規定により、次のとおり届け出ます。

１．指定トンネル工事用建設機械の名称及び型式

２．指定番号

３．変更事項及び変更事由

４．変更年月日

５．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

６．その他必要な事項

備考
（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。
（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

様式第１０（指定建設機械又は指定トンネル工事用建設機械に係る製作等の廃止届出書）
（第１６の３関係）

［指定建設機械、指定トンネル工事用建設機械］に係る製作等の廃止届出書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

［指定建設機械、指定トンネル工事用建設機械］の製作等をしなくなったため、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第１６の３の規定により、次のとおり届け出ます。

１．［指定建設機械、指定トンネル工事用建設機械］の名称及び型式

２．［指定建設機械、指定トンネル工事用建設機械］の指定番号

３．廃止事由

４．廃止年月日

５．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

６．その他必要な事項

備考
（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。
（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。
（３）［　］内は、該当する項目のみ記載すること。

様式第１１（みなし指定建設機械の届出書）（第１８の２関係）

みなし指定建設機械の届出書

年　　月　　日

国土交通省大臣官房技術審議官　殿

氏名又は名称（法人にあっては、その代表者の氏名）　　印

住所

みなし指定建設機械の適用を受けたいので、第３次排出ガス対策型建設機械指定要領第１８の２の規定により次のとおり届け出ます。

１．届出に係る建設機械の名称及び型式

２．届出に係る建設機械に搭載している認定原動機の型式及び認定番号

３．主たる製作工場の名称及び所在地（建設機械の製作を業とする者に限る。）

４．連絡先（所属、氏名、電話番号、ＦＡＸ番号、電子メールアドレス等）

５．その他必要な事項

備考

（１）氏名を記載し、押印することに代えて、署名することができる。

（２）用紙の大きさは、日本工業規格 A4 とすること。

様式第１２（第２０の１関係）



備考　１　色彩は、イの部分を淡い桃色、ロの部分を淡い緑色、ハの部分を黄緑色、ニ及びホの部分を緑色、「第３次基準値排出ガス対策型」の文字を赤色、「国土交通省指定」の文字及びその他の部分を白色とする。

２　外円の直径は 80mm 以上とする。

様式第１３（第２０の２関係）



備考　１　色彩は、イの部分を淡い桃色、ロの部分を淡い緑色、ハの部分を黄緑色、ニ及びホの部分を緑色、「第３次基準値排出ガス対策型」及び「トンネル工事」の文字並びに「トンネル工事」の各文字の縁取り線を赤色、「国土交通省指定」の文字及びその他の部分を白色とする。

２　外円の直径は 80mm 以上とする。

（白　紙）

32. 建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針

特定特殊自動車排出ガス規制等に関する法律
（オフロード法）

（白　紙）

○国土交通省告示第１１５２号
特定特殊自動車排出ガス規制等に関する法律（平成１７年法律第５１号）第２８条第１項の規定に基づき、建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針が定められたので、同項の規定に基づき、公表する。

平成１８年９月２８日　　国土交通大臣　冬柴　鐵三

建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針

第１　趣旨

我が国における大気環境の状況は、大都市地域を中心として依然として厳しい状況にある。特に、自動車全体の排出量に占める公道を走行しない特殊自動車からの排出割合は、他の発生源に対する規制強化ともあいまって、窒素酸化物で約２５％、粒子状物質で約１２％を占めるなど、看過できない水準に達している。

このような状況を改善するためには、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成１７年法律第５１号。以下「法」という。）第２条第１項に規定する特定特殊自動車を業として使用する者が排出ガスの排出の抑制への意識を高めるとともに、特定特殊自動車の特性を理解し正しく使用することが必要である。

この指針は、法第２８条第１項の規定に基づき、建設業法（昭和２４年法律第１００号）第２条第２項に規定する建設業を営む者で特定特殊自動車を使用する者（以下「使用する者」という。）が特定特殊自動車（法の施行の前に製作等されたものを含む。）の排出ガスの排出の抑制を図るために取り組むべき措置に関して定めるものである。

第２　特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための措置

使用する者は、法第２条第３項に規定する特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るため、次に掲げる措置を実施するものとする。

１　排出量を増加させないための燃料の使用

軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたって、燃料を購入して使用するときは、当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者又は団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択すること。

２　排出量を増加させないための点検整備の実施

使用する者は、特定特殊自動車の点検及び必要な整備を実施することにより、当該特定特殊自動車の排出ガスの性状が悪化しないように努めること。具体的には、次に掲げる点検整備を実施するものとする。

一　定期検査

①　検査時期

１年以内ごとに１回、定期的に、別表に掲げる事項について検査を行うこと。ただし、１年を超える期間使用しない車両系建設機械の当該使用しない期間においては、この限りでない。なお、労働安全衛生法（昭和４７年法律第５７号）第４５条第１項の規定に基づいて実施される定期自主検査において実施されている事項については、改めて検査を実施する必要はない。また、特定特殊自動車を相当の対価を得て他の事業者に貸与（リース形式の場合（特定特殊自動車の貸与で、当該貸与の対象となる特定特殊自動車等についてその購入の際の機種の選定、貸与後の保守等当該特定特殊自動車の所有者が行うべき業務を当該特定特殊自動車等の貸与を受ける事業者が行う場合をいう。）を除く。）する者（以下「レンタル業者」という。）から、特定特殊自動車の貸与を受けて使用する場合は、当該特定特殊自動車について定期検査を行う必要はない。

② 検査の実施者

定期検査は、次のいずれかに該当する者が実施すること。なお、使用する者自身が定期検査のうちの一定部分を実施する場合には、知識及び技量に見合った範囲に限って実施すること。

ア）労働安全衛生法第４５条第２項で定める資格を有する労働者

イ）労働安全衛生法第４５条第２項に規定する検査業者

ウ）自動車整備士技能検定規則（昭和２６年運輸省令第７１号）の規定による１級、２級又は３級の自動車整備士技能検定に合格した者

エ）建設業法施行令（昭和３１年政令第２７３号）第２７条の３に規定する建設機械施工に係る技術検定に合格した者

③ 検査結果の記録・保存

定期検査を行ったときは、次に掲げる事項を記録し、これを３年間保存すること。なお、労働安全衛生法第４５条第１項の規定に基づいて実施される定期自主検査において実施されている事項については、その検査記録に代えることができる。

ア）検査年月日

イ）検査方法

ウ）検査箇所

エ）検査結果

オ）検査を実施した者の氏名

カ）検査結果に基づいて補修等の措置を講じたときは、その内容

二 日常点検

使用する者は、レンタル業者から当該特定特殊自動車の貸与を受けて使用する場合を含め、使用時の状態から判断した適切な時期に、別表に掲げる事項について点検を行うこと。

三 定期検査に関する教育・講習の励行

事業活動に伴う特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るため、定期検査を実施する者に対し、定期検査に関する教育・講習等を行い、又はこれらを受ける機会を与えるように努めること。

3 その他排出量の抑制のために講ずべき措置

次に掲げる措置の中から、個々の事業活動の規模、地域等に応じ、適切に措置を選択して実施するよう努めること。

一 排出量をより少なくする運転・使用

特定特殊自動車の使用に際しては、運転方法により燃料消費量、ひいては排出ガスの排出量も大きく異なることから、次に掲げる事項につきマニュアルの作成、従業員の教育等を通じ、実施の徹底を図る。

① 急発進・急加速・急操作の排除に努める。

② 不要な空ぶかしを行わない。

③ 停止の際はアイドリング・ストップを励行する。

④ 作業効率の良い作業手順で作業する。

⑤ 負荷のかけすぎとなるような作業は行わない。

二 排出量がより少ない特定特殊自動車の選択等

特定特殊自動車の選択・導入に際しては、次に掲げる措置により排出ガスの排出量の抑制に努めること。

① 排出ガスの排出量がより少ない特定特殊自動車を選択する。

② 燃料消費率の良い特定特殊自動車を選択する。

③ 省エネルギー機構（アイドリング制御機能、省エネモード機能）付きの特定特殊自動車を選択する。

④ 作業規模・現場条件に適した作業効率の良い出力の機種を選択する。

⑤ 電動式又はバッテリー式の特殊自動車が選択肢としてありうる場合は、積極的

に導入する。

⑥　特定原動機技術基準及び特定特殊自動車技術基準と同程度の排出ガス性能を有しない法の施行の前に製作等された自動車については、ＤＰＦ（ディーゼル微粒子除去装置）等の排出ガス浄化装置の装着等により排出ガスの排出低減を図る。

（別表）

検査項目	検査方法		年次点検	日常点検
本体	始動性	エンジンのかかり具合及び異音の有無を調べる。	○	○
		予熱栓がある場合は、作動の適否を調べる。	○	
	回転の状態	アイドリング時及び無負荷最高回転時の回転数を調べる。	○	○
		エンジンを加速したとき、アクセルペダル又はレバーの引っ掛かり、エンジン停止及びノッキングの有無を調べる。	○	○
	排気の状態	エンジンを十分に暖機した状態で、アイドリング時から高速回転時までの排気色及び排気音の異常の有無を調べる。	○	
		・　エグゾースト・パイプ及びマフラの取付部、接続部に緩みがないかを手で揺するなどして点検する。 ・　エンジンを始動し、接続部などより排気ガスが漏れていないかを点検する。	○	
	特定原動機（一酸化炭素等発散防止装置）	・　触媒などの排出ガス減少装置本体の取付けに緩みがないかをスパナなどにより点検する。 ・　触媒本体に損傷がないかを目視などにより点検する。（遮熱板に変形や損傷がなければ、この点検を省略できる。） ・　排気温度警告装置の配線の取付けに異状がないかを目視などにより点検する。 ・　排出ガス減少装置のホース及びパイプに損傷、外れなどがないかを目視などにより点検する。	○	
	エアクリーナー	ケースのき裂、変形及びふた部、接続管等の緩みの有無を調べる。	○	
		エレメントの汚れ及び損傷の有無を調べる。	○	
		油量及び油の汚れの有無を調べる。［オイルバス式］	○	
	締付け	シリンダ・ヘッド及びマニホールド各部の締付け部のボルト及びナットの緩みの有無を調べる。 ただし、これらの部分からガス漏れ又は水漏れが認められない場合は、この検査を省略してもよい。	○	
	弁すき間	弁すき間を調べる。 ただし、弁すき間の異常による異音がなく、エンジンが円滑に回転している場合は、この検査を省略してもよい。	○	
	圧縮圧力	圧縮圧力を調べる。 ただし、アイドリング時及び加速時の回転状態並びに排気の状態に異常がない場合は、この検査を省略してもよい。	○	
	過給機	アイドリング時から高速回転時までの異常振動及び異音の有無を調べる。	○	
		本体及び吸排気管接続部等からのガス漏れの有無を調べる。	○	
	エンジンマウント	ブラケットのき裂及び変形の有無を調べる。	○	

		取付けボルト及びナットの緩み及び脱落の有無を調べる。	○	
		防振ゴムの損傷及び劣化の有無を調べる。	○	
潤滑装置		オイルパン内の油量及び油の汚れの有無を調べる。	○	○
		ヘッドカバー、オイルパン、パイプ等からの油漏れの有無を調べる。	○	
		エレメントの汚れ及び損傷の有無を調べる。 ただし、カートリッジ式でメーカー指定の時間管理を行っている場合は、この検査を省略してもよい。	○	
燃料装置		燃料タンク、噴射ポンプ、ホース、パイプ等からの燃料漏れの有無を調べる。	○	
		燃料ホースの損傷及び老化の有無を調べる。	○	
		燃料フィルターエレメントの汚れ及び目詰まりの有無を調べる。 ただし、カートリッジ式のものは、この検査を省略してもよい。	○	
		噴射ノズルの噴射圧力及び噴霧状態の異常の有無を調べる。 ただし、アイドリング時及び加速時の回転状態並びに排気の状態に異常がない場合は、この検査を省略してもよい。	○	
冷却装置		冷却水の量及び汚れの有無を調べる。	○	○
		ラジエーター、エンジン本体、ウォーターポンプ、ホース等からの水漏れの有無及びラジエーターのフィンの目詰まりの有無を調べる。	○	
		ホースの損傷、ひび割れ及び老化の有無を調べる。	○	
		ラジエーターキャップのバルブ機能の適否を調べる。	○	
		ラジエーターキャップのバルブシート面の損傷の有無を調べる。	○	
		ファンベルトのたわみを調べる。	○	
		ベルトの摩耗及び損傷の有無を調べる。	○	
		冷却ファン、カバー、ダクト等のき裂、損傷及び変形の有無を調べる。	○	
		冷却ファン、カバー等の各取付けボルト及びナットの緩みの有無を調べる。	○	
電気装置	充電装置	電流計及び充電表示灯によって機能の適否を調べる。	○	
	バッテリー	電解液の量を調べる。	○	
		端子部の緩み及び腐食の有無を調べる。	○	
	配線	接続部の緩みの有無を調べる。	○	
		損傷の有無を調べる。	○	

（白　紙）

33. 施工計画書作成例（参考）

（白　紙）

施工計画書作成例（参考）

１．施工計画書作成の要点

施工計画書は、共通仕様書第１編１－１－４で「請負者は、工事着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督職員に提出しなければならない。」と規定しており、次の事項について記載する必要があります。

（１）工事概要
（２）計画工程表
（３）現場組織表
（４）指定機械
（５）主要船舶・機械
（６）主要資材
（７）施工方法（主要機械、仮設備計画、工事用地等を含む）
（８）施工管理計画
（９）安全管理
(10) 緊急時の体制及び対応
(11) 交通管理
(12) 環境対策
(13) 現場作業環境の整備
(14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
(15) その他

なお、施工計画書の作成にあたっては、契約書及び設計図書に指定されている事項について、軽微なものを除き記載します。

また、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合には、そのつど当該工事に着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を作成し提出します。

２．施工計画書の作成例

請負者が作成する施工計画書の記載内容例及び留意点を以下に示します。

なお、本作成例は、最低限の内容であることから、個々の工事の施工方法や留意事項等を取り入れた施工計画書であることの確認が必要です。

（１）工事概要

工事概要については下記の例示内容程度を、また工事内容については工事数量総括表の工種、種別、数量等を記入します。この場合工種が一式表示であるもの及び主要工種以外については、工種のみの記載でもかまいません。

なお、工事内容は設計図書の数量総括表の写しでもよいものとします。

【例】工事概要

工事名　　○○工事
河川名（又は路線名）　一級河川○○川（又は一般国道○○号）
工事場所　自○○県○○市○○地先　Ｎｏ．○○～Ｎｏ．○○
　　至○○県○○市○○地先　Ｌ＝○○ｍ
工　期　　自平成○○年○○月○○日
　　至平成○○年○○月○○日
請負代金　○○○○○○円
発注者　　○○事務所

ＴＥＬ○○－○○－○○○○
○○出張所
ＴＥＬ○○－○○－○○○○
○○建設監督官詰所
ＴＥＬ○○－○○－○○○○
請負者　○○建設株式会社
所在地　○○県○○市△△－□□
ＴＥＬ○○－○○－○○○○
○○作業所
所在地　○○県○○市△△－□□
ＴＥＬ○○－○○－○○○○

【例】工事内容

工事区分	工　種	種　別	細　別	単位	数　量	摘　　要
道路改良	道路土工	掘削工	土砂掘削	m^3	○○○○	
	擁壁工	既製杭工	鋼管杭	本	○○○	

（２）計画工程表

計画工程表は、各種別について作業の初めと終わりがわかるネットワーク、バーチャート等で作成します。作成にあたっては、気象、特に降雨、気温等によって施工に影響の大きい工種については、過去のデータ等を十分調査し、工程計画に反映させます。

【留意点】

１）計画工程表は、施工計画書に綴じ込むものの他、工程管理用として１部作成し現場において管理しなければなりません。

２）気象、特に降雨、気温等によって施工に影響の大きい工種については、過去のデータ等を充分調査し、工程計画に反映させておく必要があります。

３）契約書添付の工程表との整合が必要です。

４）各工種毎の工期設定が施工量や施工時期を考え、適正に設定されているか把握します。

【例】計画工程表

工　事　名　○○道路工事

契約年月日　平成○○年○○月○○日

工　　期　平成○○年○○月○○日から平成○○年○○月○○日

項　目		単位	数　　量	８　月	９　月	摘　　要
工種	種別			１０　２０	１０　２０	
擁壁工	既製杭工	本	○○○			

（３）現場組織表

現場組織表は、現場における組織の編成及び命令系統並びに業務分担がわかるように記載し、監理技術者、専門技術者を置く工事についてはそれを記載します。

【留意点】

１）監理技術者は契約上、下請申告が出された場合に適用されます。

①建設業法第２６条第２項

②工事請負契約書第６条

③公共工事標準請負契約約款第６条

④下請契約約款第８条

２）組織に変更があった場合は再提出しなければなりません。

３）担当する職務、現場における担当責任者が明記されているか把握が必要です。

４）観測等を実施する場合は、その連絡体制が必要になります。

【例】　現場組織表

（事務関係者）

現場代理人	現場事務担当者	氏　名	所属会社名
氏　　名	資材担当者	氏　名	所属会社名
TEL，FAX	労務担当者	氏　名	所属会社名

（技術関係者）

監理技術者又は主任技術者	労務安全担当者	氏　名	所属会社名
氏　　名	火薬類取締保安者	氏　名	所属会社名
TEL，FAX	重機管理担当者	氏　名	所属会社名
	機械器具管理担当者	氏　名	所属会社名
	交通安全担当者	氏　名	所属会社名
	測量出来形担当者	氏　名	所属会社名
	安全巡視員	氏　名	所属会社名
	写真管理担当者	氏　名	所属会社名
	品質管理担当者	氏　名	所属会社名
	出来形管理担当者	氏　名	所属会社名
	工程管理担当者	氏　名	所属会社名
	建設副産物責任者	氏　名	所属会社名

社内検査員又は品質証明員*
氏　　名

*品質証明工事対象

（４）指定機械

工事に使用する機械で、設計図書で指定されている機械（騒音振動、排ガス規制、標準操作等）について記載します。

【留意点】

１）発注者側の設定した指定機械との対比をします。

【例】指定機械使用計画

機　械　名	規　　格	台　数	使用工種	摘　要

（５）主要船舶・機械

工事に使用する船舶・機械で、設計図書で指定されている機械（騒音振動、排ガス規制、標準操作等）以外の主要なものについて記載します。

摘要欄には用途を明記します。また、交通船と監視船が兼用の場合は、摘要欄に記載します。

【例】主要船舶・機械使用計画

名　　称	規格	性能	単位	数　　量	摘　要
台船	鋼製	500t積	隻	1	方塊据付
曳船	鋼製	D3100Ps	隻	1	ケーソン曳航

（６）主要資材

工事に使用する指定材料及び主要資材、また品質確認の手法（材料試験方法、品質証明書等）及び材料確認時期等について記載します。

【留意点】

資材搬入時期と工程表が整合しているか把握します。

【例】主要資材計画

品　名	規　格	予定数量	製造業者	品質証明	搬入時期			摘　　要（確認時期等）
					月	月	月	
異形棒鋼	Ｄ１３	800kg	○○製鉄	ﾐﾙｼｰﾄ				

（７）施工方法

施工方法には次のような内容を記載します。

１）「主要な工種」毎の作業フロー

該当工種における作業フローを記載し、各作業段階における以下の事項について記述します。

2）施工実施上の留意事項及び施工方法

工事箇所の作業環境（周辺の土地利用状況、自然環境、近接状況等）や主要な工種の施工実施時期（降雨時期、出水・渇水時期等を考慮）等について記述する。これを受けて施工実施上の留意事項及び施工方法の要点、制約条件（施工時期、作業時間、交通規制、自然保護)、関係機関との調整事項等について記述します。

また、準備として工事に関する基準点、地下埋設物、地上障害物に関する防護方法について記述します。

3）使用機械

該当工種における、使用予定機械を記載します。

4）工事全体に共通する、仮設備の構造、配置計画等について位置図、概略図等を用いて具体的に記載する。また、安全を確認する方法として、応力計算等も可能な限り記載する。その他、間接的設備として仮設建物、材料、機械等の仮置き場、プラント等の機械設備、運搬路、仮排水、安全管理に関する仮設備等について記載します。

また、記載対象は、次のような場合を標準とします。

1）「主要な工種」

2）共通仕様書の中で「通常の方法により難い場合は、あらかじめ施工計画書にその理由、施工方法等を記載しなければならない。」と規定されているもの。

3）設計図書で指定された工法

4）共通仕様書に記載されていない特殊工法

5）施工条件明示項目で、その対応が必要とされている事項

6）特殊な立地条件での施工や、関係機関及び第三者対応が必要とされている施工等

7）その他

そのほか、共通仕様書において、監督職員の「承諾」を得て施工するもののうち事前に記載出来るものについて及び、施工計画書に記載することとなっている事項について記載します。

【例】承諾を要する事項及び予定内容

共通仕様書関係条項						節、条、項の名称	承諾を要する事項	予定している承諾内容
編	章	節	条	項	号			
1	1	1	17			工事現場発生品	発生土を任意の仮設工に使用	発生土の○○㎥○○に使用
3	1	1	12	3		工事中の安全確保	指定された機械以外の使用	○○を○○としたい

【例】施工計画書に記載する事項

共通仕様書関係条項						節、条、項の名称	記載を要する事項
編	章	節	条	項	号		
10	4	3	1	2		一般事項	原寸、工作、溶接に関する定められた事項について記載する ※詳細は適宜記述する

【留意点】

施工方法についての留意点は次のとおりです。

1）指定仮設又は重要な仮設工に関するもの、また応力計算等によって安全を確認できるものは、計算の記述がされているか。

2）作業フローの記述及び留意事項や施工方法の要点が、記述されているか。

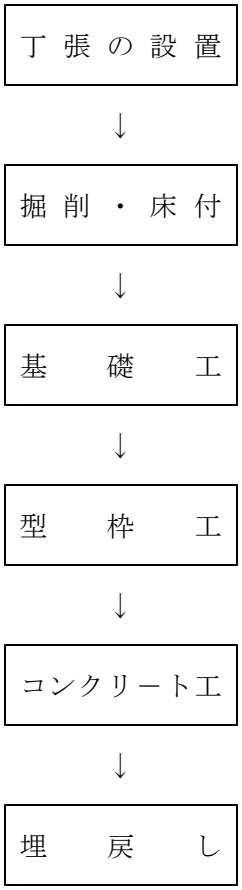
3）工事測量、隣接工区との関連についての記述があるか。

4）共通仕様書において、承諾を要する事項及び施工計画書に記載すべき事項と指定された事項について把握する。

また、次の間接的設備が記載されているか把握します。

①監督員詰所、現場事務所、作業員宿舎、倉庫等の仮設建物
②材料、機械等の仮置場
③工事施工上に必要なプラント等の機械設備
④運搬路（仮道路、仮橋、現道補修等）
⑤仮排水
⑥工事表示板、安全看板、立入防止柵、安全管理に関する仮設備
⑦その他

【例】作業フロー（重力式擁壁）



床付完了後地耐力の確認を平板載荷試験を２ブロックに１回実施する。

さらに、
・施工実施上の留意事項及び施工方法について記述します。
・使用機械について記述します。
・仮設備の構造、配置計画等について位置図、概略図等を用い具体的に記述し、また応力計算について記述します。

（８）施工管理計画

施工管理計画については設計図書「土木工事施工管理基準及び規格値」「写真管理基準（案)」等に基づき、その管理方法について記載します。

１）工程管理

ネットワーク、バーチャート等の作成様式のうち、何を使用するのかを記載します。

２）品質管理

その工事で行う品質管理の「試験項目」（試験）について、次のような品質管理計画表を作成します。

【留意点】

施工管理計画についての留意点は次のとおりです。

１）必要な工種が記載されているか。

２）工事規模に見合った管理回数となっているか。

３）基準にないものの適用は妥当か。

４）管理方法や処理は妥当か。

【例】品質管理

品質管理は「土木工事施工管理基準及び規格値」等により下表の項目を行う。

工種	種別	試験（測定）種目	種別	施工規模（契約）	試験（測定）頻度	試験（測定）回数	管理方法		摘要
							試験ﾃﾞｰﾀ	○○○○	
盛土	盛土材料	○ ○ ○		２０００m3	土質の変化時	○回	○		
○○	○○	○ ○ ○						○	

３）出来形管理

その工事で行う出来形管理の「測定項目」についてのみ記載します。なお該当工種がないものについては、あらかじめ監督職員と協議して定めます。

【例】出来形管理

出来形管理は「土木工事施工管理基準及び規格値」等により下表の項目を行う。

工種	形状寸法	測定基準	出来形図	出来形成果表	摘要
○ ○	○ － ○ ○	測定延長○○ｍに一カ所 No. ○ ○ ・ ・ 合計○点	平面図に実測延長を記入する。	断面寸法及び高さについて成果表を作成する。	

４）写真管理

その工事で行う写真管理について記載します。

【例】写真管理

写真管理は「写真管理基準（案)」等に基づき下表の項目を行う。

工種	形状寸法	撮　影　項　目	撮影時期	撮影頻度	摘　　要
○○	○－○○	（施工状況） 床掘、砕石基礎、 コンクリート打設 （出来形管理） 砕石基礎 　厚さ、幅 本体 　厚さ、幅、高さ	各施工中 締固後 型枠取り 外し後	各１回 №○○ 100ｍに １回 №○○	

５）段階確認

設計図書で定められた段階確認項目についての計画を記載します。

【例】段階確認（段階確認書）

種別	細別	確認時期項目	施工予定時期	記　　事
○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○	○月○○日	

６）品質証明

その工事の中で行う社内検査項目、検査方法、検査段階について記載します。

（９）安全管理

安全管理に必要なそれぞれの責任者や組織づくり、安全管理についての活動方針について記載します。

また、事故発生時における関係機関や被災者宅等への連絡方法や救急病院等についても記載します。記載が必要な項目は次のとおりです。

１）工事安全管理対策

①安全管理組織（安全協議会等の組織も含む）

②危険物を使用する場合は、保管及び取り扱いについて

③その他必要事項

２）第三者施設安全管理対策

家屋、商店、鉄道、ガス、電気、電話、水道等の第三者施設と近接して工事を行う場合の対策

３）工事安全教育及び訓練についての活動計画

安全管理活動として実施予定のものについて参加予定者、開催頻度等。

4）関係法令、指針等の必要・参考事項の抜粋等

主な法令等は以下のとおりです。

・労働安全衛生法
・土木工事安全施工技術指針
・建設機械施工安全技術指針
・建設工事公衆災害防止対策要綱
・建設機械施工安全マニュアル

【留意点】

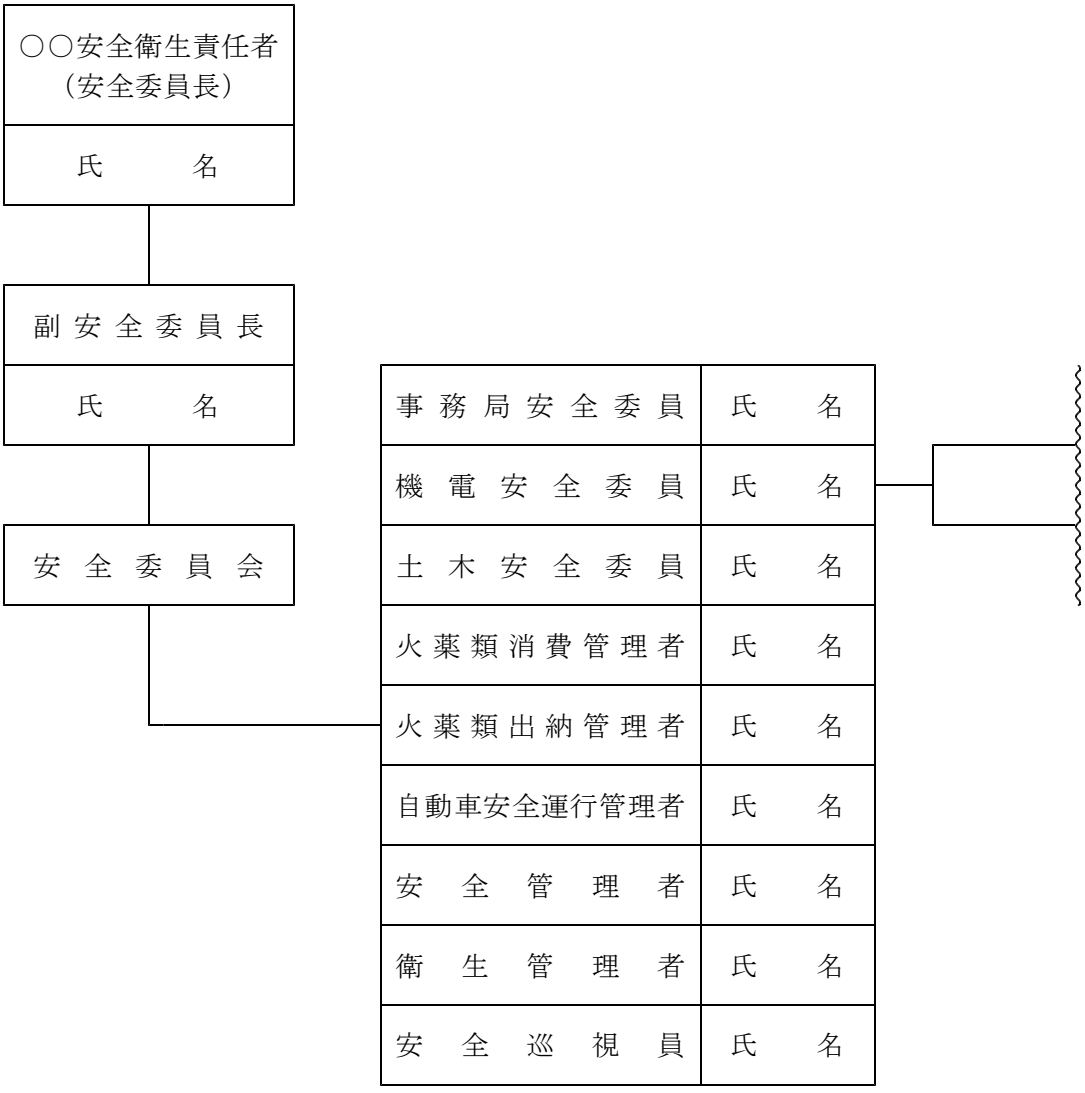
1）安全管理組織において、現場パトロールの体制や保安要員の明記が必要です。

2）関係法令、指針の必要・参考事項が抜粋されているかなどを把握します。

3）作業主任者の配置が必要な作業については、作業名及び作業主任者の氏名等を記載します。

【例】安全管理組織

労働安全衛生法で定められた責任者に応じて、各々記載する。



【例】安全管理活動

名　　称	場所	参加予定者	頻　　度
朝礼	現場	現場作業従事者	毎　　日
安全巡視	現場	安全巡視員	毎　　日

【例】危険物

名　　称	適　用　法　規	使用予定量
導火線及び雷管	火薬類取締法	○○kg
ダイナマイト	〃	○○kg

危険物取り扱い方法について記載します。

(10) 緊急時の体制及び対応

大雨、強風等の異常気象時又は地震発生時の、災害防災及び災害が発生した場合に対する、体制及び連絡系統を記載します。

【例】災害対策組織

大雨、強風等の異常気象で、災害発生のおそれがある場合には、必要に応じて現場内のパトロールを行い警戒に当たる。

災害対策部長	災害対策副部長	情報連絡係	氏　　名
氏　　名	氏　　名	○○○○係	氏　　名
TEL，FAX	TEL，FAX	対　策　係	氏　　名
		庶　務　係	氏　　名
		○○○○係	氏　　名

【例】連絡系統図

下記の箇所の、昼間及び夜間連絡先について記載します。

①発注者関係（事務所、出張所、主任監督員等）

②請負者関係（本社・支社、現場代理人、監理技術者・主任技術者等）

③関係機関（警察署、消防署、労働基準監督署、救急病院等）

④その他（電力会社、ＮＴＴ、ガス会社等）

なお、緊急の場合に備え災害対策部長等の電話番号やＦＡＸ番号を記載します。

(11) 交通管理

工事に伴う交通処理及び交通対策について共通仕様書第１編１－１－３２（交通安全管理）によって記載します。

迂回路を設ける場合には、迂回路の図面及び安全施設、案内標識の配置図並びに交通整理員等の配置について記載します。

また、具体的な保安施設配置計画、市道及び出入口対策、主要機械及び主要材料の搬入・搬出経路、積載超過運搬防止対策等について記載します。

(12) 環境対策

工事現場地域の生活環境の保全と、円滑な工事施工を計ることを目的として、環境保全対策関係法令に準拠して、次のような項目の対策計画を記載します。

１）騒音、振動対策
２）水質汚濁
３）ゴミ、ほこりの処理
４）事業損失防止対策（家屋調査、地下水観測等）
５）産業廃棄物の対応
６）その他

(13) 現場作業環境の整備

現場作業環境の整備に関して、次のような項目の計画を記載します。

１）仮設関係
２）安全関係
３）営繕関係
４）イメージアップ対策の内容
５）その他

(14) 再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法

再生資源利用の促進に関する法律に基づき、次のような項目について記載します。

１）再生資源利用計画書
２）再生資源利用促進計画書
３）指定副産物搬出計画（マニュフェスト等）

(15) その他

その他重要な事項について、必要により記載します。

１）官公庁への手続き（警察、市町村）
２）地元への周知
３）休日

様式－

○　○　○　工　事

施工計画書

平成○○年○○月

○○○建設株式会社

様式－

目　　次

１．工事概要　・・・・

２．計画工程表　・・・・

３．現場組織表　・・・・

４．指定機械　・・・・

５．主要船舶・機械　・・・・

６．主要資材　・・・・

７．施工方法　・・・・
（主要機械、仮設備計画、工事用地等含む）

８．施工管理計画　・・・・

９．安全管理　・・・・

１０．緊急時の体制及び対応　・・・・

１１．交通管理　・・・・

１２．環境対策　・・・・

１３．現場作業環境の整備　・・・・

１４．再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法・・

１５．その他　・・・・

（白　紙）

34. 諸官庁への届出

（白　紙）

主な諸官庁届出書類

書類の名称		提出先	提出期限	備考
労災関係	労働保険保険関係成立届 労働保険代理人選任届 労災保険概算保険料申告書・納付書 労災保険下請負人を事業主とする認可申請書	労基署 〃 〃 〃	10日以内 延滞なく 20日以内 10日以内	
雇保関係	雇用保険適用事業所設置届 雇用保険被保険者関係届出事務等代理人選任届 雇用保険被保険者資格取得届 労働保険概算保険料申告書・納付書	職安所 〃 〃 〃	10日以内 速やかに 雇入れの日の翌月10日まで 20日以内	
国保規約等 土建・	事業場加入届 第２種組合員加入届 第２種組合員加入総括表 日雇健保適用除外承認申請書	土建国保組 〃 〃 社保事務所	都　度 〃 〃 〃	
所得税法	給与支払事務所等の開設届出書	税務署	１カ月以内	
消防法	防火対象物使用届 防火管理者選任届	消防署長	使用開始前	
産法 国有財	道路境界査定願	都道府県庁	建物位置確定の２～３月前	
道路法	道路占用許可申請書	道路管理者	15～30日前	
	自費工事願	道路管理者及び警察署	工事30日前	ガードレール等の一時撤去、歩道防護
	沿道掘削願	道路管理者	30日前	
道路交通法	道路使用許可申請書	警察署	15～30日前	使用範囲 ○歩道がある場合歩道幅の１/３以下又は１ｍ以内 ○歩道がない場合車道幅の１/８以下又は１ｍ以内
振動規制法 騒音規制法	特定建設作業実施届出書	特定行政庁（市町村長）	作業開始７日前	杭打ち、ブレーカー、H.T.B締め等
電気事業法	仮設電力自家用電気使用申込書 電気設備設置届 保安規定変更届	電力会社 消防署 通産局	使用30日前	自家用電気工作物（契約電力量50kW以上）を設置し、又は変更しようとする時
その他	埋設物立会依頼書 埋設物巡回点検簿 打合せ記録簿			

書類の名称		提出先	提出期限	備考
⑴ 工事開始時				
労働基準法関係	適用事業報告	労働基準監督署長	遅滞なく	法の適用を受ける事業場を新設したとき
	一せい休憩除外許可申請書	〃	事前に	全労働者に一せいに休憩を与えることができないとき
	時間外及び休日の労働に関する協定届	〃	〃	・一日及び一日を超える一定の期間について時間外又は休日に労働させる場合 ・労働者代表との協定書添付
	断続的な宿直又は日直許可申請書	〃	〃	宿直又は日直の勤務につかせようとするとき
	監視又は断続的労働に従事する者に対する適用除外許可申請書	〃	〃	夜警、炊事等の監視又は断続的労働に従事する者について労働時間、休憩及び休日の適用の除外を受けようとするとき
	就業規則届	〃	遅滞なく	・常時10人以上の労働者を使用するとき ・労働者代表の意見書添付 ・就業規則を備え付ける等の方法によって周知させる。(法106)
	寄宿舎設置届	〃	工事着手14日前まで	・常時10人以上の労働者を就業させる事業、原動機の定格出力合計2.2kW以上使用する事業、安衛則別表第８に掲げる業務を行う使用者が寄宿舎を設置するとき（労基則50の２）
	寄宿舎規則届	〃	速やかに	・寄宿労働者代表の同意書添付 ・他人の所有に係る寄宿舎を使用の場合は賃借契約の書類を添付 ・寄宿舎規則を寄宿舎に備え付ける等の方法によって周知させる。(法106)
労働安全衛生法関係	建設工事計画届	労働大臣	工事開始の30日前まで	・次に掲げる仕事を開始しようとするとき ⑴高さ300m以上の塔の建設 ⑵堤高150m以上のダムの建設 ⑶最大支間500m（つり橋は1,000m）以上の橋梁の建設 ⑷長さが3,000m以上のずい道等の建設 ⑸長さが1,000m以上3,000m未満のずい道等の建設で深さ50m以上の立坑（通路として使用されるものに限る。）の掘削を伴うもの ⑹ゲージ圧力3kgf/㎠以上の圧気工法の作業

書類の名称		提出先	提出期限	備考
労働安全衛生法関係	建設工事計画届	労働基準監督署長	仕事開始の14日前まで	・次に掲げる仕事を開始しようとするとき ⑴高さ31m を超える建築物又は工作物（橋梁を除く。）の建設、改造、解体又は破壊 ⑵最大支間50m 以上の橋梁の建設、改造、解体又は破壊 ⑶ずい道等の建設、改造、解体又は破壊 ⑷掘削の高さ又は深さが10m 以上である地山の掘削の作業 ⑸圧気工法による作業
	土石採取計画届	〃	作業開始の14日前まで	掘削の高さ又は深さが10m 以上の土石の採取のための掘削の作業
	建設物、機械等設置・移転・変更届	労働基準監督署長	設置30日前	安衛則別表第７上欄に掲げる機械等を設置するとき
	特定元方事業者の事業開始報告（統括安全衛生責任者選任報告） （元方安全衛生管理者選任報告）	〃	遅滞なく	・特定元方事業者の労働者と関係請負人の労働者の作業が一の場合で行われるとき ・事業者の労働者数が関係下請負人の労働者も含めて常時50人（ずい道等の建設の仕事又は圧気工法による作業を行う仕事にあっては、常時30人）以上となるときは、統括安全衛生責任者を選任し、その旨と氏名を記載する
	安全衛生責任者選任報告	特定元方事業者	〃	・統括安全衛生責任者の選任を要する事業場で、下請として仕事をする場合
	共同企業体代表者届	労働基準監督署長を経由して労働基準局長	仕事開始の14日前まで	・JV 工事の場合、出資割合その他施工上の責任程度を考慮して、そのうち一人を代表者として選任
	総括安全衛生管理者、安全管理者選任報告	労働基準監督署長	選任事由が発生した日から14日以内に選任し、遅滞なく	・建設業で常時100人以上の労働者を使用するとき（総括安全衛生管理者） ・常時50人以上の労働者を使用するとき（安全管理者）
	衛生管理者、産業医選任報告	〃	〃	・常時50人以上の労働者を使用するとき ・衛生管理者免許証の写、医師免許証の写を添付
	救護に関する技術的事項を管理する者の選任報告	〃	遅滞なく	・ずい道等の建設の仕事で出入口から1,000m 以上の場所において作業を行うこととなるもの及び深さが50m 以上となる立坑（通路用に限る。）の掘削を伴うものについて救護に関し必要な機械等を備え付けるときまでに選任 ・圧気工法による作業の仕事で、ゲージ圧力1kgf/㎠で行うこととなるまでに選任 ・事業場の専属の者を選任

書類の名称		提出先	提出期限	備考
⑵ 工事中				
労働基準法関係	就業規則変更届	労働基準監督署長	速やかに	
労働安全衛生法関係	共同企業体代表者変更届	労働基準監督署長を経由して労働基準局長	遅滞なく	
	安全管理者選任報告	労働基準監督署長	14日以内に選任し、遅滞なく	常時50人以上の労働者を使用するに致ったとき
	衛生管理者、産業医選任報告	〃	〃	〃
	建設物、機械等設置・移転・変更届	〃	変更の30日前まで	
	事故報告書	〃	遅滞なく	・事業場又はその附属建設内で火災、爆発、倒壊等の事故が発生したとき ・事故の発生した事業場又は附属建設物を管理する事業者が作成し提出
	労働者死傷病報告	〃	遅滞なく 休業４日未満のときは、４半期ごとに	・労働者が労働災害その他就業中又は事業場内若しくはその附属建設物内における負傷、窒息又は急性中毒により死亡し、休業したとき
	クレーン設置届	〃	30日前まで	
	〔クレーン デリック エレベータ 建設用リフト〕 落成検査申請書	〃	あらかじめ	・設置工事が落成したとき ・荷重試験、安定度試験に必要な荷及び玉掛用具を準備し検査に立会う
	〔クレーン 移動式クレーン〕 設置報告書	〃	〃	⑴つり上げ荷重が0.5t以上3t未満（スタッカー式は0.5t以上1t未満）のクレーンを設置しようとするとき ⑵つり上げ荷重が3t以上の移動式クレーンを設置しようとするとき
	〔クレーン 移動式クレーン デリック エレベーター 建設用リフト〕 変更届	〃	変更工事の30日前まで	・それぞれの機械ごとに、次の各号のいずれかに掲げる部分を変更しようとするとき クレーン：１．クレーンガーダ、ジブ、脚、塔その他の構造部分　２．原動機　３．ブレーキ　４．つり上げ機構　５．ワイヤーロープ又はつりチェーン　６．フック、グラブバケット等のつり具 移動式クレーン：１．ジブその他の構造部分　２．原動機　３．ブレーキ　４．つり上げ機構　５．ワイヤロープ又はつりチェーン　６．フック、グラブバケット等のつり具　７．台車

書類の名称		提出先	提出期限	備考
労働安全衛生法関係	クレーン 移動式クレーン デリック エレベーター 建設用リフト　変更届	労働基準監督署長	変更工事の開始の日の30日前まで	デリック：1．マスト、ブーム、控えその他の構造部分　2．原動機　3．ブレーキ　4．つり上げ機構　5．ワイヤロープ又はつりチェーン　6．フック、グラブバッケット等のつり具　7．基礎 エレベーター：1．搬器又はカウンターウェイト　2．巻上げ機又は原動機　3．ブレーキ　4．ワイヤロープ　5．屋外のものは昇降路塔、ガイドレール支持塔又は控え 建設用リフト：1．ガイドレール又は昇降路　2．搬器　3．原動機　4．ブレーキ　5．ウィンチ　6．ワイヤロープ
	クレーン 移動式クレーン デリック エレベーター　変更申請検査書	〃	あらかじめ	・それぞれの機械ごとに、部分を変更したものの検査を受けるとき
	デリック設置届	〃	30日前まで	
	デリック設置報告書	〃	あらかじめ	・つり上げ荷重が0.5t以上2t未満のデリックを設置するとき
	エレベーター設置届	〃	30日前まで	
	エレベーター設置報告書	〃	あらかじめ	・積載荷重が0.25t以上1t未満のエレベーターを設置するとき
	建設用リフト設置届	〃	30日前まで	・ガイドレールの高さが18m以上の建設用リフトを設置するとき
	建設用リフト設置報告書	〃	あらかじめ	・ガイドレールの高さが10m以上18m未満の建設用リフトを設置するとき
	クレーン等事故報告書	〃	遅滞なく	次の事故が発生したとき ⑴クレーンの逸走、倒壊、落下又はジブの折損 ⑵移動式クレーンの転倒、倒壊又はジブの折損 ⑶デリックの倒壊又はブームの折損 ⑷エレベーター又は建設用リフトの昇降路等の倒壊又は搬器の墜落 ⑸簡易リフトの搬器の墜落 ⑹クレーン、移動式クレーン、デリック、エレベーター、建設用リフト又は簡易リフトのワイヤロープの切断 ⑺クレーン、移動式クレーン又は簡易リフトのつりチェーンの切断
	持込機械等使用届	特定元方事業者	持込み時	㈳全国建設業協会統一様式による

（白　紙）

35. 電子納品に関する要領・基準

35. 電子納品に関する要領・基準

（白　紙）

電子納品に関する要領･基準

適用開始時期

要領・基準名称	契約年月等	適用対象
工事完成図書の電子納品等要領　H22.9版	平成23年4月以降に入札手続を開始する工事から適用	直轄工事
工事完成図書の電子納品要領（案）　H20.5版	平成21年1月以降	直轄工事
工事完成図書の電子納品要領（案）　H16.6版	平成16年10月以降	直轄工事
土木設計業務等の電子納品要領（案）　H20.5版	平成21年1月以降	直轄業務
土木設計業務等の電子納品要領（案）　H16.6版	平成16年10月以降	直轄業務
CAD製図基準(案) H20.5版	平成21年1月以降	直轄工事･業務
CAD製図基準(案) H16.6版	平成16年10月以降	直轄工事･業務
デジタル写真管理情報基準 H22.9版	平成23年4月以降に入札手続を開始する工事から適用	直轄工事
デジタル写真管理情報基準(案) H20.5版	平成21年1月以降	直轄工事･業務
デジタル写真管理情報基準(案) H18.1版	平成18年1月以降	直轄工事･業務
測量成果電子納品要領(案) H20.12版	平成21年4月以降	直轄業務
測量成果電子納品要領(案) H16.6版	平成16年10月以降	直轄業務
地質・土質調査成果電子納品要領(案) H20.12版	平成21年8月以降	直轄工事･業務
地質・土質調査成果電子納品要領(案) H16.6版	平成17年4月以降	直轄業務
工事完成図書の電子納品等要領　電気通信設備編 H22.9版	平成23年4月以降に入札手続を開始する工事から適用	直轄工事
工事完成図書の電子納品要領（案）電気通信設備編 H16.6版	平成16年10月以降	直轄工事

要領・基準名称	契約年月等	適用対象
土木設計業務等の電子納品要領　電気通信設備編 H22.9版	平成23年4月以降に入札手続を開始する工事から適用	直轄業務
土木設計業務等の電子納品要領（案）電気通信設備編 H16.6版	平成16年10月以降	直轄業務
CAD製図基準　電気通信設備編 H22.9版	平成23年4月以降に入札手続を開始する工事から適用	直轄工事･業務
CAD製図基準（案）電気通信設備編 H16.6版	平成16年10月以降	直轄工事･業務
工事完成図書の電子納品要領（案）機械設備工事編 H18.3版	平成18年4月以降	直轄工事
土木設計業務等の電子納品要領（案）機械設備工事編 H18.3版	平成18年4月以降	直轄業務
CAD製図基準（案）機械設備工事編 H18.3版	平成18年4月以降	直轄工事･業務
電子納品要領（案）機械設備工事編 施設機器コード　H18.3版	平成18年4月以降	直轄工事

掲載URL

http://www.cals-ed.go.jp/index_denshi.htm