

青整企第 144 号  
平成 28 年 9 月 16 日

(一社) 青森県建設業協会長 殿

青森県 県土整備部  
整備企画課長

土木工事における提出書類の適正化及び設計書作成に係る留意点について

県土整備部では、受発注者の工事関係書類及び工事監督業務の効率化・簡素化を図るため、職員による業務改善VEワークショップを平成27年度に実施し、提出対象書類の見直しや明確化について検討したところです。

その検討結果から、速やかに取組むべきことや、工事書類の削減及び監督職員と検査職員の重複確認を廃止するなどの取組みについて別紙のとおり取りまとめましたので、受発注者の情報共有・相互理解促進のために通知します。

貴協会におかれては、各会員への周知徹底を図るよう宜しくお願いします。

記

1. 別紙資料

- 資料1：提出書類の適正化一覧表  
完成書類の削減にかかる参考資料
- 資料2：設計書作成に係る留意点

担当	県土整備部 整備企画課 企画・指導調査グループ
TEL	017-734-9643、9644(直通)
E-mail	seibikikaku@pref.aomori.lg.jp

## 提出書類の適正化一覧表

	提出書類	該当仕様書等	発注者へ提出	発注者へ提示	新たに取組む事項		適正化内容	監督職員が確認する項目	検査職員が確認する項目
					受注者が作成する書類削減	監督職員と検査職員の重複確認廃止			
①工事着手前	設計図書の照査確認資料	共仕 1-1-3-2	○ ※1	○ ※2	-	○	※1：契約書第18条第1項1号～5号に該当する事実がある場合、ない場合いずれについても、工事打合簿に照査項目チェックリストを添付し監督職員に提出する。 ※2：契約書第18条第1項1号～5号に該当する事実がない場合(設計図書と一致している場合)は、その内容を確認できるように受注者の責任において資料を整備及び保管し、監督職員へ提示する。	※プロセスチェック有 ・いずれの場合も照査項目チェックリストを確認。また、該当事実があった場合は提出された資料を確認し、該当事実がない場合は資料を提示してもらい確認。	※成績評定チェック有 監督職員が確認した施工プロセスチェックリストを確認することで資料の確認はしないものとし、検査時の書類持込みは不要。
	変更施工計画書	共仕 1-1-4-2	○	-	○	-	変更に関する事項のみ監督職員に提出する。(変更の無い箇所も印刷して、提出している事例が見られるため。)	※プロセスチェック有 提出された資料を確認。	※成績評定チェック有 提出された資料を確認。
②施工中	安全教育及び安全訓練等の実施状況	共仕 1-1-26-10	-	○	-	○	実施状況を記録した資料を受注者の責任において整備及び保管し、監督職員へ提示する。	※プロセスチェック有 資料を提示してもらい確認。	監督職員が確認した施工プロセスチェックリストを確認することで資料の確認はしないものとし、検査時の書類持込みは不要。
	使用材料の品質証明等資料	共仕 2-1-2-1	○ ※1	○ ※2	-	-	※1：設計図書で提出を定めているものについては、監督職員に提出する。 ※2：※1以外は、材料の品質を証明する資料を受注者の責任において整備及び保管し、監督職員への提示とする。	※プロセスチェック有 ・提出を定めている場合は提出された資料を確認。 ・提出を定めていない場合は資料を提示してもらい確認。	※工事検査基準の検査項目 検査時に書類を持込んでもらい確認。
③完成後	産業廃棄物管理票 (マニフェスト)	共仕1-1-18-2	-	○	-	-	マニフェストA票・D表の写しを受注者の責任において整備及び保管し、監督職員に提示する。(各々を集計した一覧表についても同様の取扱いとする。)	※プロセスチェック有 資料を提示してもらい確認。	※工事検査基準の検査項目、成績評定チェック有 検査時に書類を持込んでもらい確認。
	出来形管理図(図表)	共仕1-1-23-8	-	-	○	-	監督・検査において使用することが無いため提出不要。		
	出来形管理図(工程能力図)	共仕1-1-23-8							
	出来形管理図(度数表)	共仕1-1-23-8							
	品質管理図(工程能力図)	共仕1-1-23-8							
	品質管理図(度数表)	共仕1-1-23-8							
	品質管理図	共仕1-1-23-8							
品質管理図(X-Rs-Rm管理データシート)	共仕1-1-23-8								
品質管理図(X-Rs-Rm管理図)	共仕1-1-23-8								

注1：この一覧表は、H27業務改善VEワークショップにおいて検討した結果をもとに、速やかに取組むべきことを整理したものである。併せて、更なる工事書類の削減や、監督職員と検査職員の重複確認を廃止するなどの検査時の負担軽減について整理したものである。

注2：「③完成後」の出来形・品質管理関係の書類削減については、別紙「完成書類の削減にかかる参考資料」を参考にすること。

注3：受注者の責任において整備及び保管する書類については、工事引渡しの日から10年間保存とする。(建設業法施工規則 第28条第2項 図書の保存期間)

## 設計書作成に係る留意点

設計書は請負金額にほぼ比例して厚くなることから、設計書の厚さを軽減することを目的に、「2アップ両面印刷」を実施すること。詳細については、下表のとおり。

### ◇作成資料内訳

設計書	作成資料	印刷方法
○	①設計書表紙	片面印刷
○ ※1	②変更理由書	片面印刷
○	③工事総括表	片面印刷
○	④工事費内訳表（本工事、附帯工事）	2アップ両面印刷
○ ※2	⑤間接費内訳表	2アップ両面印刷
○	⑥単価表	2アップ両面印刷
○ ※2	⑦諸経費一覧表	2アップ両面印刷
○	⑧特記仕様書表紙	片面印刷
○	⑨特記仕様書	片面印刷
○	⑩工事数量総括表	片面印刷
○	⑪参考資料表紙	片面印刷
○	⑫積算情報	片面印刷
○	⑬数量計算書（数量集計表、詳細数量計算書）	2アップ両面印刷
○	⑭図面（位置図、平面図、縦断図、標準横断図、横断図、一般図、構造図等）	片面印刷
○	⑮その他必要な資料（登録単価根拠資料等）	片面印刷

※1 設計変更がある場合のみ添付。

※2 必要に応じて添付。

◇注：印刷方法は原則、表のとおりとするが、文字等が不明瞭な場合は適宜取り扱ってよい。

## 完成書類の削減に係る参考資料

受注者が監督職員へ提出している完成書類について、下表に示すものは今後提出不要とする。

◇今後、提出不要となる書類一覧

完成書類	該当ページ
①出来形管理図（図表）	P1
②出来形管理図（工程能力図）	P2
③出来形管理図（度数表）	P3
④品質管理図（工程能力図）	P4
⑤品質管理図（度数表）	P5
⑥品質管理図（X-Rs-Rm管理データシート）	P6、7
⑦品質管理図（X-Rs-Rm管理図）	P8

※注1 上表の書類は、すべて参考様式であり、工事によっては提出される場合や提出されない場合があったものである。

※注2 上表の書類は、平成27年度に実施した業務改善VEワークショップにおいて、監督・検査において使用されていない実情を踏まえて検討したほか、工事検査課との合議により提出不要とするものである。



(参考)

出来形管理図 (工程能力図)

工 種 \_\_\_\_\_

種 別 \_\_\_\_\_

測定者 \_\_\_\_\_ 印

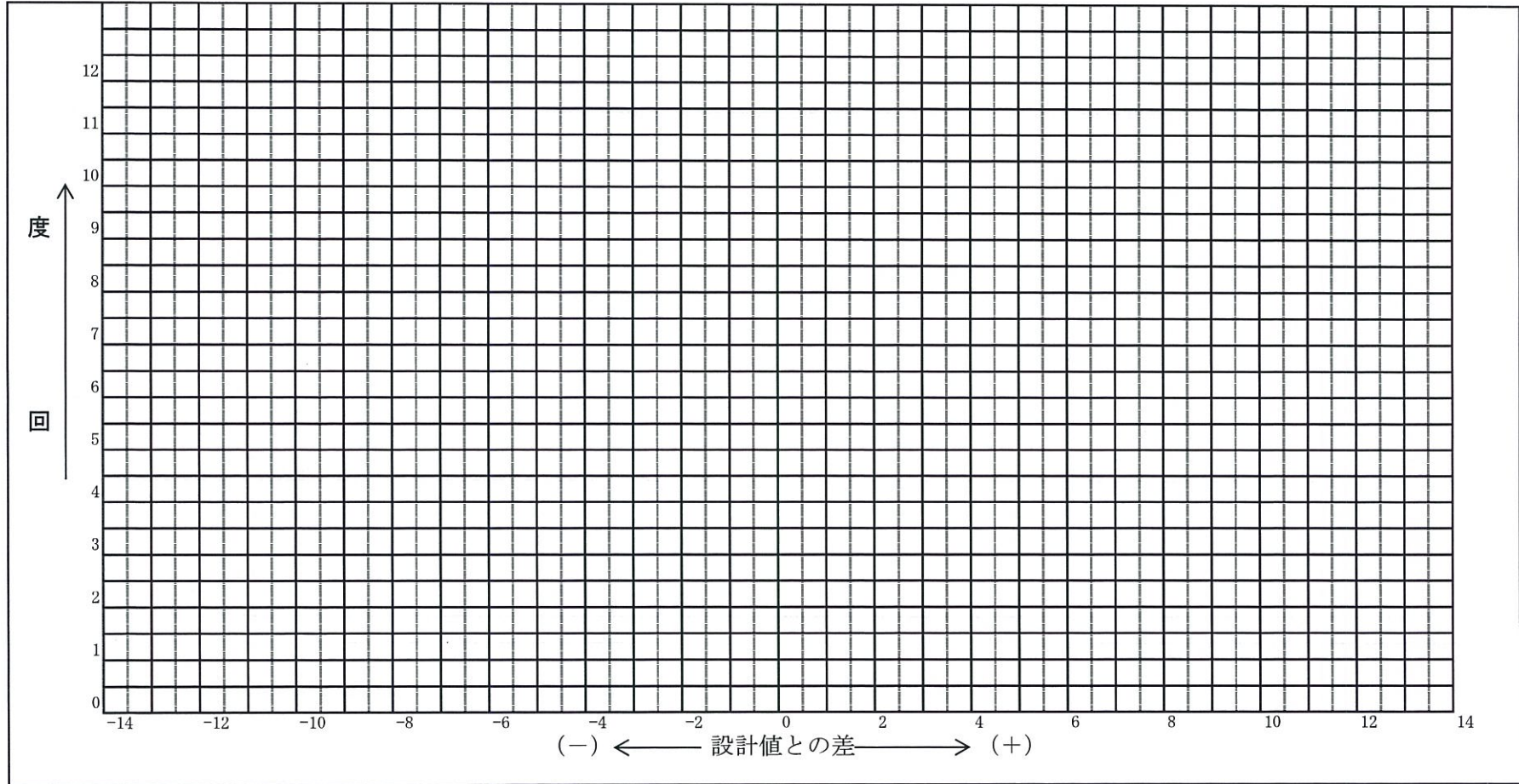
測定項目 規格値	測 点		
		1	2
基準高 H	設計 値との 差	0	_____
			_____
			_____
法 長 L	設計 値との 差	0	_____
			_____
			_____
延 長 L	設計 値との 差	0	_____
			_____
			_____

度数表

基準高 H

測定者氏名

印



工 程 能 力 図

設 計 基 準 値		工 事 名		工 事	監 督 職 員	
名 稱		日 標 準 量			期 間	平成 年 月 日
品 質 特 性		規 格 限 界	上 限 値		自	平成 年 月 日
測 定 単 位			下 限 値		至	
測 定 方 法		試 料	大 き さ		受 注 者	
作 業 機 械 名			間 隔		現 場 代 理 人	
					測 定 者 名	
						㊞



月 日

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。



## 度数表

工事名	工事	設計基準値		工事	監督職員	
名称		日標準作業量			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		受注者	
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				a			ゆとりの 不適	規格に 対する 合否	変 動 係 数
	下限値 SL	上限値 Su	規格を割る 確率 P	h	$\frac{ \bar{x} - S_u }{\sqrt{V}}$	$\frac{ \bar{x} - S_L }{\sqrt{V}}$	$\frac{ \bar{x} - S }{\sqrt{V}}$			

○ゆとり(a)の計算

- (1) 両側規格の場合………  $\frac{|\bar{x} - S_u|}{\sqrt{V}} = \alpha \geq 3$        $\frac{|\bar{x} - S_L|}{\sqrt{V}} = \alpha \geq 3$
- (2) 片側規格の場合………  $\frac{|\bar{x} - S|}{\sqrt{V}} = \alpha \geq 3$       (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………  $\frac{|\bar{x} - S_u|}{\sqrt{V}} = \alpha \geq h$        $\frac{|\bar{x} - S_L|}{\sqrt{V}} = \alpha \geq h$
- (b) 片側規格のとき………  $\frac{|\bar{x} - S|}{\sqrt{V}} = \alpha \geq h$       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) <sup>2</sup>	(x-a)2f
Σ							

$S = \frac{\sum (x-a)2f}{\sum f} - \left\{ \frac{\sum (x-a)f}{\sum f} \right\}^2$        $\sqrt{V} = \sqrt{\frac{S}{\sum f - 1}} =$

- 組み分けの幅………  $h \approx \frac{R'}{N}$       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………  $\sqrt{V} = \sqrt{\frac{S}{\sum f - 1}} =$
- 残差平方和………  $S = \sum (x-a)2f - \left\{ \frac{\sum (x-a)f}{\sum f} \right\}^2$

許容限界係数h (片側危険率5%)

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	3.06	2.93	2.85	2.8	2.65	2.33

- 変動係数………  $C_v = \frac{\sqrt{S/n}}{\bar{x}} \times 100\% =$

(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)

## X-Rs-Rm管理データシート

名称		工事名				期間		平成 年 月 日			
品質・特性		監督職員				自		平成 年 月 日			
測定単位		日標準量				至					
規格 限界	上限値	試料		大きさ 間隔		受注者					
	下限値					現場代理人氏名		印			
設計基準値		作業機械名				測定者氏名					
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
	1										
	2										
	3										
	4							X	Rs	Rm	
	5							平均			
	小計							累計			
								小計			
	6							X	Rs	Rm	
	7							平均			
	8							累計			
	小計							小計			
	9										
	10										
	11							X	Rs	Rm	
	12							平均			
	13							累計			
	小計							小計			
	14										
	15										
	16										
	17										
	18							X	Rs	Rm	
	19							平均			
	20							累計			
	小計							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データの区間を示す。

----- 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)のデータを用い次の10個に対する管理限界とする。

## X-Rs-Rm管理データシート その2

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

## X—Rs—Rm管理図

設計基準値		工 事 名		監 督 職 員																																																																														
名 称		日 標 準 量		期 間	自 至																																																																													
品 質 特 性		規格限界	上 限 値	受 注 者																																																																														
測 定 単 位			下 限 値																																																																															
測 定 方 法		試 料	大 小	現 場 代 理 人 氏 名																																																																														
作 業 機 械 名			間 隔	測 定 者 氏 名																																																																														
					印																																																																													
					印																																																																													
X	<table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 15%;"></td><td style="width: 15%;"></td><td style="width: 15%;"></td><td style="width: 15%;"></td><td style="width: 15%;"></td><td style="width: 15%;"></td><td style="width: 15%;"></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																																																																	
Rs																																																																																		
Rm																																																																																		
組の番号																																																																																		
記 事																																																																																		