

土地改良工事標準設計

平成20年4月1日適用

改正 平成22年4月1日適用

一部改正 平成29年4月1日適用

一部改正 平成30年4月1日適用

一部改正 令和3年4月1日適用

長野県農政部

土地改良工事標準設計(令和3年4月1日適用) 目次

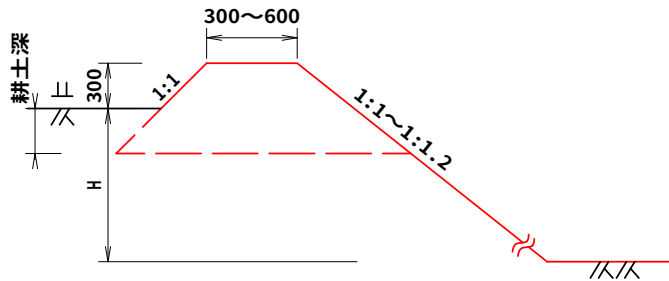
番号	工種	図面番号	図面総数
1	ほ場整備工	1-1~1-41	30
2	畑地かんがい工	2-1~2-41	37
3	農道工	3-1~3-38	37
4	地すべり防止工	4-1~4-24	21
5	ため池工	5-1~5-15	12
6	水路工	6-1~6-4	4
7	集落排水工	7-1~7-13	12
8	木製構造物工	8-1~8-10	10
	参考資料	参-1~参-3	2

【1. ほ場整備工】

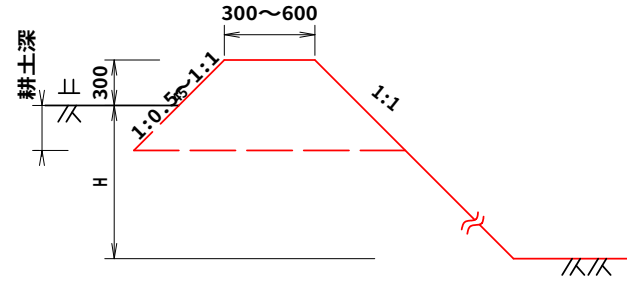
[illegible]

畦畔工

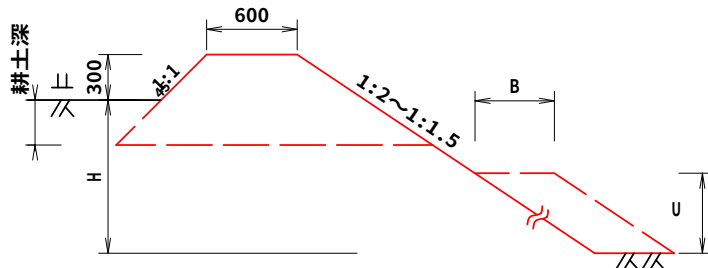
畦畔Ⅰ型



畦畔0型

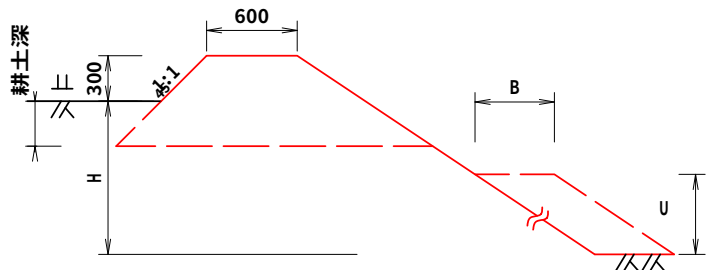


畦畔Ⅱ型



※小段の設置については
監督員の指示による

畦畔Ⅲ型



※小段の設置、
外法勾配については
監督員の指示による

寸法表

形式	区画間 段差	外法の形状	外法勾配	内法 勾配	畦畔 内高※	畦畔 上幅
0	0.5m未満	均一勾配型	1 : 1.0	1 : 0.5~1.0	0.3m	0.3~ 0.6m
I	0.5~ 1.5m	均一勾配型 法先小段 設置の検討	1 : 1.0~1.2	1 : 1.0	0.3m	0.3~ 0.6m
II	1.5~ 4.0m	法先小段、 法面中段の 小段設置を 検討	1 : 1.0~1.5	1 : 1.0	0.3m	0.6m
III	4.0m以上	画一的に設定せず、法面 の安定と維持管理を考慮 して決定する。		1 : 1.0	0.3m	0.6m

※寒冷地等で深水かんがいを行うところでは
これ以上にすることも検討する。

単位：mm

注 意 事 項

1. 畦畔の高さは、高位田面より30cmとする。
※寒冷地等で深水かんがいをを行うところではこれ以上にすることも検討する。
2. 土質等現場条件で寸法表により難しい場合は監督員の指示による。

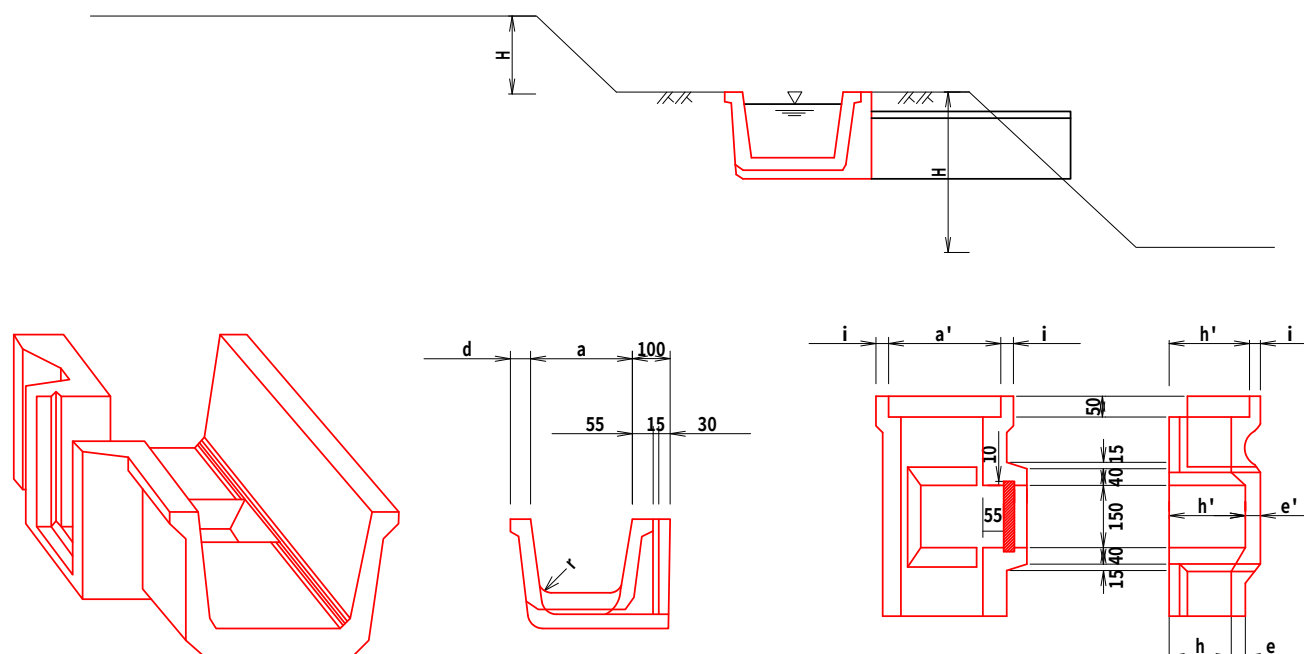
参考図書

『土地改良事業計画設計基準』
計画 ほ場整備（水田）
基準書 3.55 畦畔、畦畔法面

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	畦畔工
図面名称	畦畔工		
コード	(参考図)		

普通掛口(FK)工



規格寸法表 (参考)

規格	寸法 (mm)												参考質量 (kg)
	a	b	d	e	h	r	a'	h'	i	e'	L	合板高	
200	200	170	50	35	150	30	274	195	30	30	500	260	34
250	250	215	50	35	175	30	323	220	30	30	500	280	40
300	300	260	50	40	200	40	375	250	30	30	500	310	53
350	350	300	60	45	235	50	433	285	30	35	500	350	72
400	400	345	70	50	260	50	492	310	35	45	500	370	86
500	500	435	80	55	320	60	601	370	35	50	500	430	110
600	600	520	80	60	380	60	701	430	35	60	1000	490	237
700	700	610	90	70	440	70	812	490	40	70	1000	550	330
800	800	695	90	75	490	70	912	540	40	75	1000	600	389
900	900	785	100	85	550	80	1024	600	40	80	1000	660	420
1000	1000	875	100	90	600	80	1123	650	40	90	1000	710	491

単位：mm

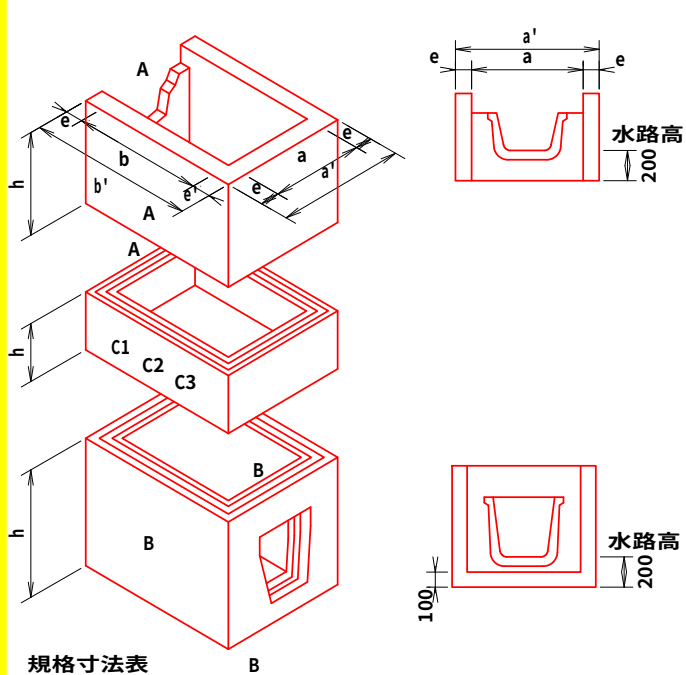
注意事項

- 鉄筋コンクリートベンチフリューム水路の取水ヶ所に適用する。
- 出来上り土型形状等は、鉄筋コンクリートベンチフリューム水路工に準ずる。
- 導水部は、導水口 (L=600~1000) 使用とするが、道路横断部はSGP Φ150 (白) を使用する。
- 接合部はフリューム用パットを使用する。ジョイント型を使用する場合は、接合部をボルトにより連結させる。

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	普通掛口(FK)工		
コード	(参考図)		

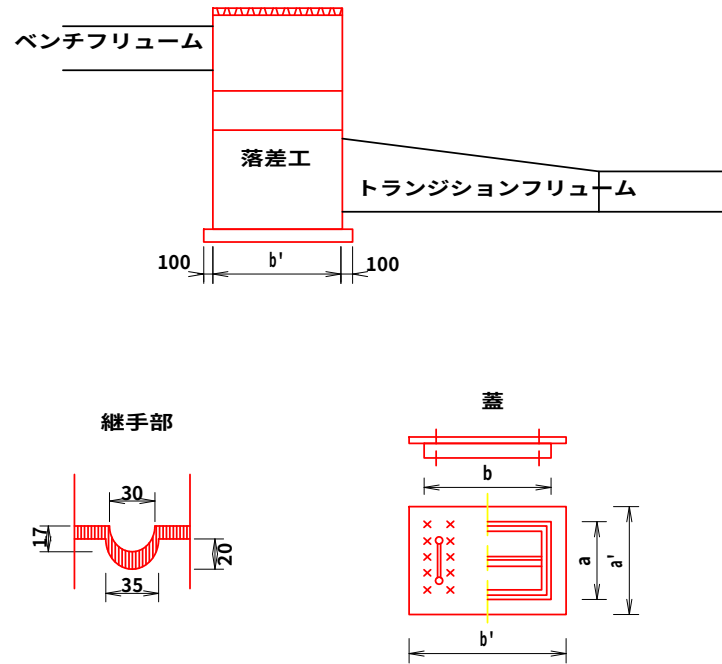
落差工



規格寸法表

		寸法							参考重量	備考
		a	b	e	e'	a'	b'	h	kg	
I	A	600	800	100	150	800	1050	600	500	BF200～ 400
	B	600	800	100	150	800	1050	800	800	
	C1	600	800	100	150	800	1050	200	170	
	C2	600	800	100	150	800	1050	300	250	
	C3	600	800	100	150	800	1050	600	520	
	蓋	600	800	100	150	800	1050	-	32	
II	A	800	950	100	150	1000	1200	700	730	BF500～ 600
	B	800	950	100	150	1000	1200	1000	1230	
	C1	800	950	100	150	1000	1200	200	200	
	C2	800	950	100	150	1000	1200	300	310	
	C3	800	950	100	150	1000	1200	600	630	
	蓋	800	950	100	150	1000	1200	-	44	
III	A	1200	1200	100	150	1400	1450	1000	1410	BF700～ 1000
	B	1200	1200	100	150	1400	1450	1400	2320	
	C1	1200	1200	100	150	1400	1450	200	280	
	C2	1200	1200	100	150	1400	1450	300	420	
	C3	1200	1200	100	150	1400	1450	600	850	
	蓋	1200	1200	100	150	1400	1450	-	71	

※参考重量は1本当り



單位：mm

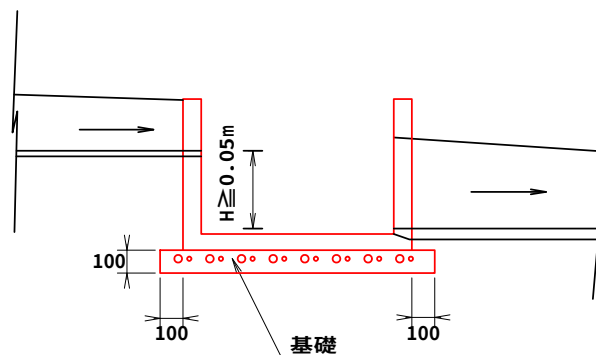
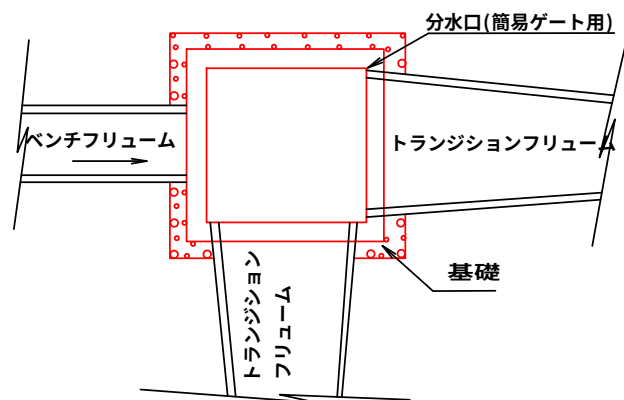
注 意 事 項

1. 鉄筋コンクリートベンチフリューム水路で落差を必要とするヶ所に適用する。
2. 鉄筋コンクリートベンチフリューム水路と構造的に合ったものとする。
3. 基礎は再生クラッシャーラン(RC40)を使用し、敷厚10cmとする。なお、再生クラッシャーランが入手不可な場合は、クラッシャーラン(C-40)を使用する。また、レキ質土等基礎が堅固な場合は基礎なしとする。
4. 基礎は床均後、突固め機械等で天圧し入念に仕上げる。
5. 継手はパット接合とする。

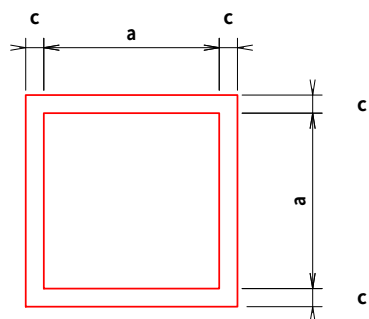
土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	落 差 工		
コード	(参考図)		

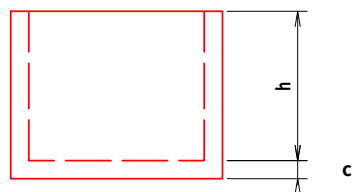
分水工



平面図



側面図



簡易ゲート用分水口
規格寸法表 (参考)

規格	寸法			参考重量 k g	備考 T.F.規格
	a	c	h		
700	700	60	550	338	200～250
900	900	80	700	743	300～400
1200	1200	100	800	1469	500～600
1400	1400	100	950	1982	700～800
1600	1600	120	1050	3056	900～1000

単位：mm

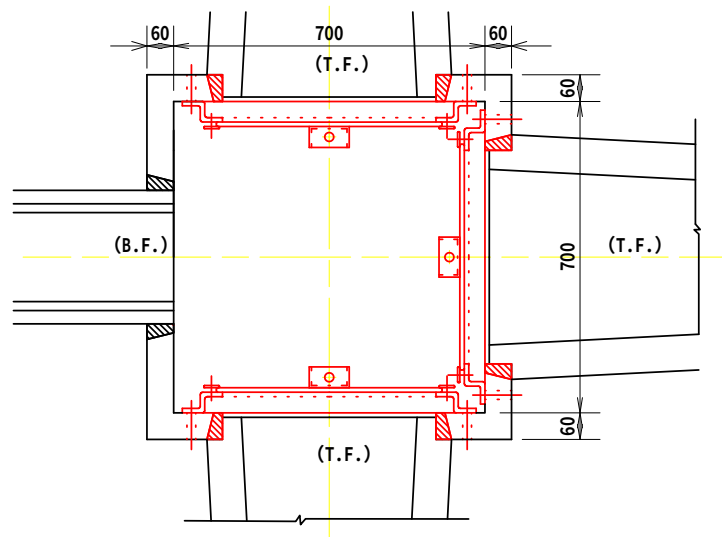
注意事項

- 鉄筋コンクリートベンチフリューム水路で合流分水を必要とする箇所に屈曲部に適用する。
また屈曲部にも適用できる。
- 鉄筋コンクリートベンチフリューム水路と構造的に合ったものとする。
- 基礎は、再生クラッシャーラン（RC40）を使用し敷厚10cmとする。
また、土質が岩盤、砂礫、砂の場合基礎碎石は施工しない。
- 基礎碎石は、床掘後施工基面を不陸がないよう十分に締固めたのちに材料を敷均し、締固機械で転圧し入念に仕上げる。
- 継手はモルタル接合とする。
必要に応じ巻立コンクリートを行う。

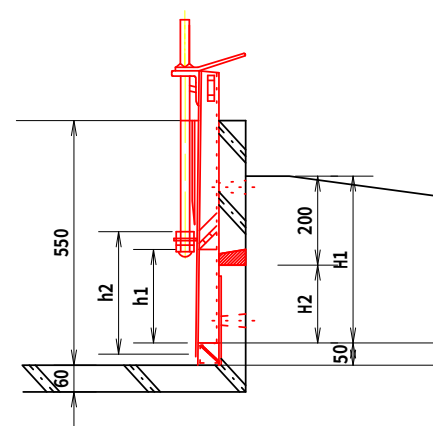
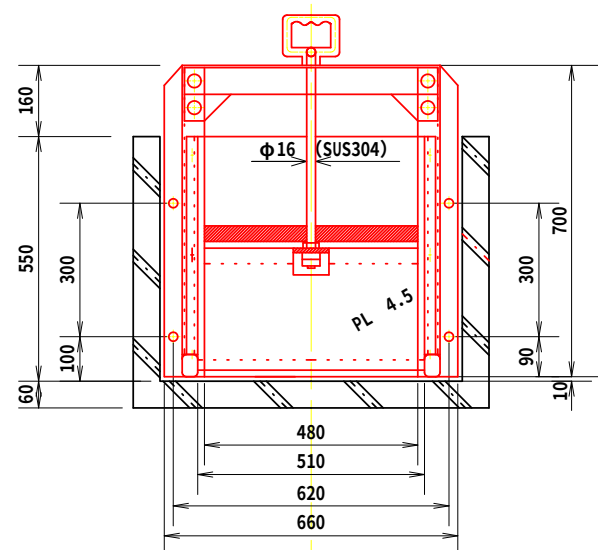
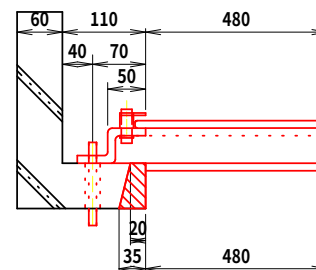
土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	分水工		
コード	(参考図)		

簡易ゲート工（１）



断面詳細



規格寸法表（参考）

T・F規格	H1	H2	h1	h2
200	350	150	185	235
250	375	175	210	260

単位：mm

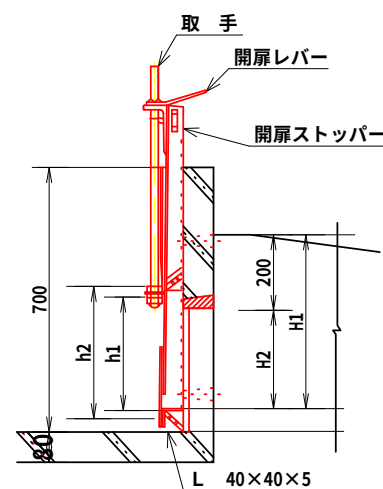
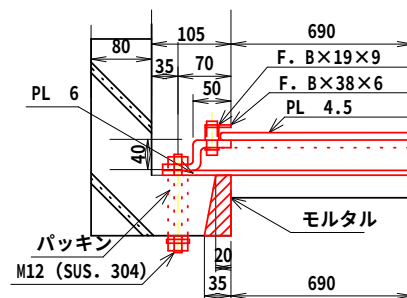
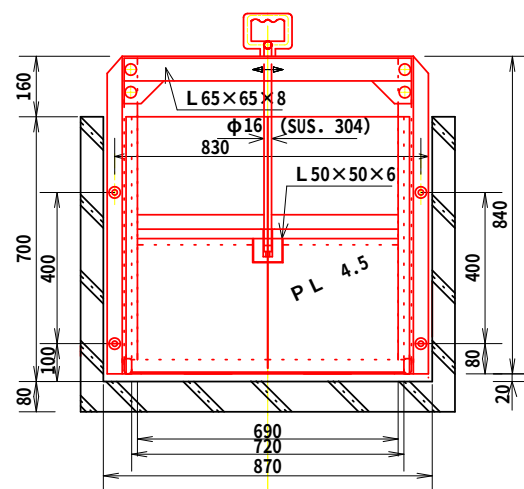
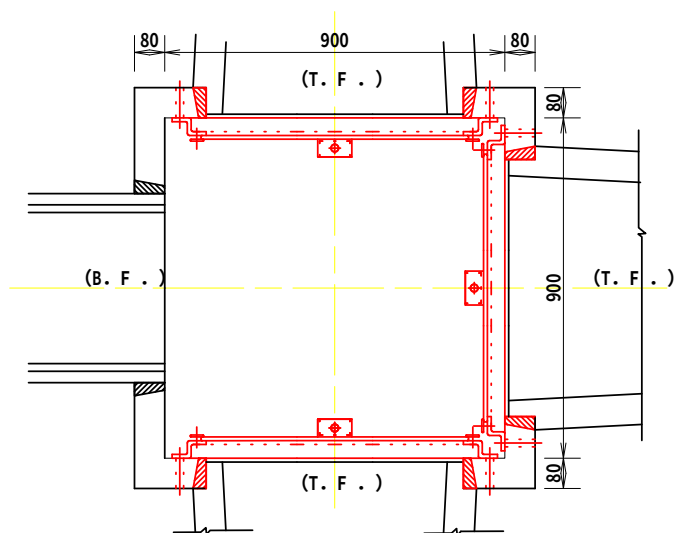
注意事項

1. 水路の分水で分水側出口がトランジションフリーム200～250型程度の箇所に適用する。
2. 間詰モルタルは1：2とし漏水のないよう入念に施工する。
3. ゲートの参考重量は次のとおり。
T F 200型用ゲート・・・27 k g / 基
T F 250型用ゲート・・・28 k g / 基

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	簡易ゲート工（１）		
コード	（参考図）		

簡易ゲート工（２）



規格寸法表（寸法）

T F 規格	H 1	H 2	h 1	h 2
300	400	200	240	290
350	435	235	275	325
400	460	260	300	350

単位：mm

注 意 事 項

1. 水路の分水で分水側出口がトランジションフリーム200～250型程度の箇所に適用する。
2. 間詰モルタルは1：2とし漏水のないよう入念に施工する。
3. ゲートの参考重量は次のとおり。
T F 300型用ゲート・・・36 k g / 基
T F 350型用ゲート・・・37 k g / 基
T F 400型用ゲート・・・37 k g / 基

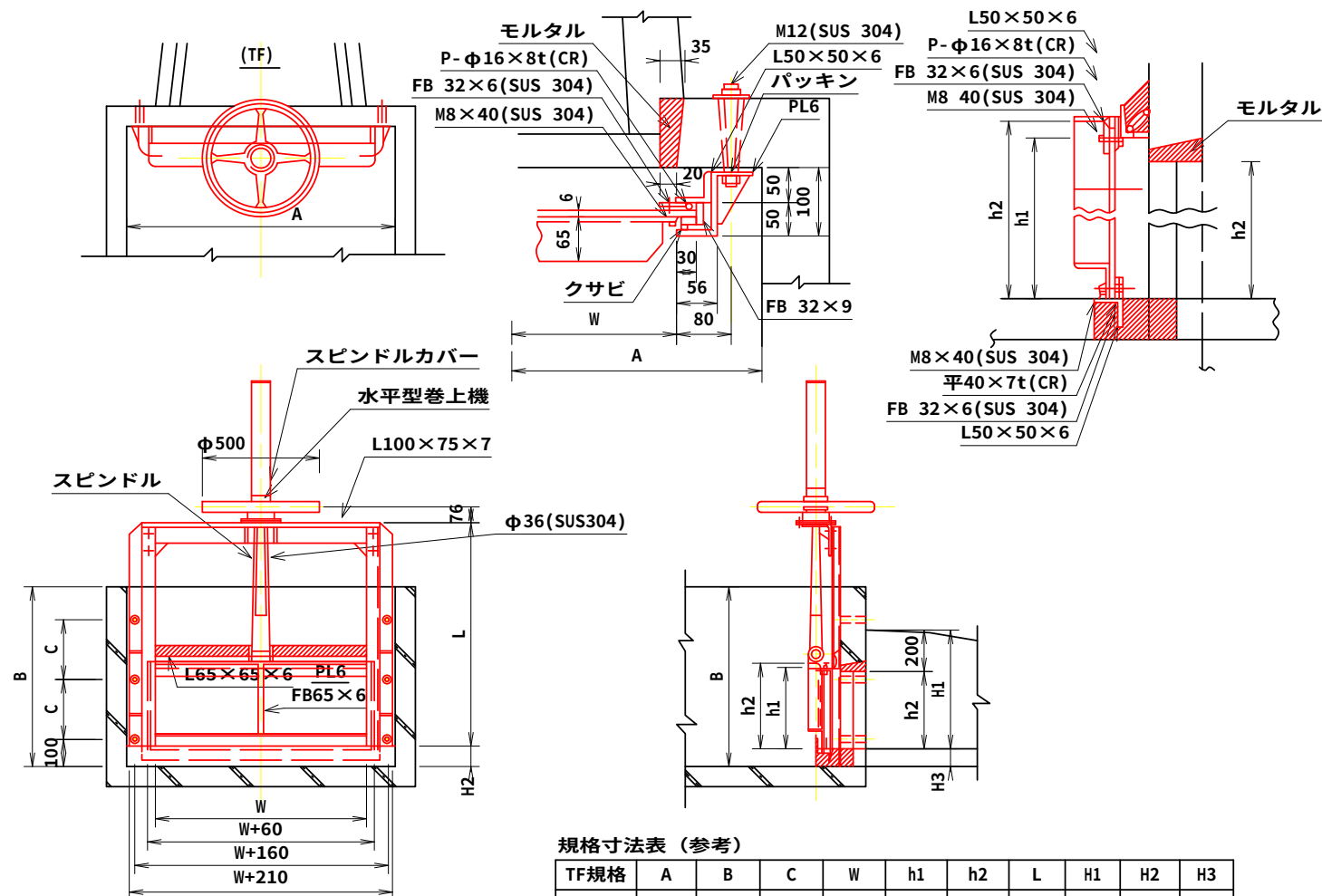
土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	簡易ゲート工（２）		
コード	（参考図）		

簡易ゲート工(3)

側面取付詳細

上下部取付詳細



規格寸法表 (参考)

TF規格	A	B	C	W	h1	h2	L	H1	H2	H3
500	1200	800	275	940	370	400	1000	520	320	75
600	1200	800	275	940	430	460	1150	580	380	75
700	1400	950	350	1150	490	520	1250	640	440	90
800	1400	950	350	1150	540	570	1350	690	490	90
900	1600	1050	400	1360	650	680	1600	800	600	100
1000	1600	1050	400	1360	650	680	1600	800	600	100

単位：mm

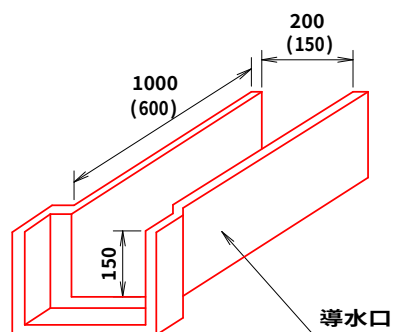
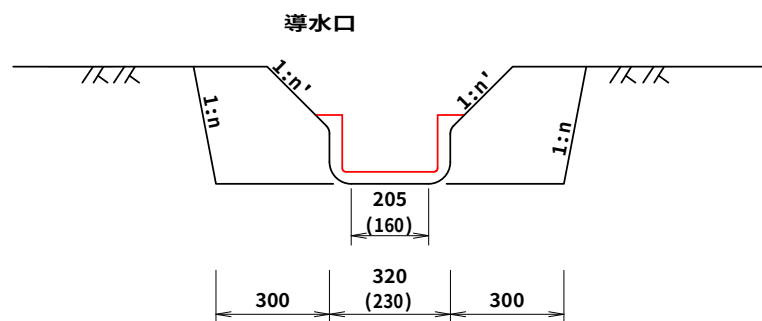
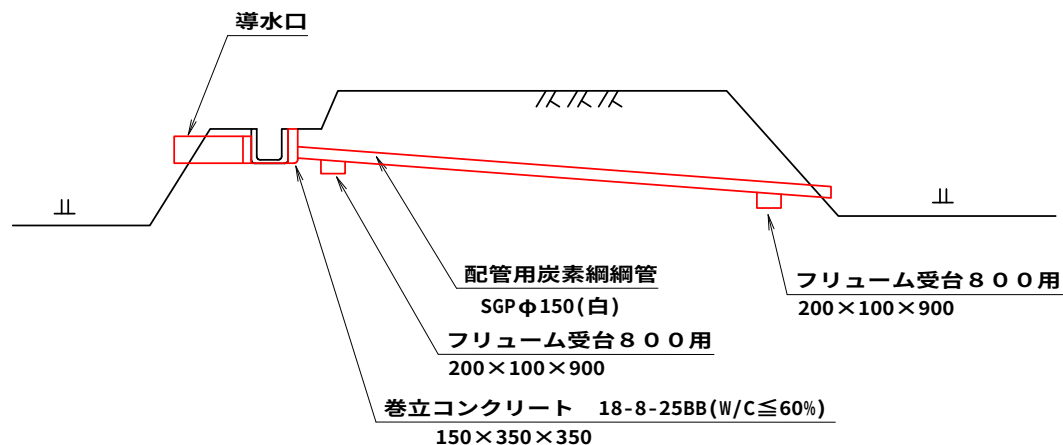
注意事項

- 水路の分水で分水側出口が、トランジションフリーム500～1000型程度の箇所に適用する。
- 間詰モルタルは、1：2とし漏水のないよう入念に施工する。
- ゲートの参考重量は次のとおり
TF500型用ゲート…113kg/基
TF600型用ゲート…122kg/基
TF700型用ゲート…142kg/基
TF800型用ゲート…149kg/基
TF900型用ゲート…181kg/基
TF1000型用ゲート…181kg/基

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	簡易ゲート工(3)		
コード	(参考図)		

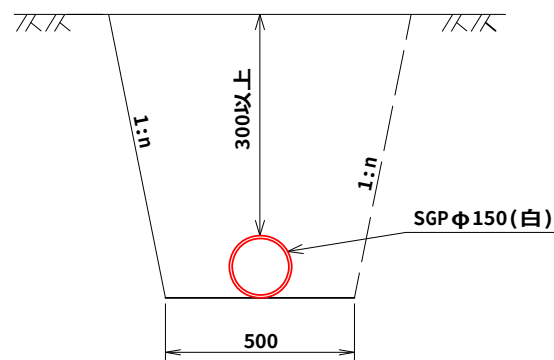
導 水 工



上段：200型
()内：150型

巻立コンクリート 100ヵ所当り	
コンクリート量(m ³)	型枠(m ²)
1.52	22.75

道路遮断部



注 意 事 項

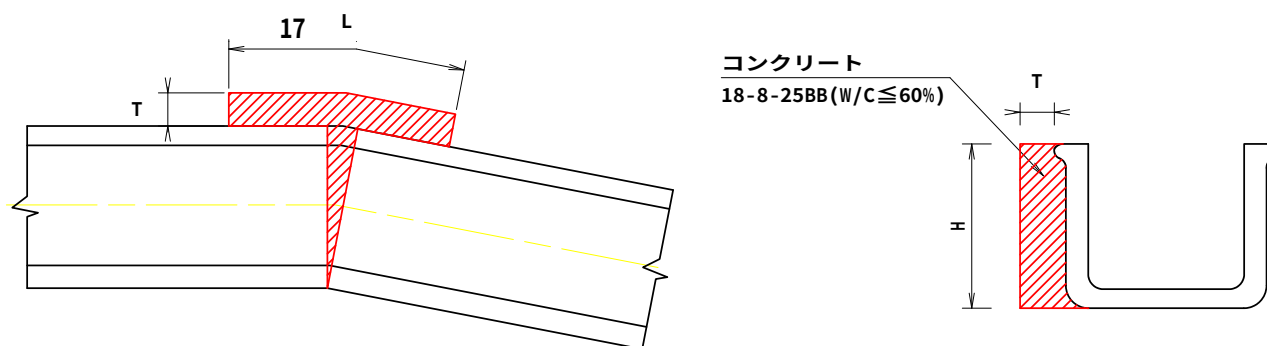
1. 用水路掛口から水田へ導水する場合に適用する。
 2. 配管用炭素鋼鋼管は、白管とすること。
 3. 管を布設する堀削面は偏荷重を受けないよう入念に床均しする。
 4. 受台にBF2種蓋等を加工して代用する場合は、切断面露出鉄筋部の防食等の処理を適切に行う。
 5. 受台を現場打コンクリートで設置する場合は、「丘打→設置」を前提とした積算とする。
- なお、使用するコンクリートは、18-8-25BBとする

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	導 水 工		
コード	(参考図)		

単位：mm

ベンチフリューム(BF)補強工



寸法及び数量表

規格	寸法 (mm)			数量 (100箇所当たり)	
	T	H	L	型枠 (m ²)	コンクリート・養生 (m ³)
200	100	185	700	16.65	1.30
250	100	210	700	18.90	1.47
300	100	240	700	21.60	1.68
350	100	280	700	25.20	1.96
400	100	310	700	27.90	2.17
500	100	375	700	33.75	2.63
600	100	440	700	39.60	3.08
700	150	510	700	51.00	5.36
800	150	565	700	56.50	5.93
900	150	635	700	63.50	6.67
1000	150	690	700	69.00	7.25

単位：mm

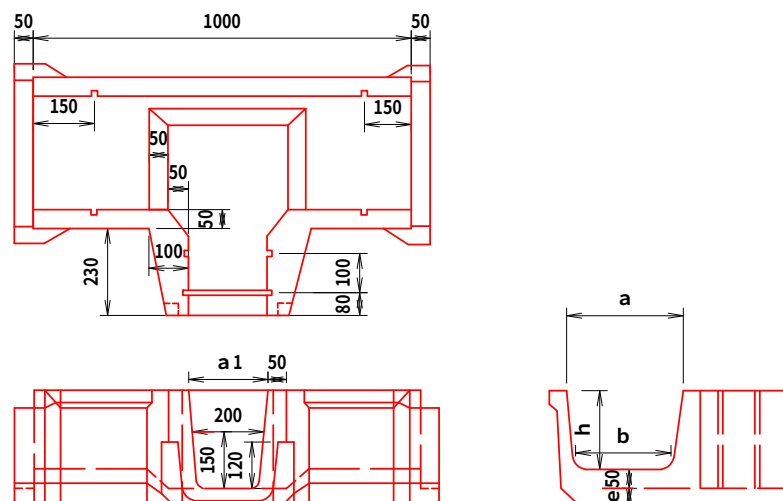
注 意 事 項

1. 製品の開きは10cm程度までとする。
2. 土工事は水路工事に含む。

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工 排水路工
図面名称	ベンチフリューム(BF)補強工		
コード	(参考図)		

掛口工（Ⅲ型）コンクリート2次製品



寸法表

規格	寸法 (mm)					参考重量 (kg/本)
	a	a1	b	e	h	
250	250	205	215	35	175	116
300	300	205	260	40	200	140
350	350	205	300	45	235	174
400	400	210	345	50	260	216
500	500	215	435	55	320	280
600	600	215	520	60	380	340
700	700	220	610	70	440	437
800	800	220	695	75	490	515

単位：mm

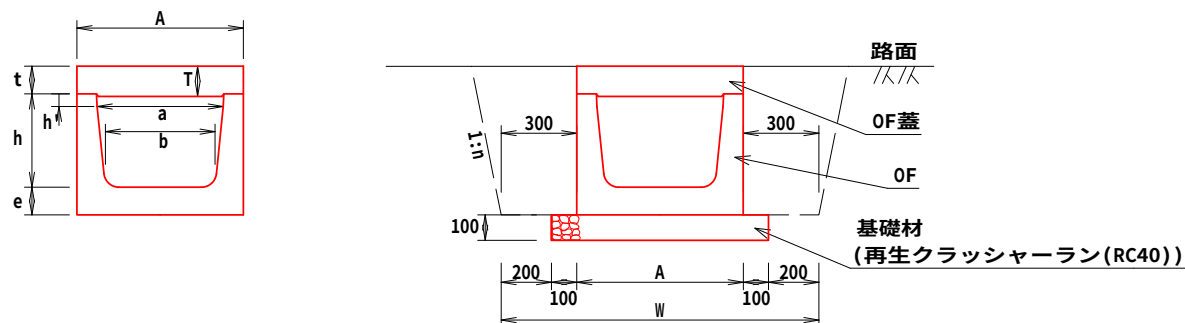
注 意 事 項

- 鉄筋コンクリートベンチフリューム水路の取水箇所に適用する。
- 出来上がり土型形状等は鉄筋コンクリートベンチフリューム水路工に準ずる。
- 導水部は導水口 (L=600～1000) 使用とするが、道路横断部はSGPφ150 (白) を使用する。
- 継手はバット接合とする。

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	掛口工（Ⅲ型） コンクリート2次製品		
コード	参考図		

横断フリューム(OF T-14)工



注 意 事 項

- 鉄筋コンクリートベンチフリューム水路で14t荷重以下の道路横断及び進入箇所に適用する。
- 基礎材は再生クラッシャーラン(RC40)を使用し敷厚10cmとする。
- 継手はバット接合とする。
- 掘削余裕幅は左右それぞれ30cmを基本とする。

寸法及び数量表

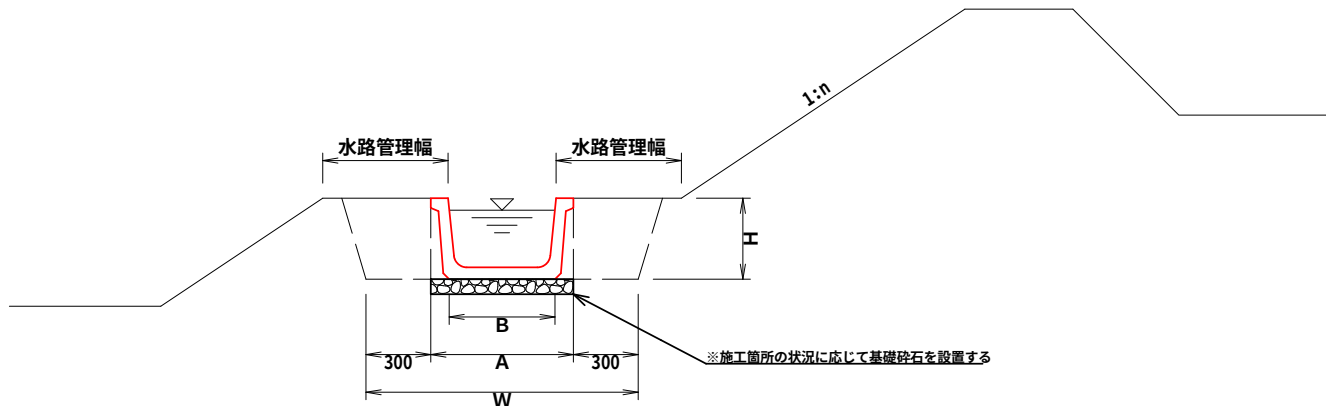
規格	寸法(mm)													数量(100m当り)	参考重量(kg)	
	a	b	d	e	h	h'	L 本体	T	t	L 蓋	A	W	H	床均・基礎材 (m ³)	本体 (kg/本)	蓋 (kg/本)
200	200	170	50	75	250	100	2000	80	70	1000	300	900	395	50.00	256	54
250	250	215	50	80	275	100	2000	100	90	1000	350	950	445	55.00	302	67
300	300	260	50	85	300	100	2000	100	90	1000	400	1000	475	60.00	351	87
350	350	300	60	95	335	100	2000	100	90	1000	470	1070	520	67.00	469	108
400	400	345	70	100	360	100	2000	100	90	1000	540	1140	550	74.00	570	126
500	500	435	80	110	370	50	2000	120	110	1000	660	1260	590	86.00	650	177
600	600	520	80	120	430	50	2000	150	140	500	760	1360	690	96.00	830	135
700	700	610	90	130	490	50	2000	150	140	500	880	1480	760	108.00	1010	156
800	800	695	90	140	540	50	2000	150	140	500	980	1580	820	118.00	1190	175
900	900	785	100	150	600	50	2000	150	140	500	1100	1700	890	130.00	1578	195
1000	1000	875	100	150	650	50	2000	150	140	500	1200	1800	940	140.00	1690	213

単位：mm

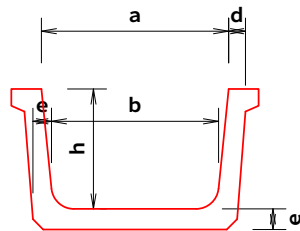
土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	横断フリューム(OF T-14)工		
コード	(参考図)		

ベンチフリューム（BF-2型）用排水路工



寸 法 図



法 勾 配 表

高さ (H)	外法勾配
H < 500	1 : 1.0
500 ≤ H < 1500	1 : 1.0 ~ 1.2
1500 ≤ H < 4000	1 : 1.2 ~ 1.5

※土地改良計画設計基準 計画「ほ場整備（水田）」基準書・技術書（平成12年1月）P. 115 表-3.5.1より

規格	寸 法										参考重量 (kg)	
	a	b	d	e	h	L	A	W	H	B	l=1000	l=2000
200	200	170	30	35	150	2000	300	900	185	205	53	99
250	250	215	30	35	175	2000	350	950	210	250	61	115
300	300	260	30	40	200	2000	400	1000	240	300	77	146
350	350	300	35	45	235	2000	470	1070	280	345	103	193
400	400	345	40	50	260	2000	540	1140	310	395	130	244
500	500	435	45	55	320	2000	660	1260	375	490	176	325
600	600	520	45	60	380	2000	760	1360	440	580	207	399
700	700	610	50	70	440	2000	880	1480	510	680	276	535
800	800	695	50	75	490	2000	980	1580	565	770	325	624
900	900	785	55	85	550	2000	1100	1700	635	870	416	785
1000	1000	875	55	90	600	2000	1200	1800	690	965	466	903

单位：mm

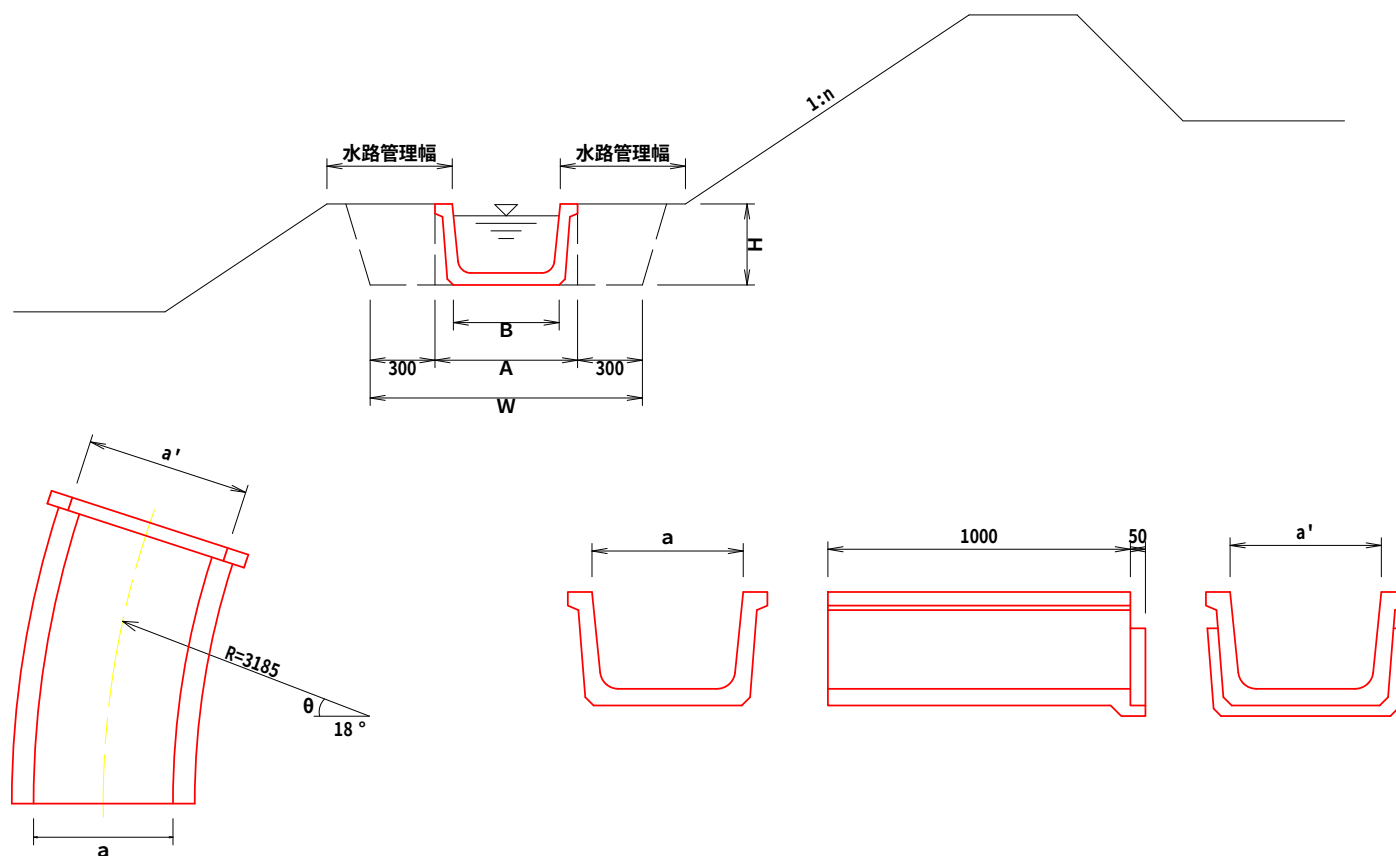
注 意 事 項

1. 用排水路のライニング箇所に適用し、鉄筋コンクリートベンチフリュームで、JIS A-5320及びこれに準ずるものとする。
2. 法勾配は田差より決定するが、これにより難しい場合は監督員の指示による。
3. $H > 4.0$ mの場合の法勾配等は、監督員の指示による。
4. 堀削面はBについて、床均しを行う。
施工箇所の状況に応じて基礎礫を設置するものとする
5. 継手については、1型はモルタル接合、2型はバット接合、NUJ型はボルトパッキン接合とする。
6. 暗渠排水等の計画がある場合のHは、排水勾配が確保できる高さとする。
7. 堀削余裕幅は左右30cmずつとする。

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工 排水路工
図面名称	ベンチフリューム（BF－2型）用排水路工		
コード	（参考図）		

カーブフリーウム（CF）工



注 意 事 項

- 鉄筋コンクリートベンチフリーウム用排水路の18°以上の屈曲部に適用する。
- 出来上がりの土工形状等は、ベンチフリーウム用排水路工に準ずる。
- 継手はパット接合（BF2型）とする。
- 堀削面はBについて、床均しを行う。
- 堀削余裕幅は左右30cmずつとする。

規格	寸 法						参考重量 (kg)	規格	寸 法						参考重量 (kg)
	a	a'	A	W	H	B			a	a'	A	W	H	B	
250	257	323	357	957	245	250	66	600	615	701	775	1375	510	580	233
300	308	375	409	1009	280	300	92	700	720	812	900	1500	610	680	310
350	360	433	480	1080	325	345	110	800	821	912	1001	1601	665	770	355
400	411	492	551	1151	360	395	144	900	921	1024	1121	1721	735	870	450
500	512	601	672	1272	435	490	192	1000	1021	1123	1221	1821	790	965	502

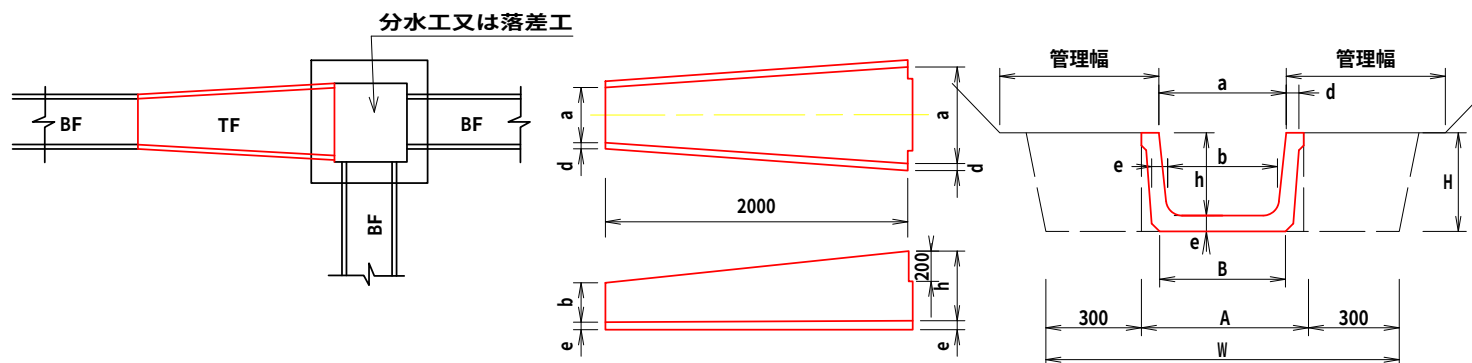
※各寸法については参考値とする。

単位：mm

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工 排水路工
図面名称	カーブフリーウム（CF）工		
コード	（参考図）		

トランジションフリーム(TF)工



100か所当たり算出

規格	寸法																			参考重量 (kg)
	a		b		d		e		h		L	A		W		H		B		
	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上		下	上	下	上	下	上	下	上	
200	200	400	170	345	30	40	35	50	150	350	2000	300	540	900	1140	185	400	205	395	183
250	250	400	215	345	30	40	35	50	175	375	2000	350	540	950	1140	210	425	250	395	197
300	300	600	260	520	30	45	40	60	200	400	2000	400	760	1000	1360	240	460	300	580	274
350	350	600	300	520	35	45	45	60	235	435	2000	470	760	1070	1360	280	495	345	580	311
400	400	600	345	520	40	45	50	60	260	460	2000	540	760	1140	1360	310	520	395	580	337
500	500	800	435	695	45	50	55	75	320	520	2000	660	980	1260	1580	375	595	490	770	480
600	600	800	520	695	45	50	60	75	380	580	2000	760	980	1360	1580	440	655	580	770	539
700	700	1000	610	875	50	55	75	90	440	640	2000	880	1200	1480	1800	510	730	680	965	726
800	800	1000	695	875	50	55	75	90	490	690	2000	980	1200	1580	1800	565	780	770	965	789
900	900	1200	785	1075	50	60	85	100	550	800	2000	1100	1420	1700	2020	635	900	870	1150	999
1000	100	1200	875	1075	50	60	90	100	600	800	2000	1200	1420	1800	2020	690	900	965	1150	1088

単位：mm

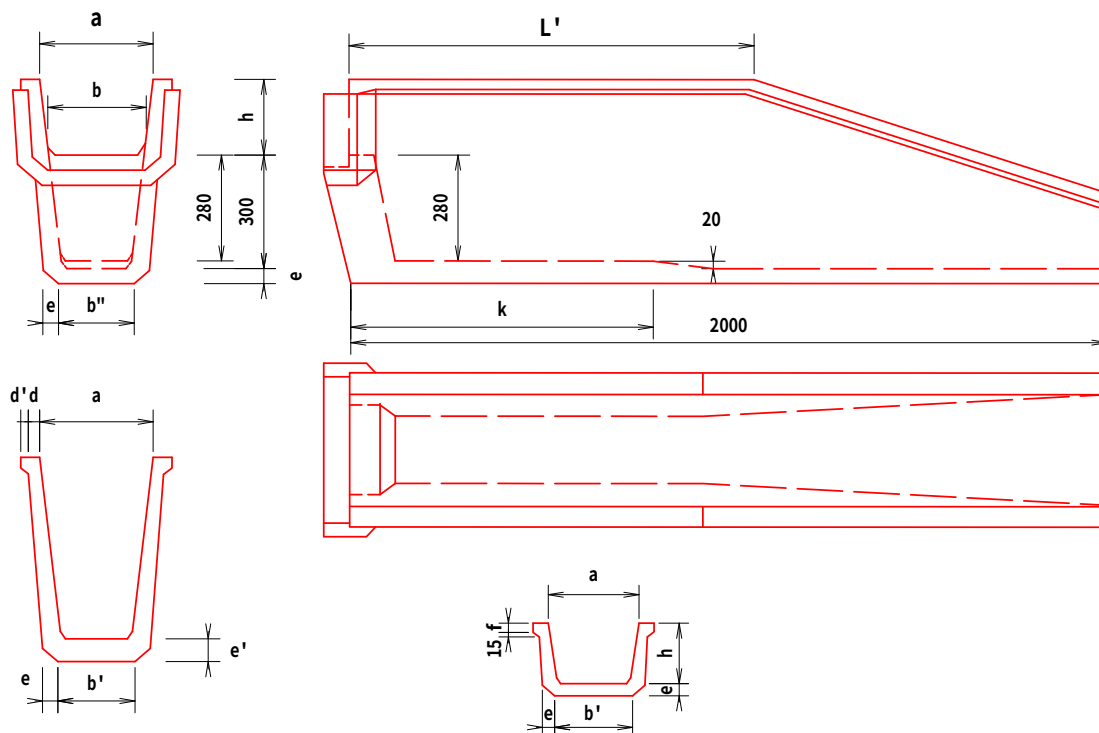
注 意 事 項

- 鉄筋コンクリートベンチフリーム用排水路の分水工及び落差工の出口の箇所に適用する。
なお、地区の状況から分水工と直接接続しても流れに支障のない場合は省略してもよい。
- 出来上がり土工形状等は、鉄筋コンクリートベンチフリーム用排水路工に準ずる。
- 堀削面はBについて、床均しを行う。
- 堀削余裕幅は左右30cmずつとする。

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工 排水路工
図面名称	トランジションフリーム(TF)工		
コード	(参考図)		

落差フリューム(RF)工



(参考)規格寸法表(mm)

規 格	寸 法												参考重量 kg/本
	a	b	b'	b''	d	d'	e	e'	f	h	k	L'	
200	200	170	114	110	30	20	35	55	25	150	800	1000	180
250	250	215	159	155	30	20	35	55	30	175	800	1000	199
300	300	260	204	200	30	20	40	60	30	200	800	1000	255
350	350	300	240	236	35	25	45	65	35	235	800	1000	313
400	400	345	286	282	40	30	50	70	40	260	900	1100	372
500	500	435	378	374	45	35	55	75	45	320	900	1100	484
600	600	520	478	474	45	35	60	80	50	380	900	1100	598
700	700	610	553	549	50	40	70	90	50	440	900	1100	767
800	800	695	635	631	50	40	75	95	50	490	1000	1200	900
900	900	785	726	722	55	45	85	105	60	550	1000	1200	1144
1000	1000	875	817	813	55	45	90	110	60	600	1000	1200	1324

単位: mm

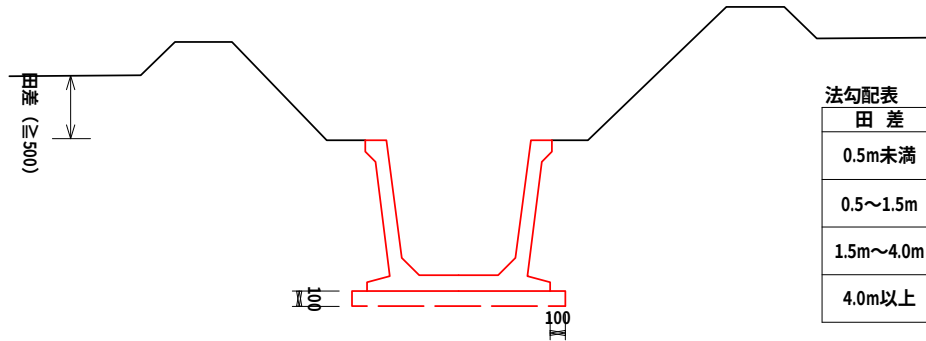
注 意 事 項

- 鉄筋コンクリートベンチフリューム用排水路で落差を必要とする箇所に適用する。
- 出来上がり土型形状等は鉄筋コンクリートベンチフリューム用排水路工に準ずる。
- フリュームを布設する堀削幅は 床均しを行う。
- 継手はパット接合とする。

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用排水路工
図面名称	落差フリューム(RF)工		
コード	(参考図)		

一 体 型 柵 渠 工



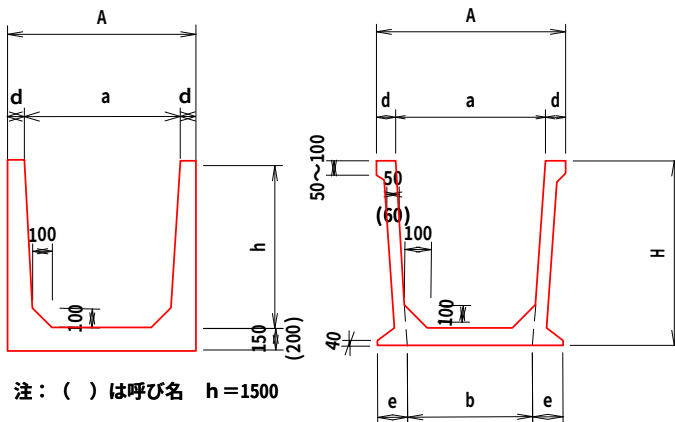
法勾配表

田 差	法の形状	法勾配
0.5m未満	均一勾配型	1:1.0
0.5~1.5m	均一勾配型 法先小段設置の検討	1:1.0~1.2
1.5m~4.0m	法先小段、法面中段の小段設置を検討	1:1.2~1.5
4.0m以上	画一的に設定せず、法面の安定と維持管理を考慮して決定する。	

(参考) 規格寸法表(mm)

幅×高さ	a	b	d	e	h	A	H	L
600×600	600	510	80	125	600	760	750	2000
800×600	800	710	80	125	600	960	750	2000
900×600	900	810	80	125	600	1060	750	2000
1000×600	1000	910	80	125	600	1160	750	2000
1200×600	1200	1110	80	125	600	1360	750	2000
600×800	600	478	90	151	800	780	950	2000
800×800	800	678	90	151	800	980	950	2000
900×800	900	778	90	151	800	1080	950	2000
1200×800	1200	1078	90	151	800	1380	950	2000
1500×800	1500	1378	90	151	800	1680	950	2000
600×900	600	463	90	158.5	900	780	1050	2000
900×900	900	763	90	158.5	900	1080	1050	2000
1200×900	1200	1063	90	158.5	900	1380	1050	2000
1500×900	1500	1363	90	158.5	900	1680	1050	2000
1800×900	1800	1663	90	158.5	900	1980	1050	2000
900×1000	900	750	100	175	1000	1100	1150	2000
1000×1000	1000	850	100	175	1000	1200	1150	2000
1200×1000	1200	1050	100	175	1000	1400	1150	2000
1500×1000	1500	1350	100	175	1000	1700	1150	2000
1800×1000	1800	1650	100	175	1000	2000	1150	2000
2000×1000	2000	1850	100	175	1000	2200	1150	2000
900×1200	900	724	110	198	1200	1120	1350	1500
1000×1200	1000	824	110	198	1200	1220	1350	1500
1200×1200	1200	1024	110	198	1200	1420	1350	1500
1500×1200	1500	1324	110	198	1200	1720	1350	1500
1800×1200	1800	1624	110	198	1200	2020	1350	1500
2000×1200	2000	1824	110	198	1200	2220	1350	1500
1000×1500	1000	780	130	240	1500	1260	1700	1500
1200×1500	1200	980	130	240	1500	1460	1700	1500
1500×1500	1500	1280	130	240	1500	1760	1700	1500
1800×1500	1800	1580	130	240	1500	2060	1700	1500
2000×1500	2000	1780	130	240	1500	2260	1700	1500

単位：mm



注：() は呼び名 h=1500

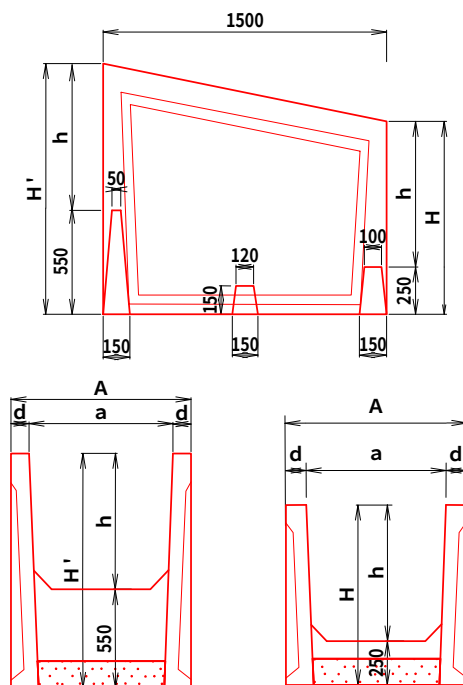
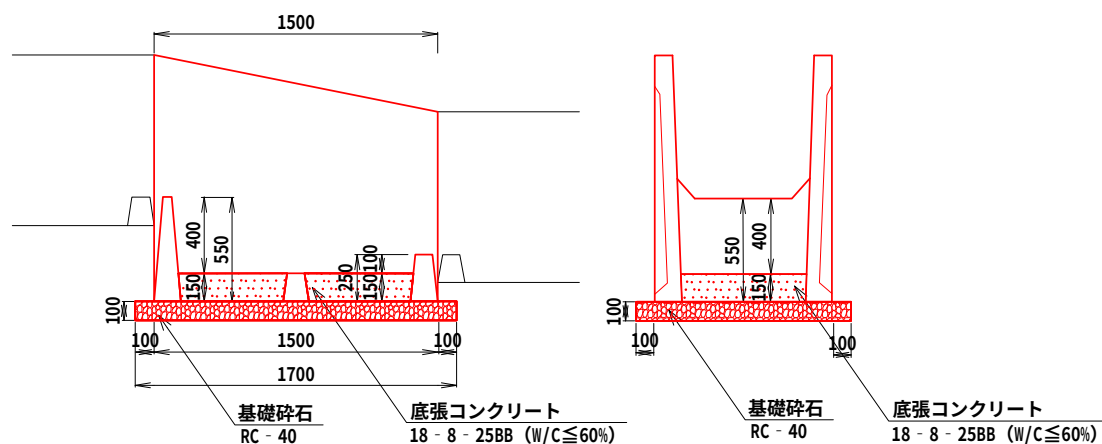
注 意 事 項

1. 排水路のライニング箇所に適用する。
2. 法勾配は、田差により決定するが土質等現場条件でこれにより難しい場合は監督員の指示による。
3. 田差4.0m以上の場合は、法勾配の決定及び小段の設置について監督員の指示による。
4. 水路幅は、床均しを行う。
5. 暗渠排水の計画がある場合の田差については、監督員の指示による。
6. 底張りは必要に応じてコンクリート（18-8-25BB W/C≤60%）で施工する。

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	分 水 工		
コード	(参考図)		

一体型柵渠落差工



規格寸法表 (mm)

規格 幅×高さ	a	d	h	A	H	H'	基礎断面 m3/m	張コン m3	参考重量 k g
600 × 600	600	80	600	760	850	1150	0.096	0.080	679
800 × 600	800			960			0.116	0.113	735
900 × 600	900			1060			0.126	0.129	763
1000 × 600	1000			1160			0.136	0.146	791
1200 × 600	1200			1360			0.156	0.178	847
600 × 800	600	90	800	780	1050	1350	0.098	0.076	816
800 × 800	800			980			0.118	0.108	872
900 × 800	900			1080			0.128	0.125	900
1200 × 800	1200			1380			0.158	0.174	984
1500 × 800	1500			1680			0.188	0.223	1068
600 × 900	600	90	900	780	1150	1450	0.098	0.073	896
900 × 900	900			1080			0.128	0.122	980
1200 × 900	1200			1380			0.158	0.172	1064
1500 × 900	1500			1680			0.188	0.220	1148
1800 × 900	1800			1980			0.218	0.269	1232
900 × 1000	900	100	1000	1100	1250	1550	0.130	0.120	1075
1000 × 1000	1000			1200			0.140	0.136	1103
1200 × 1000	1200			1400			0.160	0.169	1159
1500 × 1000	1500			1700			0.190	0.218	1243
1800 × 1000	1800			2000			0.220	0.267	1327
2000 × 1000	2000	110	1200	2200	1450	1750	0.240	0.300	1383
900 × 1200	900			1120			0.132	0.116	1262
1000 × 1200	1000			1220			0.142	0.132	1290
1200 × 1200	1200			1420			0.162	0.165	1346
1500 × 1200	1500			1720			0.192	0.214	1430
1800 × 1200	1800	2020		0.222	0.263		1514		
2000 × 1200	2000	2220		0.242	0.295		1570		

単位：mm

注 意 事 項

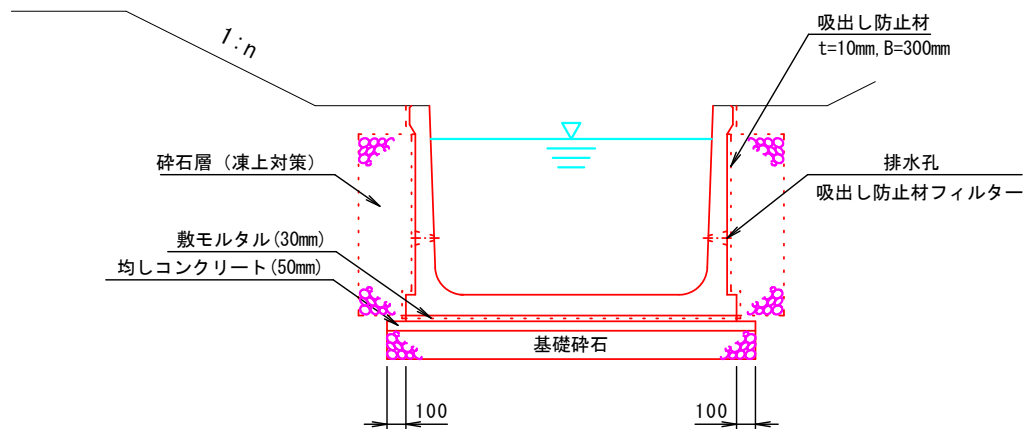
- 一体型柵渠水路で落差を必要とする箇所に適用する。
- 出来上がり土型形状等は一体型柵渠工に準ずる。
- 基礎碎石は、再生クラッシャーラン（RC-40）を使用し敷厚10cmとする。
また、土質が岩盤、砂礫、砂の場合基礎碎石は施工しない。
- 基礎碎石は、床掘後施工基面を不陸がないよう十分に締固めたのちに材料を敷均し、締固機械で転圧し入念に仕上げる。
- 底張コンクリートは18-8-40BB（W/C≤60%）を使用する。
- 目地は専用パッキンを使用する。

土地改良事業標準設計

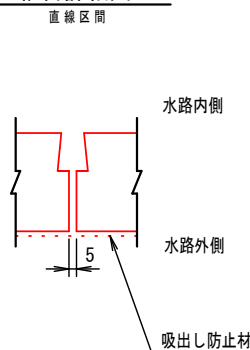
工種	ほ場整備	区分	排水路工
図面名称	一体型柵渠落差工		
コード	(参考図)		

排水フリーム工（排水路工）（１）

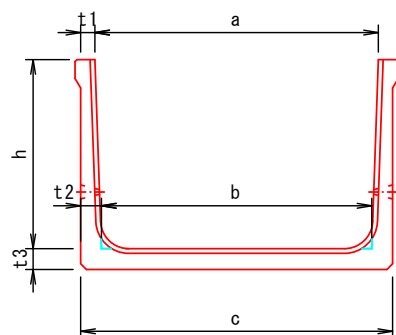
標準断面図



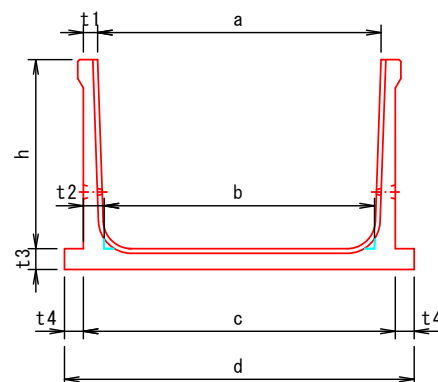
継目詳細図



Aタイプ



Bタイプ



注 意 事 項

1. 排水路のライニング箇所に適用し、鉄筋コンクリート排水フリームで、社団法人 農業土木事業協会規格に準ずるものとする。載荷重条件に合わせて、部材強度が異なる種別（1種～3種）を選択することができる。
2. 製品長は2000mmを標準とする。
3. 法勾配は田差より決定するが、これにより難い場合は監督員の指示による。
4. $H > 4.0$ m の場合の法勾配等は、監督員の指示による。
5. 継目には目地詰めはせず、吸出し防止材を施す。
6. ブロック間の継目間隔は5mmを標準とする。
7. 暗渠排水等の計画がある場合のHは、排水勾配が確保できる高さとする。
8. 均しコンクリート（50mm）を標準とするが、施工に支障が無ければ省略することができる。
9. 浮上検討を行い、対策として張出し（t4）を設ける。
10. 必要に応じて凍上圧の検討を行い、対策として砕石層を設ける。
11. t4寸法は50, 100, 150mmの範囲で変更する事ができる。

工種	ほ場整備	区分	排水路工
図面名称	排水フリーム工（排水路工）		
コード	（参考図）		

排水フリューム工（排水路工）（２）

寸法及び質量

呼び名 h (深) × a (幅)	参考質量 (kg)		寸 法 (mm)							
	Aタイプ	Bタイプ	b	c	d	t1	t2・t3	t4	有効長	
700 × 1000	1100	—	950	1140	—	70	95	—	2000	
× 1100	1150		1050	1240						
× 1200	1190		1150	1340						
× 1300	1240		1290	1250				1440		1540
× 1400	1280	1330	1350	1540	1640			50		
× 1500	1320	1380	1450	1640	1740					
× 1600	1370	1420	1550	1740	1840					
× 1700	1410	1510	1650	1840	2040			100		
× 1800	1460	1550	1750	1940	2140					
× 1900	1500	1600	1850	2040	2240					
× 2000	1550	1640	1950	2140	2340					
800 × 1000	1180	—	950	1140	—	70	95	—	2000	
× 1100	1220		1050	1240						
× 1200	1270		1310	1150						1340
× 1300	1310		1360	1250				1440		1540
× 1400	1360	1400	1350	1540	1640			50		
× 1500	1400	1450	1450	1640	1740					
× 1600	1450	1540	1550	1740	1940					
× 1700	1490	1580	1650	1840	2040			100		
× 1800	1540	1630	1750	1940	2140					
× 1900	1580	1670	1850	2040	2240					
× 2000	1630	1720	1950	2140	2340					
900 × 1000	1330	—	950	1150	—	75	100	—	2000	
× 1100	1380		1050	1250						
× 1200	1420		1470	1150						1350
× 1300	1470		1520	1250				1450		1550
× 1400	1520	1560	1350	1550	1650			50		
× 1500	1570	1610	1450	1650	1750					
× 1600	1610	1710	1550	1750	1950					
× 1700	1660	1760	1650	1850	2050			100		
× 1800	1710	1800	1750	1950	2150					
× 1900	1750	1850	1850	2050	2250					
× 2000	1800	1900	1950	2150	2350					
1000 × 1000	1530	—	930	1150	—	75	110	—	2000	
× 1100	1590		1030	1250						
× 1200	1640		1130	1350						
× 1300	1690		1750	1230				1450		1550
× 1400	1740	1800	1330	1550	1650			50		
× 1500	1800	1850	1430	1650	1750					
× 1600	1850	1900	1530	1750	1850					
× 1700	1900	2000	1630	1850	2050			100		
× 1800	1950	2060	1730	1950	2150					
× 1900	2000	2110	1830	2050	2250					
× 2000	2050	2160	1930	2150	2350					

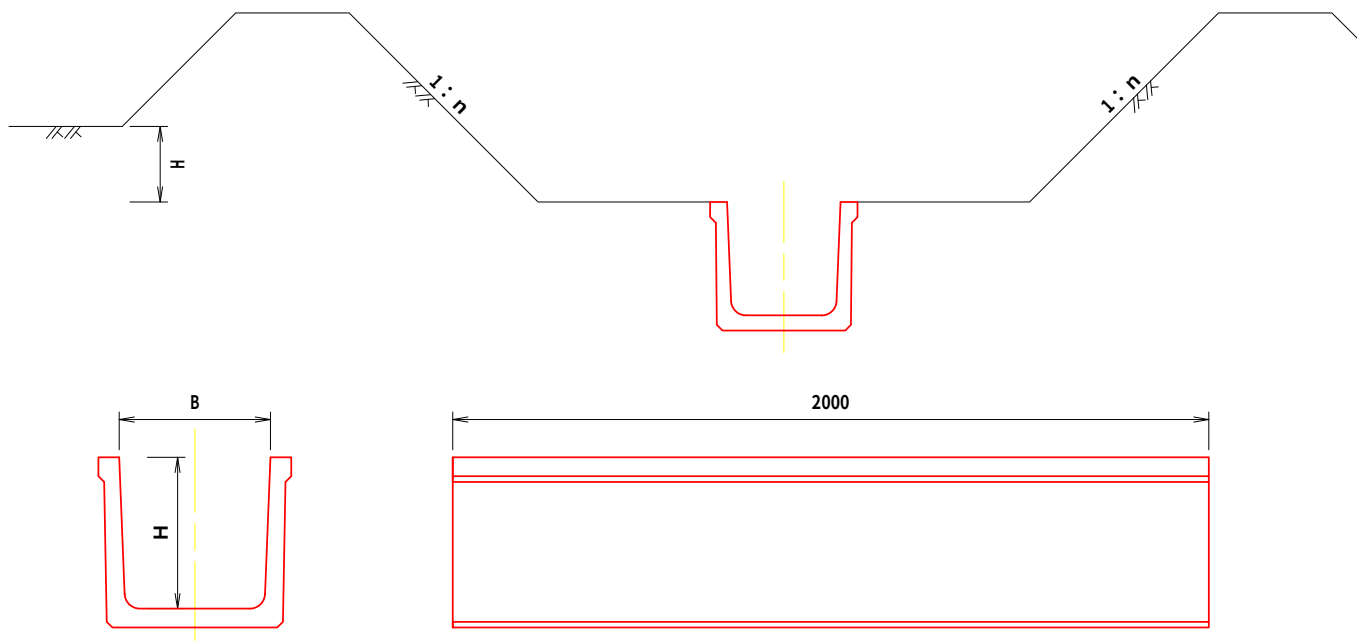
寸法及び質量

呼び名 h (深) × a (幅)	参考質量 (kg)		寸 法 (mm)						
	Aタイプ	Bタイプ	b	c	d	t1	t2・t3	t4	有効長
1100 × 1100	1760	—	1030	1260	—	80	115	—	2000
× 1200	1820		1130	1360					
× 1300	1870		1230	1460					
× 1400	1920	1980	1330	1560	1660			50	
× 1500	1980	2040	1430	1660	1760				
× 1600	2030	2090	1530	1760	1860				
× 1700	2090	2150	1630	1860	1960				
× 1800	2140	2250	1730	1960	2160				
× 1900	2190	2310	1830	2060	2260			100	
× 2000	2250	2370	1930	2160	2360				
× 2100	2300	2420	2030	2260	2460				
1200 × 1200	2060	—	1120	1370	—	85	125	—	2000
× 1300	2120		1220	1470					
× 1400	2180		1320	1570					
× 1500	2240	2300	1420	1670	1770			50	
× 1600	2300	2360	1520	1770	1870				
× 1700	2360	2420	1620	1870	1970				
× 1800	2410	2480	1720	1970	2070				
× 1900	2470	2590	1820	2070	2270				
× 2000	2530	2650	1920	2170	2370			100	
× 2100	2590	2710	2020	2270	2470				
× 2200	2650	2770	2120	2370	2570				
1300 × 1300	2490	—	1210	1490	—	95	140	—	2000
× 1400	2550		1310	1590					
× 1500	2620		1410	1690					
× 1600	2690	1510	1790	50					
× 1700	2750	2820	1610		1890			1990	
× 1800	2820	2880	1710		1990			2090	
× 1900	2880	2950	1810		2090			2190	
× 2000	2950	3080	1910		2190			2390	
× 2100	3020	3140	2010	2290	2490			100	
× 2200	3080	3210	2110	2390	2590				
× 2300	3150	3270	2210	2490	2690				
1400 × 1400	2890	—	1310	1610	—	105	150	—	2000
× 1500	2960		1410	1710					
× 1600	3030		1510	1810					
× 1700	3100	1610	1910	50					
× 1800	3170	3240	1710		2010			2110	
× 1900	3240	3310	1810		2110			2210	
× 2000	3310	3380	1910		2210			2310	
× 2100	3380	3450	2010		2310			2410	
× 2200	3450	3590	2110	2410	2610			100	
× 2300	3520	3660	2210	2510	2710				
× 2400	3590	3730	2310	2610	2810				

寸法及び質量

呼び名 h (深) × a (幅)	参考質量 (kg)		寸 法 (mm)						
	Aタイプ	Bタイプ	b	c	d	t1	t2・t3	t4	有効長
1500 × 1700	3490	—	1600	1920	—	110	160	—	2000
× 1800	3570		1700	2020					
× 1900	3650	3730	1800	2120	2220			50	
× 2000	3720	3800	1900	2220	2320				
× 2100	3800	3880	2000	2320	2420				
× 2200	3870	3950	2100	2420	2520				
× 2300	3950	4100	2200	2520	2720				
× 2400	4020	4180	2300	2620	2820			100	
× 2500	4100	4250	2400	2720	2920				
× 2600	4170	4330	2500	2820	3020				
× 2700	4250	4400	2600	2920	3120				
1600 × 1800	3910	—	1690	2030	—	115	170		—
× 1900	3990		1790	2130					
× 2000	4070	4160	1890	2230	2330			50	
× 2100	4150	4240	1990	2330	2430				
× 2200	4230	4320	2090	2430	2530				
× 2300	4310	4400	2190	2530	2630				
× 2400	4390	4560	2290	2630	2830				
× 2500	4470	4640	2390	2730	2930			100	
× 2600	4550	4720	2490	2830	3030				
× 2700	4630	4800	2590	2930	3130				
× 2800	4710	4880	2690	3030	3230				
1800 × 2000	4580	—	1880	2240	—	120	180		—
× 2100	4660	4840	1980	2340	2440			50	
× 2200	4750	4930	2080	2440	2540				
× 2300	4830	5010	2180	2540	2640				
× 2400	4920	5180	2280	2640	2840				
× 2500	5000	5260	2380	2740	2940				100
× 2600	5090	5350	2480	2840	3040				
× 2700	5170	5430	2580	2940	3140				
× 2800	5260	5600	2680	3040	3240				
× 2900	5340	5690	2780	3140	3340				
× 3000	5430	5770	2880	3240	3540			150	
2000 × 2400	5470	5570	2270	2650	2750	125	190	50	100
× 2500	5560	5750	2370	2750	2950				
× 2600	5650	5840	2470	2850	3050				
× 2700	5740	5930	2570	2950	3150				
× 2800	5830	6020	2670	3050	3250				
× 2900	5920	6110	2770	3150	3350				
× 3000	6010	6200	2870	3250	3450				

排水用フリューム工



規格寸法表

呼び名	B mm	H mm	許容抵抗曲モーメント t・m
300×300	300	300	0.164
400×300	400	300	
300×400	300	400	0.293
300×500	300	500	0.345
400×500	400	500	
500×500	500	500	0.398
400×600	400	600	
500×600	500	600	

呼び名	B mm	H mm	許容抵抗曲モーメント t・m
600×600	600	600	0.398
500×700	500	700	0.611
600×800	600	800	0.692
700×800	700	800	
800×800	800	800	
900×900	900	900	0.970
600×1000	600	1000	1.158
700×1000	700	1000	

呼び名	B mm	H mm	許容抵抗曲モーメント t・m
800×1000	800	1000	1.158
900×1000	900	1000	
1000×1000	1000	1000	
800×1200	800	1200	1.536
900×1200	900	1200	
1000×1200	1000	1200	

単位：mm

単位：mm

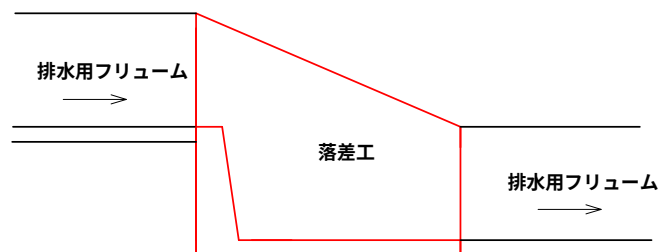
注 意 事 項

1. 排水路のライニング箇所に適用する。
2. 法勾配は、Hにより決定するが土質等現場条件でこれによりがたい場合は監督員の指示による。
3. 排水用フリュームを布設する掘削面は床均しを行う。
4. 暗渠排水の計画がある場合のHについては、監督員の指示による。

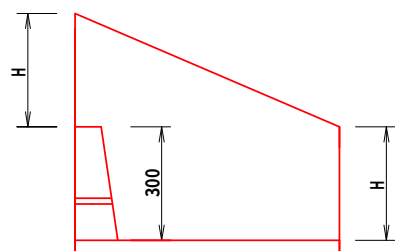
土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	排水路工
図面名称	排水用フリューム工		
コード	(参考図)		

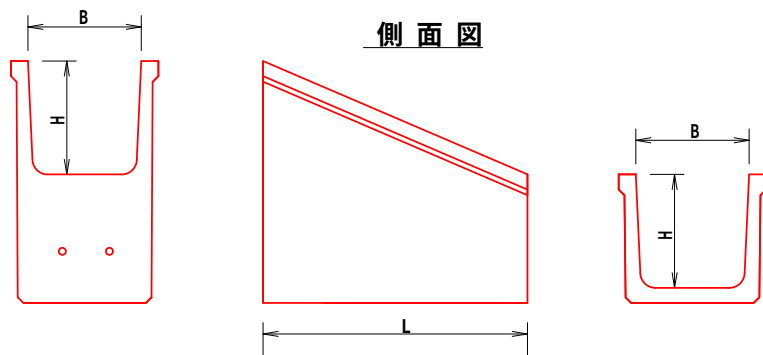
排水用落差フリューム工



断面図



側面図



規格寸法表

呼 名	B	H	L
300×300	300	300	2000
400×300	400	300	2000
300×400	300	400	2000
300×500	300	500	2000
400×500	400	500	2000
500×500	500	500	2000
400×600	400	600	2000
500×600	500	600	2000
600×600	600	600	2000
500×700	500	700	2000
600×800	600	800	2000
700×800	700	800	2000
800×800	800	800	2000
900×900	900	900	2000
600×1000	600	1000	2000
700×1000	700	1000	2000
800×1000	800	1000	2000
900×1000	900	1000	2000
1000×1000	1000	1000	2000
800×1200	800	1200	2000
900×1200	900	1200	2000
1000×1200	1000	1200	2000

※集水孔は必要に応じ設置する。

単位：mm

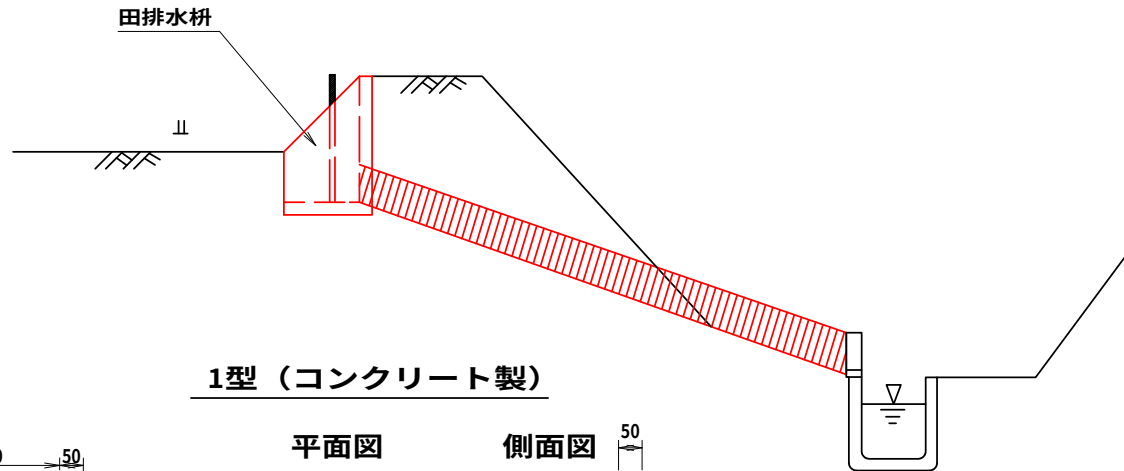
注 意 事 項

- 鉄筋コンクリート排水工で落差を必要とする箇所に適用する。
- 鉄筋コンクリート排水用フリューム工と構造的に合ったものとする。
- 出来上がり土型形状等は鉄筋コンクリート排水工に準ずる。

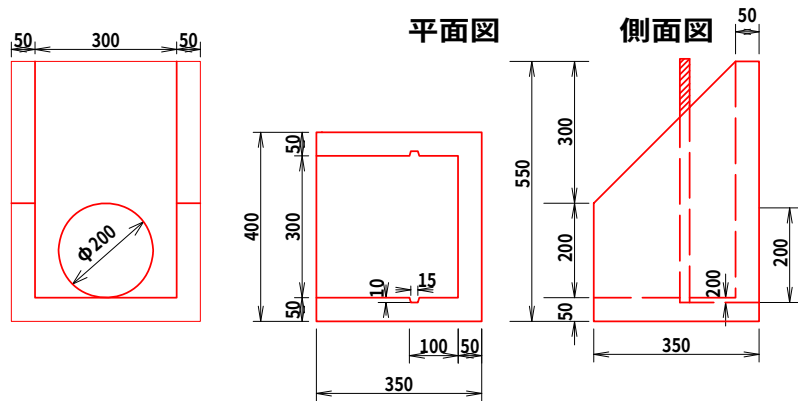
土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	排水路工
図面名称	排水用落差フリューム工		
	(参考図)		

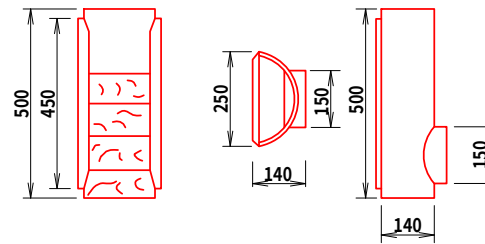
田排水工



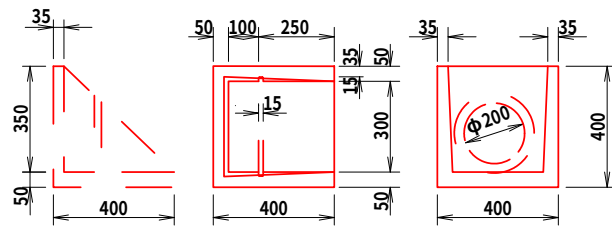
1型（コンクリート製）



3型（硬質塩化ビニール（端部ステンレス）製）



2型（コンクリート製）



規格	参考重量kg
1型	63
2型	44
3型	2.8

単位：mm

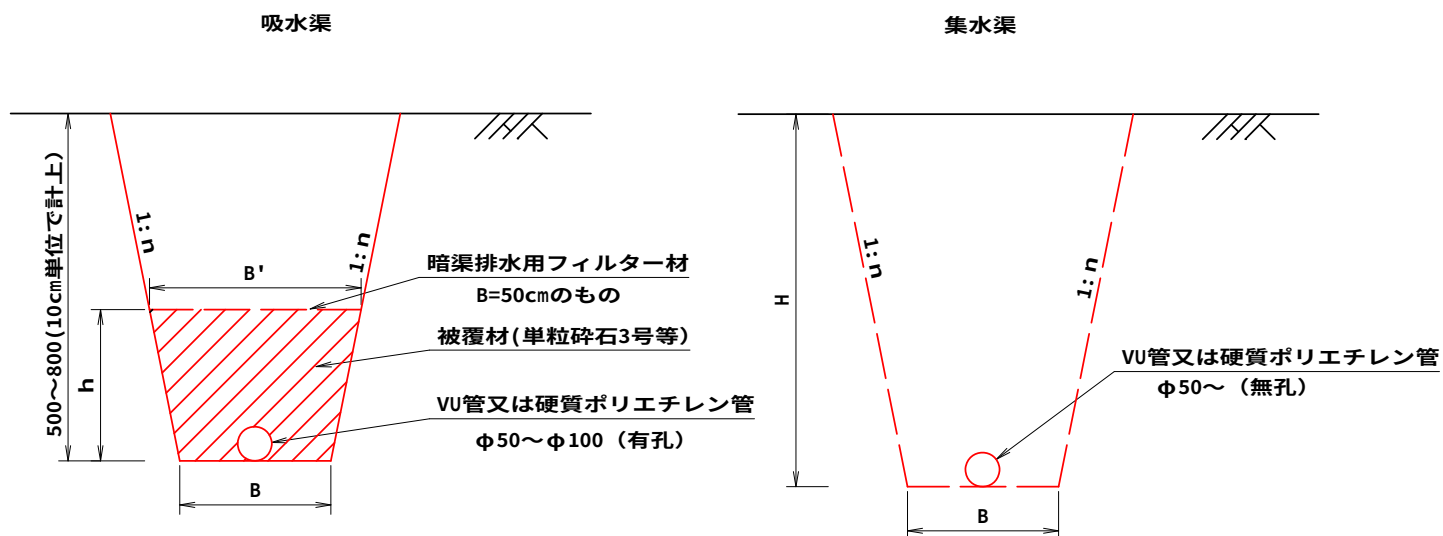
注意事項

1. 田排水に適用する。
2. 田排水柵の設置位置については監督員の指示による。
3. 漏水の原因とならないよう、入念に仕上げるものとする。
4. コルゲートポリエチレン管は、露出部ができるだけ少なくなるように埋設する。

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	整地工
図面名称	田排水工		
コード	(参考図)		

暗渠排水工・湧水処理工



※掘削幅Bはトレンチャー施工の場合は15～20cm、バックホウ施工の場合は30～40cm程度とする。

※管勾配は1/100～1/1000程度で、1/500が一般的である。

※トレンチャによる施工を標準とし、砂礫地盤等によりトレンチャが不適と判断される場合はバックホウ掘削とする。

暗渠排水工数量表（表土扱い有り100m当たり）

工種	表土はぎ(※1)	暗渠排水掘削	暗渠排水管小運搬	暗渠排水管布設	被覆材小運搬	被覆材投入(※4)	暗渠排水埋戻	表土戻し
暗渠排水管（定尺管）	3.6m×100m ×表土扱い厚	100m(※2) (H-表土扱い厚) [0.1m単位]	100m	100m(※4)	100m×単位当 り断面積(m3)	100m×単位当 り断面積(m3)	100m×単位埋 戻量(m3)	3.6m×100m ×表土扱い厚
暗渠排水管（ロール管）								
土管・陶管								

※1 表土扱い幅は、（掘削幅＋施工必要幅＝2.5m、仮置土場＝1.1m）を想定し、3.6mとしている。

※2 表土はぎとり後の掘削深さが0.5m未満となる場合は掘削深さ0.5mで計上する。

※3 上表の暗渠排水掘削～埋戻は「暗渠排水工」による標準歩掛数量である。

※4 材料費は別途計上する。

単位：mm

注 意 事 項

1. 暗渠排水又は湧水処理を必要とする箇所に適用する。
2. 管材は、VU管又は硬質ポリエチレン管を使用する。
3. 被覆材は単粒砕石3号(30～40mm)を標準とし、被覆厚hは作土深を考慮し決定する。もみ殻・川砂利・チップ等現地調達や再資源化資材が利用可能な場合は、検討する。
4. フィルター材は暗渠排水用フィルター材を使用する。
5. 埋戻土の締固め方法は、監督員の指示による。
6. 耕土と基礎土の扱いについては監督員の指示による。
7. 掘削勾配については、工法・土質により別途定める。
8. 表土扱い有無については、現場毎で検討すること。

土地改良事業標準設計

工種	ほ場整備	区分	暗渠排水工
図面名称	暗渠排水工・湧水処理工		
コード	(参考図)		

道路工

注意事項

- 1 耕作道路 (W=3.0m) から幹線道路 (W=7.0m) に適用する。
- 2 路体はブルドーザー等で転圧をし入念に仕上げるものとする。
- 3 道路隅切は2m以上とする。
- 4 敷砂利はクラッシャーラン (40～0) 又は再生クラッシャーラン (RC-40) を使用し、敷厚は表による。

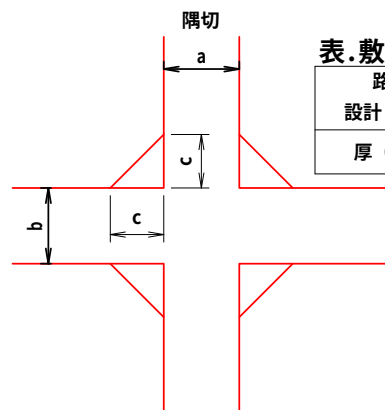
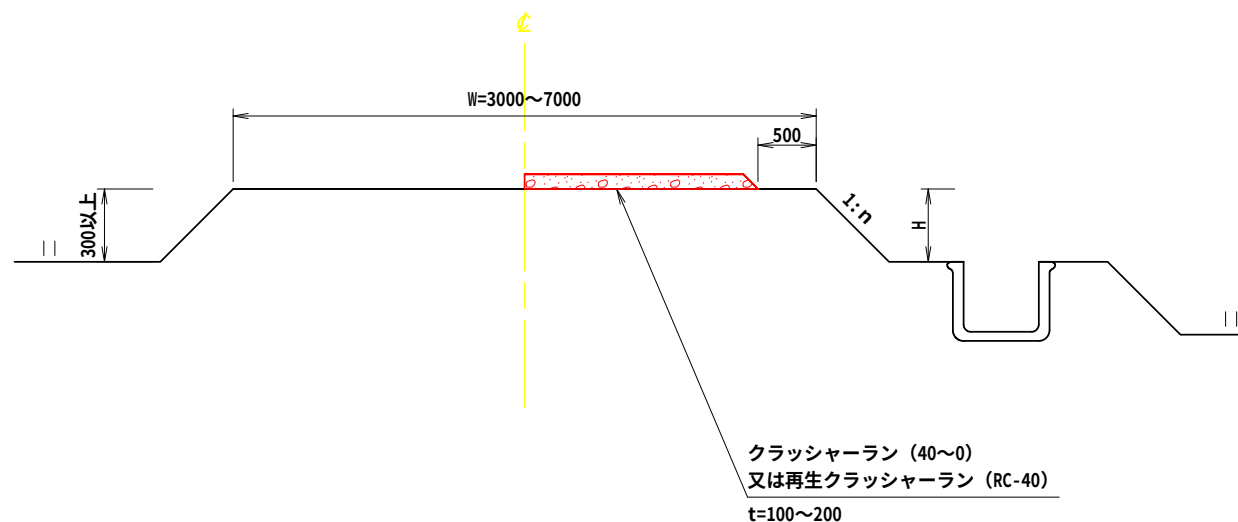


表.敷厚

路床の 設計CBR値	2	3	4	6	8	12以上
厚 (cm)	20	20	15	15	15	10

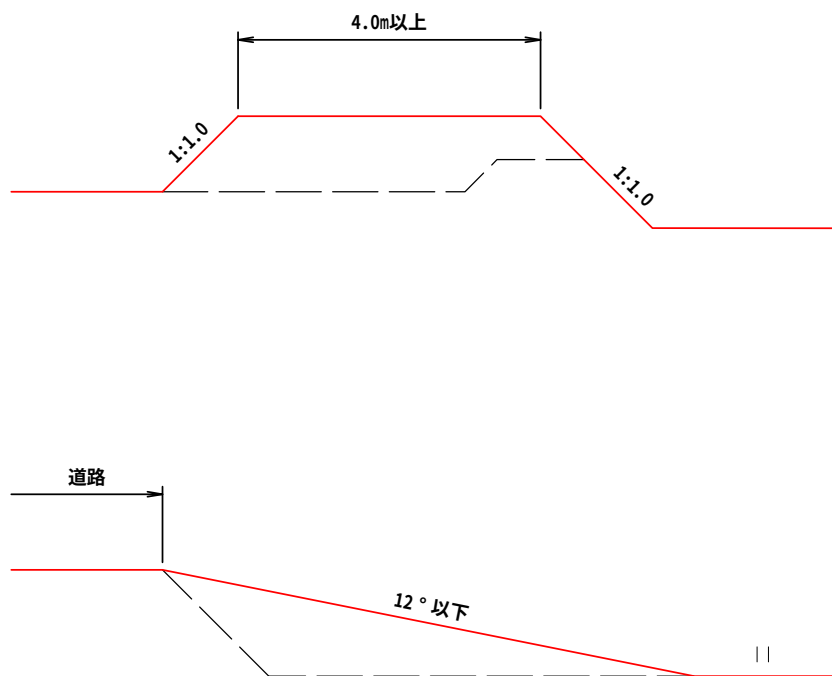
交差する農道の 車道復員 (m)		a		
		3	4	5
b	3	1.0	1.5	1.0
	4	1.5	1.0	0.5
	5	1.0	0.5	-

単位: mm

土地改良事業標準設計

工 種	ほ場整備	区分	道路工
図面名称	道路工		
コード	(参考図)		

進 入 路 工



単位：mm

注 意 事 項

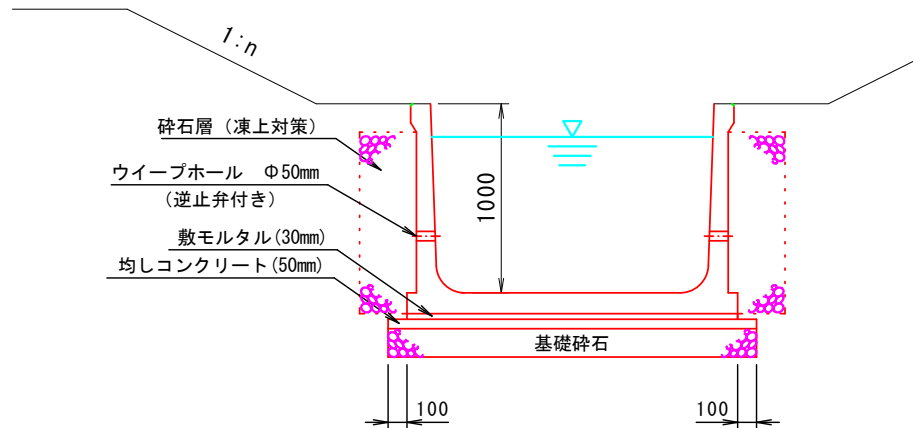
- 1 道路からほ場へ進入する箇所に適用する。
- 2 進入路の勾配は12°以下とする。
- 3 縦断勾配が急な場合は、隅切等を考慮する。

土地改良事業標準設計

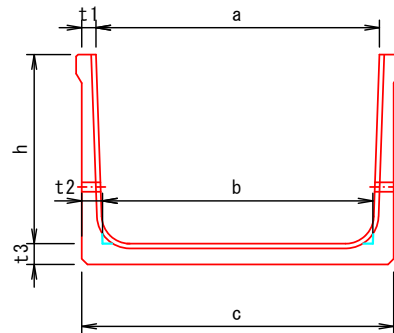
工種	ほ場整備	区分	進入路工
図面名称	進入路工		
コード	(参考図)		

大型フリーム工（用水路工）（1）

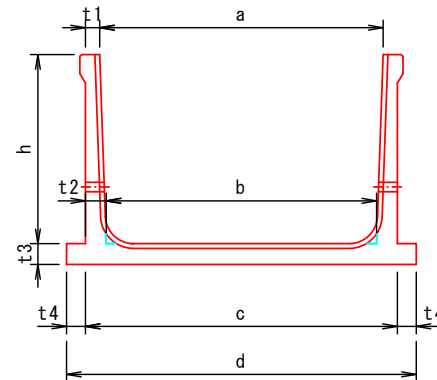
標準断面図



Aタイプ

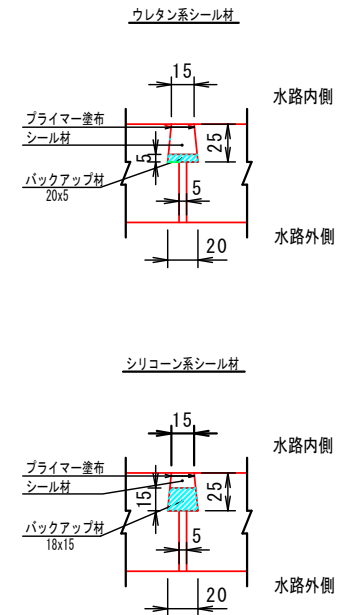


Bタイプ



施工目地詳細図

直線区間



注 意 事 項

1. 用水路のライニング箇所に適用し、鉄筋コンクリート大型フリームで、社団法人 農業土木事業協会規格に準ずるものとする。載荷重条件に合わせて、部材強度が異なる種別（1種～3種）を選択することができる。
2. 製品長は2000mmを標準とする。
3. 法勾配は田差より決定するが、これにより難しい場合は監督員の指示による。
4. $H > 4.0$ m の場合の法勾配等は、監督員の指示による。
5. 施工目地についてはブロック毎に設け、詳細は図による。
6. ブロック間の継目間隔は5mmを標準とする。
7. 暗渠排水等の計画がある場合のHは、排水勾配が確保できる高さとする。
8. 均しコンクリート(50mm)を標準とするが、施工に支障が無ければ省略することができる。
9. 浮上検討を行い、対策として必要に応じてウィーブホール、張出し（t4）を設ける。
10. 必要に応じて凍上圧の検討を行い、対策として砕石層を設ける。
11. t4寸法は50, 100, 150mmの範囲で変更する事ができる。

工種	ほ場整備	区分	用水路工
図面名称	大型フリーム工（用水路工）（1）		
コード	（参考図）		

大型フリーム工（用水路工）（2）

寸法及び質量

呼び名 h (深) × a (幅)	参考質量 (kg)		寸 法 (mm)							有効長
	Aタイプ	Bタイプ	b	c	d	t1	t2・t3	t4		
700 × 1000	1100	—	950	1140	—	70	95	—	2000	
× 1100	1150		1050	1240						
× 1200	1190		1150	1340						
× 1300	1240		1290	1250						1440
× 1400	1280	1330	1350	1540	1640			50		
× 1500	1320	1380	1450	1640	1740					
× 1600	1370	1420	1550	1740	1840					
× 1700	1410	1510	1650	1840	2040					
× 1800	1460	1550	1750	1940	2140			100		
× 1900	1500	1600	1850	2040	2240					
× 2000	1550	1640	1950	2140	2340					
800 × 1000	1180	—	950	1140	—	70	95		—	
× 1100	1220		1050	1240						
× 1200	1270		1310	1150				1340		1440
× 1300	1310		1360	1250				1440		1540
× 1400	1360	1400	1350	1540	1640			50		
× 1500	1400	1450	1450	1640	1740					
× 1600	1450	1540	1550	1740	1940					
× 1700	1490	1580	1650	1840	2040					
× 1800	1540	1630	1750	1940	2140			100		
× 1900	1580	1670	1850	2040	2240					
× 2000	1630	1720	1950	2140	2340					
900 × 1000	1330	—	950	1150	—	75	100		—	
× 1100	1380		1050	1250						
× 1200	1420		1470	1150				1350		1450
× 1300	1470		1520	1250				1450		1550
× 1400	1520	1560	1350	1550	1650			50		
× 1500	1570	1610	1450	1650	1750					
× 1600	1610	1710	1550	1750	1950					
× 1700	1660	1760	1650	1850	2050					
× 1800	1710	1800	1750	1950	2150			100		
× 1900	1750	1850	1850	2050	2250					
× 2000	1800	1900	1950	2150	2350					
1000 × 1000	1530	—	930	1150	—	75	110		—	
× 1100	1590		1030	1250						
× 1200	1640		1130	1350						
× 1300	1690		1750	1230				1450		1550
× 1400	1740	1800	1330	1550	1650			50		
× 1500	1800	1850	1430	1650	1750					
× 1600	1850	1900	1530	1750	1850					
× 1700	1900	2000	1630	1850	2050					
× 1800	1950	2060	1730	1950	2150			100		
× 1900	2000	2110	1830	2050	2250					
× 2000	2050	2160	1930	2150	2350					

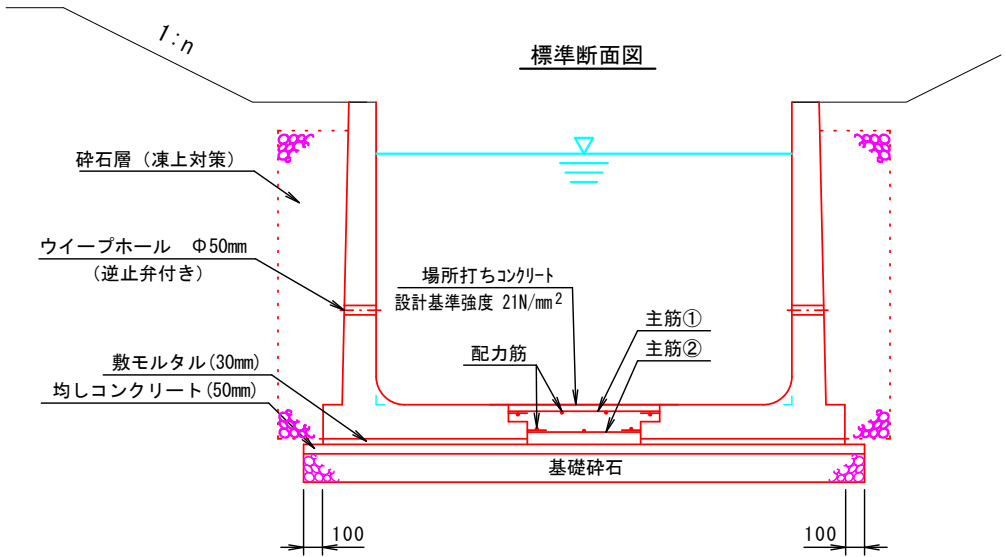
寸法及び質量

呼び名 h (深) × a (幅)	参考質量 (kg)		寸 法 (mm)							有効長
	Aタイプ	Bタイプ	b	c	d	t1	t2・t3	t4		
1100 × 1100	1760	—	1030	1260	—	80	115	—	2000	
× 1200	1820		1130	1360						
× 1300	1870		1230	1460						
× 1400	1920	1980	1330	1560	1660			50		
× 1500	1980	2040	1430	1660	1760					
× 1600	2030	2090	1530	1760	1860			100		
× 1700	2090	2150	1630	1860	1960					
× 1800	2140	2250	1730	1960	2160					
× 1900	2190	2310	1830	2060	2260					
× 2000	2250	2370	1930	2160	2360	85	125	50	2000	
× 2100	2300	2420	2030	2260	2460					
1200 × 1200	2060	—	1120	1370	—					95
× 1300	2120		1220	1470		100				
× 1400	2180		1320	1570						
× 1500	2240	2300	1420	1670	1770	100				
× 1600	2300	2360	1520	1770	1870					
× 1700	2360	2420	1620	1870	1970					
× 1800	2410	2480	1720	1970	2070					
× 1900	2470	2590	1820	2070	2270	100				
× 2000	2530	2650	1920	2170	2370					
× 2100	2590	2710	2020	2270	2470					
× 2200	2650	2770	2120	2370	2570					
1300 × 1300	2490	—	1210	1490	—	105	150	—		
× 1400	2550		1310	1590					100	
× 1500	2620		1410	1690						
× 1600	2690	2820	1510	1790	100					
× 1700	2750		1610	1890				1990		
× 1800	2820		2880	1710				1990	2090	
× 1900	2880	2950	1810	2090				2190		
× 2000	2950	3080	1910	2190	2390			105	150	50
× 2100	3020	3140	2010	2290	2490					
× 2200	3080	3210	2110	2390	2590					
× 2300	3150	3270	2210	2490	2690					
1400 × 1400	2890	—	1310	1610	—	105	150	—		
× 1500	2960		1410	1710					100	
× 1600	3030		1510	1810						
× 1700	3100	3240	1610	1910	100					
× 1800	3170		1710	2010				2110		
× 1900	3240		1810	2110				2210		
× 2000	3310	3380	1910	2210				2310		
× 2100	3380	3450	2010	2310	2410			105	150	100
× 2200	3450	3590	2110	2410	2610					
× 2300	3520	3660	2210	2510	2710	105	150	100		
× 2400	3590	3730	2310	2610	2810					

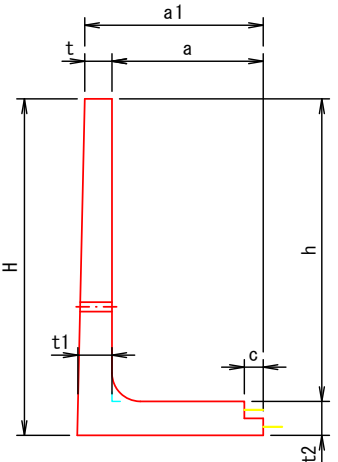
寸法及び質量

呼び名 h (深) × a (幅)	参考質量 (kg)		寸 法 (mm)						
	Aタイプ	Bタイプ	b	c	d	t1	t2・t3	t4	有効長
1500 × 1700	3490	—	1600	1920	—	110	160	—	
× 1800	3570		1700	2020					
× 1900	3650	3730	1800	2120	2220			50	
× 2000	3720	3800	1900	2220	2320				
× 2100	3800	3880	2000	2320	2420				
× 2200	3870	3950	2100	2420	2520				
× 2300	3950	4100	2200	2520	2720				
× 2400	4020	4180	2300	2620	2820			100	
× 2500	4100	4250	2400	2720	2920				
× 2600	4170	4330	2500	2820	3020				
× 2700	4250	4400	2600	2920	3120	115	170	—	
1600 × 1800	3910	—	1690	2030	—				
× 1900	3990		1790	2130					
× 2000	4070	4160	1890	2230	2330			50	
× 2100	4150	4240	1990	2330	2430				
× 2200	4230	4320	2090	2430	2530				
× 2300	4310	4400	2190	2530	2630				
× 2400	4390	4560	2290	2630	2830				
× 2500	4470	4640	2390	2730	2930			100	
× 2600	4550	4720	2490	2830	3030				
× 2700	4630	4800	2590	2930	3130				
× 2800	4710	4880	2690	3030	3230	120	180	—	
1800 × 2000	4580	—	1880	2240	—				
× 2100	4660	4840	1980	2340	2440			50	
× 2200	4750	4930	2080	2440	2540				
× 2300	4830	5010	2180	2540	2640				
× 2400	4920	5180	2280	2640	2840				
× 2500	5000	5260	2380	2740	2940				
× 2600	5090	5350	2480	2840	3040			100	
× 2700	5170	5430	2580	2940	3140				
× 2800	5260	5600	2680	3040	3240				
× 2900	5340	5690	2780	3140	3340				
× 3000	5430	5770	2880	3240	3540	150			
2000 × 2400	5470	5570	2270	2650	2750	125	190	50	
× 2500	5560	5750	2370	2750	2950				
× 2600	5650	5840	2470	2850	3050				
× 2700	5740	5930	2570	2950	3150				
× 2800	5830	6020	2670	3050	3250				
× 2900	5920	6110	2770	3150	3350				
× 3000	5010	6200	2870	3250	3450				

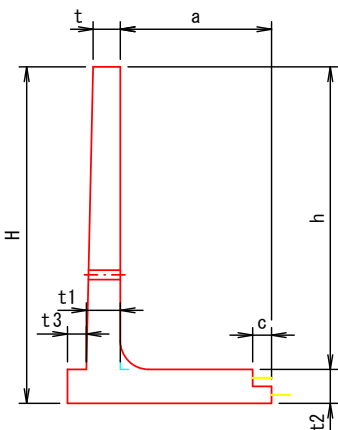
L形水路工（用排水路工）（1）



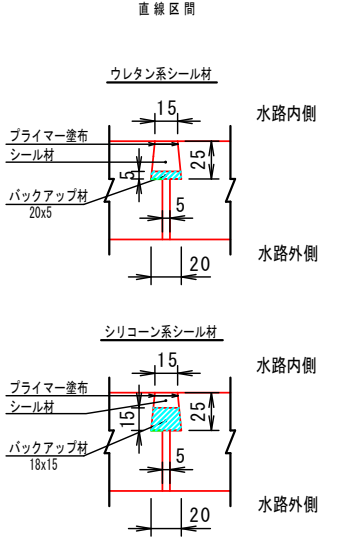
Aタイプ



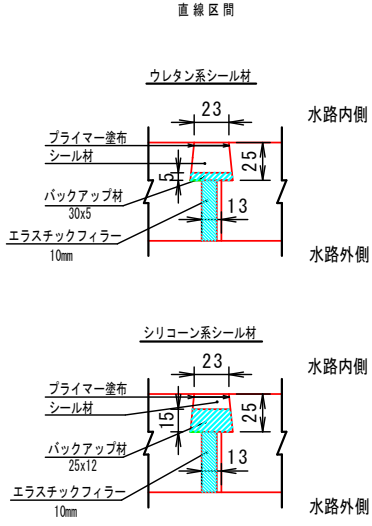
Bタイプ



施工目地詳細図



伸縮目地詳細図



注意事項

1. 用排水路のライニング箇所に適用し、鉄筋コンクリート水路用L形規格で、L形本体及び底版場所打ち部は社団法人 農業土木事業協会規格に準ずるものとする。載荷重条件に合わせて、部材強度が異なる種別（1種～3種）を選択することができる。
2. 製品長は2000mmを標準とする。
3. 法勾配は田差より決定するが、これにより難しい場合は監督員の指示による。
4. $H > 4.0$ mの場合の法勾配等は、監督員の指示による。
5. 施工目地についてはブロック毎に設け、詳細は図による。
6. ブロック間の継目間隔は5mmを標準とし、10m毎に伸縮目地を設ける。（伸縮目地の間隔は13mm）
7. 暗渠排水等の計画がある場合のHは、排水勾配が確保できる高さとする。
8. 必要に応じて凍上圧の検討を行い、対策として砕石層を設ける。
9. 浮上検討を行い、対策として必要に応じてウィーブホール、張出し（t3）を設ける。
10. t3寸法は、「呼び名 h」により異なるが、最大300mmまで対応することができる。
11. 本図は用水路であり、排水路の場合は施工目地は目地詰めせず、吸出し防止材を設置する。側壁には排水孔を設ける。（排水フリューム 排水路工参照）
12. L形本体と底版場所打ち部の鉄筋端部の接合については、水路工基準書による。

工種	ほ場整備	区分	用水路工 排水路工
図面名称	L形水路工（用排水路工）		
コード	（参考図）		

L 形水路工（用排水路工）（2）

寸法及び質量

呼び名 h	種類	参考質量 (k g)	寸 法 (mm)								有効長
			h	a	a1	t	t1	t2	c	H	
1000	I	820	1000	420	520	100	120	120	—	1120	2000
	II										
	III										
1200	I	1080	1200	420	530	110	140	140	—	1340	
	II										
	III										
1400	I	1390	1400	500	620	120	155	155	—	1555	
	II										
	III										
1600	I	2020	1600	800	944	144	180	180	100	1780	
	II										
	III										
1800	I	2420	1800	800	955	155	200	200	100	2000	
	II										
	III										
2000	I	3380	2000	1000	1190	190	240	240	100	2240	
	II										
	III										
2200	I	3930	2200	1000	1209	209	260	260	100	2460	
	II										
	III										
2400	I	4240	2400	1000	1180	180	280	280	100	2680	
	II										
	III										
2600	I	4850	2600	1000	1200	200	300	300	100	2900	
	II										
	III										

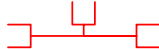
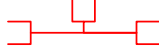
※参考質量はAタイプ。

目 次

【2. 畑地かんがい工】

図面番号	図面名称	貸与形式	
		SXF(P21等)	印刷物
2-1	管材料規格略称・記号(1)	○	PDF
2-2	管材料規格略称・記号(2)	○	PDF
2-3	管材料規格略称・記号(3)	○	PDF
2-4	管材料規格略称・記号(4)	○	PDF
2-5	管材料規格略称・記号(5)	○	PDF
2-6	管材料規格略称・記号(6)	○	PDF
2-7	管材料規格略称・記号(7)	○	PDF
2-8	計画平面図に使用する凡例	○	PDF
2-9	土工図標準断面図(その1)	○	PDF
2-10	土工図標準断面図(その2)	○	PDF
2-11	土工図標準断面図(その3)	○	PDF
2-12	離脱防止金具によるスラスト防止工	○	PDF
2-13	道路埋設部仮復旧工	○	PDF
2-14	道路埋設部本復旧工	○	PDF
2-15	立上り工1型、2型	○	PDF
2-16	立上り工3型	○	PDF
2-17	立上り4型、5型	○	PDF
2-18	立上り6型	○	PDF
2-19	立上り接続工(末端型)	○	PDF
2-20	立上り接続工(中間A型、末端ドレーン型)	○	PDF

図面番号	図面名称	貸与形式	
		SXF(P21等)	印刷物
2-21	立上り接続工(中間B型、末端ドレーン型)	○	PDF
2-22	制水弁工 制水弁保護工1型	○	PDF
2-24	空気弁工	○	PDF
2-27	Tハンドル・ボックス工	○	PDF
2-28	給水栓工	○	PDF
2-30	雑用水立上り工	○	PDF
2-31	用水補給工	○	PDF
2-32	排泥工(1型、2型)	○	PDF
2-33	排泥処理工(1型、2型)	○	PDF
2-34	散水線排泥工	○	PDF
2-35	制御弁工	○	PDF
2-36	制御ケーブル布設工	○	PDF
2-37	制御ケーブル保護工	○	PDF
2-38	スプリンクラー移動式セット1型	○	PDF
2-39	スプリンクラー移動式セット2型	○	PDF
2-40	ライザー管根固めブロック(積雪地用)	○	PDF
2-41	各種弁類保護工 縞鋼板蓋	○	PDF

名 称	略 称	略 号	略号記入例	記 号	規 格
硬質ポリ塩化ビニル管					
一般管	塩ビ管又はVP管	VP	VP100		JIS K 6741-2004 AS-20-2001
ソケット	TSソケット	TS-S	TS-S100		JIS K 6743-2004 AS-21-2001
連径ソケット	TS片落	TS-RS	TS-RS100×75		JIS K 6743-2004 AS-21-2001
チーズ	TSチーズ	TS-T	TS-T100		JIS K 6743-2004 AS-21-2001
連径チーズ	TSチーズ	TS-T	TS-T100×75		JIS K 6743-2004 AS-21-2001
エルボ(90°)	TSエルボ	TS-L	TS-L50		JIS K 6743-2004 AS-21-2001
エルボ(45°)	TS45° エルボ	TS-45° L	TS-45° L50		JIS K 6743-2004 AS-21-2001
バルブソケット	バルソケ	TS-VS	TS-VS50		JIS K 6743-2004 AS-21-2001
メタル入りバルブソケット	メタル入りバルソケット	TS-MVS	TS-MVS50		JIS K 6743-2004 AS-21-2001
キャップ	キャップ	TS-C	TS-C50		JIS
ロングエルボ	バンド管	TS-B	TS-B100×90°		JIS K 6743-2004 AS-21-2001
スリーブ直管	VPスリーブ管	VP-SR	VP-SR100		JIS K 6741-2004 AS-20-2001
ゴム輪受口直管(VP)	VP-RR管	VP-RR	VP-RR100		JIS K 6741-2004 AS-31-2001
ゴム輪受口直管(VM)	VM-RR管	VM-RR	VM-RR管100		JIS K 6741-2004 AS-31-2001
ゴム輪受口バンド管	VP-RRバンド管	VP-RR-B	VP-RR-B100×90°		AS-32-2001, JWWAK128
塩ビ管用離脱防止金具			V-L100		JWWAK127~131
鋳鉄用離脱防止金具			FC-L100		JWWAK127~131

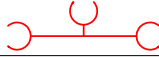
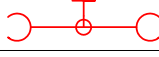
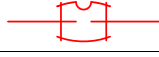
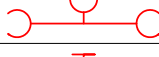
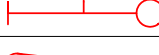
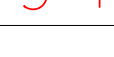
単位：mm

注 意 事 項

1. 材料の略称(号)及び記号は、畑地かんがい等のパイプライン工事、設計図書等に本表を使用する。
2. 規格欄の略称は、下記による。
JIS………日本工業規格
JWWA ……日本水道協会規格
AS ……塩化ビニル管・継手協会規格
3. 本表に定めない材料については任意の記号を定め凡例を付すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地かんがい	区分	
図面名称	管材料規格略称・記号(1)		
コード	(参考図)		

名 称	略 称	略 号	略号記入例	記 号	規 格
塩ビ管用鋳鉄製異形管 及び継手類					
T字管	FC-RR-T字管	FC-RR-T	FC-RR-T100×75		AS-35-2001 JWWA K 131
フランジ付T字管	F付T字管	RR-FT	RR-FT100×75		AS-35-2001 JWWA K 131
排泥管		RR-MT	RR-MT200×75		AS-35-2001 JWWA K 131
押輪付フランジ	MFジョイント	MFJ	MFJ100		JIS K6743参考品 JWWA K 131
ドレッサーチーズ		DT	DT100×50		一般品
ドレッサージョイント	ドレッサー	DJ	DJ100		JIS K6743参考品 JWWA K 131
KCジョイント		KCJ	KCJ100		一般品
VAドレッサージョイント	VAドレッサー	VAD	VAD100		JWWA K 131
VCドレッサージョイント	VCドレッサー	VCD	VCD100		JWWA K 131
曲管	FC-RR-曲管	FC-RR-B	FC-RR-B100×90°		JWWA K 131
塩ビ管用T形鋼製異形管					
十字管	T型RR十字管	T-RR+	T-RR+400×200		AS25-1-2000
T字管	T型RR T字管	T-RR-T	T-RR-T400×200		AS25-1-2000
フランジ付きT字管	T型RR F付きT字管	T-RR-FT	T-RR-FT400×75		AS25-1-2000
2フランジ付きT字管	T型RR 2 F付きT字管	T-RR-2FT	T-RR-2FT400×400		AS25-1-2000
片落ち管	T型RR片落ち管	T-RR-RS	T-RR-RS400×350		AS25-1-2000
曲管	T型RR曲管	T-RR-B	T-RR-B400×45°		AS25-1-2000
泥吐き	T型RR排泥管	T-RR-MT	T-RR-MT400×150		AS25-1-2000
フランジ短管	T型RR F付短管	T-RR-FS	T-RR-FS400		AS25-1-2000

単位：mm

注 意 事 項

1. 材料の略称(号)及び記号は、畑地かんがい等のパイプライン工事、設計図書等に本表を使用する。
2. 規格欄の略称は、下記による。
JIS………日本工業規格
JWWA ……日本水道協会規格
AS ……塩化ビニール管接手協会規格
3. 本表に定めない材料については任意の記号を定め凡例を付すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地かんがい	区分	
図面名称	管材料規格略称・記号(2)		
コード	(参考図)		

名 称	略 称	略 号	略号記入例	記 号	規 格
ダクタイル鋳鉄管					
直管T形	ダクタイルT形3種管	D3-T	D3-T200		J I S G 5526-1578
		3種管を示す 1種の場合は1と記す	呼径を示す		
直管K形	ダクタイルK形3種管	D3-K	D3-K500		J I S G 5526-1578
曲管T形		DF-B-T	DF-B-T200×90°		J I S G 5527-1578
曲管K形		DF-B-K	DF-B-K500×90°		J I S G 5527-1578
二受T字管T形		DF-T-T	DF-T-T200×150		J I S G 5527-1578
二受T字管K形		DF-T-K	DF-T-K500×300		J I S G 5527-1578
フランジ付きT字管T形	F付T字T形管	DF-FT-T	DF-FT-T200×75		J I S G 5527-1578
フランジ付きT字管K形	F付T字K形管	DF-FT-K	DF-FT-K500×75		J I S G 5527-1578
排水T字管T形	排水T形管	DF-MT-T	DF-MT-T200×100		J I S G 5527-1578
排水T字管K形	排水K形管	DF-MT-K	DF-MT-K500×200		J I S G 5527-1578
三受十字管T形		DF+T	DF+T200×150		J I S G 5527-1578
三受十字管K形		DF+K	DF+K500×300		J I S G 5527-1578

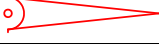
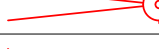
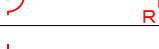
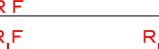
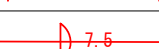
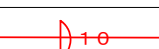
単位：mm

注 意 事 項

1. 材料の略称(号)及び記号は、畑地かんがい等のパイプライン工事、設計図書等に本表を使用する。
2. 規格欄の略称は、下記による。
JIS………日本工業規格
JWWA ……日本水道協会規格
AS ……塩化ビニール管接手協会規格
3. 本表に定めない材料については任意の記号を定め凡例を付すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地かんがい	区分	
図面名称	管材料規格略称・記号(3)		
コード	(参考図)		

名 称	略 称	略 号	略号記入例	記 号	規 格
継ぎ輪T形		DF-J-T	DF-J-T200		JIS G 5527-1578
継ぎ輪K形		DF-J-K	DF-J-K500		JIS G 5527-1578
受挿片落管T形		DF-AR-T	DF-AR-T200×150		JIS G 5527-1578
受挿片落管K形		DF-AR-K	DF-AR-K500×400		JIS G 5527-1578
挿受片落管T形		DF-IR-T	DF-IR-T200×150		JIS G 5527-1578
挿受片落管K形		DF-IR-K	DF-IR-K500×400		JIS G 5527-1578
短管1号T形		DF-S1-T	DF-S1-T200		JIS G 5527-1578
短管1号K形		DF-S1-K	DF-S1-K500		JIS G 5527-1578
短管2号T形		DF-S2-T	DF-S2-T200		JIS G 5527-1578
短管2号K形		DF-S2-K	DF-S2-K500		JIS G 5527-1578
フランジ短管形式1		DF-FS1	DF-FS1 75×300		JIS G 5527-1578
フランジ短管形式2		DF-FS2	DF-FS2 75×300		JIS G 5527-1578
ラウンジ管7.5kgf					JIS G 5527-1998
ラウンジ管10kgf					JIS G 5527-1998

単位：mm

注 意 事 項

1. 材料の略称(号)及び記号は、畑地かんがい等のパイプライン工事、設計図書等に本表を使用する。
2. 規格欄の略称は、下記による。
JIS………日本工業規格
JWWA ……日本水道協会規格
AS ……塩化ビニール管接手協会規格
3. 本表に定めない材料については任意の記号を定め凡例を付すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地かんがい	区分	
図面名称	管材料規格略称・記号(4)		
コード	(参考図)		

名 称	略 称	略 号	略号記入例	記 号	規 格
接合材					
T形管ゴム輪					J I S G 5527-1578
K形管ゴム輪					J I S G 5527-1578
T形管離脱防止金具		T-L。	T-L。200		一般品
K形管離脱防止金具		K-L。	K-L。500		一般品
配管用炭素鋼管 (亜鉛メッキ)		SGP	SGP-50A		J I S G 3452-2004
ねじ込式可鍛鉄製 管継手 (白)					
(白) エルボ (90°)		(白) L90°	(白) L90° 50A		J I S B 2301-2004
(白) 45° エルボ		(白) L45°	(白) L45° 50A		J I S B 2301-2004
(白) 遠径エルボ		(白) RL	(白) RL50A×32A		J I S B 2301-2004
(白) チーズ		(白) T	(白) T50A		J I S B 2301-2004
(白) 遠径チーズ		(白) RT	(白) RT50A×32A		J I S B 2301-2004
(白) ソケット		(白) S	(白) S50A		J I S B 2301-2004
(白) 遠径ソケット		(白) RS	(白) RS50A×32A		J I S B 2301-2004
(白) プラグ		(白) P	(白) P50A		J I S B 2301-2004
(白) ニップル		(白) Ni	(白) Ni50A		J I S B 2301-2004

単位：mm

注 意 事 項

1. 材料の略称(号)及び記号は、畑地かんがい等のパイプライン工事、設計図書等に本表を使用する。
2. 規格欄の略称は、下記による。
JIS………日本工業規格
JWWA ……日本水道協会規格
AS ……塩化ビニール管接手協会規格
3. 本表に定めない材料については任意の記号を定め凡例を付すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地かんがい	区分	
図面名称	管材料規格略称・記号 (5)		
コード	(参考図)		

名 称	略 称	略 号	略号記入例	記 号	規 格
(白) プッシング		(白) B u	(白) B u 5 0 A		J I S B 2301-2004
(白) ユニオン		(白) U	(白) U 5 0 A		J I S B 2301-2004
(白) クロス		(白) C r	(白) C r 5 0 A		J I S B 2301-2004
(白) キャップ		(白) C a	(白) C a 5 0 A		J I S B 2301-2004
(白) 合フランジ上水		(白) F _{7.5}	(白) F _{7.5} 5 0 A		J W W A
(白) 合フランジ T L S 10kg		(白) F ₁₀	(白) F ₁₀ 5 0 A		J I S B 2212
突き合せ溶接鋼管継手 (垂鉛メッキ) (白)					
(白) 溶接エルボ 4 5 °		(白) 4 5 ° E (L)	(白) 4 5 ° E (L) 2 0 0		J I S B 2311-1997
(白) 溶接エルボ 9 0 °		(白) 9 0 ° E (L)	(白) 9 0 ° E (L) 2 0 0		J I S B 2311-1997
(白) 溶接エルボ 1 8 0 °		(白) 1 8 0 ° E (L)	(白) 1 8 0 ° E (L) 2 0 0		J I S B 2311-1997
(白) 溶接チーズ		(白) T (R)	(白) T (R) 2 0 0 × 1 5 0		J I S B 2311-1997
(白) 溶接レジュース		(白) R (E)	(白) R (E) 2 0 0 × 1 5 0		J I S B 2311-1997
(白) 溶接フランジ上水		(白) W F _{7.5}	(白) W F _{7.5} 2 0 0		J W W A
(白) 溶接フランジ J L S 10kg		(白) W F ₁₀	(白) W F ₁₀ 2 0 0		J I S B 2212
弁 類					
水道用仕切弁 7.5kgf	仕切弁上水	S V	S V 2 0 0		J I S B 2062-1994
水道用仕切弁 10kgf	仕切弁 1 0 K	S V ₁₀	S V ₁₀ 2 0 0		J W W A B 1 2 2 J I S B 2062-1994

単位 : mm

注 意 事 項

1. 材料の略称(号)及び記号は、畑地かんがい等のパイプライン工事、設計図書等に本表を使用する。
2. 規格欄の略称は、下記による。
JIS………日本工業規格
JWWA ……日本水道協会規格
AS ……塩化ビニール管接手協会規格
3. 本表に定めない材料については任意の記号を定め凡例を付すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地かんがい	区分	
図面名称	管材料規格略称・記号 (6)		
コード	(参考図)		

名 称	略 称	略 号	略号記入例	記 号	規 格
水道用 バタフライ弁7.5kgf	バタフライ弁上水	B F V	B F V 5 0 0		J W W A B 1 3 8 J I S B 2064-1995
水道用 バタフライ弁10kgf	バタフライ弁10K	B F V ₁₀	B F V ₁₀ 5 0 0		J W W A B 1 3 8 J I S B 2064-1995
水道用 急速空気弁7.5kgf	急排気弁	A i V	A i V 7 5		J W W A B 137-2004 J I S B 2063-1994
水道用 急速空気弁10kgf	急排気弁10K	A i V ₁₀	A i V ₁₀ 7 5		J W W A B 137-2004 J I S B 2063-1994
青銅10kgf/cm2ねじ込み 仕切弁	ゲートバルブ10K	G V _{7.5}	G V 5 0 A		J I S B 2011-2003
青銅10kgf/cm2ねじ込み 玉型弁	ストップバルブ10K	S t V	S t V 3 2 A		J I S B 2011-2003
青銅10kgf/cm2ねじ込み ボールバルブ	ボールバルブ10K	B a V	B a V 5 0 A		一般品
回転式アングルバルブ		A n V	A n V 5 0 × 4 5 °		一般品
スプリンクラー					
フルサークル		S P - F	S P - F 2 5		一般品
パートサークル		S P - P	S P - P 2 5		一般品
流量調節弁		H V	H V 2 5		一般品
クイックソケット		Q S	Q S 2 5		一般品

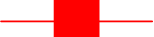
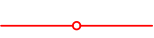
単位 : mm

注 意 事 項

1. 材料の略称(号)及び記号は、畑地かんがい等のパイプライン工事、設計図書等に本表を使用する。
2. 規格欄の略称は、下記による。
JIS……………日本工業規格
JWWA ……日本水道協会規格
AS ……塩化ビニール管接手協会規格
3. 本表に定めない材料については任意の記号を定め凡例を付すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地かんがい	区分	
図面名称	管材料規格略称・記号(7)		
コード	(参考図)		

名 称	略 称	略 号	略号記入例	記 号	規 格
計画平面図に使用する凡例					
給水栓工 (移動式セット用)					
減圧槽工					
減圧弁工					
排泥工1型					
排泥工2型					
排泥工3型					
雑用水立上り工					
用水補給工					
流量計					
ポンプ					
逆止弁					
制水弁工 (仕切弁)					
制水弁工 (バタフライ弁)					
空気弁工					
電磁弁又は電動弁					
スラストブロック					
スプリンクラー立上り					
数量分界点					

単位 : mm

注 意 事 項

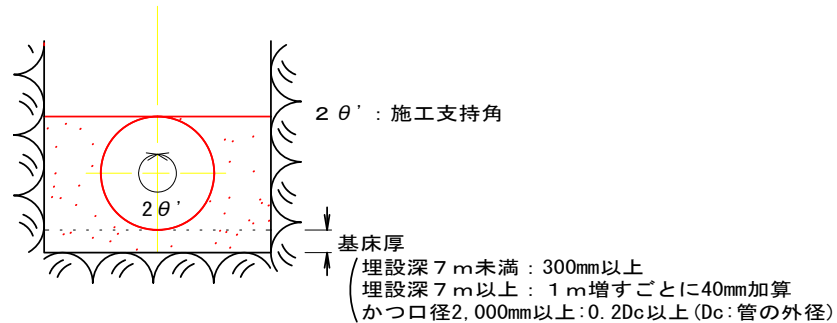
1. 畑地かんがい等のパイプライン工事、設計図書等には本表の凡例を使用する。
2. 本表に表示のないものについては、適宜記号を定めて使用することができる。

土地改良事業標準設計

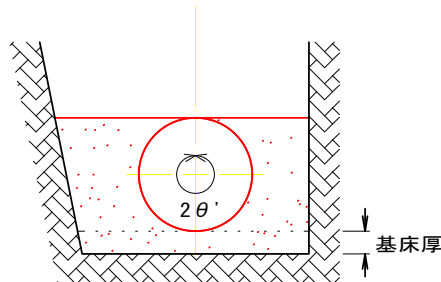
工種	畑地かんがい	区分	
図面名称	計画平面図に使用する凡例		
コード	(参考図)		

土工標準断面図（その１）

1 岩盤の場合



2 普通地盤の場合



普通地盤の基床厚

口 径 (mm)	基床厚 (mm)
200 以下	100 以上
250～450	150 以上
500～900	200 以上
1,000～2,000 未満	300 以上
2,000 以上	0.2Dc 以上

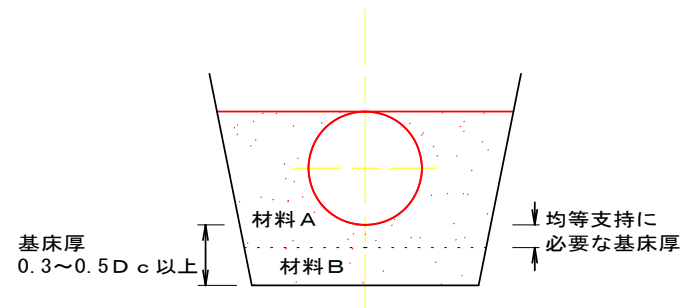
Dc : 管の外径 (mm)

3 軟弱地盤の場合

軟弱地盤の目安

土 質	軟 弱 地 盤 の 目 安
粘 性 土	$N \leq 2 \sim 5$ 、または自然含水比 70% 以上
砂 質 土	$N \leq 5 \sim 10$ 、または液状化の可能性のある土層

注) N : 標準貫入試験の N 値



軟弱地盤の場合の基礎工例

単位 : mm

注 意 事 項

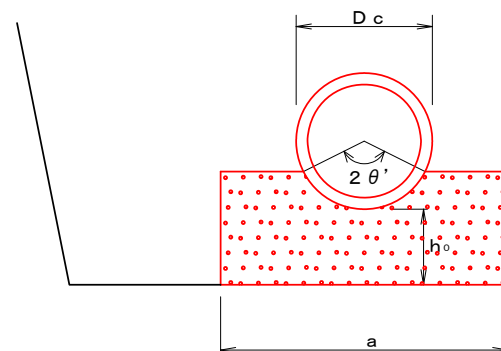
- 管体の基礎工法は、現地の状態を十分把握して選定すること。
- 基床層について
(岩盤の場合)
・砂または良質土で置換時十分締固めた基床を設ける。
(普通地盤の場合)
・不同沈下が起こる可能性が予測される地盤は砂または良質土で十分締固めた基床を設ける。
(軟弱地盤の場合)
・軟弱地盤は現地盤支持力の N 値を目安とし、原則砂で置換する。
・管体の支持と軟弱地盤の置換を考慮して、基床厚を決定するが、管体均等支持に必要な基床層は普通地盤に準ずる。
・とう性管は、水平土圧が基床幅に影響されるため基礎工法を検討する。
- 基礎材料
・基礎材料として使用できる最大粒径は次のとおり
(ア) コンクリート管類、鋼管、ダクト
イル铸铁管、500mm 以上の強化プラスチック複合管……………40mm (C-40 相当)
(イ) 500mm 未満の強化プラスチック複合管……………20mm (C-20 相当)
(ウ) 硬質ポリ塩化ビニル管、ポリエチレン管……………砂質土
- 埋設深
・管路の保護上 0.6m 以上を原則とする。
・ただし、管径 300mm 以下のほ場内管路 (耕作道含む) の埋設深さは、状況により 0.3m 以上とすることができる。

土地改良事業標準設計

工種	畑地かんがい	区分	管類布設工
図面名称	土工標準断面図（その１）		
コード	(参考図)		

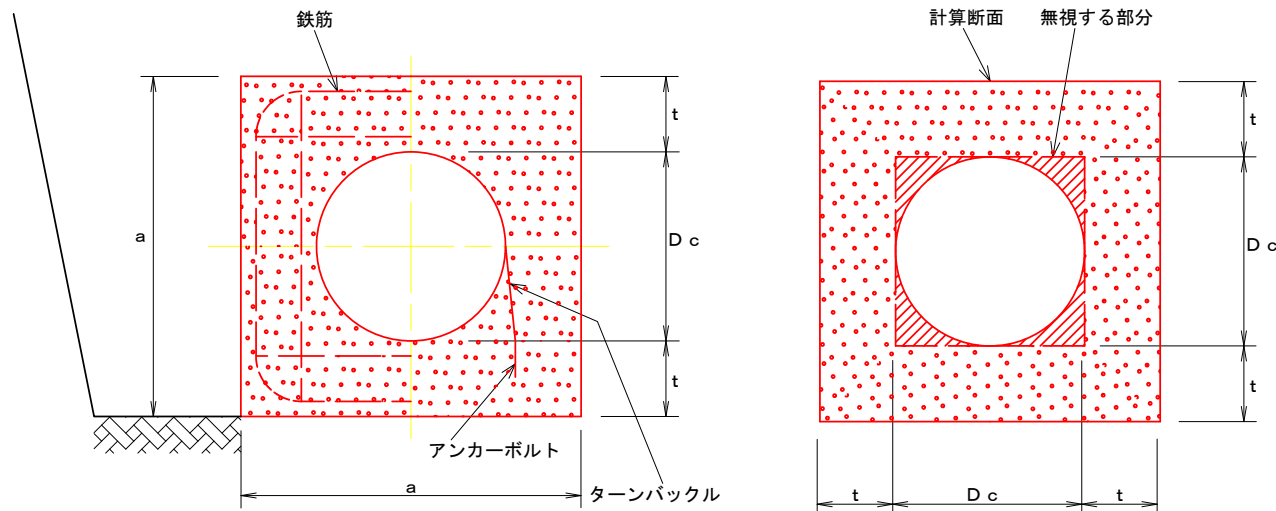
土工標準断面図（その2）

コンクリート基礎の場合



$2\theta'$	180° 、 120°	90°
a	1.25 D_c もしくは $D_c + 20\text{cm}$ のいずれか大なる値	D_c
h_o	0.25 D_c もしくは 10cm のいずれか大なる値	0.20 D_c もしくは 10cm のいずれか大なる値

注) コンクリート基礎の設計支持角は、施工支持角をもって設計支持角とする。



- 注1) コンクリート基礎は外圧荷重に耐える構造とし、管は内水圧に耐える管種とする。
 2) ソケット付き管の場合の巻立て部材厚は、管体部での厚さとする。

全巻きコンクリート基礎の形状

単位：mm

注意事項

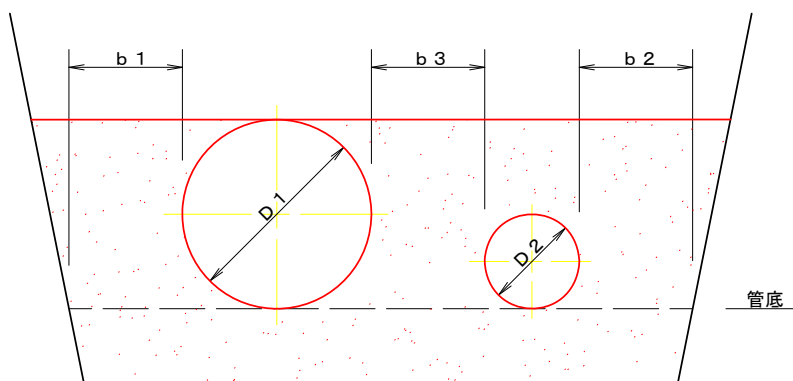
- 管体の基礎工法は、現地の状態を十分把握して選定すること。
- 基床層について
 (コンクリート基礎の場合)
 - 一般的に大きな荷重を受ける場合や、布設傾斜角度が大きい場合に用いる。
 - コンクリート打継目は、管単体の中央部を避け、管接合部を中心として一定間隔をとって設けるのがよい。
 - とう性管を固定支承とする場合は、管特性を損なうため現場状況からやむを得ない場合のみとし、その場合施工支持角は 180° 以上とする。ただし、硬質塩ビ管及びポリエチレン管は 360° 、強化プラスチック複合管は傾斜地では 180° 以上その他の場合は 360° とする。
- 埋設深
 - 管路の保護上0.6m以上を原則とする。
 - ただし、管径300mm以下のほ場内管路（耕作道含む）の埋設深さは、状況により0.3m以上とすることができる。

土地改良事業標準設計

工種	畑地かんがい	区分	管類布設工
図面名称	土工標準断面図（その2）		
コード	(参考図)		

土工標準断面図（その3）

複合配管の場合



b 1, b 2 の値は、施工上必要な幅を確保するものとする。

管と管との間隔 b 3

口 径 (mm)	管と管との間隔 (mm)
100～450	350以上
500～700	550以上
800～1,100	600以上
1,200～1,650	700以上
1,800～3,000	750以上

注 意 事 項

- 管体の基礎工法は、現地の状態を十分把握して選定すること。
- 基床層について
(複合配管の場合)
・単独配管の設計に準ずる。
- 基礎材料
・基礎材料として使用できる最大粒径は次のとおり
(ア)コンクリート管類、鋼管、ダクタイル鋳鉄管、500mm以上の強化プラスチック複合管……………40mm (C-40相当)
(イ)500mm未満の強化プラスチック複合管……………20mm (C-20相当)
(ウ)硬質ポリ塩化ビニル管、ポリエチレン管……………砂質土
- 埋設深
・管路の保護上0.6m以上を原則とする。
・ただし、管径300mm以下のほ場内管路(耕作道含む)の埋設深さは、状況により0.3m以上とすることができる。

土地改良事業標準設計

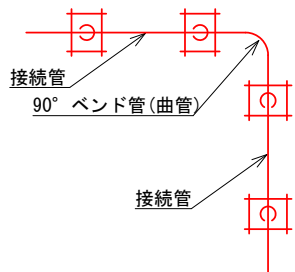
工種	畑地かんがい	区分	管類布設工
図面名称	土工標準断面図（その3）		
コード	(参考図)		

単位：mm

離脱防止金具によるスラスト防止工

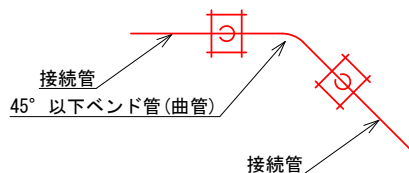
異形管種離脱防止金具取付位置

90° ベント管(曲管)

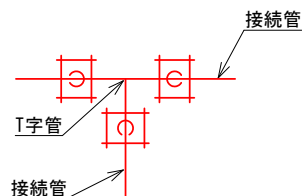


(注) 接続管は定尺を使用する。

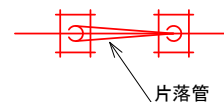
45° 以下ベント管(曲管)



T字管



片落管



: 離脱防止金具を示す。

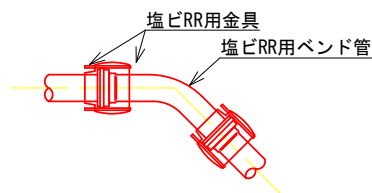
材料表

管 種 区 分		偏 角	離 脱 防 止 金 具		備 考
			1本当り使用数	種 類	
硬質塩化ビニール管 (VP-RR)	塩ビ製ベンド管	90°	4 組	塩ビRR用	
	塩ビ製片落管	45° 以下	2 組	塩ビRR用	
	铸铁製T字管		3 組	铸铁RR用	
ダクトイル铸铁管 ※) (T型管)	T字管		3 組	ダクトイルT形管用	
	片落管		2 組	ダクトイルT形管用	

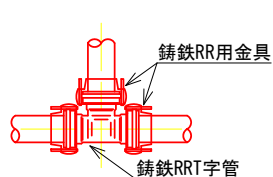
※) ダクトイル铸铁管の曲管部については管割図を参照する

離脱防止金具の参考図

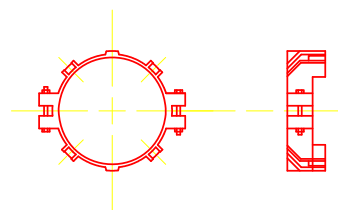
塩ビRR用



铸铁RR用



ダクトイルT形管用



単位 : mm

注 意 事 項

1 適用範囲

この図は硬質塩化ビニール管RR管及びダクトイル铸铁管におけるφ50mm～φ200mmのスラストに適用する。

φ250mm以上については、スラストブロック(コンクリート)を使用する

2 接続管は定尺を使用する。

3 埋戻しにあたっては受動土圧が十分得られるよう入念な突固めを行うものとする。また埋戻土の含水比が高く十分な締固めができない場合は良質土等を使用すること

4 金具の選定にあたっては監督員の承認を得るものとする

(JWWAK127～131の解説を参照のこと)

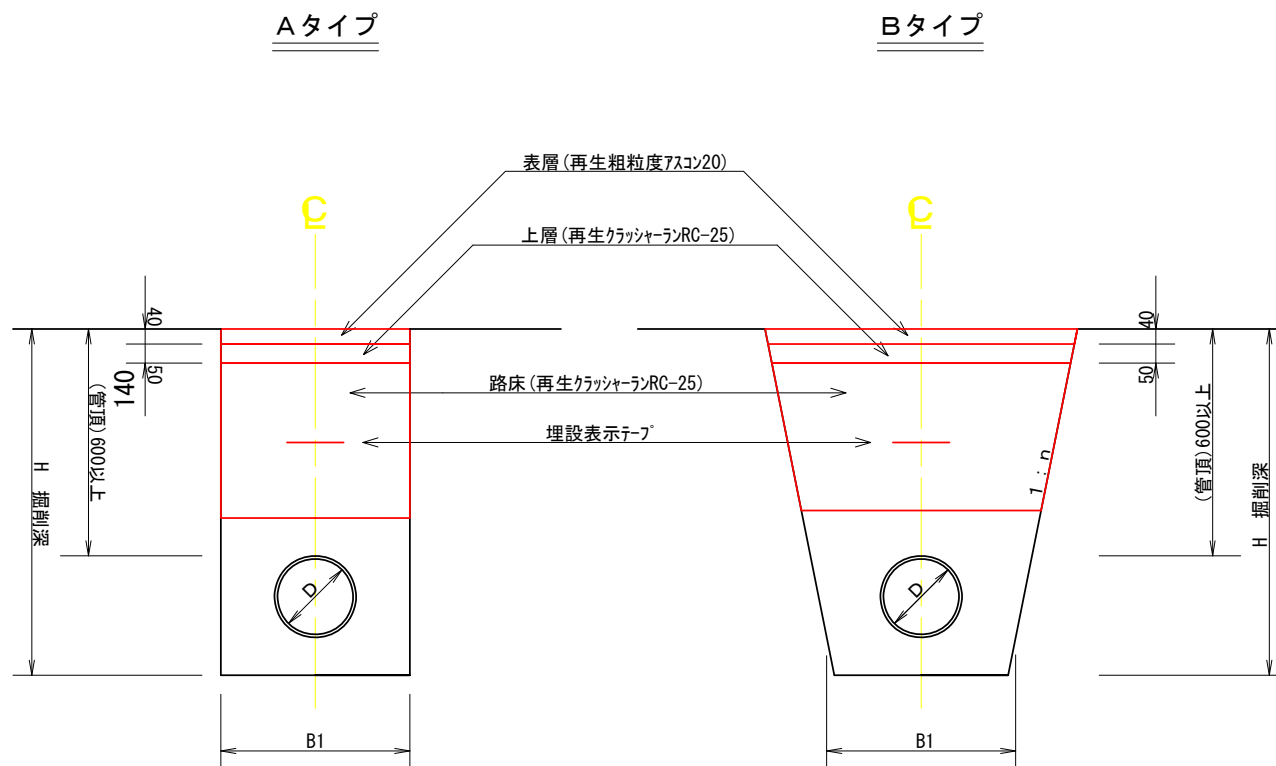
土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	管類布設工
図面名称	離脱防止金具による スラスト防止工		
コード	(参考図)		

道路埋設部仮復旧工

注 意 事 項

1. 本図は参考であり、仮復旧は道路管理者との協議により実施すること。
2. 県道等主要な道路への埋設に適用する。



単位 : mm

土地改良事業標準設計

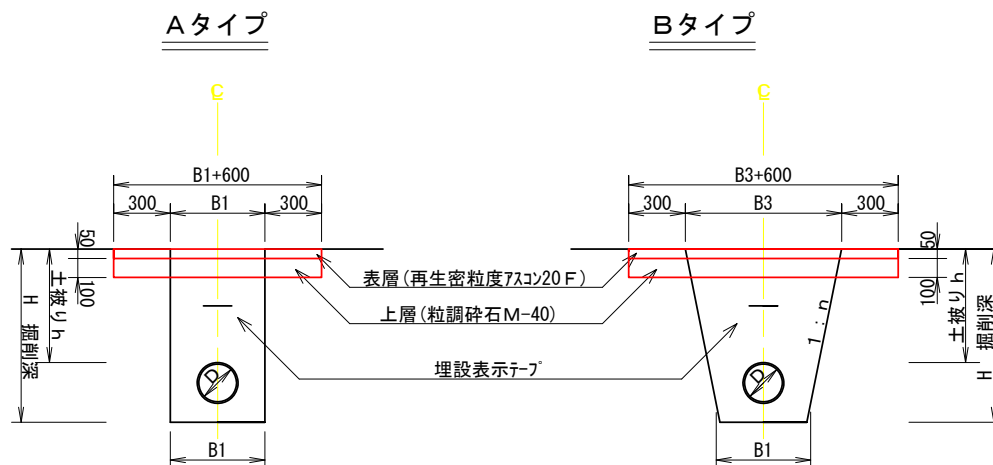
工種	畑地かんがい	区分	復旧工
図面名称	道路埋設部仮復旧工		
コード	(参考図)		

道路埋設部本復旧工

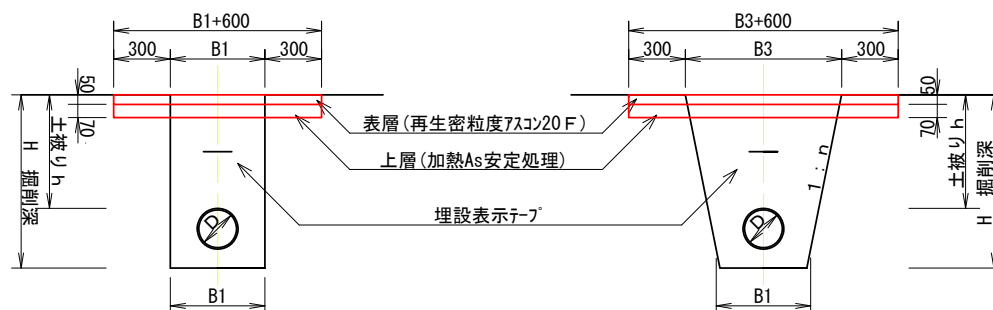
注 意 事 項

1. 本図は参考であり、仮復旧は道路管理者との協議により実施すること。
2. 県道等主要な道路への埋設に適用する。

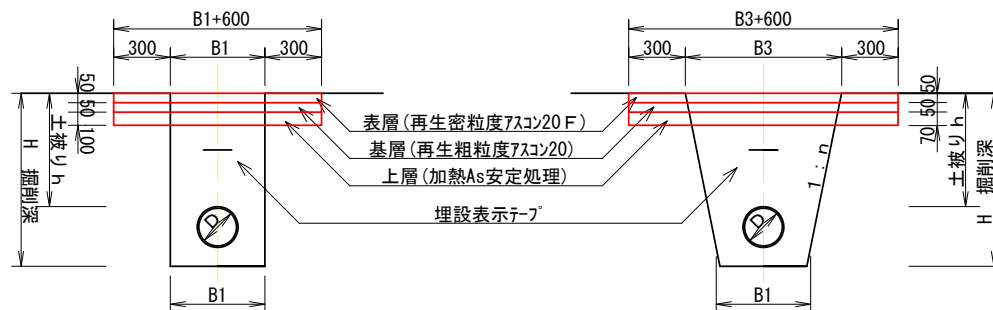
I N1～N3交通量区分



II N4交通量区分



III N5交通量区分

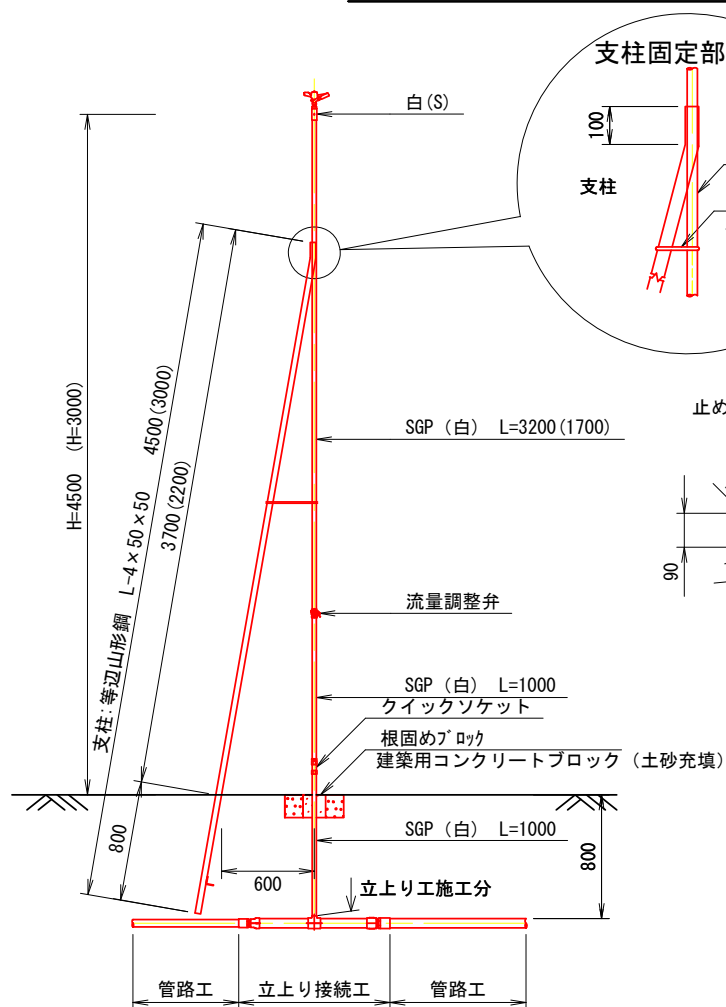


単位：mm

土地改良事業標準設計

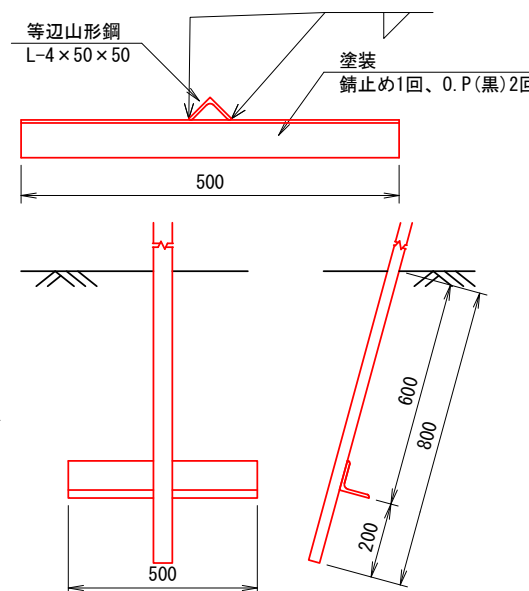
工種	畑地かんがい	区分	復旧工
図面名称	道路埋設部本復旧工		
コード	(参考図)		

立上り工1型、2型

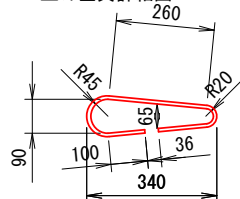


※ () 内寸法は2型とする。

支柱土中埋設部詳細図



止め金具詳細図 1:20



材料表

1か所当り

品名	規格	立上り管 20A		備考
		A-1型	A-2型	
管 (ライザー)	SGP (白) 20A	5200mm	3700mm	JIS G 3452
流量調整弁	白銅製 HV20	1個	1個	
クイックソケット	φ20	1個	1個	
ソケット	(白) 20A	1個	1個	
スプリンクラーヘッド	#30	1個	1個	別途計上
等辺山形鋼	4 x 50 x 50	5000mm	3500mm	JIS G 3192
建築用コンクリートブロック	B種 (12) 150 x 190 x 390	1個	1個	JIS A 5406

品名	規格	立上り管 20A		備考
		B-1型	B-2型	
管 (ライザー)	SGP (白) 25A	5200mm	3700mm	JIS G 3452
流量調整弁	白銅製 HV25	1個	1個	
クイックソケット	φ25	1個	1個	
ソケット	(白) 25A	1個	1個	
スプリンクラーヘッド	#40	1個	1個	別途計上
等辺山形鋼	4 x 50 x 50	5000mm	3500mm	JIS G 3192
建築用コンクリートブロック	B種 (12) 150 x 190 x 390	1個	1個	JIS A 5406

単位: mm

注 意 事 項

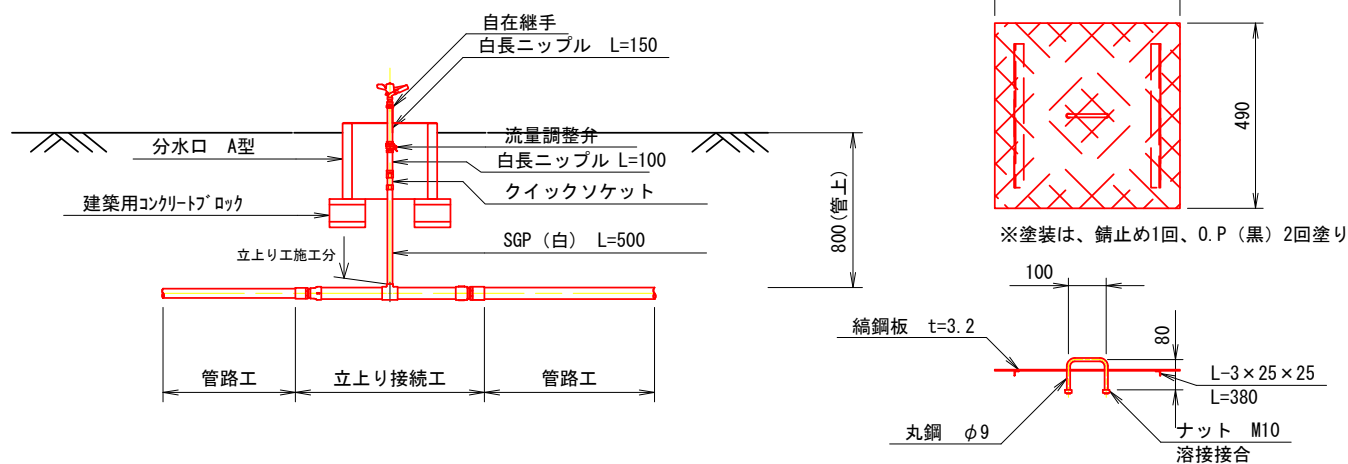
- ライザー管の径は、A型はφ20mm、B型はφ25mmとする。
- 立上り高(H)は、1型が4.5m、2型が3.0mを標準とする。
- 1型は果樹(りんご、なし等)用、2型はわい化りんごへの適用を標準とする。
- 埋設深は、80cmを標準としているので、それ以外の場合は、クイックソケットより下のライザー管の長さを調節すること。
- 埋設深を浅くする場合には、地中部の支柱の設置位置に注意すること。
- 立上り接続工は、標準図2-19~2-21を参照のこと。
- 埋戻は、不等沈下の起こらないように入念に施工すること。
- 根固めブロックは標準として建築用コンクリートブロックを使用する。ただし、積雪地については別途考慮すること。
- スプリンクラーヘッドは別途計上とし、種類、形式については別途指示する。
- ネジ切部は、防錆処理を実施すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地 かんがい	区分	
図面名称	立上り工(1型、2型)		
コード	(参考図)		

立上り6型

縞鋼板蓋詳細図



材料表

品名	規格	立上り管 20A	備考
		A-6型	
管 (ライザー)	SGP (白) 20A	500mm	JIS G 3452
流量調整弁	白銅製 HV20	1個	
クイックソケット	φ20	1個	
ソケット	(白) 20A	1個	
白長ニップル	20A × 100	1個	
白長ニップル	20A × 150	1個	
自在継手	20A 樹脂製	1個	
スプリングヘッド	#30	(1個)	別途計上
分水口	A型 400 × 400 × 400	1個	
建築用コンクリートブロック	B種 (12) 150 × 190 × 390	2個	JIS A 5406
鋼材	縞鋼板 t=3.2mm	7.3kg	

1か所当り

品名	規格	立上り管 25A	備考
		B-6型	
管 (ライザー)	SGP (白) 25A	2700mm	JIS G 3452
流量調整弁	白銅製 HV25	1個	
クイックソケット	φ25	1個	
ソケット	(白) 25A	1個	
白長ニップル	25A × 100	1個	
白長ニップル	25A × 150	1個	
自在継手	25A 樹脂製	1個	
スプリングヘッド	#40	(1個)	別途計上
分水口	A型 400 × 400 × 400	1個	
建築用コンクリートブロック	B種 (12) 150 × 190 × 390	2個	JIS A 5406
鋼材	縞鋼板 t=3.2mm	7.3kg	

単位 : mm

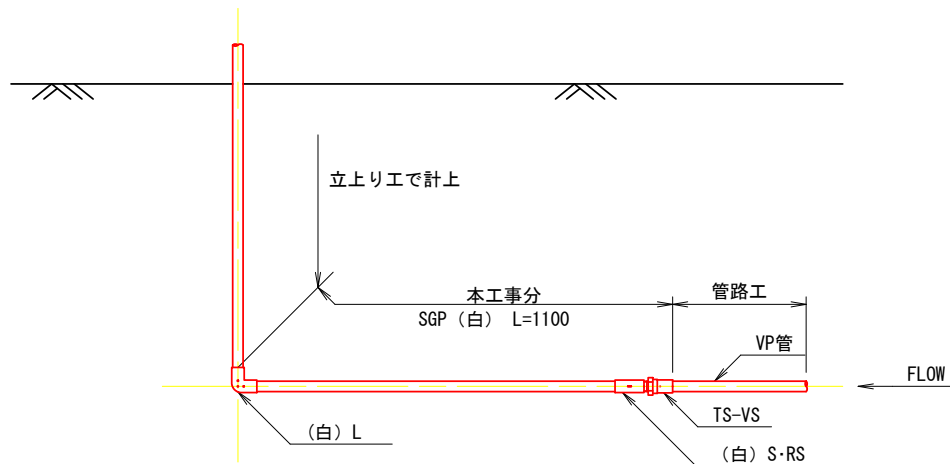
注 意 事 項

- ライザー管の径は、A型はφ20mm、B型はφ25mmとする。
- 立上り高 (H) は、15cmを標準とする。
- 6型はぶどう用とする。
- 埋設深は、80cmを標準としているので、それ以外の場合には、クイックソケットより下のライザー管の長さを調節すること。
- 立上り接続工は、標準図2-19～2-21を参照のこと。
- 埋戻は、不等沈下の起こらないように入念に施工すること。
- スプリングヘッドは別途計上とし種類、形式については別途指示する。
- ネジ切部は、防錆処理を実施すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地 かんがい	区分	
図面名称	立上り工 (6型)		
コード	(参考図)		

立上り接続工（末端型）



注 意 事 項

- 1 A型は立上り管φ20mm、B型は立上り管φ25mmに適用する。
- 2 A-1型・B-1型・A-1-1型は、最終末端立上り工の接続工として適用する。
- 3 埋戻は、不等沈下の起こらないように入念に施工すること。
- 4 ネジ切部は、防錆処理を実施すること。

材料表

1箇所当り

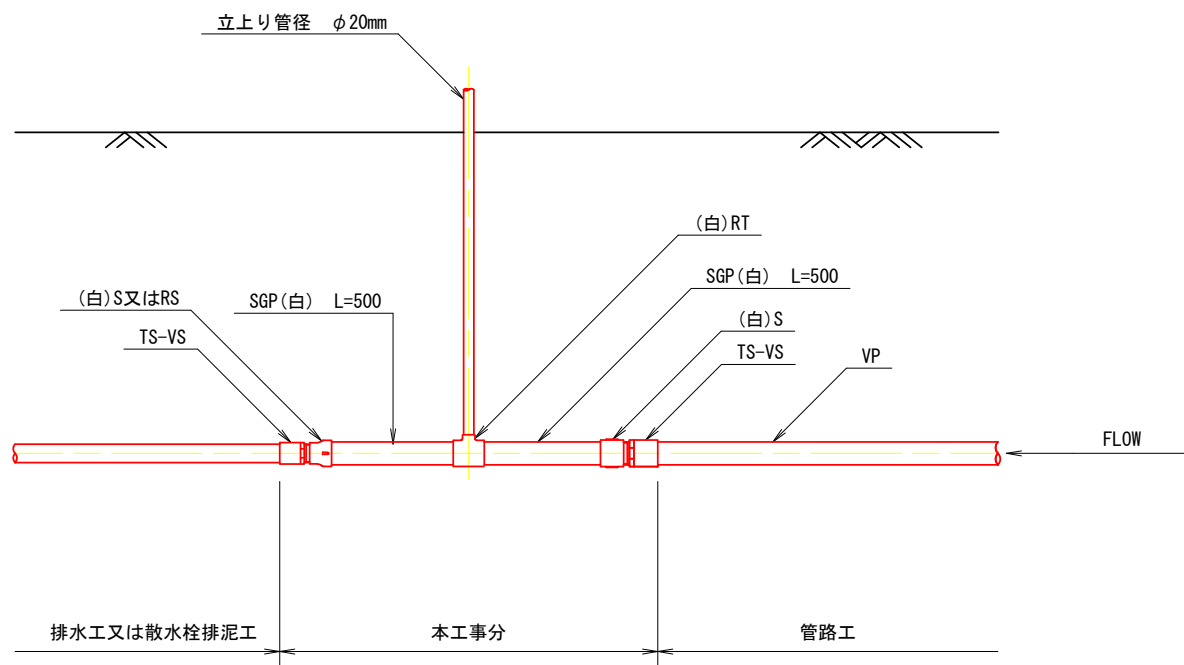
形式	区分	種別	立上り管径	ハーフソケット		(白)ソケット・違径ソケット		(白)ILホ		SGP(白)L=1100		適用
				径	数量	径	数量	径	数量	径	数量	
A	A-1	末端	φ20	25A	1個	25A×20A	1個	20A	1個	20A	1本	VP管φ25が接続の場合
A	A-1-1	末端	φ20	20A	1個	20A	1個	20A	1個	20A	1本	VP管φ20が接続の場合
B	B-1	末端	φ25	25A	1個	25A	1個	25A	1個	25A	1本	VP管φ20が接続の場合

単位：mm

土地改良事業標準設計

工種	畑地 かんがい	区分	
図面名称	立上り接続工（末端型）		
コード	（参考図）		

立上り接続工（中間A型、末端ドレーン型）



材料表

1箇所当り

タイプ	種別	バルブソケット		SGP(白) L=500		(白)ソケット		(白)連径ソケット		(白)連径チーズ		接続VP管		適用
		径	数量	径	数量	径	数量	径	数量	径	数量	径	数量	
A-2	末端	25	1個	13	1個	25A	2本	25A	1個	25A×13A	1個	25A×13A	1個	25×13
A-3	中間	30	1個	25	1個	32A	2本	32A	1個	32A×25A	1個	32A×20A	1個	30×20~25
A-4	中間	40	2個	-	-	40A	2本	40A	2個	-	-	40A×20A	1個	40×40
A-5	中間	40	1個	30	1個	40A	2本	40A	1個	40A×25A~32A	1個	40A×20A	1個	40×25~30
A-6	中間	50	2個	-	-	50A	2本	50A	2個	-	-	50A×20A	1個	50×50
A-7	中間	50	1個	40	1個	50A	2本	50A	1個	50A×20A~40A	1個	50A×20A	1個	50×30~40
A-8	中間	65	2個	-	-	65A	2本	65A	2個	-	-	65A×20A	1個	65×65
A-9	中間	65	1個	50	1個	65A	2本	65A	1個	65A×40A~50A	1個	65A×20A	1個	65×40~50
A-10	中間	75	2個	-	-	80A	2本	80A	2個	-	-	80A×20A	1個	75×75
A-11	中間	75	1個	65	1個	80A	2本	80A	1個	80A×50A~65A	1個	80A×20A	1個	75×50~65

単位：mm

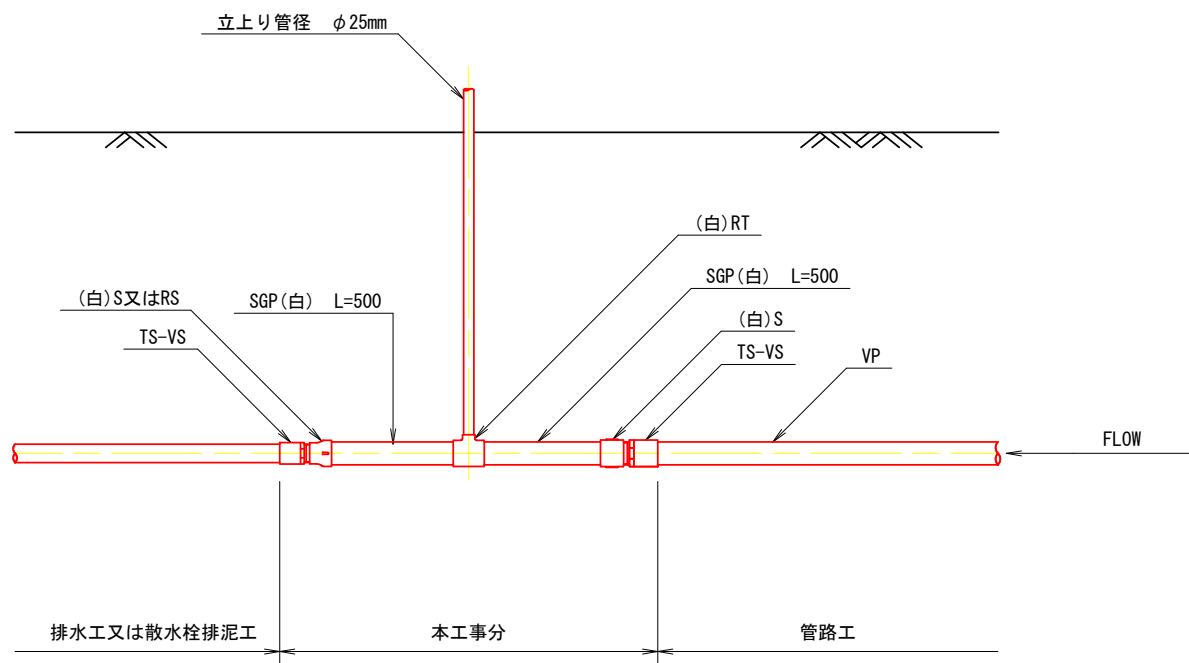
注 意 事 項

- 1 A型は立上り管20mm用に適用する。
- 2 A-2型は、末端が散水栓排泥工に接続する場合に適用する。
- 3 A-3型～A-11型は、中間立上り管の接続工に適用するもので、各々呑口を吐口のサイズによりタイプを選定する。
- 4 ネジ切部は、防錆処理を実施すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地 かんがい	区分	立上り 接続工
図面名称	立上り接続工（中間A型、 末端ドレーン型）		
コード	（参考図）		

立上り接続工（中間B型、末端ドレーン型）



材料表

1箇所当り

タイプ	種別	バルブソケット				SGP(白) L=500		(白)ソケット		(白)違径ソケット		(白)違径チーズ		接続VP管	適用
		径	数量	径	数量	径	数量	径	数量	径	数量	径	数量	呑口×吐口	
B-2	末端	25	1個	13	1個	25A	2本	25A	1個	25A×13A	1個	25A×25A	1個	25×13	
B-3	中間	30	1個	25	1個	32A	2本	32A	1個	32A×25A	1個	32A×25A	1個	30×25	
B-4	中間	40	2個	-	-	40A	2本	40A	2個	-	-	40A×25A	1個	40×40	
B-5	中間	40	1個	30	1個	40A	2本	40A	1個	40A×25A~32A	1個	40A×25A	1個	40×25~30	
B-6	中間	50	2個	-	-	50A	2本	50A	2個	-	-	50A×25A	1個	50×50	
B-7	中間	50	1個	40	1個	50A	2本	50A	1個	50A×20A~40A	1個	50A×25A	1個	50×30~40	
B-8	中間	65	2個	-	-	65A	2本	65A	2個	-	-	65A×25A	1個	65×65	
B-9	中間	65	1個	50	1個	65A	2本	65A	1個	65A×40A~50A	1個	65A×25A	1個	65×40~50	
B-10	中間	75	2個	-	-	80A	2本	80A	2個	-	-	80A×25A	1個	75×75	
B-11	中間	75	1個	65	1個	80A	2本	80A	1個	80A×50A~65A	1個	80A×25A	1個	75×50~65	

単位：mm

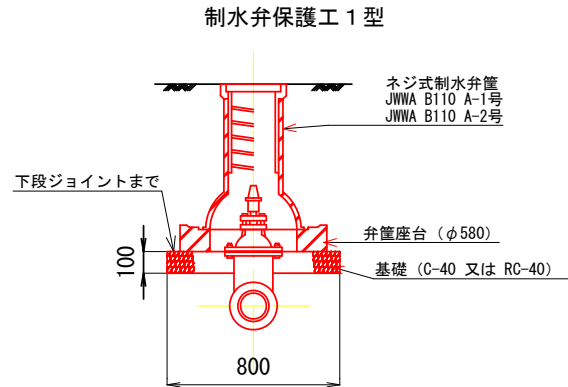
注 意 事 項

- 1 B型は立上り管25mm用に適用する。
- 2 B-2型は、末端が散水栓排泥工に接続する場合に適用する。
- 3 B-3型～B-11型は、中間立上り管の接続工に適用するもので、各々呑口を吐口のサイズによりタイプを選定する。
- 4 ネジ切部は、防錆処理を実施すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑地 かんがい	区分	立上り 接続工
図面名称	立上り接続工（中間B型、 末端ドレーン型）		
コード	（参考図）		

制水弁保護工 1 型



制水弁保護工材料表

1基当り

品 名	規 格	A-1型	A-2型
		制 水 弁 φ 250以下	制 水 弁 φ 300以下
ネジ式制水弁	JWIA B 110 A-1号	1 組	—
ネジ式制水弁	JWIA B 110 A-2号	—	1 組
弁 座 台	φ 580	1 一組	1 個
基 礎 砕 石	RC40又はC40	0.64m ²	0.64m ²

注 意 事 項

- この図面は、φ 400mm以下の制水弁保護工に適用する。
- 自動車荷重はT-25とし、A-1号は本管径φ 250以下とする。
(高さの調節範囲は、約20cm程度である)
- ネジ切り部分は、防錆処理を実施すること。
- 基礎の再生クラッシャーランは、保護管が沈下しないよう突固め機械等で締固めを行う。
なお、使用にあたってはパイプライン基準書P. 272 9.2.3注意事項を検討し使用するものとする。

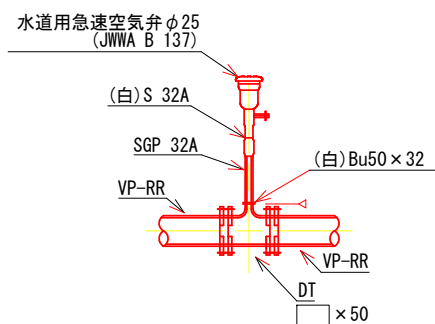
土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	弁類及び 保護工
図面名称	制水弁保護工		
コード	(参考図)		

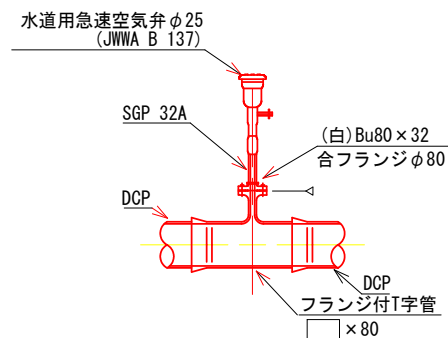
単位 : mm

空 気 弁 工

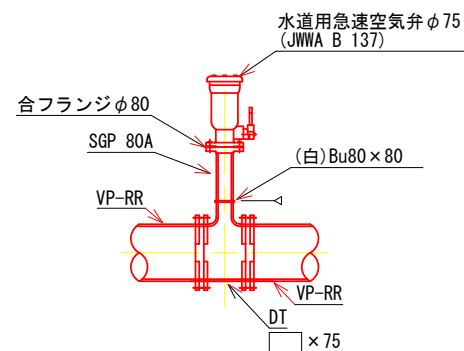
25-V-1型
塩ビ管φ150以下



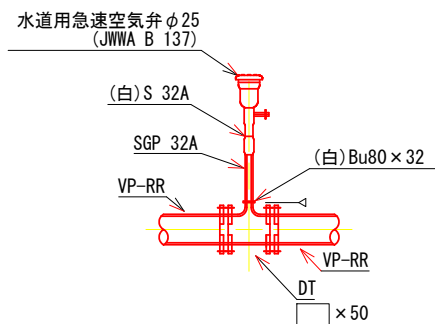
25-D型
铸铁管φ250以下



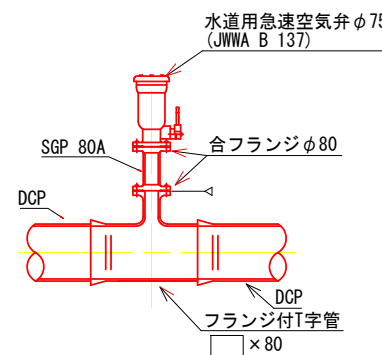
75-V型
塩ビ管φ300以上



25-V-2型
塩ビ管φ200～φ250



75-D型
铸铁管φ300以上



単位：mm

注 意 事 項

- 1 空気弁は急排（JWWA B 137）とし、φ25mmは接続口径250mm以下、φ75mmは接続口径300mm以上に使用する
- 2 SGP材料費は、別途計上とする。
- 3 ネジ切部分は、防錆処理を実施すること。

土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	弁類及び 保護工
図面名称	空気弁工		
コード	参考図		

空 気 弁 工

注 意 事 項

材料表

1ヶ所当り

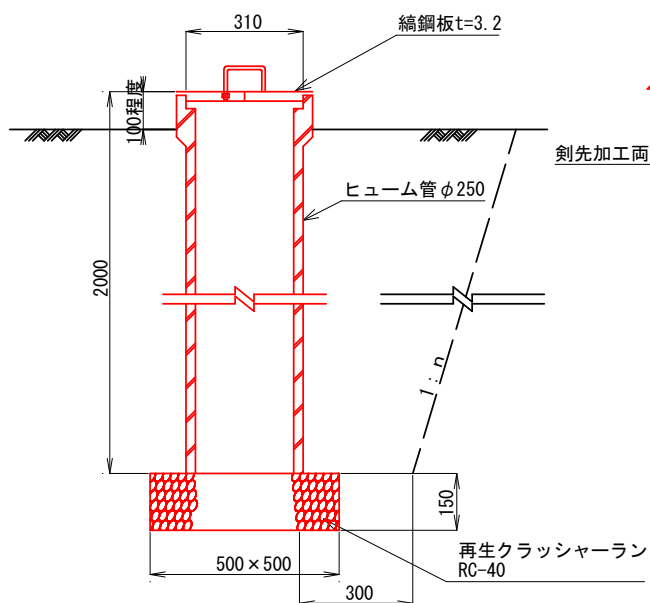
品 名	規 格	空気弁25-V-1型	空気弁25-V-2型	空気弁25-D型	空気弁75-V型	空気弁75-D型
		塩ビ管 150以下	塩ビ管 200～250	鋳鉄管 250以下	塩ビ管 300以上	鋳鉄管 300以上
急速空気弁	JWWA B 11/φ25	1 基	1 基	1 基	—	—
急速空気弁	JWWA B 11/φ75	—	—	—	1 基	1 基
合フレンジ	80A	—	—	1 枚	1 枚	2 枚
ボルト及びパッキン	80A	—	—	1 組	1 組	2 組
(白) ブッシュ	50A×32A	1 個	—	—	—	—
(白) ブッシュ	80A×32A	—	1 個	1 個	—	—
(白) ブッシュ	80A×80A	—	—	—	1 個	—
(白) ソケット	32A	1 個	1 個	1 個	—	—

土地改良事業標準設計

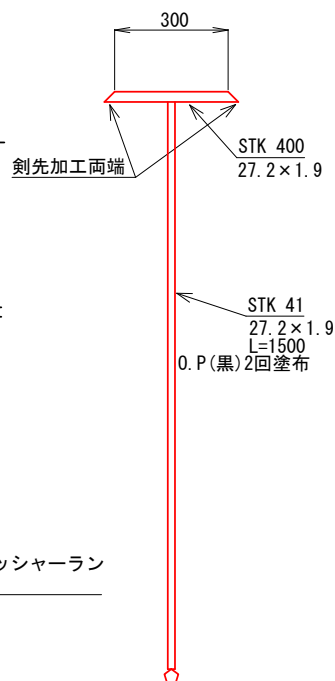
工種	畑 地 かんがい	区分	弁類及び 保護工
図面名称	空気弁工		
コード	参考図		

T字ハンドル・ボックス工

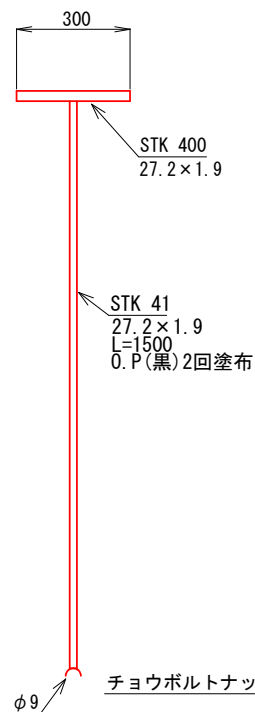
T字ハンドル収納ボックス



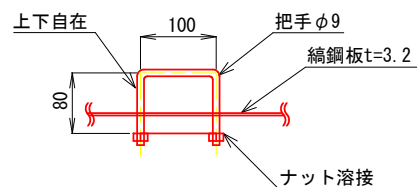
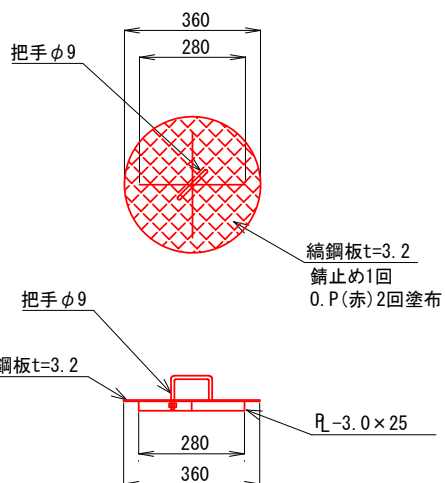
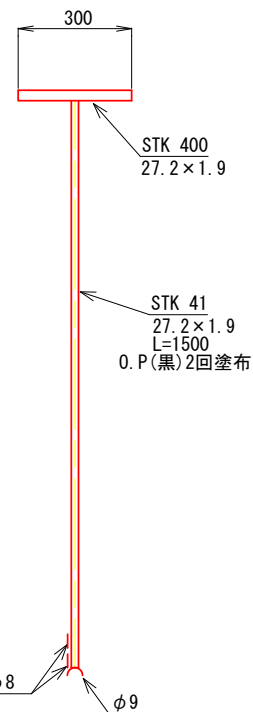
制水弁用



排泥工用



伸縮自在排泥ハンドル



材料表

1ヶ所当り

品名	規格	ハンドル ボックス工
ヒューム管	φ250	1 本
基礎	再生クラッシャーラン RC-40	0.25m ²
鋼材	縞鋼板 t=3.2	3.2kg
T字ハンドル	制水弁用	1 本
T字ハンドル	排泥工用	1 本
T字ハンドル	伸縮用	1 本

単位：mm

注意事項

- 1 本表は制水弁及び排泥工ゲートバルブ等の開閉に必要なハンドル及び現地収納ボックスを示す。
- 2 保護管設置高は、管内に地表水の流入しないよう現地盤に対し10cm程度の余裕高を見込む。

土地改良事業標準設計

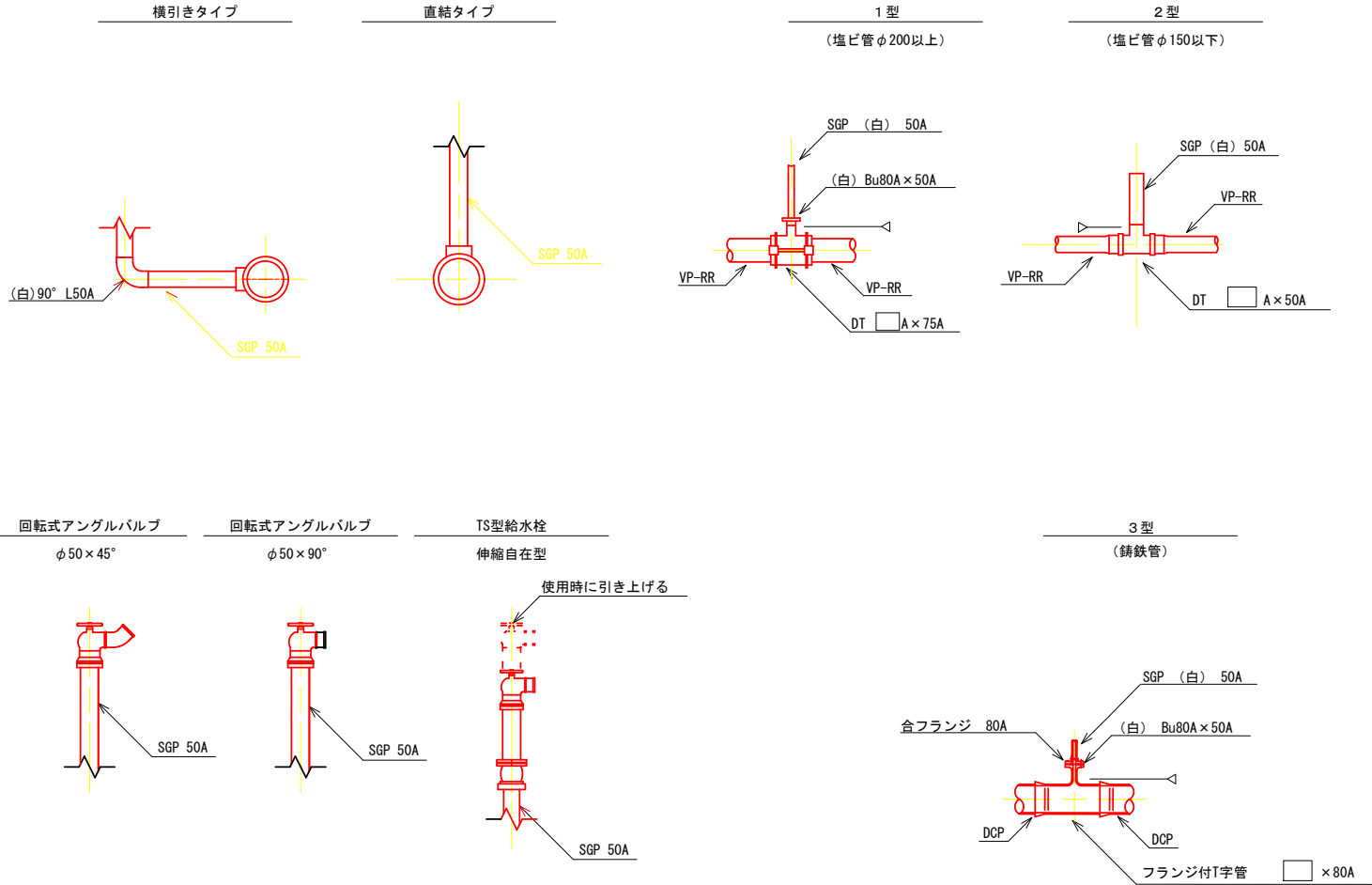
工種	畑かんがい	区分	弁類及び保護工
図面名称	T字ハンドル・ボックス工		
コード	(参考図)		

給 水 栓 工

接続詳細図

注 意 事 項

1. ネジ切部分は、防錆処理を実施する



単位：mm

土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	付属施設工
図面名称	給水栓工		
コード	(参考図)		

給 水 栓 工

注 意 事 項

2. 鋼管材料費は、別途計上する

材料表

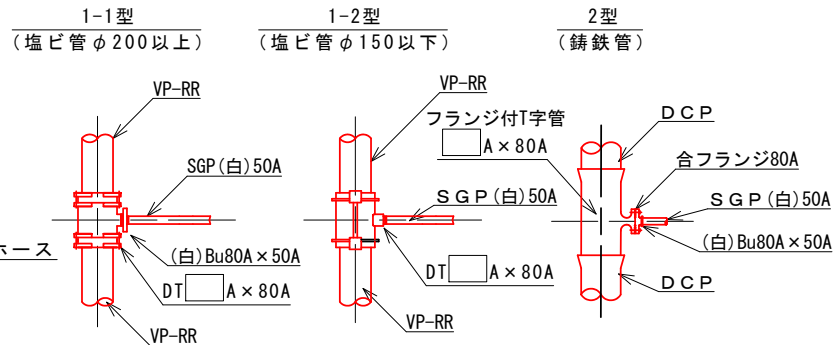
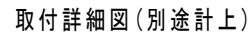
1 か所当り

品 名	規 格	横引きタイプ								
		回転式 45°			回転式 90°			伸縮自在型		
		1 型	2 型	3 型	1 型	2 型	3 型	1 型	2 型	3 型
給水栓	φ 50	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
(白) プッシュ	80A×50A	1個	—	1個	1個	—	1個	1個	—	1個
合フランジ	80A	—	—	1枚	—	—	1枚	—	—	1枚
(白) エルボ	φ 50×90°	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
品 名	規 格	直結タイプ								
		回転式 45°			回転式 90°			伸縮自在型		
		1 型	2 型	3 型	1 型	2 型	3 型	1 型	2 型	3 型
給水栓	φ 50	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個	1個
(白) プッシュ	80A×50A	1個	—	1個	1個	—	1個	1個	—	1個
合フランジ	80A	—	—	1枚	—	—	1枚	—	—	1枚

土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	付属施設工
図面名称	給水栓工		
コード	(参考図)		

雑用水立上り工（参考図）



材 料 表		1 か所当り		
品 名	規 格	1－1 型	1－2 型	2 型
		接続管 VP200以上	接続管 VP150以下	接続管 鍍鉄管
鋼 管	SGP (白) 50A	3350mm	3350mm	3350mm
(白) エルボ	50A90°	1個	1個	1個
(白) エルボ	50A45°	1個	1個	1個
バルブ	ボールバルブ50A	1個	1個	1個
サクシオンホース	φ50	2000mm	2000mm	2000mm
ホースバンド	φ50	1組	1組	1組
(白) ブッシュ	(φ80A×50A)	(1個)	(－)	(1個)
(合フランジ)	(80A)	(－)	(－)	(1枚)
(ボルト及びバックシン)	(80A)	(－)	(－)	(1組)
ヒューム管	φ300、L=1000	1本	1本	1本
基礎碎石	RC-40 t=20cm	0.36m2	0.36m2	0.36m2
間詰碎石	RC-40	0.25m3	0.25m3	0.25m3
(白) ニップル	50A	1個	1個	1個
胴長横水栓	JIS B 2061	1個	1個	1個
(白) チーズ	50×13	1個	1個	1個

单位：mm

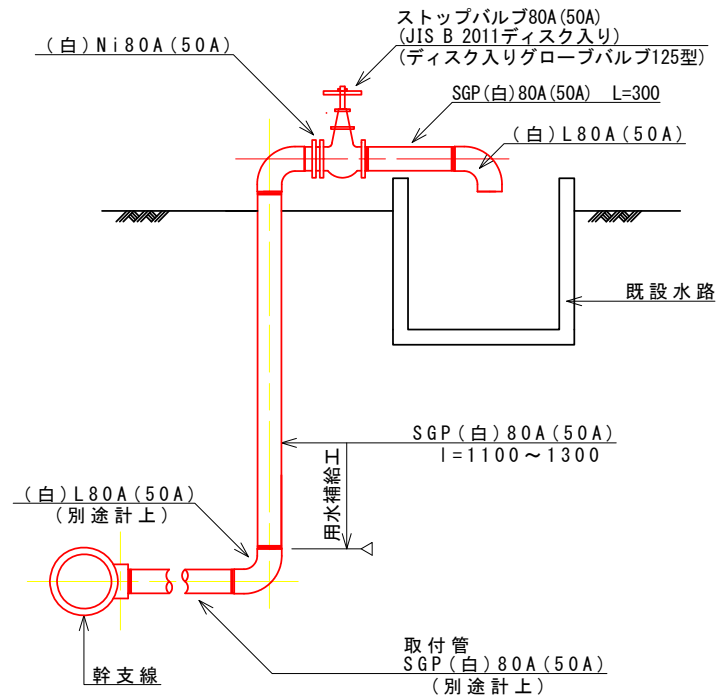
注 意 事 項

1. 取付工の長さは、別途計上し現地に
合わせて施工すること。
2. 地盤よりの設置高（Ⓐ点）がおおむ
ね2.0mになるように、SGP Ⓑの長さを
調節する。
3. 取出しの方向は、現地に合わせる。
4. 保護管は、同口径の遠心力鉄筋コン
クリート管と同等以上の製品を使用
する。
5. 基礎の再生クラッシャーランは、保
護管が沈下しないよう突固め機械等
で締固めを行う。
なお、使用にあたってはパイプライン基
準書P. 272 9. 2. 3注意事項を検討し使
用するものとする。
6. ホースは、φ50mmを使用する。
7. ネジ切部分は、防錆処理を実施する
こと。
8. 白ブッシュ、合フランジ及びボルト
・パッキンは別途計上する。

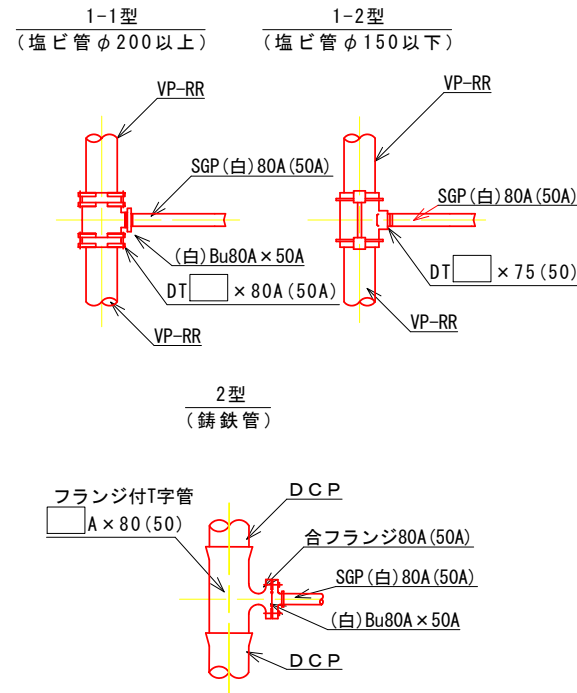
土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	付属施設工
図面名称	雑用水立上り工		
コード	(参考図)		

用水補給工（参考図）



取付詳細図（別途計上）



材料表

1か所当り

品 名	規 格	1-1型	1-2型	2型	備 考
		接続管 VP200以上	接続管 VP150以下	接続管 鑄鉄管	
鋼 管	SGP(白)80A(50A)	1500mm	1500mm	1500mm	
バルブ	ストップバルブ80A(50A)	1個	1個	1個	
(白)エルボ	80A(50A)90°	2個	2個	2個	
(白)ニップル	80A(50A)	1個	1個	1個	
(合フランジ)	(80A)	(-)	(-)	(1枚)	別途計上
(白)ブッシュ	(φ80A×50A)	(1個)	(-)	(1個)	別途計上
(ボルト及びパッキン)	(80A)	(-)	(-)	(1組)	別途計上

単位：mm

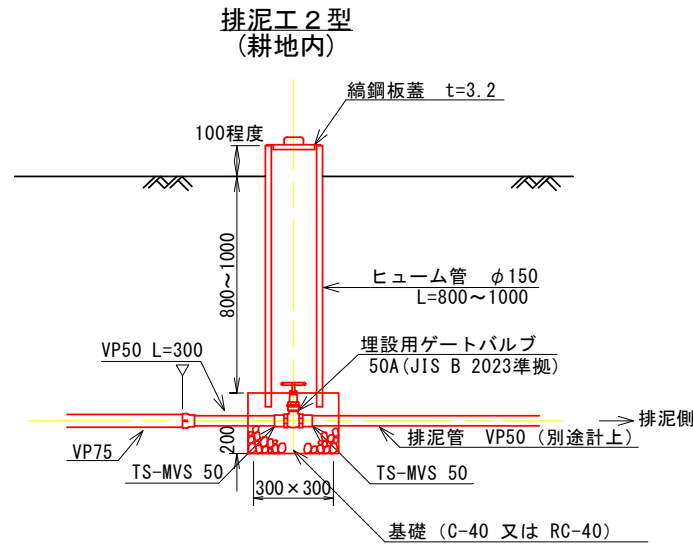
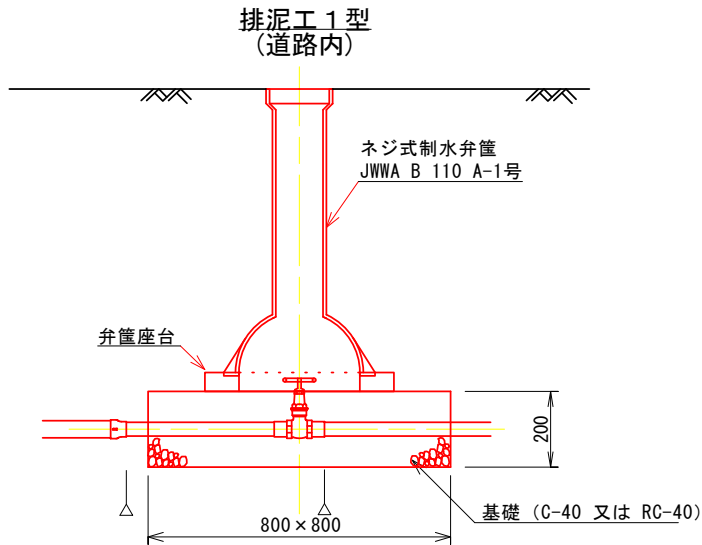
注 意 事 項

1. 取付工の長さは、別途計上し現地に合わせて施工すること。
2. 既設水路の高さ・位置によりSGPの長さを調節する。
3. ネジ切部分は、防錆処理を実施すること。
4. 鋼管50A取付の場合にはブッシュ(白)80A×50Aを使用する。
5. 白ブッシュ、合フランジ及びボルト・パッキンは別途計上する。

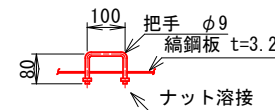
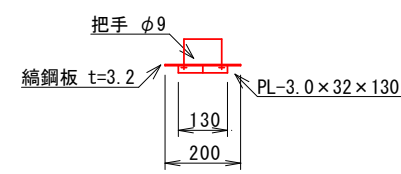
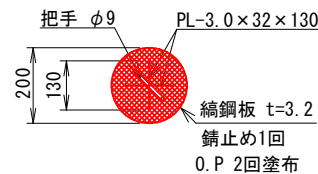
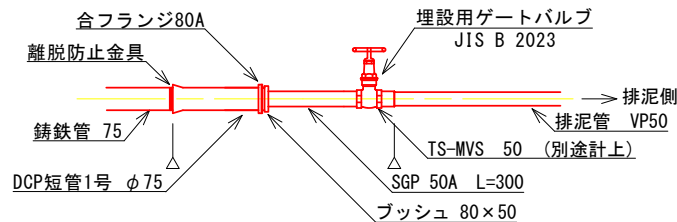
土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	付属施設工
図面名称	用水補給工		
コード	(参考図)		

排泥工（1型、2型）（参考図）



取付詳細図
（铸铁管の場合）



材料表

品 名	規 格	排泥工1型(道路内)		排泥工2型(耕地内)		品 名	規 格	排泥工1型(道路内)		排泥工2型(耕地内)	
		1-V型	1-D型	2-V型	2-D型			1-V型	1-D型	2-V型	2-D型
ゲートバルブ	JIS B 2023 50A	1個	1個	1個	1個	径違いソケット	75×50A	1個	—	1個	—
DCP短管1号	φ75	—	1本	—	1本	塩ビ管(別途計上)	VP φ50	—	—	—	—
合フランジ	80A	—	1枚	—	1枚	保護工	1型	1式	1式	—	—
プッシュ	80×50A	—	1個	—	1個	ヒューム管	φ150	—	—	1本	1本
ボルト及びパッキン	80A	—	1組	—	1組	基礎砕石	RC-40、t=20cm	0.64m ²	0.64m ²	0.09m ²	0.09m ²
鋼 管	SGP (白) 50A	—	300mm	—	300mm	鋼 材	鋼鋼板 t=3.2	—	—	1.1kg	1.1kg
TSメタルバルブ	50A	2個	1個	2個	1個	離脱防止金具	DCP T形用φ75	—	1組	—	1組

単位：mm

注 意 事 項

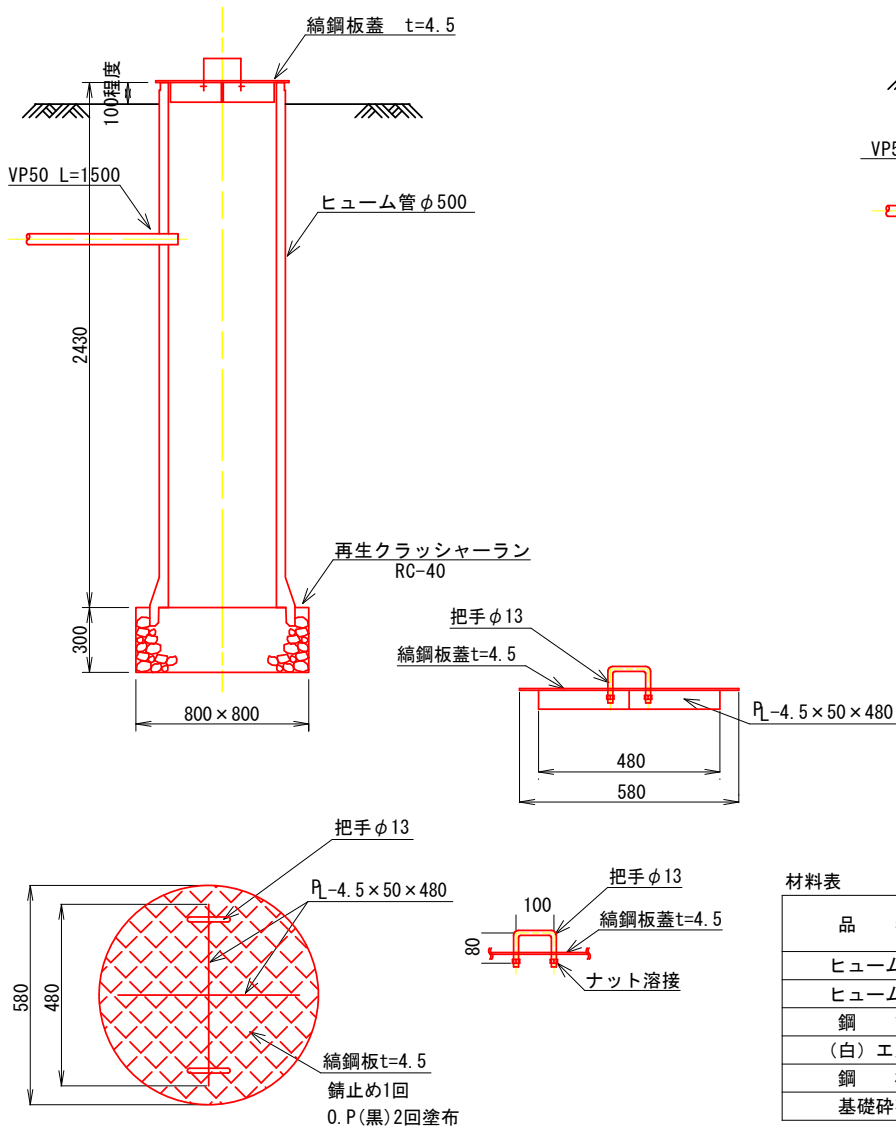
1. 鋼鋼板を使用した柵蓋に適用する。
 2. 直接輪荷重を受けない箇所に適用する。
 3. 鋼材部は、錆止塗装を施工することとし、色は別途指示する。
 4. 基礎の再生クラッシャーランは、保護管が沈下しないよう突固め機械等で締固めを行う。
- なお、使用にあたっては「パイライン基準書P. 272 9.2.3注意事項を検討し使用するものとする。

土地改良事業標準設計

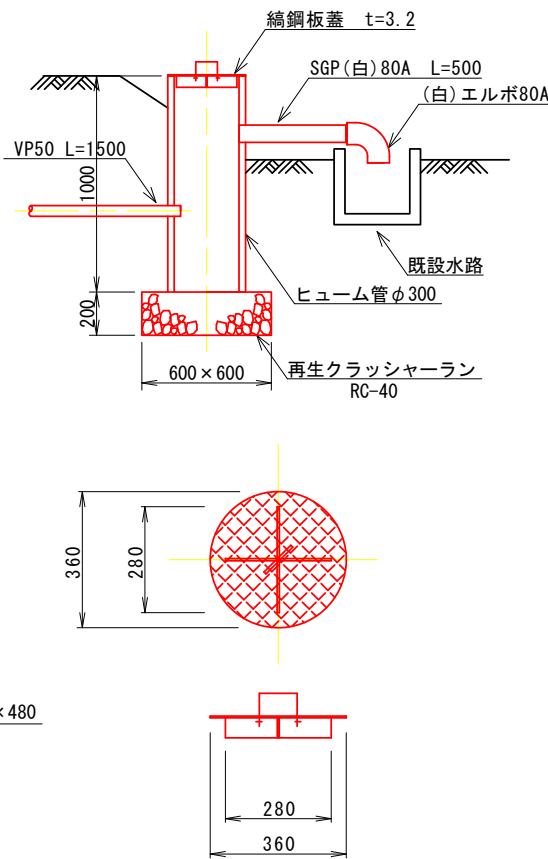
工種	畑 地 かんがい	区分	付属施設工
図面名称	排泥工（1型、2型）		
コード	（参考図）		

排泥処理工（1型・2型）（参考図）

排泥処理工 1 型



排泥処理工 2 型



品 名	規 格	1 か所当り	
		排泥処理工 1 型 地下浸透式	排泥処理工 2 型 既設水路の排水
ヒューム管	φ 500	1本	—
ヒューム管	φ 300	—	1m
鋼 管	(白) 80A	—	500mm
(白) エルボ	SGP80A	—	1個
鋼 材	縞鋼板 t=4.5, t=3.2	12kg	3.2kg
基礎碎石	RC-40 t=30cm, t=20cm	0.64m ²	0.36m ²

単位：mm

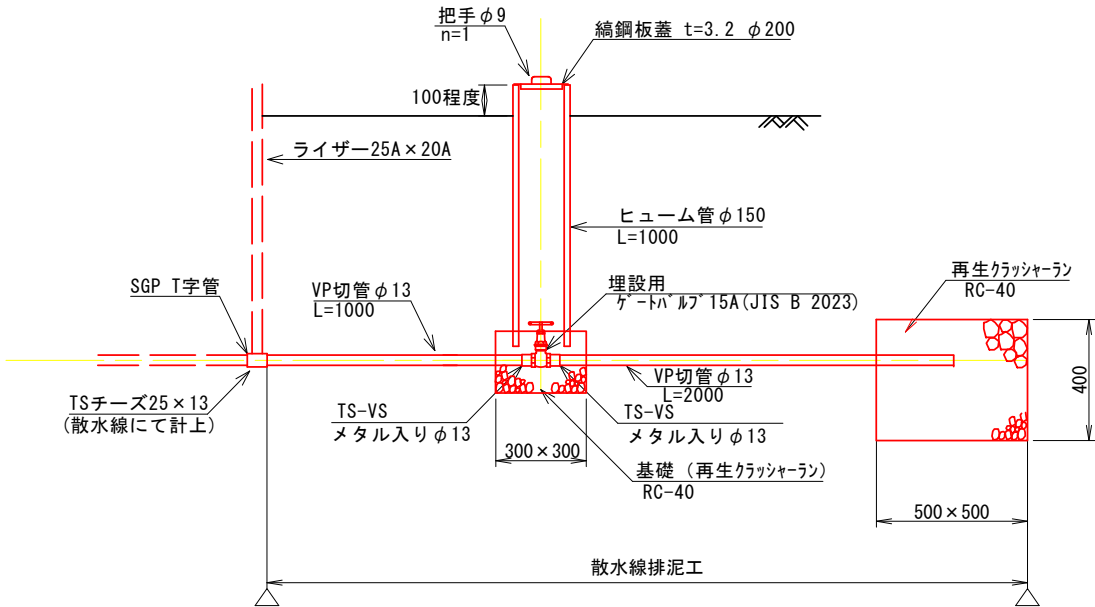
注 意 事 項

1. 1 型は地下浸透式、2 型は既設の水
路へ排水が可能な場合に適用する。
2. 据付に当たっては、地下水が流入し
ないように設置高を調節する。
3. 保護管は、同口径の遠心力鉄筋コン
クリート管と同等以上の製品を使用
する。
4. 基礎の再生クラッシャーランは、保
護管が沈下しないよう突固め機械等
で締固めを行う。
5. ネジ切部分は、防錆処理を実施する。

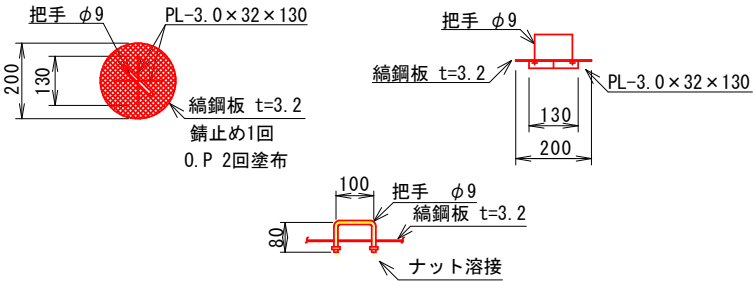
土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	付属施設工
図面名称	排泥処理工（1 型・2 型）		
コード	（参考図）		

散水線排泥工（参考図）



縞鋼板蓋詳細図



材料表		1か所当り
材料区分	規 格	散水線排泥工
ゲートバルブ	15A (JIS B 2023)	1 個
塩ビ管	VP φ13	3000 mm
TSメタル入りバルブソケット	VP φ13	2 個
保護管	ヒューム管切管 φ150	1 本
基礎	再生クラッシャーラン RC-40	0.09 m ²
吸水材	再生クラッシャーランRC-40 t=40cm	0.1 m ³
鋼材	縞鋼板 t=3.2	1.1 kg

単位：mm

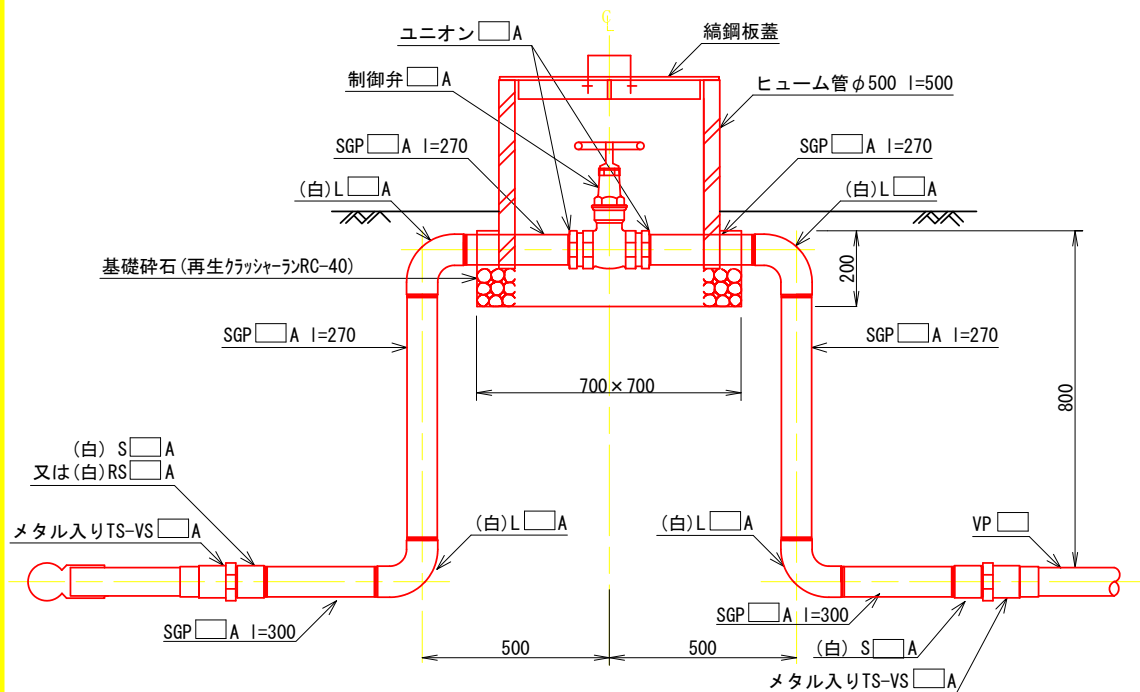
注 意 事 項

1. 縞鋼板を使用した柵蓋に適用する。
2. 直接輪荷重を受けない箇所に適用する。
3. 鋼材部は、錆止塗装を施工することとし、色は別途指示する。
4. 基礎の再生クラッシャーランは、保護管が沈下しないよう突固め機械等で締固めを行う。
なお、使用にあたってはパイプライン基準書P. 272 9.23注意事項を検討し使用するものとする。

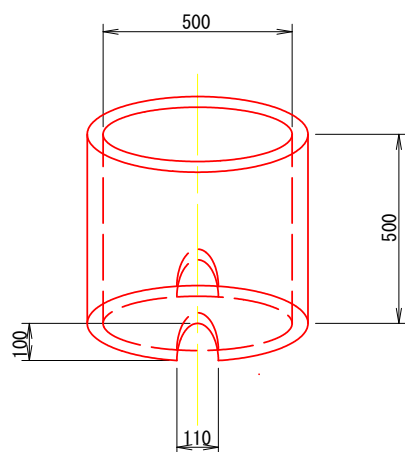
土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	付属施設工
図面名称		散水線排泥工	
コード		(参考図)	

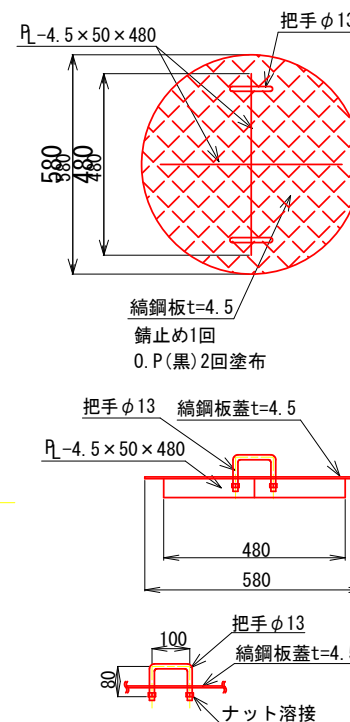
制 御 弁 工



制御弁ボックス



縞鋼板蓋詳細図



材料表

材料区分	口径区分		口径 φ50		口径 φ65		口径 φ80	
	規格	数量	規格	数量	規格	数量	規格	数量
鋼 管	SGP 50A	2440mm	SGP 65A	2440mm	SGP 80A	2440mm		
メタル入りバルブソケット	SGP 50A	2個	SGP 65A	2個	SGP 80A	2個		
(白)ソケット又は異径ソケット	SGP 50A	2個	SGP 65A	2個	SGP 80A	2個		
(白)エルボ	SGP 50A	4個	SGP 65A	4個	SGP 80A	4個		
ユニオン	SGP 50A	2個	SGP 65A	2個	SGP 80A	2個		
ニップル	SGP 50A	2個	SGP 65A	2個	SGP 80A	2個		
制 御 弁	SGP 50A	1個	SGP 65A	1個	SGP 80A	1個		
保 護 管	HP φ500 l=500	1本	HP φ500 l=500	1本	HP φ500 l=500	1本		
保護基礎	RC-40、t=20cm	0.49m ²	RC-40、t=20cm	0.49m ²	RC-40、t=20cm	0.49m ²		
縞 鋼 蓋	t=4.5	12.0kg	t=4.5	12.0kg	t=4.5	12.0kg		

単位：mm

注 意 事 項

1. 制御弁は湿気をさけるため、地下10cm程度を標準に設置する。
2. 保護管は、同口径の遠心力鉄筋コンクリート管と同等以上の品質を有するコンクリート管を使用し施工する。
3. 基礎の再生クラッシャーランは、保護管が沈下しないよう突固め機械等で、締固めを行う。
4. ネジ切部分は、防錆処理を実施すること。
5. 制御弁工の施工位置については、トラクター等による踏み壊しを避けるよう考慮すること。

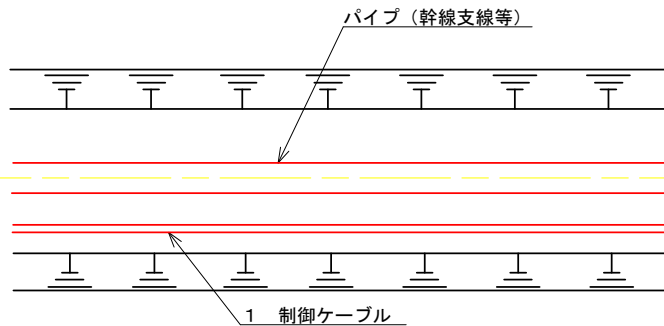
土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	畑かん 制御工
図面名称	制御弁工		
コード	(参考図)		

制御ケーブル布設工

注 意 事 項

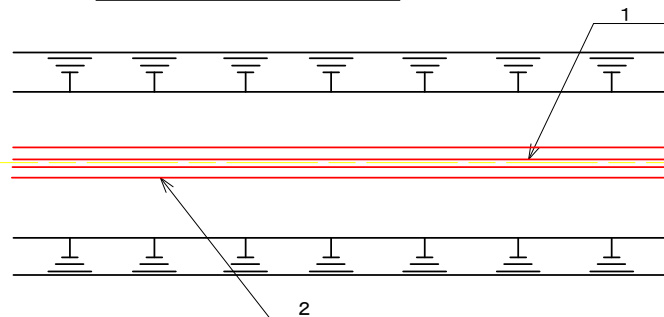
制御ケーブル布設工（幹、支線等と併設）



材料表 100m当り

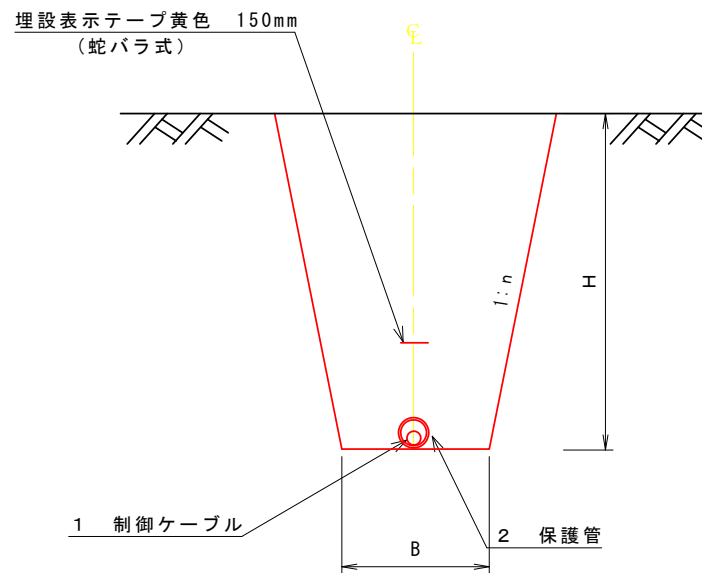
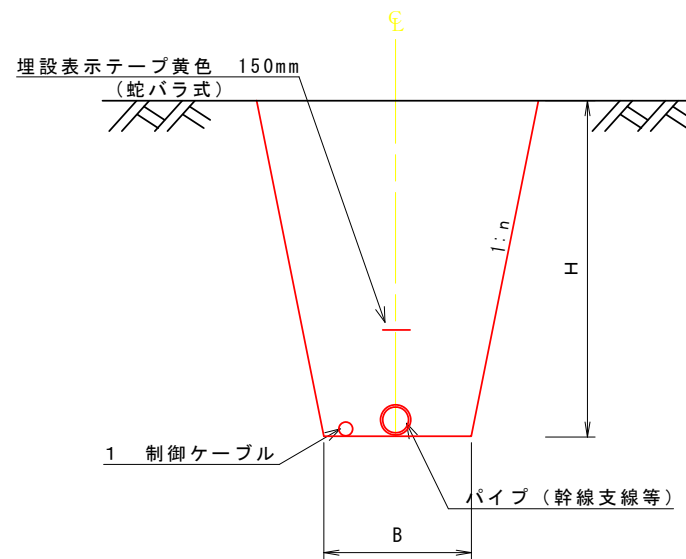
番号	材 料 区 分	数 量	摘 要
1	制御ケーブル	100m	CEV

制御ケーブル布設工（単独）



材料表 100m当り

番号	材 料 区 分	数 量	摘 要
1	制御ケーブル	100m	CEV
2	保護管	100m	VP

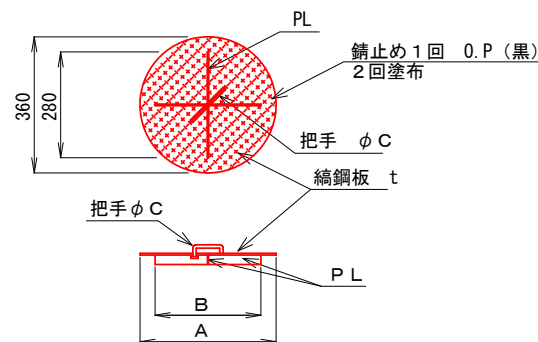
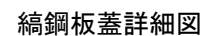
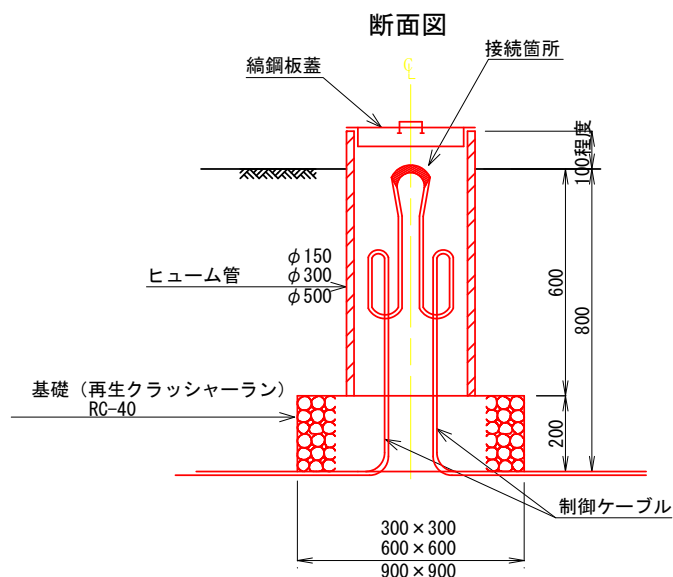


1. 制御ケーブルは、併設する幹支線パイプから15～20cm程度離して布設する。
2. 制御ケーブルの埋設深は、パイプ布設工の基盤整地面に布設する。
3. 制御ケーブル布設後は、石礫等が直接制御ケーブルに触れないよう良質土で、埋戻す。
4. 制御ケーブル単独布設の場合で、道路横断等短距離の時は、VP管で保護し施工する。
但し長距離に及ぶ場合は、保護管入りケーブル（スチールコルゲートケーブル）を使用する。
5. 単独の場合、埋設表示テープを管上50cm程度に設ける。

土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	畑かん 制御工
図面名称	制御ケーブル布設工		
コード	(参考図)		

制御ケーブル接続保護工



注 意 事 項

1. 保護管設置高は、管内に地表水が流入しないよう現地盤に対し10cm程度を、標準に施工する。
2. スパンパイプ® は、同口径の遠心力鉄筋コンクリート管と同等以上の品質を有するコンクリート管を使用し、現地の高さに合わせ、必要に応じて切断する。
3. 基礎の再生クラッシャーランは、保護管が沈下しないよう突固め機械等で、締固めを行う。
4. ケーブルは、維持管理を考慮して2 m程度の余裕を持たせる。
5. 標準を300型とする。

材 料 表		1か所当り		
材料区分	規 格	制御ケーブル接続保護工		
		150型	300型	500型
保 護 工	ヒューム管	1本	1本	1本
基 礎	再生クラッシャー RC-40 t=20cm	0.07m2	0.36m2	0.81m2
縞 鋼 板	t=3.2 or 4.5	1.1kg	3.2kg	12.0kg

型 式	A	B	C	t	PL
150型	200	130	9	3.2	3×32×130
300型	360	280	9	3.2	3×25×280×2
500型	580	480	13	4.5	4.5×50×480×2

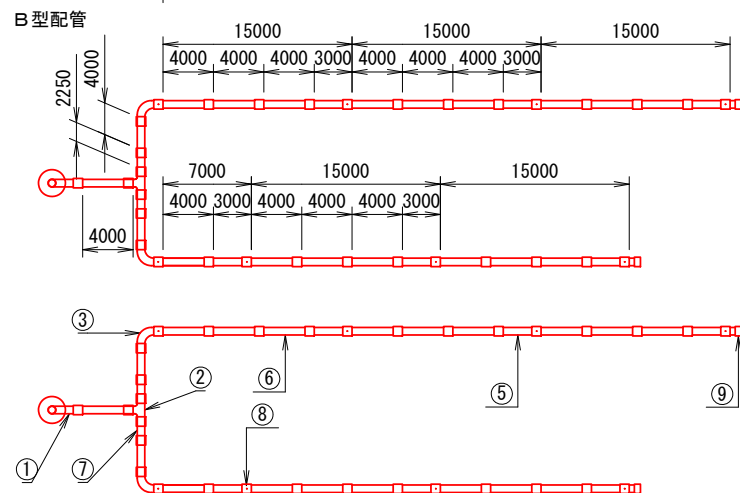
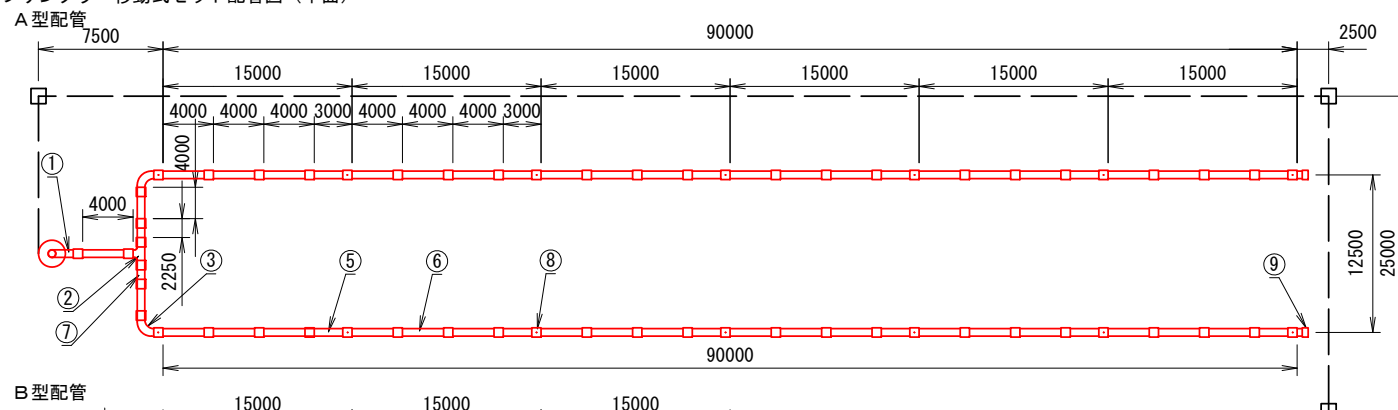
单位：mm

土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	畑かん 制御工
図面名称	制御ケーブル接続保護工		
コード	(参考図)		

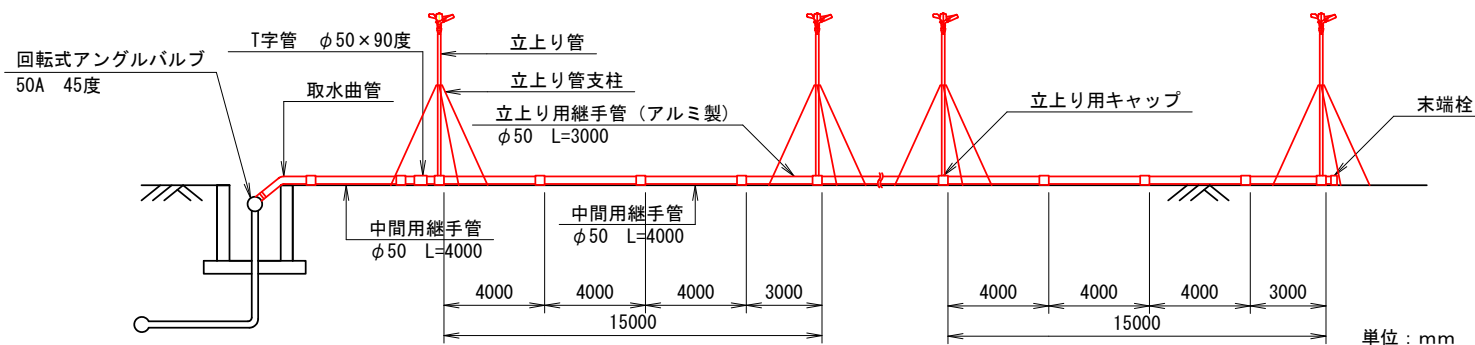
スプリンクラー移動式セット1型

スプリンクラー移動式セット配管図（平面）



材料表

			1セット当り		
番号	品名	規格	A数量	B数量	最大数
1	取水曲管	50mm S型	1	2	2
2	T字管	50mm×50mm	1	2	2
3	曲管（立上り継手付）	90度×50mm	2	4	4
4	立上り用キャップ	20mm		2	2
5	立上り管用継手管	50mm×3m	12	12	12
6	中間用継手管	50mm×4m	39	38	39
7	中間用継手管	50mm×2.25m	2	4	4
8	立上り管及び支柱	20mm×1m 3脚	14	14	14
9	末端栓	50mm	2	4	4



注 意 事 項

- 1 本図は12.5m×15mの立上り間隔をもつ、移動式セットの標準図である。
- 2 1セット当りの散水面積は、100m×25m=2500m²（A型）とし、ローテーションブロック当り2セット使用により、標準区画50aの散水を行う。
- 3 移動時間を考慮して、1ローテーション当り2セット使用とする。
- 4 ほ場形状により組み合わせを、B型のように変更されるような数量とする。

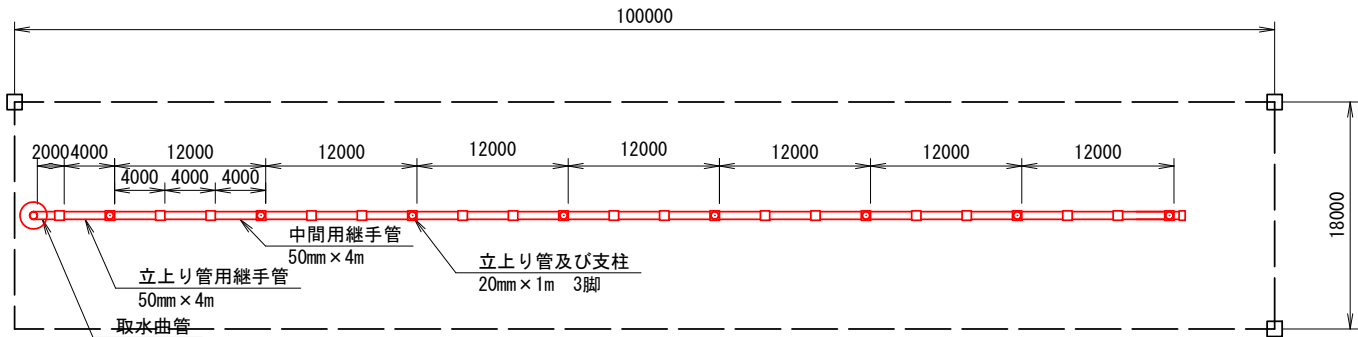
土地改良事業標準設計

工種	畑地 かんがい	区分	
図面名称	スプリンクラー 移動式セット1型		
コード	(参考図)		

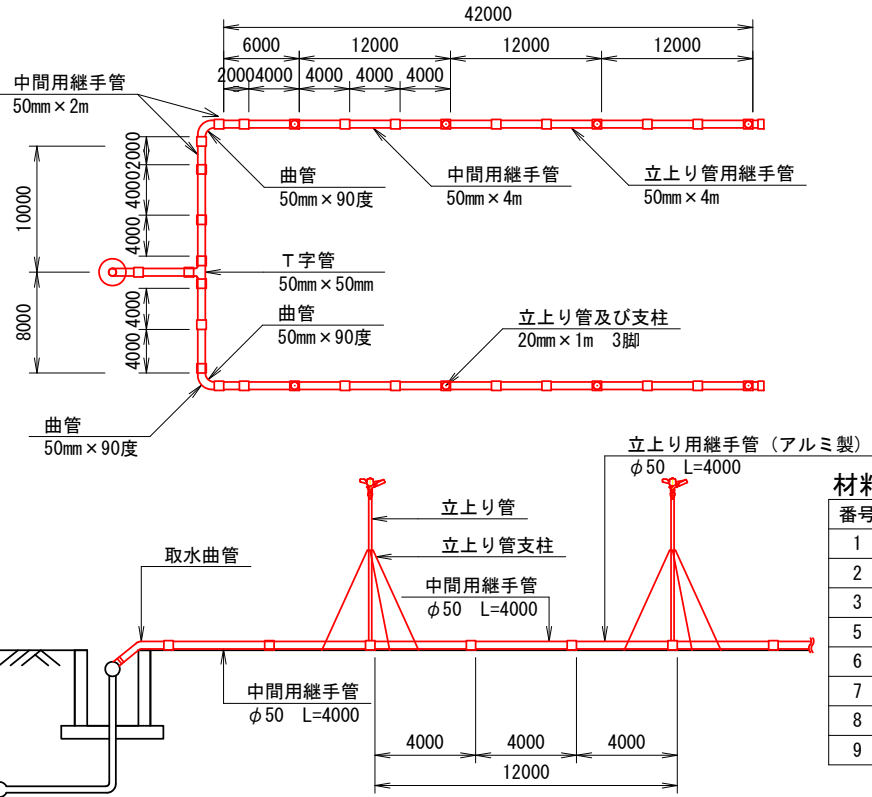
スプリンクラー移動式セット2型

スプリンクラー移動式セット配管図（平面）

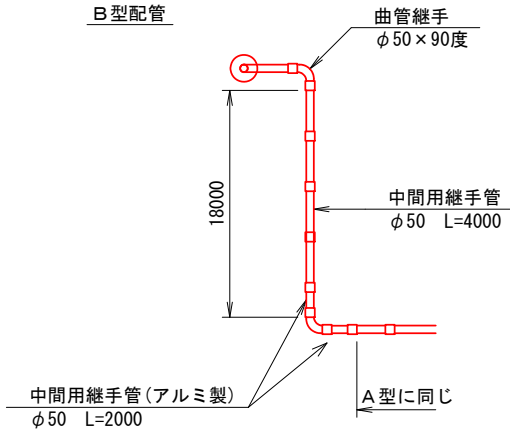
A型配管



C型配管



B型配管



材料表

番号	品名	規格	A数量	B数量	C数量	最大数
1	取水曲管	50mm S型	1	1	1	1
2	T字管	50mm×50mm	-	-	1	1
3	曲管	50mm×90度	-	2	2	2
5	立上り管用継手管	50mm×4m	8	8	8	8
6	中間継手管	50mm×4m	14	18	16	18
7	中間継手管	50mm×2m	-	2	3	3
8	立上り管及び支柱	20mm×1m 3脚	8	8	8	8
9	末端栓	50mm	1	1	2	2

単位：mm

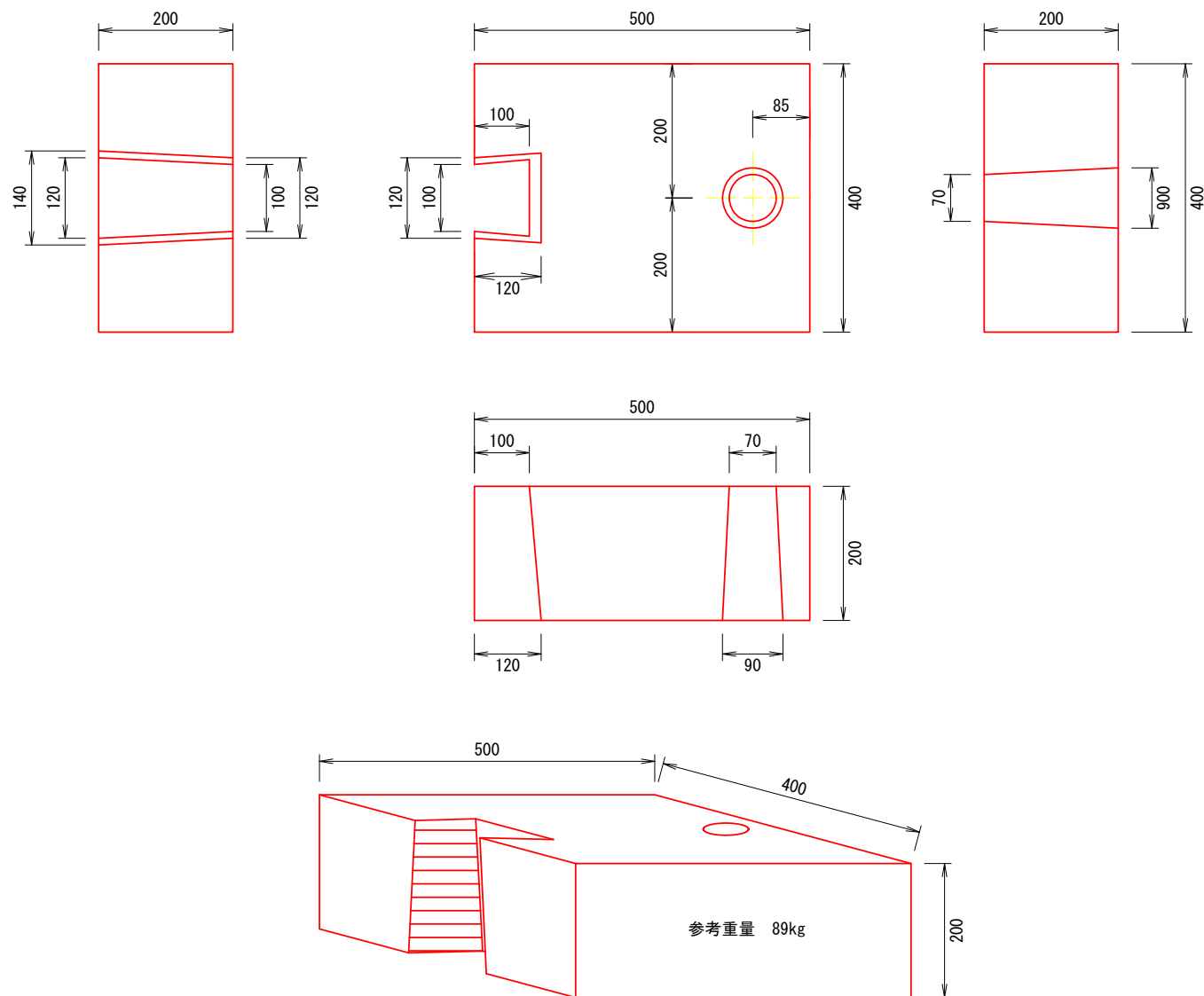
注意事項

- 1 本図は18m×12mの立上り間隔をもつ、移動式セットの標準例である。
- 2 1セット当りの散水面積は、100m×18m=1800m²（A型）とし、ローテーションブロック当り2セット使用により、0.18ha（18a）の散水を行う。
- 3 移動時間を考慮して、1ローテーション当り2セット使用とする。
- 4 ほ場形状により組み合わせを、B型のように変えられるような数量とする。

土地改良事業標準設計

工種	畑地 かんがい	区分	
図面名称	スプリンクラー 移動式セット2型		
コード	（参考図）		

ライザー管根固めブロック（積雪地用）



単位：mm

注 意 事 項

1. この根固めブロックは、積雪地帯に適用する。
2. 施工については、設置基面を十分に締固めた後、沈下しないように設置し、ブロック表面を周囲の地盤と同一高さに仕上げる。
3. 支柱の固定はモルタル等を使用し入念に仕上げる。
なお、ライザー管は固定しない。

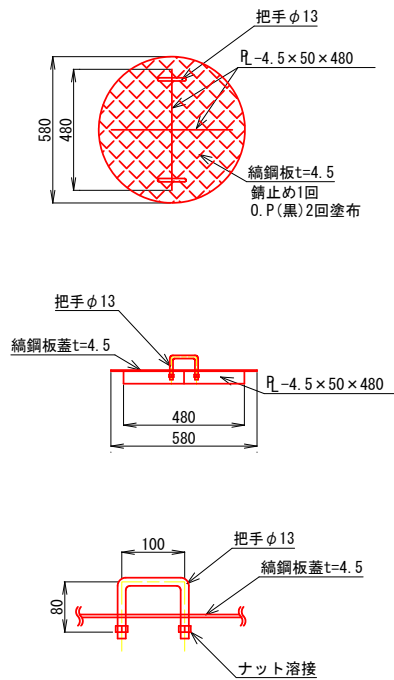
土地改良事業標準設計

工種	畑地かんがい	区分	
図面名称	ライザー管根固めブロック（積雪地用）		
コード	（参考図）		

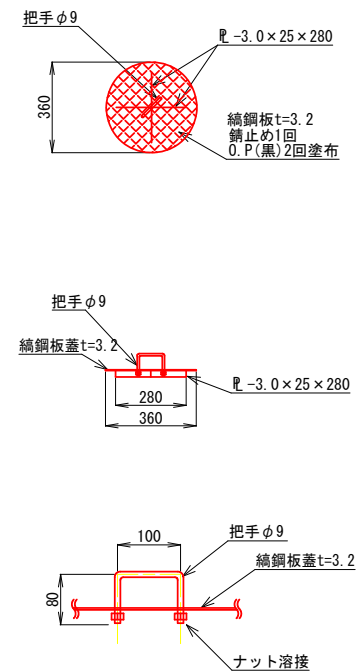
各種弁類保護工 縞鋼板蓋

注 意 事 項

φ500mm用 12.0kg/1枚



φ300mm用 3.2kg/1枚



単位：mm

土地改良事業標準設計

工種	畑 地 かんがい	区分	弁類及び 保護工
図面名称	各種弁類保護工 縞鋼板蓋		
コード	(参考図)		

目 次

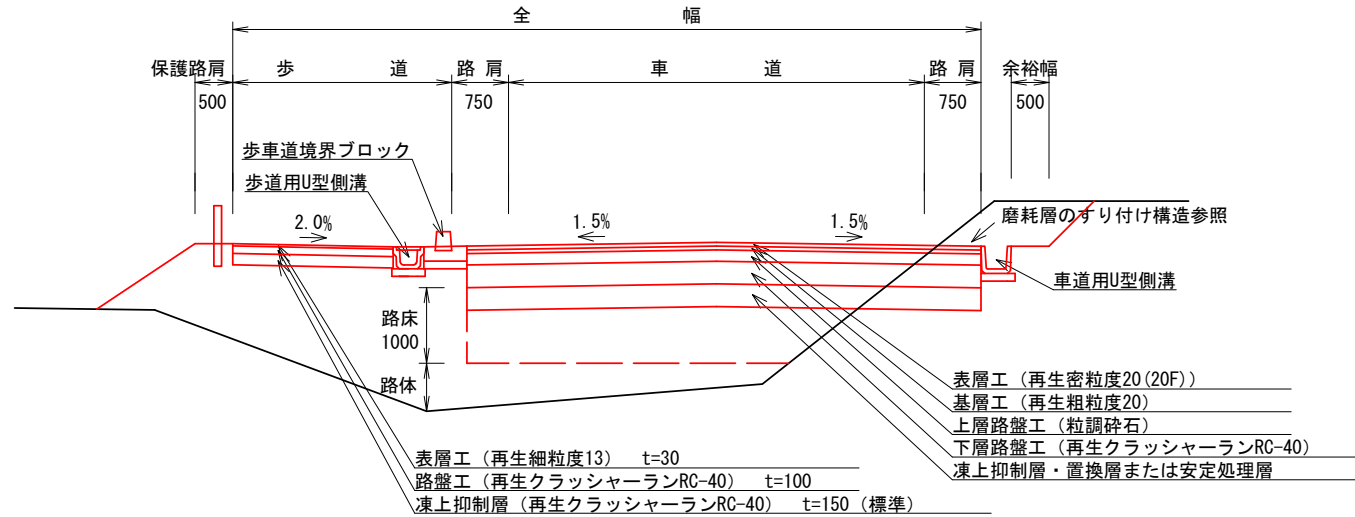
【3. 道路工】

図面番号	図面名称	貸与形式	
		SXF(P21等)	印刷物
3-1	道路標準断面図(1)	○	PDF
3-2	路肩断面図(盛土部)	○	PDF
3-3	路肩断面図(盛土部)	○	PDF
3-4	路肩断面図(切土部)	○	PDF
3-5	道路標準断面図(2)	○	PDF
3-6	道路標準断面図(3)	○	PDF
3-7	路肩構造図(盛土部)	○	PDF
3-8	路肩構造図(盛土部)	○	PDF
3-9	路肩構造図(切土部)	○	PDF
3-10	路肩構造図(切土部)	○	PDF
3-11	路肩構造図(切土部)	○	PDF
3-12	鉄筋コンクリートL型側溝	○	PDF
3-13	歩車道境界ブロック(マウントアップ)	○	PDF
3-14	歩車道境界ブロック(フラット)	○	PDF
3-16	アスファルトカーブ設置工	○	PDF
3-17	道路横断溝工	○	PDF
3-18	鉄筋コンクリート台付管布設工	○	PDF
3-19	現場打水槽工	○	PDF
3-20	現場打水槽工数量表	○	PDF
3-21	現場打水槽工柵蓋(縞鋼板蓋)	○	PDF

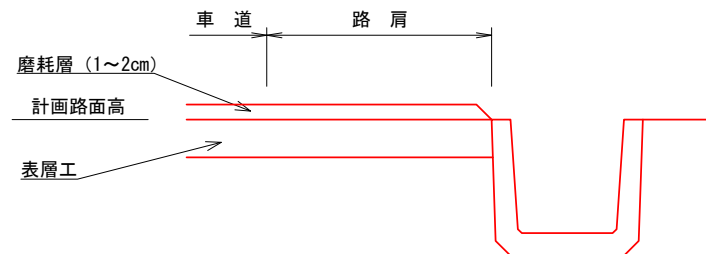
図面番号	図面名称	貸与形式	
		SXF(P21等)	印刷物
3-22	現場打水槽工柵蓋(グレーチング蓋)	○	PDF
3-23	間詰工	○	PDF
3-24	道路用自由勾配側溝据付工	○	PDF
3-25	道路用自由勾配側溝据付工(横断用)	○	PDF
3-26	種子散布工 客土吹付工 植生基材吹付工	○	PDF
3-27	モルタル・コンクリート吹付工	○	PDF
3-28	練積ブロック工	○	PDF
3-29	練積ブロック基礎工	○	PDF
3-30	練積ブロック工(基礎の根入れ)	○	PDF
3-31	落石防止網工(覆式)	○	PDF
3-32	落石防止柵工(構造物建込用)	○	PDF
3-33	落石防止柵工(土中建込用)	○	PDF
3-34	植生ネット工	○	PDF
3-35	視線誘導標設置工	○	PDF
3-36	警戒標識・案内標識工(その1)	○	PDF
3-37	警戒標識・案内標識工(その2)	○	PDF
3-38	道路反射鏡(丸形)	○	PDF

道路標準断面図(1)

(広域農道・農免農道等道路構造例に従う農道)



磨耗層のすり付け構造(標準)



単位：mm

注意事項

- この標準図は車道幅員5.5m以上の広域農道・農免農道等の道路構造例に従って施工する農道に適用する。
- 広域農道及び農免農道の舗装構成は、舗装設計施工指針による。
- 路盤・置換層・凍上抑制層等の材料に再生クラッシャーランや山ズリ等を使用する場合は、CBR値・粒度分布等を確認のうえ使用すること。
- AS表層材には20を使用し、現場状況によりフィラーまたは磨耗層を検討のこと。
- 置換層及び凍上抑制層を路盤に繰り上げて計上する場合は、上層路盤と下層路盤の比率を1:1～1:2の範囲で調整すること。
- アスファルト乳剤は、上層路盤にはPK-3を、基層上にはPK-4を使用する。
- 路肩や法面が安定している場合は、防草処理として、木チップ(5cm程度)でマルチングするなど、木材再利用の取組みを推進する。
- 歩道で凍上のおそれがある場合は、凍上抑制層を設けることができるが、厚さについては地域性・用途等を考慮して決めること。

単位体積重量、設計密度の標準値

種類	名称	単位体積重量 (kgf/m ³)	設計密度	
			車道	歩道
アスファルト混合物	粗粒度		2,350	2,200
	密粒度		2,350	2,200
	細粒度		2,300	2,150

土地改良事業標準設計

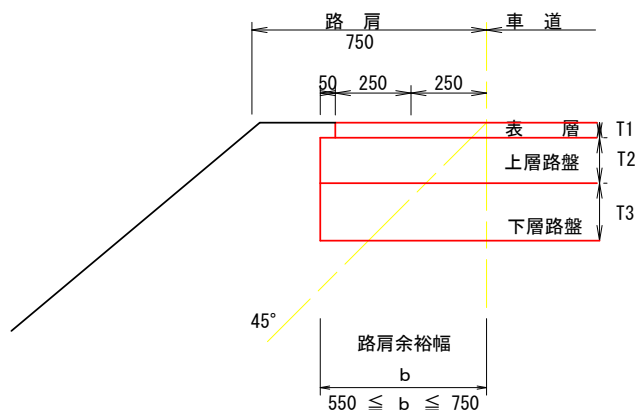
工種	農道	区分	断面図
図面名称	道路標準断面図(1)		
コード	(参考図)		

路肩断面図（盛土部）

（広域農道・農免農道等道路構造令に従う農道）

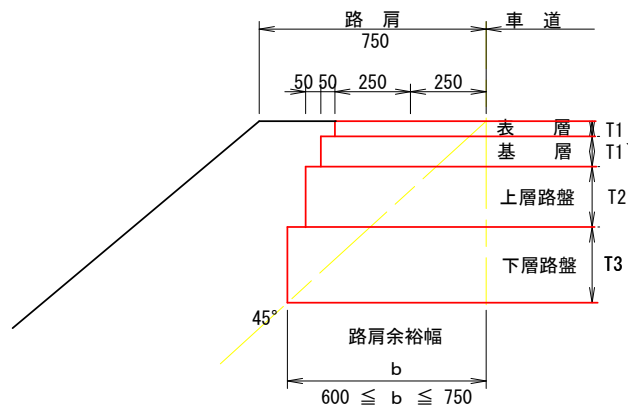
3、盛土部（構造物がない場合）

a. 防護柵等を設置しない場合（一層・路肩幅75cm）



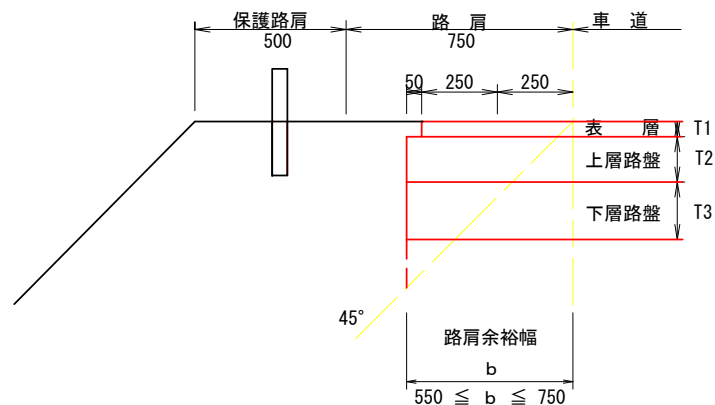
注) 路肩幅50cmまでの舗装構造は車道と同じとするが、表層の密度は落としてもよい

b. 防護柵等を設置しない場合（二層・路肩幅75cm）



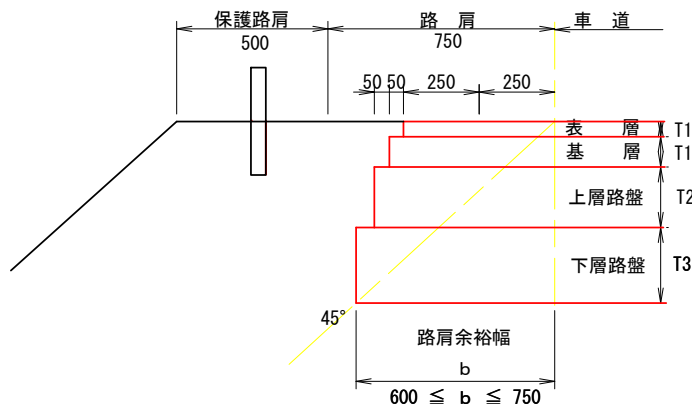
注) 路肩幅50cmまでは車道構造とし、25cmを越え50cmまでの表層+基層の密度は落してもよい

c. 防護柵等を設置する場合（一層・路肩幅75cm）



注) 路肩幅50cmまでの舗装構造は車道と同じとするが、表層の密度は落としてもよい

d. 防護柵等を設置する場合（二層・路肩幅75cm）



注) 路肩幅50cmまでは車道構造とし、25cmを越え50cmまでの表層+基層の密度は落してもよい

単位：mm

注意事項

- 1 広域農道・農免農道等の農道で道路構造令に従って施工する農道に適用する。
- 2 土地改良事業計画基準 設計「農道」P348～350

土地改良事業標準設計

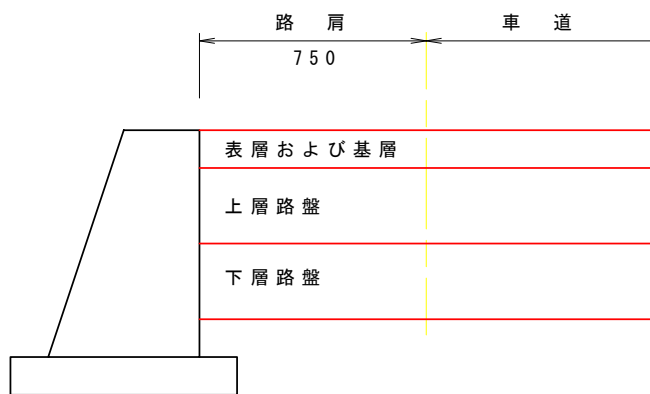
工種	農道	区分	断面図
図面名称	広域農道・農免農道 道路路肩断面図(1)		
コード	参考図		

路 肩 断 面 図 (盛 土 部)

(広域農道・農免農道等道路構造令に従う農道)

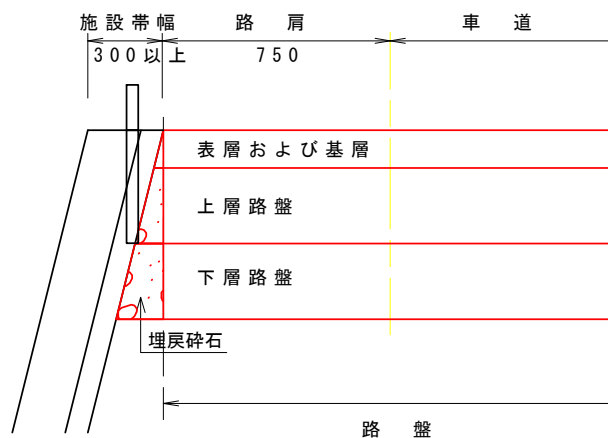
2、盛土部（構造物がある場合）

a. 防護柵等を設置しない場合



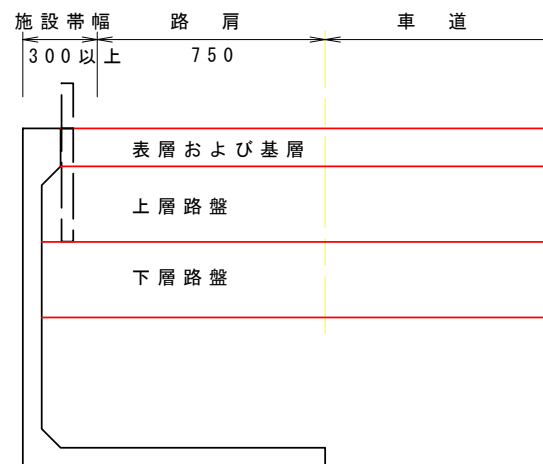
b. 構造物に防護柵等を設置する場合

1 構造物の幅が30cm以上ある場合



c. 構造物に防護柵等を設置する場合

2 構造物の幅が30cm以下の場合



単位：mm

注 意 事 項

1. 広域農道・農免農道等の農道で、道路構造令に従って施工する農道に適用する。
2. 構造物の天端幅が30cm以上ある場合は、防護柵を構造物に設置する。なお、衝撃等を考慮し構造物の安定を確認すること。
3. 構造物の天端幅が30cm以下の場合は構造物の前面を含めて30cm以上の施設帯を施工し、防護柵を設置する。なお、衝撃等を考慮し構造物の安定を確認すること。

土地改良事業標準設計

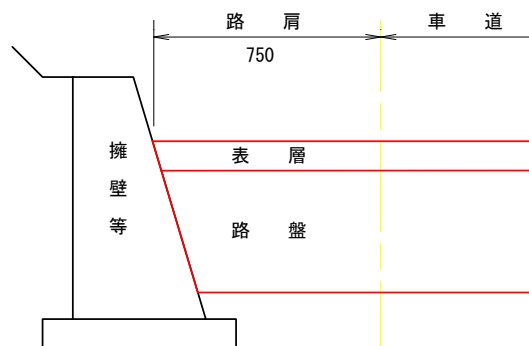
工種	農 道	区分	断面図
図面名称	広域農道・農免農道 道路路肩断面図（2）		
コード			

路 肩 断 面 図 (切 土 部)

(広域農道・農免農道等農道構造令に従う農道)

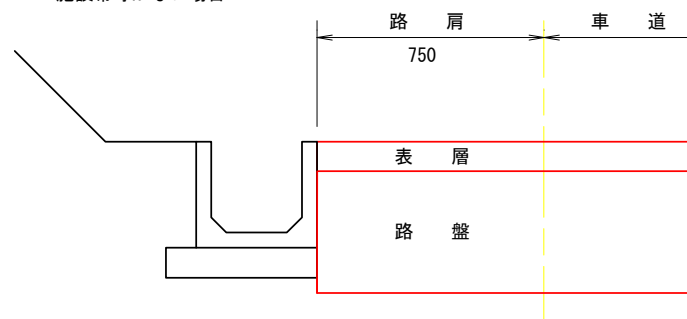
3. 切土部

a 擁壁等の構造物がある場合

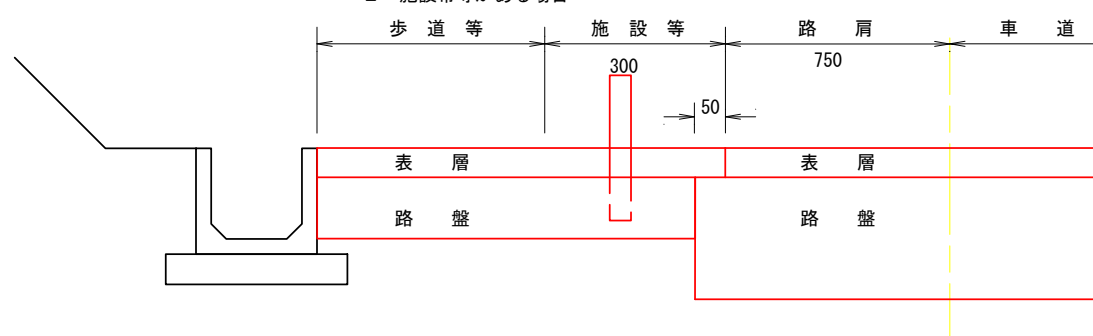


b. 側溝等の構造物がある場合

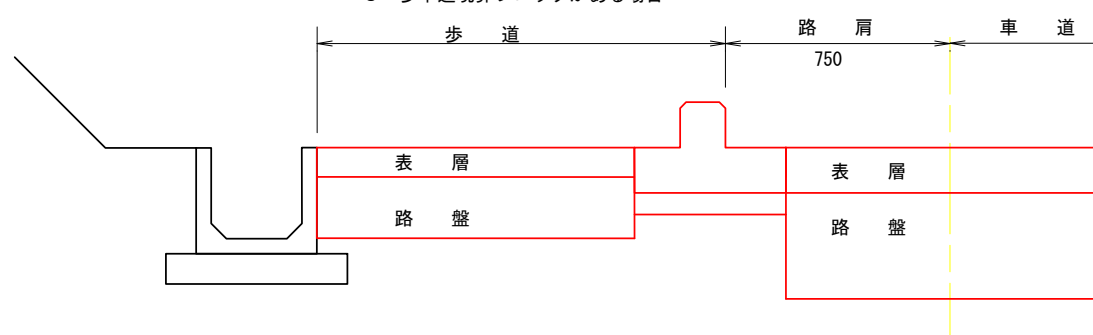
1 施設帯等がない場合



2 施設帯等がある場合



3 歩車道境界ブロックがある場合



単位 : mm

注 意 事 項

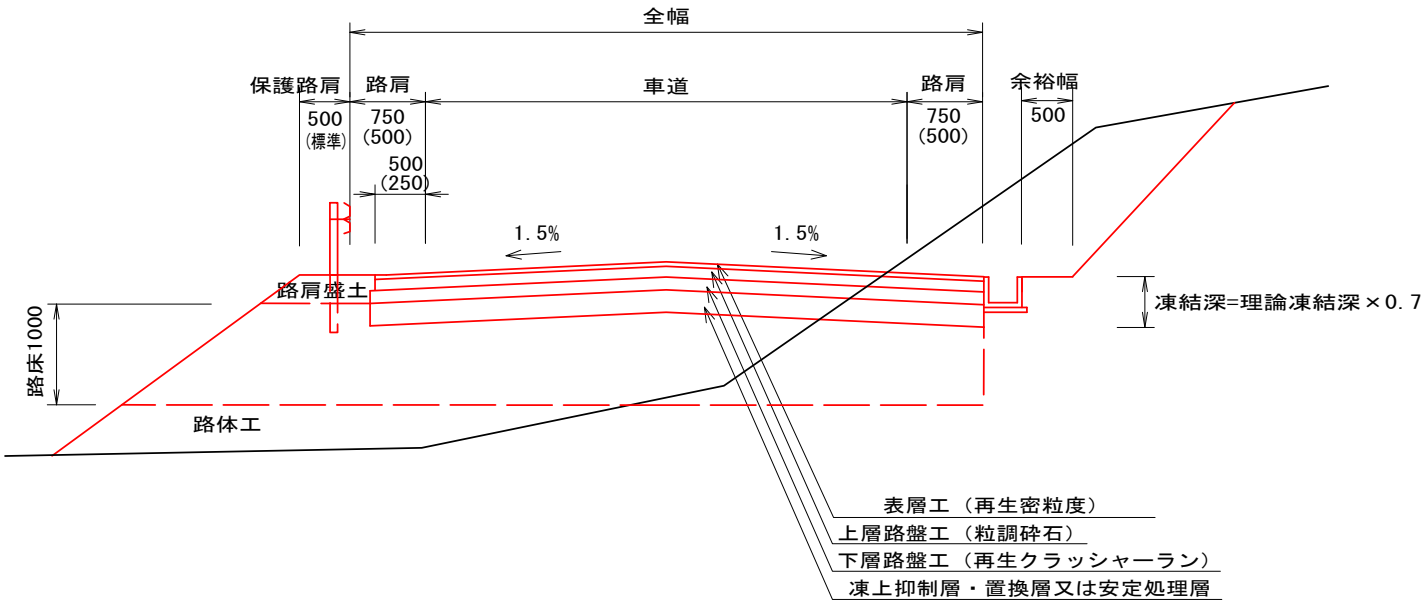
- 1 広域農道・農免農道等の農道で、道路構造令に従って施工する農道に適用する。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	広域農道・農免農道 道路路肩断面図 (3)		
コード			

道路標準断面図（2）

（支線農道・幹線農道等農道基準書に従う農道）



単位体積重量、設計密度の標準値

種類	名称	単位体積重量	設計密度	
			車道	歩道
		(kgf/m3)	(kgf/m3)	
アスファルト混合物	粗粒度		2,350	2,200
	密粒度		2,350	2,200
	細粒度		2,300	2,150

車道幅員 (m)	路肩の幅員（農道基準書P187表-3.4.3）			
	歩道を設けない場合		歩道を設ける場合	
	一般部	橋梁部	一般部	橋梁部
6.0	750	750	500	500
5.5	750	750	500	500
5.0以下	500	500	500	500

単位：mm

注 意 事 項

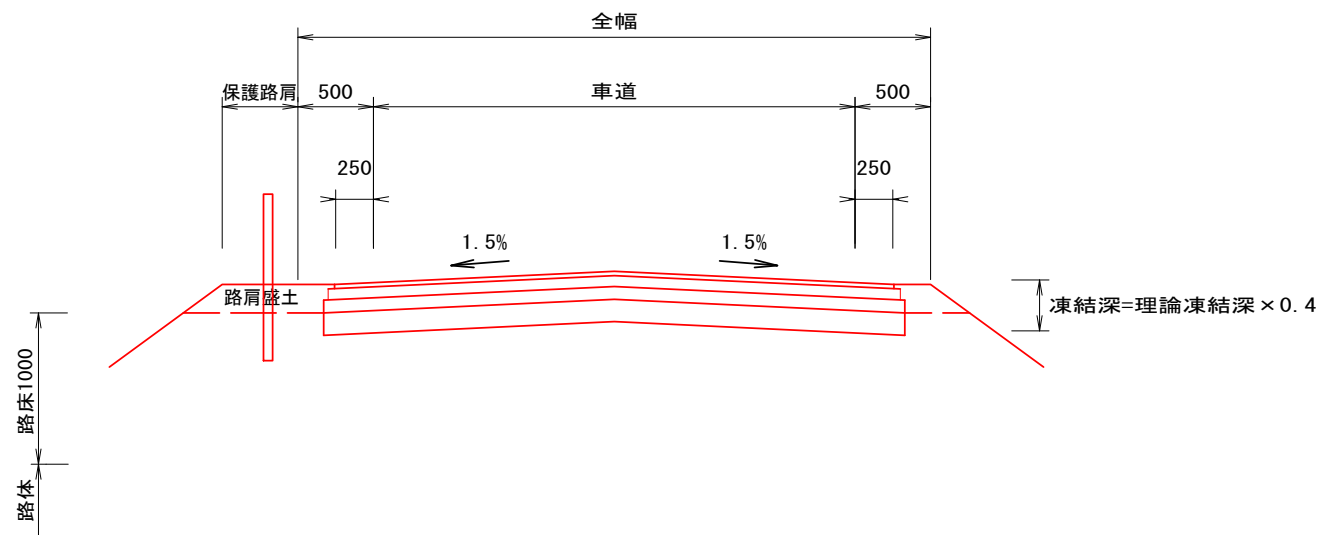
- この標準図は車道幅員2.5m以上の支線農道～幹線農道等農道基準書に従って施工する農道に適用する。
- 舗装構成は、農道基準書による。
- アスファルト乳剤は上層路盤にはプライムコート（PK-3）を使用する。散布量の標準は1～2 $\frac{kg}{m^2}$ とする。
- 路盤材は粒度、修正CBR等設計条件の品質規格を満足するものを使用すること。
- 置換層・凍上抑制層等の材料は粒度、修正CBR等設計条件の品質規格を満足するものを使用すること。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	断面図
図面名称	道路標準断面図（2）		
コード			

道路標準断面図 (3)

(大型車の通行がない支線農道等)



注 意 事 項

- この標準図は車道幅員2.5m程度の支線農道で、大型車が進入しない交通の農道に適用する。
- 舗装構成は、農道基準書による。
- 路盤・置換層・凍上抑制層等の材料に再生クラッシャーランを使用する場合は、CBR値・粒度分布等を確認のうえ使用すること。
- AS表層材には13を使用し、現場状況によりフィラーまたは摩耗層を検討のこと。
- CO表層粗骨材粒径は25mm以下の使用を標準とする。(スランプ8cm)
- 置換層及び凍上抑制層を路盤に繰り上げて計上する場合は、上層路盤と下層路盤の比率を1:1～1:2の範囲で調整すること。
- 路盤面にはAS・CO舗装ともPK-3の使用を標準とする。CO舗装には路盤状況により路盤紙を使用することもある。
- CO舗装面はほうき仕上げとする。
- 路肩や法面が安定している場合は、防草処理として、木チップ(5cm程度)でマルチングするなど、木材再利用の取組みを推進する。

単位体積重量、設計密度の標準値

種類	名称	単位体積重量 (kgf/m ³)	設計密度 (kgf/m ³)	
			車道	歩道
アスファルト混合物	粗粒度		2,350	2,200
	密粒度		2,350	2,200
	細粒度		2,300	2,150

大型車の通行がない場合のAS舗装厚 (農道基準書p317)

設計CBR	表層厚	路盤厚 (cm)	
		上層路盤 (粒調碎石)	下層路盤 (切込碎石)
3	3cm	6cm (M-25)	10 (RC-25)
4以上	3cm	15 (RC-40)	

大型車の通行がない場合のCo舗装厚 (農道基準書p338)

設計CBR	表層厚	路盤厚 (cm)	
		上層路盤 (粒調碎石)	下層路盤 (切込碎石)
3	12cm	別途検討	別途検討
4以上	12cm	15 (RC-40)	

単位 : mm

土地改良事業標準設計

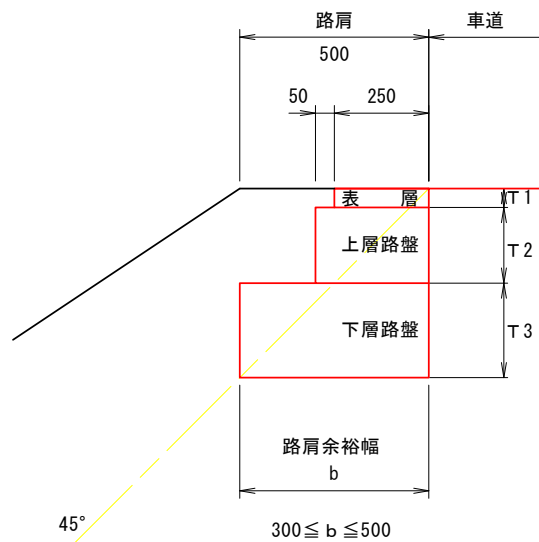
工種	農道	区分	断面図
図面名称	道路標準断面図 (3)		
コード			

路肩構造図（盛土部）

（支線農道～幹線農道等の農道基準書に従う農道）

1 盛土部（構造物がなく路肩幅50cmの場合）

a 防護柵等を設置しない場合



注) 路肩幅25cmまでの舗装構造は車道と同じとするが、
表層の密度は落としてもよい。

路肩の構造について（土地改良計画設計基準「農道」P347及びP349）

路盤余裕幅bは、以下のように考える。

1 $T1 + T2 + T3 < 30\text{cm}$ の場合

$b = 30\text{cm}$ （上層路盤幅）

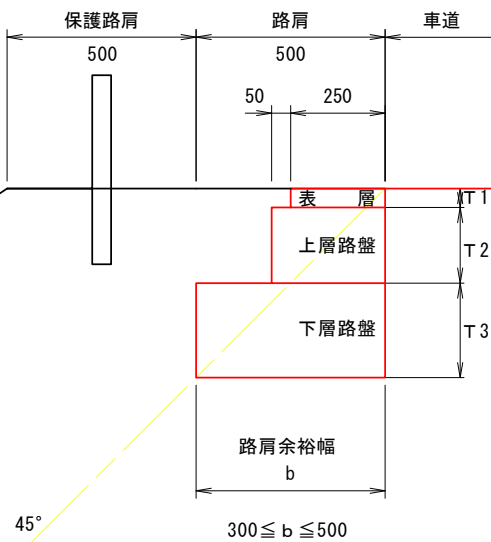
2 $30\text{cm} \leq T1 + T2 + T3 \leq 50\text{cm}$ の場合

$b = T1 + T2 + T3$

3 $T1 + T2 + T3 > 50\text{cm}$ の場合

$b = 50\text{cm}$ （路肩幅）

b 防護柵等を設置する場合



注) 路肩幅25cmまでの舗装構造は車道と同じとするが、
表層の密度は落としてもよい。

単位：mm

注 意 事 項

- ほ場内の支線・幹線農道等の農道で農道基準書により施工する農道に適用する。

土地改良事業標準設計

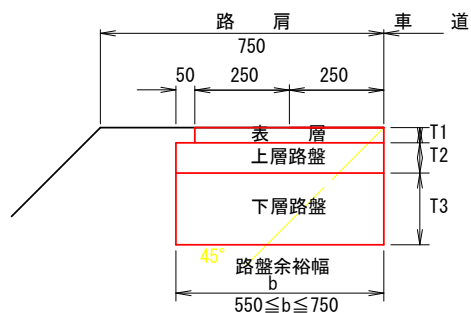
工種	農道	区分	
図面名称	支線農道・幹線農道 道路路肩断面図(1)		
コード			

路肩構造図（盛土部）

（支線農道～幹線農道等の農道基準書に従う農道）

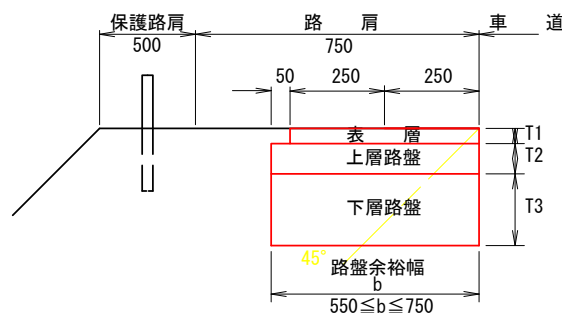
2、盛土部（構造物がなく路肩幅75cmの場合）

a. 防護柵等を設置しない場合（一層）



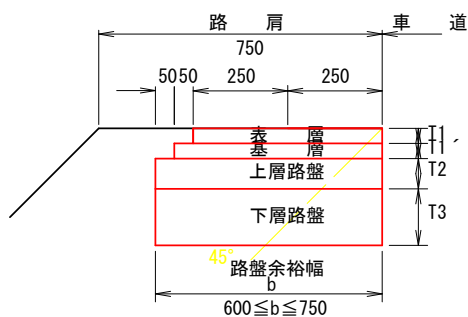
注) 路肩幅25cmまでの舗装構造は車道と同じとするが、表層の密度は落としてもよい。

c. 防護柵等を設置する場合（一層）



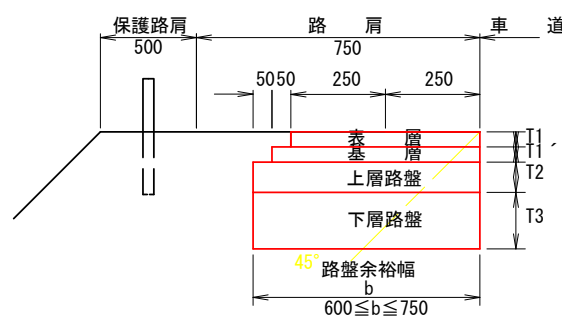
注) 路肩幅25cmまでの舗装構造は車道と同じとするが、表層の密度は落としてもよい。

a. 防護柵等を設置しない場合（二層）



注) 路肩幅25cmまでは車道構造とし、25cmを越え50cmまでの表層+基層の密度は落としてもよい。

c. 防護柵等を設置する場合（二層）



注) 路肩幅25cmまでは車道構造とし、25cmを越え50cmまでの表層+基層の密度は落としてもよい。

単位：mm

注 意 事 項

- 1 ほぼ場内の支線・幹線農道等の農道で、農道基準書により施工する農道に適用する。

土地改良事業標準設計

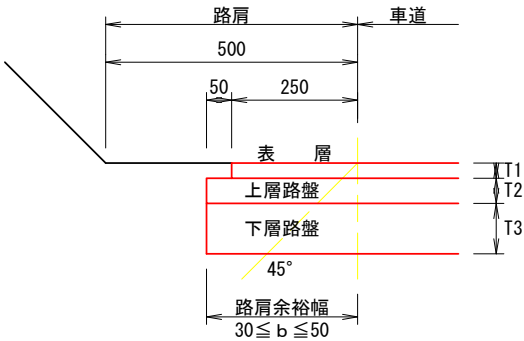
工種	農道	区分	
図面名称	支線農道・幹線農道 道路路肩断面図(2)		
コード			

路肩構造図（切土部）

（支線農道・幹線農道等の農道基準書に従う農道）

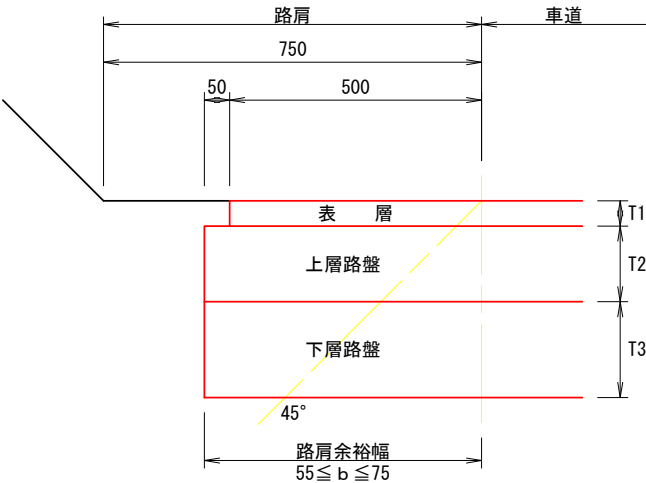
防護柵等を設置しない場合

路肩幅 50 cm の場合（一層）



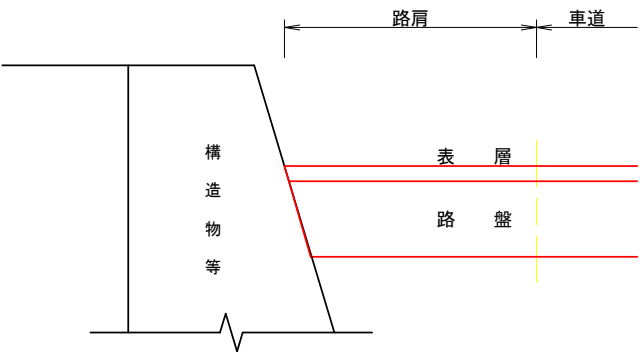
注) 路肩幅 25 cm までの舗装構成は車道と同じとするが、表層の密度は落としても良い。

路肩幅 75 cm の場合（一層）



注) 路肩幅 50 cm までの舗装構成は車道と同じとするが、表層の密度は落としても良い。

構造物等がある場合



注) 構造物までの舗装構成は車道と同じとするが、表層の密度は落としても良い。

路肩の構造について

路肩余裕幅 b は、以下のように考える。

- $T1 + T2 + T3 < \text{表層幅} + 5 \text{ cm}$ の場合
 $b = \text{表層幅} + 5 \text{ cm}$ (上層路盤幅)
 - $\text{表層幅} + 5 \text{ cm} \leq T1 + T2 + T3 \leq \text{路肩幅}$ の場合
 $b = T1 + T2 + T3$
 - $T1 + T2 + T3 > \text{路肩幅}$ の場合
 $b = \text{路肩幅}$
- ここで、 $T1$: 表層厚 (cm)
 $T2$: 上層路盤厚 (cm)
 $T3$: 下層路盤厚 (cm)

単位 : mm

注 意 事 項

- ほ場内の支線・幹線農道等で、農道基準書により施工する農道に適用する。

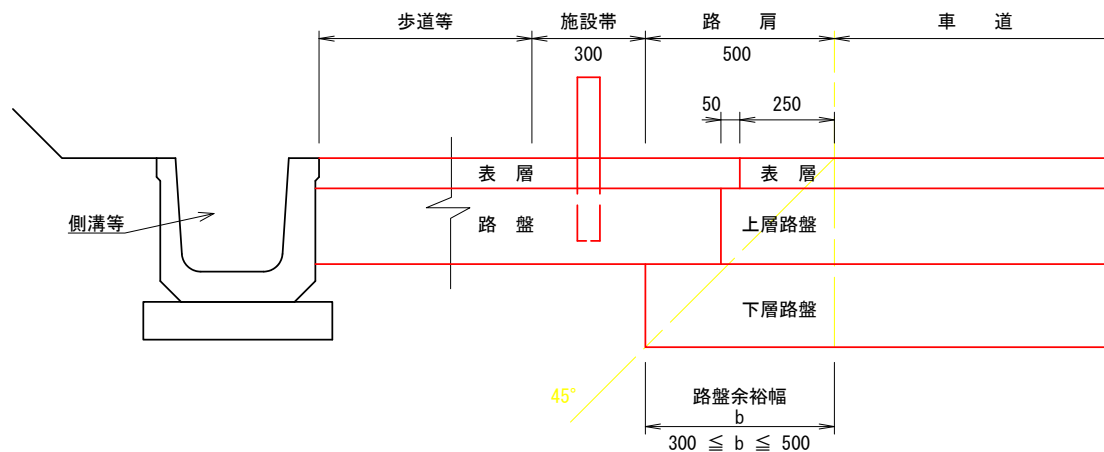
土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	支線農道・幹線農道 道路路肩断面図 (3)		
コード			

路肩構造図（切土部）

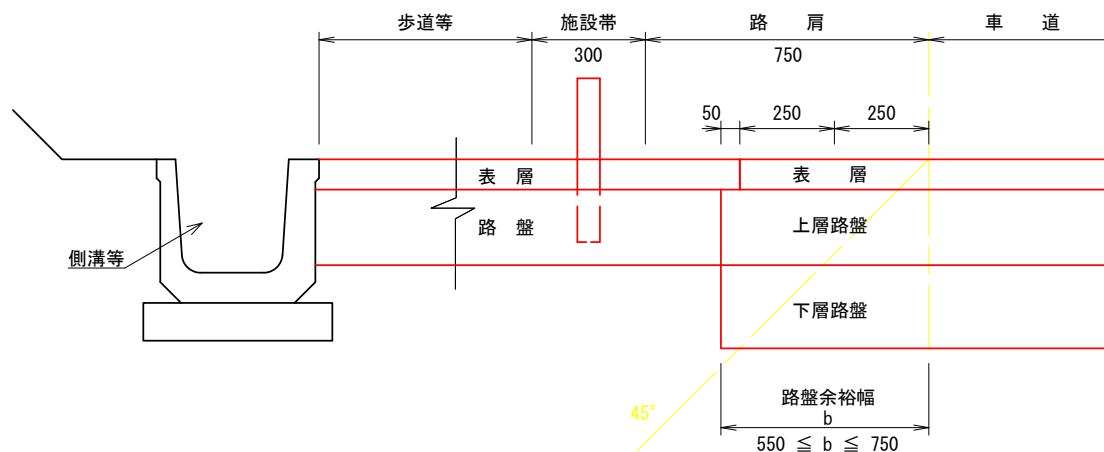
（支線農道・幹線農道等の農道基準書に従う農道）

（2）施設帯がある場合（路肩幅50cmの場合）



注）路肩幅25cmまでの舗装構造は車道と同じとするが、表層の密度は落としてもよい。

（3）施設帯がある場合（路肩幅75cmの場合）



注）路肩幅25cmまでの舗装構造は車道と同じとするが、表層の密度は落としてもよい。

単位：mm

注 意 事 項

1. ほ場内の支線・幹線農道等の農道で農道基準書により施工する農道に適用する。

土地改良事業標準設計

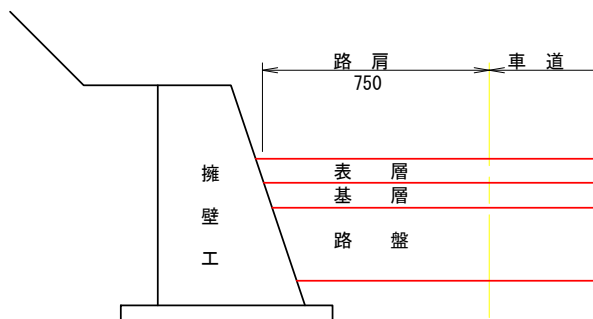
工種	農 道	区分	断面図
図面名称	支線農道・幹線農道 道路路肩断面図（4）		
コード	（参考図）		

路肩断面図（切土部）

（支線農道・幹線農道等の農道基準書に従う農道）

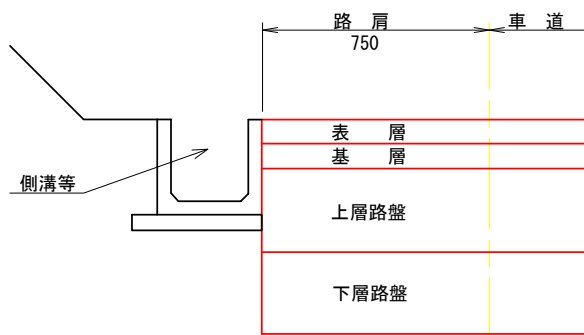
4、切土部（二層：路肩幅75cmの場合）

a. 擁壁等の構造物がある場合



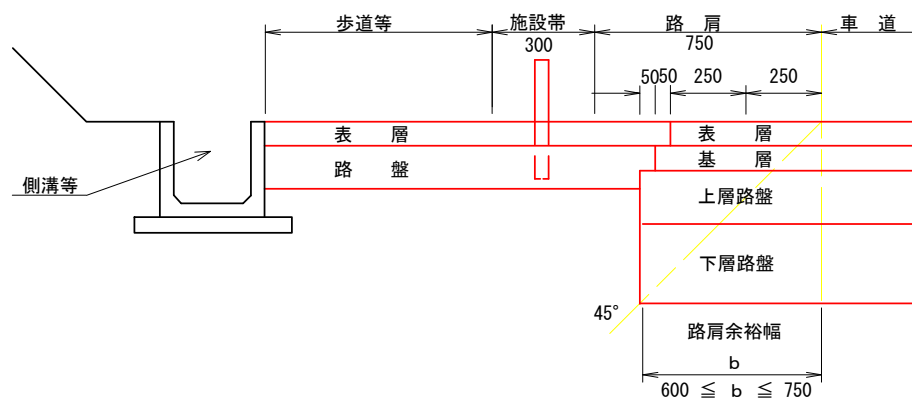
b. 側溝等の構造物がある場合（二層：路肩幅75cm）

1) 施設帯等がない場合



注) 路肩の舗装構造は車道と同じとするが、
表層+基層の密度は落としてもよい。

2) 施設帯等がある場合（路肩幅75cmの場合）



注) 路肩幅50cmまでは車道構造とし、25cmを超え
50cmまでの表層+基層の密度は落としてもよい。

単位：mm

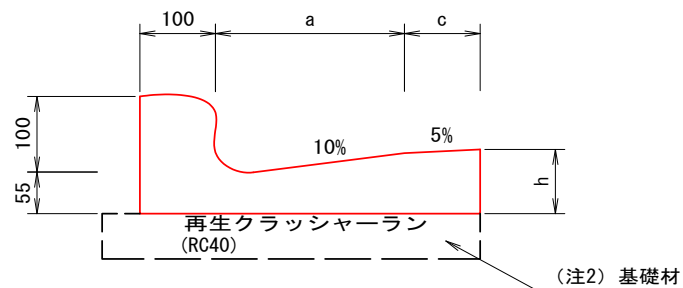
注 意 事 項

- ほ場内の支線・幹線農道等の農道で農道基準書により施工する農道に適用する。
- 土地改良事業計画基準 設計「農道」P. 350～352参照

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	断面図
図面名称	支線農道・幹線農道 道路路肩断面図(5)		
コード	参 考 図		

鉄筋コンクリートL型側溝



型式	a	c	h	L
TL250A	250	—	80	600
TL250B	250	100	85	600
TL300	300	100	90	600
TL350	300	100	95	600

単位：mm

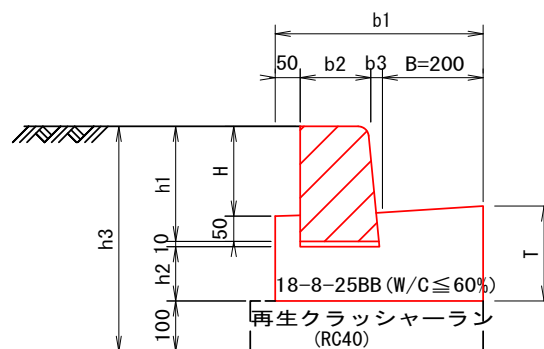
注 意 事 項

- 鉄筋コンクリートL型は、JIS A 5372を使用する。
- 基礎材は別途指示する。
- 目地はモルタル（1：3）としその間隔は5mmとする。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	鉄筋コンクリート L型側溝		
コード	(参考図)		

歩車道境界ブロック（マウンドアップ）

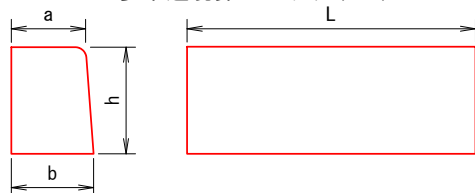


数量表

記 号	寸法長									コンクリート断面 m ²
	B	H	T	b1	b2	b3	h1	h2	h3	
MA-T150	200	150	150	415	150	15	200	80	390	0.046
MA-T200	200	150	200	415	150	15	200	130	440	0.067
MB-T150	200	200	150	450	180	20	250	80	440	0.049
MB-T200	200	200	200	450	180	20	250	130	490	0.071
MC-T150	200	250	150	455	180	25	300	80	490	0.049
MC-T200	200	250	200	455	180	25	300	130	540	0.072

※製品長はL=0.6m及び2.0mがあるため、
路線線形等に応じて使い分けをする。

歩車道境界ブロック (JIS)



歩車道境界 ブロック	寸法長			
	a	b	h	L
A	150	170	200	600, 2000
B	180	205	250	600, 2000
C	180	210	300	600, 2000

単位：mm

注 意 事 項

1. 歩車道境界ブロックは、JIS A 5371（片面R）を使用すること。
2. 基礎材は別途指示する。
3. 目地はモルタル（1：3）とし、その間隔は5mmとする。
4. 乗入れ用は、H=20mmとする。
5. 現場打ち部の型枠については、側溝等の施工有無により必要量計上する。

エプロン厚の使い分け

交通区分	大型交通量（台/日）	17°の厚T（mm）
N1（0～I-1）交通	15未満	150
N2（I-2）交通	15以上40未満	
N3（Ⅱ）交通	40以上100未満	
N4（Ⅲ）交通	100以上250未満	
N5（Ⅳ）交通	250以上1,000未満	
N6 交通	1,000以上3,000未満	200
N7 交通	3000以上	250

※交通区分は「舗装設計施工指針」により、
（ ）書は農道基準書による区分である。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	歩車道境界ブロック （マウンドアップ）		
コード	（参考図）		

歩車道境界ブロック（フラット）

注 意 事 項

1. 歩車道境界ブロックは、JIS A 5371（両面R）を使用すること。
2. 基礎材は別途指示する。
3. 目地はモルタル（1:3）とし、その間隔は5mmとする。
4. 乗入れ用は、H=20mmとする。
5. 現場打ち部の型枠については、側溝等の施工有無により必要量計上する。

エプロン厚の使い分け

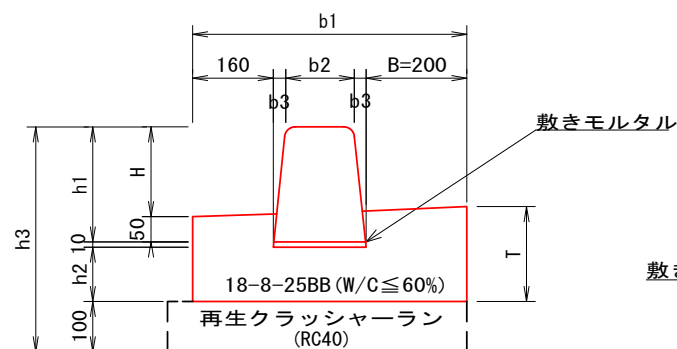
交通区分	大型交通量（台/日）	エプロン厚T（mm）
N1（0～I-1）交通	15未満	150
N2（I-2）交通	15以上40未満	
N3（Ⅱ）交通	40以上100未満	
N4（Ⅲ）交通	100以上250未満	
N5（Ⅳ）交通	250以上1,000未満	200
N6 交通	1,000以上3,000未満	
N7 交通	3000以上	

※交通区分は「舗装設計施工指針」により、（ ）書は農道基準書による区分である。

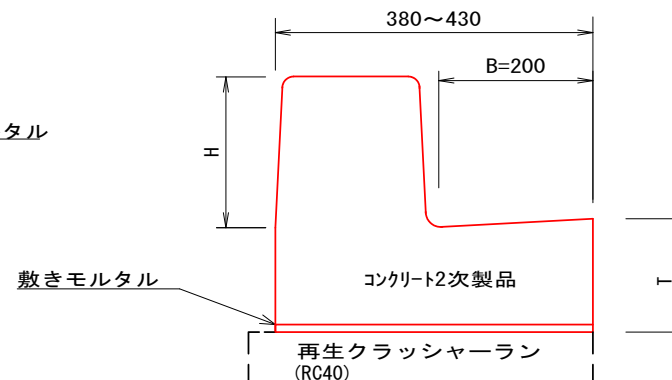
土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	歩車道境界ブロック（フラット）		
コード	（参考図）		

歩車道境界ブロック分離型



エプロン一体型

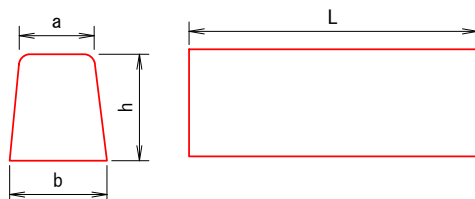


歩車道境界ブロック分離型数量表

記 号	寸法長									コンクリート断面 m2	エプロン一体型 規格名
	B	H	T	b1	b2	b3	h1	h2	h3		
FA-T150	200	150	150	530	150	15	200	80	390	0.064	RA-T150
FA-T200	200	150	200	530	150	15	200	130	440	0.091	RA-T200
FB-T150	200	200	150	570	180	20	250	80	440	0.067	RB-T150
FB-T200	200	200	200	570	180	20	250	130	490	0.096	RB-T200
FC-T150	200	250	150	580	180	25	300	80	490	0.068	
FC-T200	200	250	200	580	180	25	300	130	540	0.098	

※製品長（歩車道境界ブロック、エプロン一体型ブロック）は
L=0.6m及び2.0mがあるため、路線線形等に応じて使い分けをする。

歩車道境界ブロック（両面R）

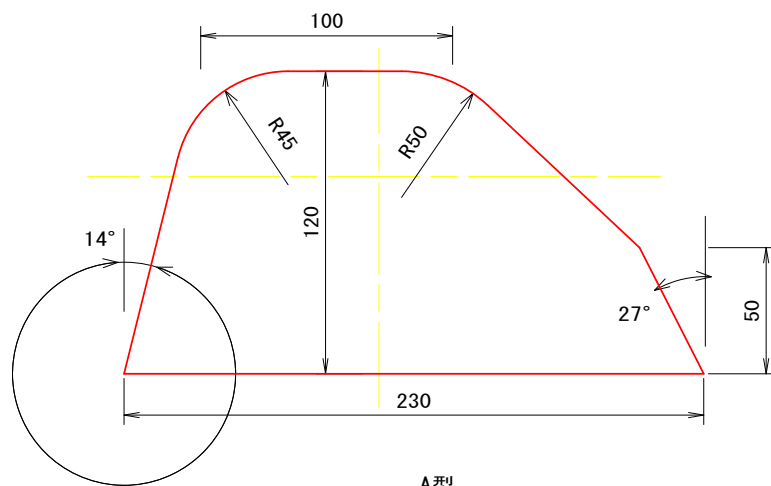


歩車道境界 ブロック	寸法長			
	a	b	h	L
A	150	190	200	600, 2000
B	180	230	250	600, 2000
C	180	240	300	600, 2000

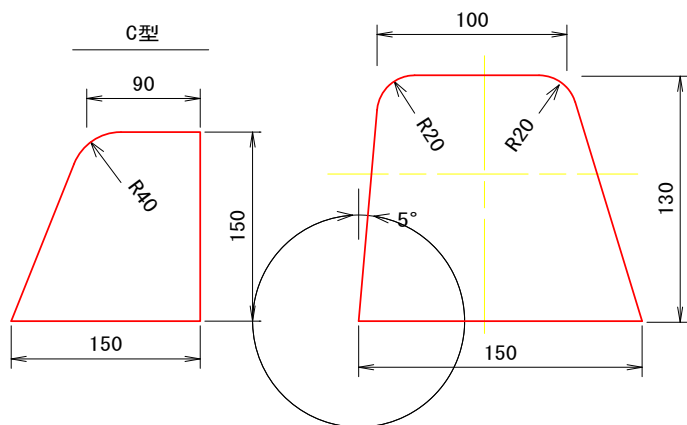
単位：mm

アスファルトカーブ設置工

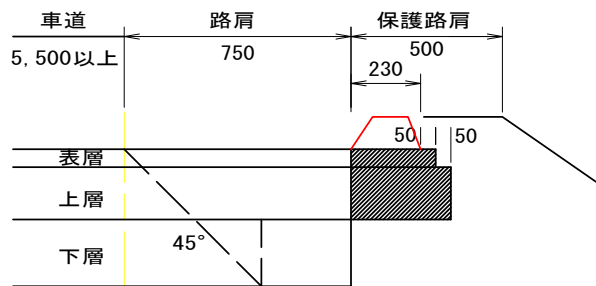
E型



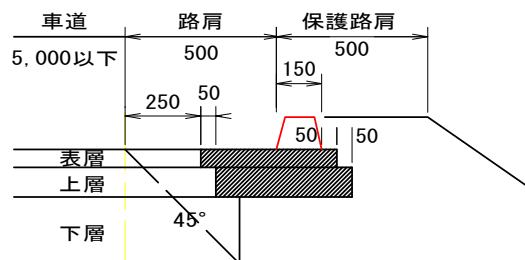
A型



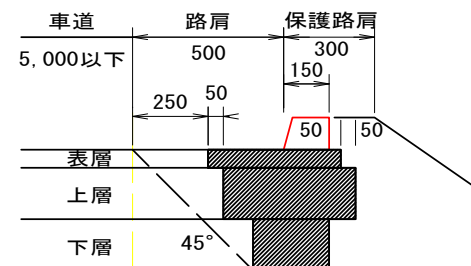
アスカーブE型
構造令による農道（広域農道・農免道路等）



アスカーブA型
構造令によらない農道



アスカーブC型
水兼農道（1-2交通以下を対象とする）



アスカーブ設置に伴い必要となる舗装部
は、設置工で計上すること。

単位：mm

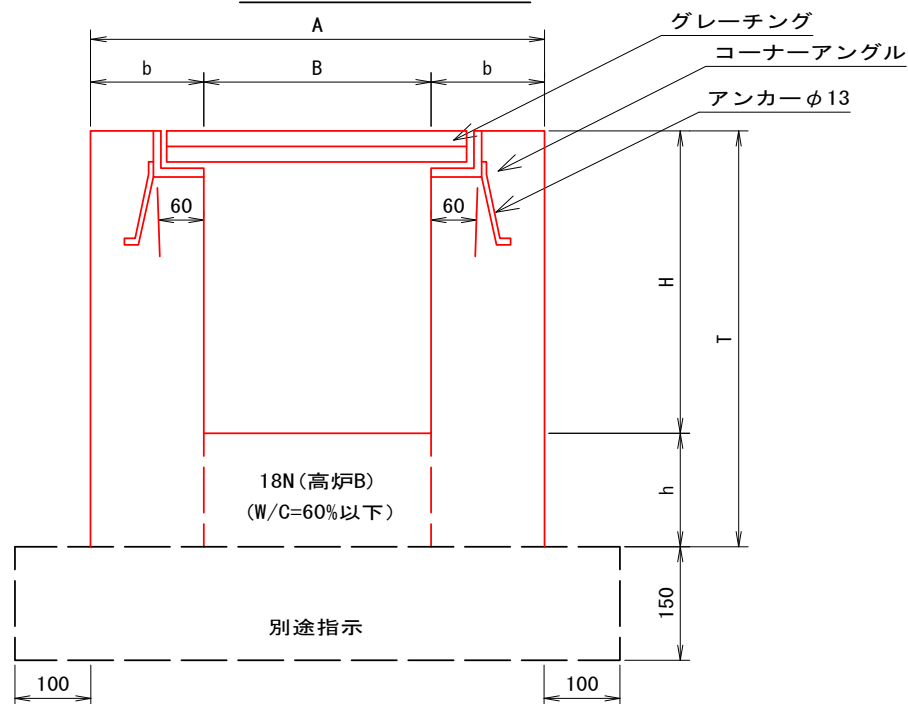
注 意 事 項

1. アスファルトカーブは路肩の外側に設置する。
2. 車道幅5.5m以上で路肩幅75cm以上の場合にはE型、水兼道路はC型とし、その他の場合はA型とする。
3. 使用材量は再生細粒度アスコン13とし接着面はアスファルト乳剤PK4を1mm厚で塗布する。
4. 仕上り密度は、2.1t/m³以上とする。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	アスファルトカーブ設置工		
コード	(参考図)		

道路横断溝工



規格寸法表 (mm)

型式	荷重条件	B	H	A	T	T-25		T-14		T-6	
						b	h	b	h	b	h
CG-3×3		300	300	600	450	150	150	150	150	150	150
CG-3×4		300	400	600	550	150	150	150	150	150	150
CG-3×5		300	500	600	650	150	150	150	150	150	150
CG-4×4		400	400	700	550	150	150	150	150	150	150
CG-4×5	T-14・6	400	500	700	650	-	-	150	150	150	150
	T-25	400	500	700	700	150	200	-	-	-	-
CG-5×5	T-6	500	500	800	650	-	-	-	-	150	150
	T-25・14	500	500	800	700	150	200	150	200	-	-
CG-5×6	T-14・6	500	600	800	800	-	-	150	200	150	200
	T-25	500	600	900	850	200	250	-	-	-	-
CG-6×6	T-14・6	600	600	900	800	-	-	150	200	150	200
	T-25	600	600	1000	850	200	250	-	-	-	-

施工寸法表 1m当り

基礎礫 m ²	型枠 m ²	生コンクリート及 び養生m ³
0.80	1.50	0.18
0.80	1.90	0.21
0.80	2.30	0.24
0.90	1.90	0.23
0.90	2.30	0.26
0.90	2.40	0.29
1.00	2.30	0.27
1.00	2.40	0.31
1.00	2.80	0.34
1.10	2.90	0.47
1.10	2.80	0.36
1.20	2.90	0.49

※基礎礫は単独施工の場合の数量である。 単位：mm

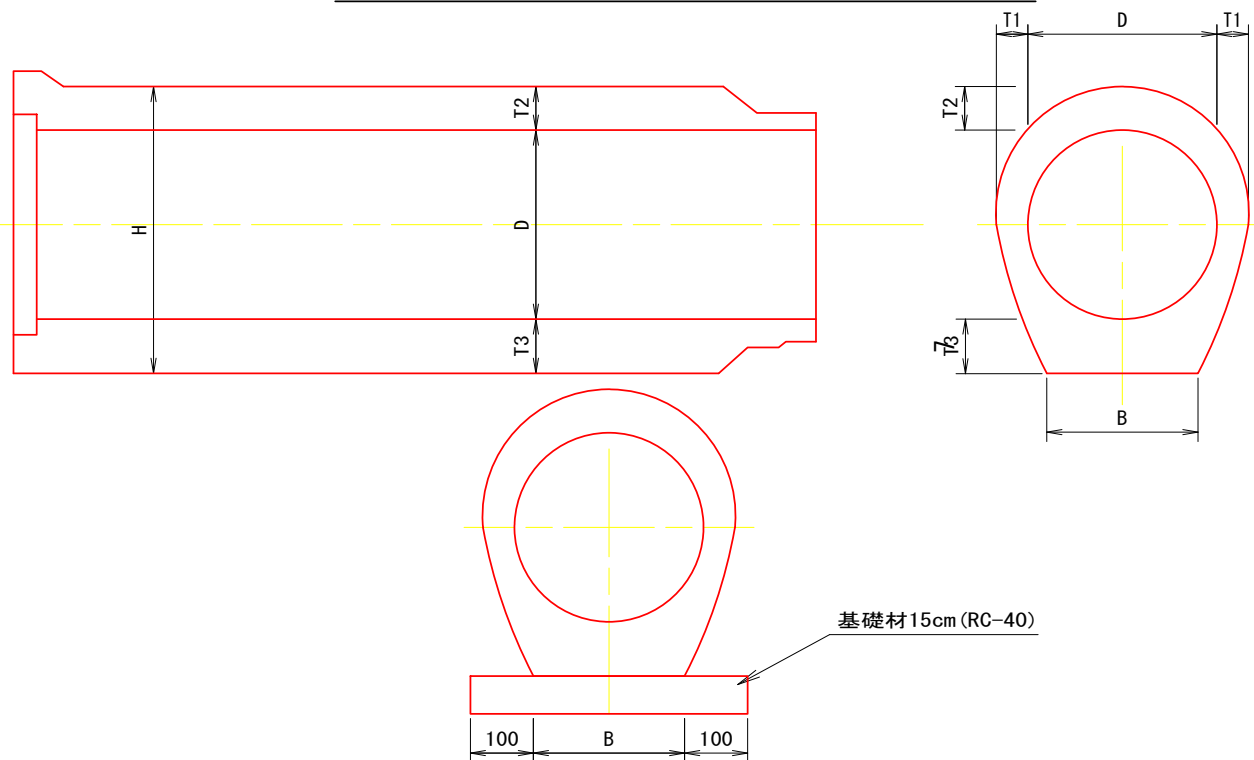
注 意 事 項

- 適用範囲
本道路横断溝は、T-25、T-14、T-6の3種類のグレーチング併用横断溝工に適用する。
- 材料
(1) コンクリート強度は18NでW/C=60%以下
粗骨材最大寸法は最小壁(底)厚の1/4以下
(2) グレーチングは鋼製圧接式ボルト締
- 基礎材は、必要に応じて施工するもので別途指示する。直接基礎の場合は再生クラッシャーラン15cmを標準とする。
- 目地材は、エラストイトt=10mmを必要な箇所に使用する。
- 側壁を先行打設するものとする。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	道路横断溝工		
コード	(参考図)		

鉄筋コンクリート台付管布設工



(参考) 規格寸法表 (mm)

規格	D	T1	T2	T3	H	B	L	参考重量 (kg)
300	300	50	69	86	455	240	2000	381
350	350	54	72	91	513	280	2000	477
400	400	58	74	98	572	320	2500	731
450	450	62	96	105	651	360	2500	893
500	500	65	101	114	715	400	2500	1048
600	600	71	110	125	835	450	2500	1357
700	700	77	119	136	955	500	2500	1686
800	800	83	129	149	1078	550	2500	2075
900	900	89	138	163	1201	600	2500	2465
1000	1000	95	147	176	1323	650	2500	2977

単位 : mm

注 意 事 項

1. 基礎材、均しコンクリート等は必要に応じ別途指示する。(直接基礎の場合、基礎材15cmを標準とする。)
2. 継手はゴムジョイントとする。

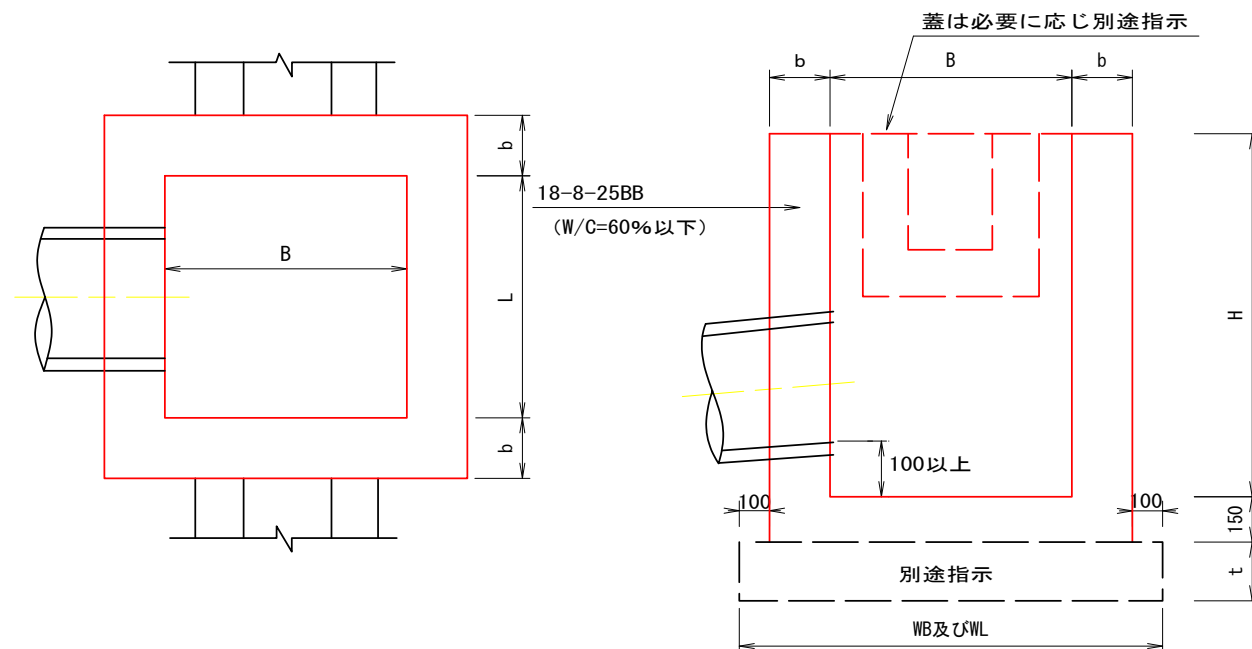
土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	カルバート工
図面名称	鉄筋コンクリート台付管付設工		
コード	参考図		

現場打水槽工

注 意 事 項

1. 水路の屈曲及び合流個所に適用する。
2. 基礎材を施工する場合は、別途指示する。直接基礎の場合は再生クラッシャーラン15mmを標準とする。
3. 柵は無筋コンクリートとしてあるが、補助鉄筋を施工する場合は別途Co配合・均しコンクリート等指示する。
4. 蓋を施工する場合は、別途指示する。
5. 水槽の深さが1mを超える場合は足掛金物を設けることが望ましい。施工する場合は別途指示する。
6. 路肩またはその外に設置することを原則とし、車道内に設置する場合は別途設計すること。
7. 数量表中のコンクリート及び型枠数量は、流入・流出のための側溝類・パイプ類による控除分、並びにグレーチング受枠による控除分が考慮されていない。



単位：mm

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	現場打水槽工		
コード	(参考図)		

現場打水槽工数量表

形式	幅(B)	長さ(L)	深さ(H)	壁厚(b)	基礎幅 (WB)	基礎長 (WL)	基礎材 m2	型枠 m2	コンクリート m3
M-4×5×5	400	500	500	150	900	1000	0.90	2.85	0.26
M-4×5×7	400	500	700	150	900	1000	0.90	3.81	0.34
M-4×5×9	400	500	900	150	900	1000	0.90	4.77	0.41
M-4×5×10	400	500	1000	150	900	1000	0.90	5.25	0.44
M-4×5×12	400	500	1200	200	1000	1100	1.10	6.75	0.73
M-4×6×5	400	600	500	150	900	1100	0.99	3.08	0.29
M-4×6×7	400	600	700	150	900	1100	0.99	4.12	0.37
M-4×6×9	400	600	900	150	900	1100	0.99	5.16	0.45
M-4×6×10	400	600	1000	150	900	1100	0.99	5.68	0.48
M-4×6×12	400	600	1200	200	1000	1200	1.20	7.26	0.79
M-4×8×5	400	800	500	150	900	1300	1.17	3.54	0.34
M-4×8×7	400	800	700	150	900	1300	1.17	4.74	0.43
M-4×8×9	400	800	900	150	900	1300	1.17	5.94	0.52
M-4×8×10	400	800	1000	150	900	1300	1.17	6.54	0.57
M-4×8×12	400	800	1200	200	1000	1400	1.40	8.28	0.91
M-5×5×5	500	500	500	150	1000	1000	1.00	3.08	0.29
M-5×5×7	500	500	700	150	1000	1000	1.00	4.12	0.37
M-5×5×9	500	500	900	150	1000	1000	1.00	5.16	0.45
M-5×5×10	500	500	1000	150	1000	1000	1.00	5.68	0.49
M-5×5×12	500	500	1200	200	1100	1100	1.21	7.26	0.79
M-5×6×5	500	600	500	150	1000	1100	1.10	3.31	0.32
M-5×6×7	500	600	700	150	1000	1100	1.10	4.43	0.40
M-5×6×9	500	600	900	150	1000	1100	1.10	5.55	0.49
M-5×6×10	500	600	1000	150	1000	1100	1.10	6.11	0.53
M-5×6×12	500	600	1200	200	1100	1200	1.32	7.77	0.86
M-5×8×5	500	800	500	150	1000	1300	1.30	3.77	0.37
M-5×8×7	500	800	700	150	1000	1300	1.30	5.05	0.47
M-5×8×9	500	800	900	150	1000	1300	1.30	6.33	0.56
M-5×8×10	500	800	1000	150	1000	1300	1.30	6.97	0.61
M-5×8×12	500	800	1200	200	1100	1400	1.54	8.79	0.98
M-6×6×5	600	600	500	150	1100	1100	1.21	3.54	0.35
M-6×6×7	600	600	700	150	1100	1100	1.21	4.74	0.44
M-6×6×9	600	600	900	150	1100	1100	1.21	5.94	0.53
M-6×6×10	600	600	1000	150	1100	1100	1.21	6.54	0.57
M-6×6×12	600	600	1200	200	1200	1200	1.44	8.28	0.92
M-6×8×5	600	800	500	150	1100	1300	1.43	4.00	0.40
M-6×8×7	600	800	700	150	1100	1300	1.43	5.36	0.51
M-6×8×9	600	800	900	150	1100	1300	1.43	6.72	0.61
M-6×8×10	600	800	1000	150	1100	1300	1.43	7.40	0.66
M-6×8×12	600	800	1200	200	1200	1400	1.68	9.30	1.04
M-7×7×5	700	700	500	150	1200	1200	1.44	4.00	0.41
M-7×7×7	700	700	700	150	1200	1200	1.44	5.36	0.51
M-7×7×9	700	700	900	150	1200	1200	1.44	6.72	0.61
M-7×7×10	700	700	1000	150	1200	1200	1.44	7.40	0.66
M-7×7×12	700	700	1200	200	1300	1300	1.69	9.30	1.05
M-7×7×14	700	700	1400	200	1300	1300	1.69	10.7	1.19

形式	幅(B)	長さ(L)	深さ(H)	壁厚(b)	基礎幅 (WB)	基礎長 (WL)	基礎材 m2	型枠 m2	コンクリート m3
M-8×8×5	800	800	500	150	1300	1300	1.69	4.46	0.47
M-8×8×7	800	800	700	150	1300	1300	1.69	5.98	0.58
M-8×8×9	800	800	900	150	1300	1300	1.69	7.50	0.69
M-8×8×10	800	800	1000	150	1300	1300	1.69	8.26	0.75
M-8×8×12	800	800	1200	200	1400	1400	1.96	10.3	1.18
M-8×8×14	800	800	1400	200	1400	1400	1.96	11.9	1.34
M-8×8×16	800	800	1600	200	1400	1400	1.96	13.5	1.50
M-9×9×7	900	900	700	150	1400	1400	1.96	6.60	0.66
M-9×9×9	900	900	900	150	1400	1400	1.96	8.28	0.78
M-9×9×10	900	900	1000	150	1400	1400	1.96	9.12	0.85
M-9×9×12	900	900	1200	200	1500	1500	2.25	11.3	1.31
M-9×9×14	900	900	1400	200	1500	1500	2.25	13.1	1.49
M-9×9×16	900	900	1600	200	1500	1500	2.25	14.9	1.66
M-9×9×18	900	900	1800	200	1500	1500	2.25	16.6	1.84
M-10×10×10	1000	1000	1000	150	1500	1500	2.25	10.0	0.94
M-10×10×12	1000	1000	1200	200	1600	1600	2.56	12.4	1.45
M-10×10×14	1000	1000	1400	200	1600	1600	2.56	14.3	1.64
M-10×10×16	1000	1000	1600	200	1600	1600	2.56	16.2	1.83
M-10×10×18	1000	1000	1800	200	1600	1600	2.56	18.1	2.02
M-10×10×20	1000	1000	2000	200	1600	1600	2.56	20.0	2.21
M-12×12×10	1200	1200	1000	150	1700	1700	2.89	11.7	1.15
M-12×12×12	1200	1200	1200	200	1800	1800	3.24	14.4	1.73
M-12×12×14	1200	1200	1400	200	1800	1800	3.24	16.6	1.95
M-12×12×16	1200	1200	1600	200	1800	1800	3.24	18.9	2.18
M-12×12×18	1200	1200	1800	200	1800	1800	3.24	21.1	2.40
M-12×12×20	1200	1200	2000	200	1800	1800	3.24	23.4	2.62
M-14×14×10	1400	1400	1000	150	1900	1900	3.61	13.4	1.36
M-14×14×12	1400	1400	1200	200	2000	2000	4.00	16.4	2.02
M-14×14×14	1400	1400	1400	200	2000	2000	4.00	19.0	2.28
M-14×14×16	1400	1400	1600	200	2000	2000	4.00	21.6	2.53
M-14×14×18	1400	1400	1800	200	2000	2000	4.00	24.1	2.79
M-14×14×20	1400	1400	2000	200	2000	2000	4.00	26.7	3.05
M-15×15×10	1500	1500	1000	150	2000	2000	4.00	14.1	1.48
M-15×15×12	1500	1500	1200	200	2100	2100	4.41	17.5	2.17
M-15×15×14	1500	1500	1400	200	2100	2100	4.41	20.2	2.45
M-15×15×16	1500	1500	1600	200	2100	2100	4.41	22.9	2.72
M-15×15×18	1500	1500	1800	200	2100	2100	4.41	25.6	2.99
M-15×15×20	1500	1500	2000	200	2100	2100	4.41	28.3	3.26

※数量は接続水路等の数量を控除していないため、設計計上の際は
コンクリート及び型枠控除分を差し引き(φ300以下の管類除く) 使用する
こと。

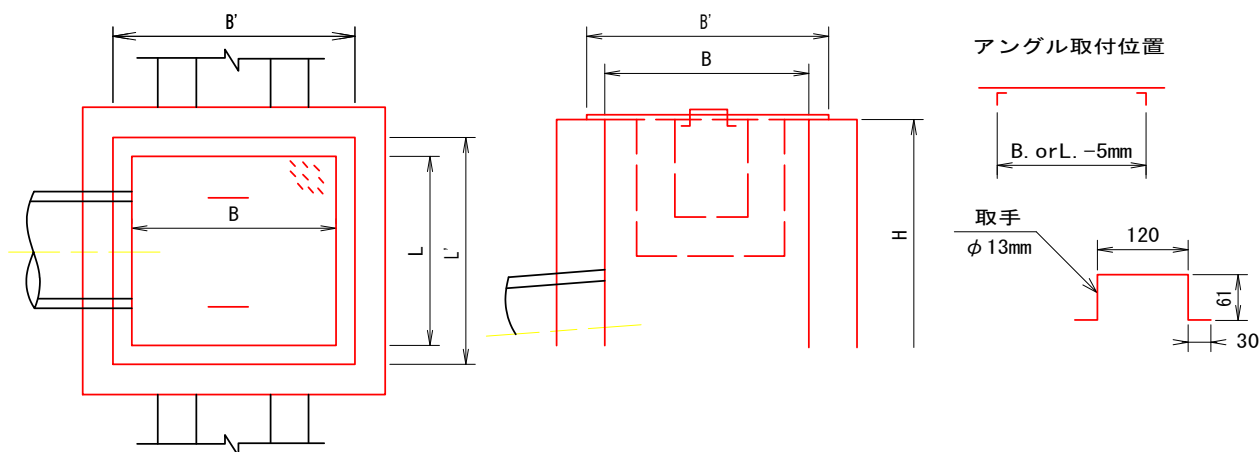
単位 : mm

注意事項

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	現場打水槽工数量表		
コード	(参考図)		

現場打水槽工柵蓋（縞鋼板蓋）



縞鋼板蓋数量表 (mm)

現場打水槽形式	水槽		縞鋼板		縞鋼板 m ²	等辺山形 鋼 m	普通棒鋼 m	鋼材重量 計 kg
	幅 (B)	長さ (L)	幅 (B')	長さ (L')				
M-4×5×	400	500	470	570	0.27	0.79	0.6	12.95
M-4×6×	400	600	470	670	0.31	0.79	0.6	14.69
M-4×8×	400	800	470	870	0.41	0.79	0.6	18.17
M-5×5×	500	500	570	570	0.32	0.99	0.6	15.67
M-5×6×	500	600	570	670	0.38	0.99	0.6	17.78
M-5×8×	500	800	570	870	0.50	0.99	0.6	22.00
M-6×6×	600	600	670	670	0.45	1.19	0.6	20.87
M-6×8×	600	800	670	870	0.58	1.19	0.6	25.83
M-7×7×	700	700	770	770	0.59	1.39	0.6	26.81
M-8×8×	800	800	870	870	0.76	1.59	0.6	33.49
M-9×9×	900	900	970	970	0.94	1.79	1.2	41.53
M-10×10×	1000	1000	1070	1070	1.14	1.99	1.2	49.69
M-12×12×	1200	1200	1300	1300	1.69	2.39	1.2	71.07
M-14×14×	1400	1400	1500	1500	2.25	2.79	1.8	93.64
M-14×15×	1500	1500	1600	1600	2.56	2.99	1.8	105.72

縞鋼板 t4.5 36.99kg/m²

等辺山形鋼 L50*50*4 3.06kg/m

普通棒鋼 φ13 1.04kg/m

単位 : mm

注 意 事 項

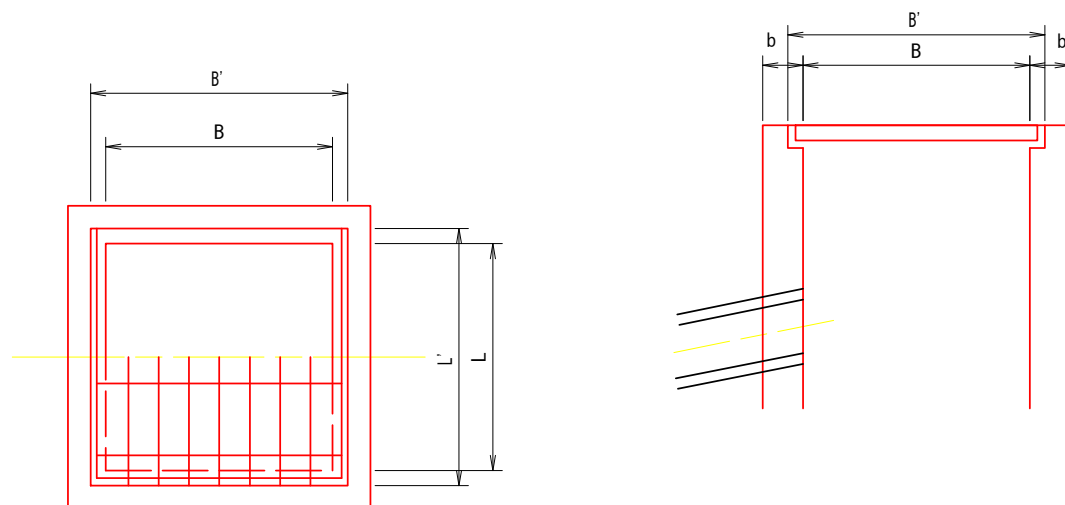
(縞 鋼 型)

1. 縞鋼板を使用した柵蓋に適用する。
2. 直接輪荷重を受けない箇所に適用する。
3. 鋼材部は、錆止塗装を施工することとし、色は別途指示する。
4. M9×9～M12×12は2分割、M14×14、M15×15は3分割する。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	現場打水槽工 柵蓋（縞鋼板蓋）		
コード	（参考図）		

現場打水槽工柵蓋（グレーチング蓋）



グレーチング蓋数量表

現場打水槽形式	水槽		受枠寸法		規格	参考重量 kg	
	幅 (B)	長さ (L)	幅 (B')	長さ (L')		T-25	T-14・6
M-4×5×	400	500	423	620	110° 回転式	29.9	24.2
M-4×6×	400	600	423	720	110° 回転式	38.7	29.5
M-4×8× (※)	400	800			110° 回転式		
M-5×5×	500	500	529	620	110° 回転式	36.4	29.6
M-5×6×	500	600	529	720	110° 回転式	47.1	35.9
M-5×8× (※)	500	800			110° 回転式		
M-6×6×	600	600	635	720	110° 回転式	55.8	42.6
M-6×8× (※)	600	800			110° 回転式		
M-7×7×	700	700	741	820	110° 回転式	71.6	59.7
M-8×8×	800	800	920	920	落とし込み式	135.3	88.7
M-9×9×	900	900	1020	1020	落とし込み式	163.6	107.4
M-10×10×	1000	1000	1135	1135	落とし込み式		149.7

単位：mm

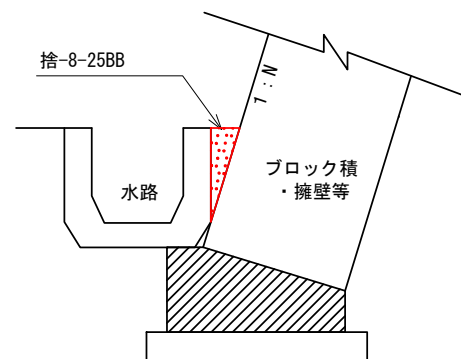
注 意 事 項

1. グレーチングは、鋼製圧接式を使用する。
2. 排水を直接柵で受ける場合又は直接輪荷重を受ける場合に適用する。
3. 周辺部のコンクリートは、柵と同時打設で施工する。
4. 外柵は、柵と同時打設とし、入念に施工すること。
5. ※印の形式は特注品である。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	現場打水槽工柵蓋 (グレーチング蓋)		
コード	(参考図)		

間 詰 工



注 意 事 項

1. 背面構造物と同位置に目地を施工すること。

寸法及び数量表

前面 勾配 N	鉄筋コンクリートU型側溝				車道用鉄筋コンクリートU型側溝				ベンチフリューム			
	規格	b (mm)	h (mm)	コンクリート (m ³ /m)	規格	b (mm)	h (mm)	コンクリート (m ³ /m)	規格	b (mm)	h (mm)	コンクリート (m ³ /m)
0.3	300A	67	261	0.009	300A	68	260	0.010	300	55	221	0.006
0.4		93		0.012		94		0.013		77		0.009
0.5		120		0.016		120		0.016		99		0.011
0.3	300B	86	321	0.014	300B	88	325	0.015	400	67	287	0.010
0.4		118		0.019		120		0.021		95		0.014
0.5		150		0.024		153		0.026		124		0.018
0.3	450	129	465	0.030	450	134	480	0.034	500	80	350	0.014
0.4		176		0.041		182		0.046		115		0.020
0.5		222		0.052		230		0.057		150		0.026
0.3	600	168	631	0.053	600	176	620	0.057	600	97	412	0.020
0.4		231		0.073		238		0.076		138		0.028
0.5		294		0.093		300		0.096		179		0.037

単位 : mm

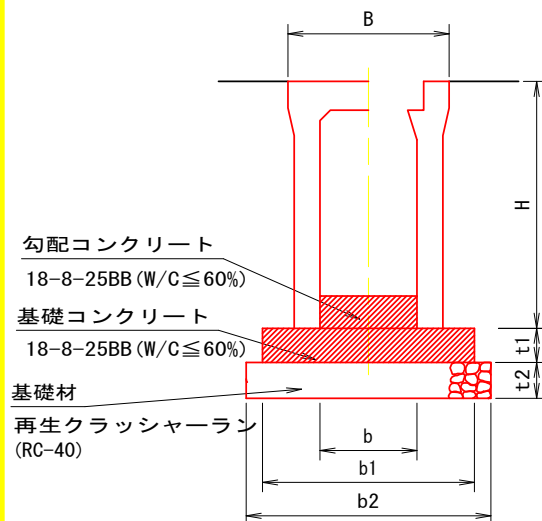
土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	路面排水工
図面名称	間 詰 工		
コード	(参考図)		

道路用自由勾配側溝据付工

注 意 事 項

寸法及び数量表 ※括弧書きは大型車荷重が作用しない場合に適用する。



蓋 重量表

規格		参考重量	
		コンクリート蓋 (kg/枚・50cm)	グレーチング蓋 (kg/本・1m)
車 道 用	250	30	23
	300	41	30
	400	60	43
	500	83	60
	600	109	77
	600	109	77
歩 道 用	250	23	23
	300	30	27
	400	43	35
	500	55	51
	600	72	62
	600	72	62

※グレーチング蓋は車道用はT-14～T-20
歩道用はT-6の参考重量を想定している。

単位：mm

規格	寸法 (mm)							数量 (1断面当り)			参考重量 (kg/本・2m)
	B	H	b	b1	b2	t1	t2	基礎材 (m2)	基礎コン (m2)	勾配コン (m2)	
250×300	440	445	250	510	610	50	(100) 150	(0.061) 0.092	0.026	0.013 以上	266
×400		545									312
×500		645									413
×600		745									469
300×300	500	445	300	570	670	50	(100) 150	(0.067) 0.101	0.029	0.015 以上	322
×400		545									399
×500		645									450
×600		745									558
×700		845									618
×800		945									754
×900		1045									824
×1000		1145									986
×1100	610	1245	400	680	780	60	(100) 150	(0.078) 0.117	0.041	0.02 以上	1065
400×400		560									454
×500		660									532
×600		760									588
×700		860									710
×800		960									775
×900		1060									924
×1000		1160									999
×1100		1260									1175
×1200		1360									1259
500×400		575									532
×500		675									587
×600	720	775	500	790	890	75	(100) 150	(0.089) 0.134	0.059	0.025 以上	710
×700		875									775
×800		975									840
×900		1075									1032
×1000		1175									1111
×1100		1275									1190
×1200		1375									1383
×1300		1475									1471
×1400		1575									1559
600×400	830	590	600	900	1000	100	(100) 150	(0.100) 0.150	0.09	0.03 以上	633
×500		690									694
×600		790									754
×700		890									885
×800		990									955
×900		1090									1024
×1000		1190									1234
×1100		1290									1318
×1200		1390									1402
×1300		1490									1608
×1400		1590									1701
×1500		1690									1794

- 勾配コンクリートの最小厚は、5cmとし数量は別途指示する。
- 蓋は通常コンクリート蓋とし、路面排水の多い箇所は適宜グレーチング蓋（自由勾配側溝用標準品用[かさ上げタイプ]）を標準とする。

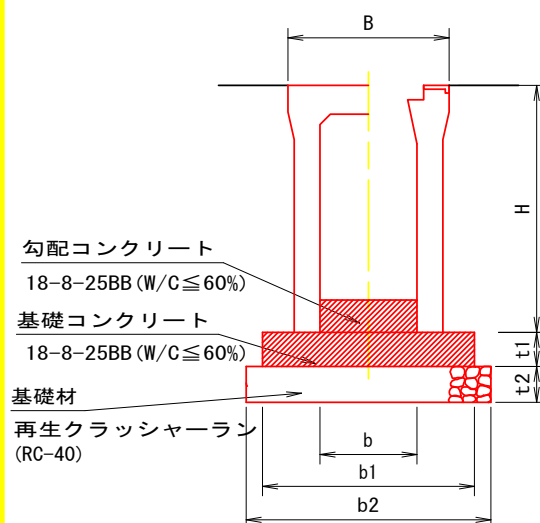
土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称		道路用自由勾配側溝据付工	
コード		(参考図)	

道路用自由勾配側溝据付工(横断用)

注 意 事 項

1. 勾配コンクリートの最小厚は、5cmとし数量は別途指示する。
2. 蓋はグレーチング蓋としボルトで受枠に固定する。
3. グレーチング蓋は自由勾配側溝用(横断用)を使用する。



蓋 重量表

規格	参考重量
	グレーチング蓋 (kg/本・1m)
300	30
400	43
500	54
600	70

寸法及び数量表

規格	寸法(mm)						数量(1断面当り)			参考重量 (kg/本・2m)
	B	H	b	b1	b2	t1	基礎材 (m2)	基礎コン (m2)	勾配コン (m2)	
300×300	520	445	300	620	720	100	(0.072) 0.108	0.062	0.015 以上	475
×400		545								550
×500		645								624
×600		745								780
×700		845								868
×800		945								957
×900		1045								1155
×1000		1145								1257
×1100		1245								1359
400×400	630	560	400	730	830	100	(0.083) 0.125	0.073	0.02 以上	642
×500		660								721
×600		760								800
×700		860								971
×800		960								1064
×900		1060								1157
×1000		1160								1370
×1100		1260								1477
×1200		1360								1584
500×400	750	575	500	850	950	150	(0.095) 0.143	0.128	0.025 以上	773
×500		675								861
×600		775								949
×700		875								1038
×800		975								1126
×900		1075								1331
×1000		1175								1433
×1100		1275								1536
×1200		1375								1783
×1300		1475								1899
×1400		1575								2015
600×400	860	590	600	960	1060	150	(0.106) 0.159	0.144	0.03 以上	884
×500		690								977
×600		790								1070
×700		890								1163
×800		990								1256
×900		1090								1349
×1000		1190								1569
×1100		1290								1676
×1200		1390								1783
×1300		1490								2045
×1400		1590								2166
×1500		1690								2287

※括弧書きは大型車荷重が作用しない場合に適用する。

単位：mm

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	
図面名称	道路用自由勾配側溝据付工 (横断用)		
コード	(参考図)		

種子散布工 客土吹付工 植生基材吹付工

市場単価に含まれている種子の特性（植生マット・植生シート配合種子含む）

植 物 名			草丈・樹高(m)	年生	特 性
草本類	外来種	トールフェスク※	0.5～1.0	多	土壌や生育温度などに対して広く適応性をもつ多年草。深根性なので土壌をよく捉え、干ばつにも強い。耐寒性、耐暑性もあり土壌浸食防止用として広く利用されている。
		クリーピングレッドフェスク	0.4～0.7	多	ほふく茎で地面を密に被覆するので土壌浸食防止用に利用される。トールフェスクとの混播が効果的。
		オーチャードグラス※	0.8～1.3	多	土壌適応性がで、やせ地や酸性土でもかなり生育する。日陰や干ばつにもよく耐えるので、ヨモギやイタドリ等の草本本類との混播で土壌浸食防止として利用される。草丈の高い株上の草。年平均気温14度以下の地域に適する。
		ケンタッキーブルーグラス	0.3～0.4	多	地下ほふく茎によって地面に被覆する生存年限の長い多年草。土壌適用性は非常に幅広いが、気象条件としては、北海道、東北、などの冷涼地帯が適する。播種後1～2年目の生育は遅いが3～4年目ころから旺盛となる。
		チモシー※	0.8～1.3	多	茎が細く、株状になりやすい。冷涼湿潤な土地に適し、耐寒性はきわめて強いが、耐暑性は弱く、乾燥地、排水不良地、強酸性地には不向き。土壌浸食防止用として、凍害、湿害の予想される寒冷地、降雪地の緑化に混播利用される。
		バミューダグラス	0.1～0.2	多	暖地型の多年生芝草で成育が早く、耐寒性は弱いが耐暑性が強く、干ばつにも強い。ほふく茎は10～80cmで平均気温25度前後が一番生育がよい。刈り込み踏圧に強く、関東から九州にかけての芝地や法面保護に利用される。
		ウィーピングラブグラス※	0.5～0.9	多	葉長25～50cmの繊細な葉をのばす株状の多年草。深根性で生育が早く、耐暑性、耐干性が極めて強い。暖地型だが比較的低温にも強く、東北地方以南の湿地、日陰地以外なら場所を選ばず生育する。年平均気温10度以上の地域に適する。
		バビアグラス	0.3～0.5	多	短く太い丈夫な地上ほふく茎で密な芝地を形成する草丈のやや低い暖地型多年草。耐暑性、耐干性が強く、やせ地にもよく生育し、耐病性はあまり良くなく、低温下では発芽が悪いので注意が必要。
		ホワイトクローバー	0.2～0.3	多	マメ科の多年草で、草丈が低く、日陰以外なら土壌を選ばない。耐暑性、耐寒性ともに強く、地上ほふく茎を広くしっかり伸ばすので、土壌浸食防止用に利用される。
		ベレニアルライグラス	0.5～0.6	短	発芽、生育は非常に早いので急速緑化用として利用される。分けつが多く株状となる単年草なので短期利用以外には単播利用はしない。耐寒性は中程度だが、耐暑性は弱い。
		イタリアンライグラス	0.6～1.0	1	生育が早いので急速緑化に利用される。耐暑性が弱く、立性で株状の1年草。
		ペントグラス	0.1～0.2	多	長い地上ほくれ茎を有し、葉は細く柔らかく、ち密な芝地を形成する。夏場は高温、干ばつに弱いため、土中温度が高くなる時は適切な排水、かん水と病害対策が必要となる。土壌適応性は広いが、固結した土には極めて弱い。
		レッドトップ	0.4～0.6	多	土壌適応性が広く、ほとんどの土壌に耐える。気候に対する適応性も広く、耐寒性は特に強いが耐暑性もかなり強い。初期成育性が比較的早いので芝地用・土壌浸食防止用に混播として利用される。年平均気温14度以下の地域に適する。
	在来種	ヨモギ	0.5～1.5	多	全国の山野に広く分布する多年草。発芽がよく、生育も早いので急速緑化には欠かせない。地下茎をのばし、そこから芽を出して繁殖するので土壌保全効果が大きく、耐湿性、耐寒性も優れている。
		ススキ	1.0～2.0	多	根が多く強いので土壌浸食防止の効果が大きい。株状で群落を形成するので、植生としても安定する。初期成育が遅いので混播すると2～3年後から目立つようになる。単播では1年目に10～20cm、2年目には開花する。
		イタドリ	0.5～1.5	多	酸性地、やせ地、煙害地、火山灰地などの悪条件下でもよく生育する多年生草木。根茎は木質で横に長く伸びて、強い根張りです。土壌をとらえ、土壌安定の効果をあげる。発芽、生育は良好で1年目に10～20cm、2年目には1m前後に生育する。
		メドハギ	0.5～1.0	多	低木状の多年生草木で、やせ地、砂質土、砂礫土、乾燥土などでも生育し、根が土中深く入り土壌を安定させる。9月頃白い花をつける。発芽もよく、初期成育も早いので芝草類との混播でも効果を上げ、土壌の肥沃化にも役立つ。
木本類	外来種	イタチハギ※	2.0～4.0	落葉低木	落葉低木で樹形はハギに似ており、葉はニセアカシア似た葉状複葉。耐陰性に強い木で、6月頃には暗紫色の花をつける。沿山、砂防に利用される。
	在来種	ヤマハギ(皮取り・皮付き)	1.0～2.0	落葉低木	落葉低木で秋に紫色の花をつけ、秋の七草として庭木としても利用される。土壌の肥沃化に役立ち、永続性も高く、株状の生育する。低木なので道路法面などで視野の妨害の恐れがない。
		コマツナギ	0.6～0.9	落葉低木	野原や道端などのいたる所に生える草本状の小低木。根張りがよく丈夫で、幹も太く、多数の枝を分枝する。やせ地や乾燥地にもよく生育し、土壌浸食防止の効果も大きい。夏から秋にかけて美しい紅紫色の花を咲かせる。

※印は環境省が指定する要注意外来種として指定されているため、主体種子としてはそれ以外を使用するとともに、出来る限り在来種を使用すること。

また、記載以外の配合種子に使用されることがある種子で「キシュウスズメノヒエ」、「ギンネム＝ルシーナ」、「シバムギ＝カウチグラス」、「トウネズミモチ」「ネズミムギ・ホソムギ」、「ハイイロヨモギ」、「ハリエンジュ」も要注意外来種であるため、注意して使用すること。

※印の和名は「トールフェスク＝オウシノゲサ」、「チモシー＝オアガエリ」、「オーチャードグラス＝オガヤ」、「ウィーピングラブグラス＝シタグリスガヤ」である。

※印の「イタチハギ」は、特にバラ科植物（リンゴ・モモ等）に影響を与えるため、近隣に果樹園等の農地が隣接している場合は使用を控えるなどの措置を講じること。

単位：mm

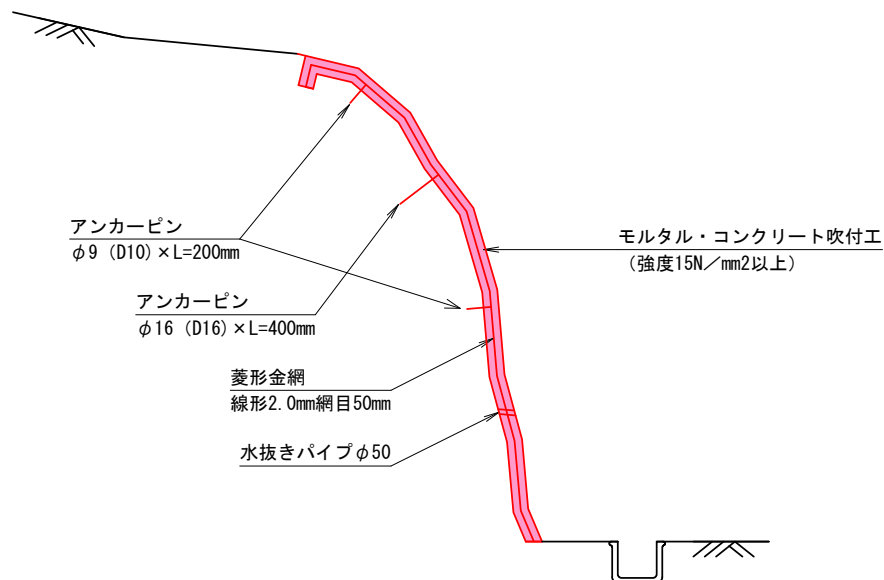
注 意 事 項

- 種子散布工
- 1 施工に先立ち、簡単な法面清掃及び補修を行う。
- 客土吹付工
- 1 吹付厚1～3cmに適用する。
 - 2 施工に先立ち、簡単な法面清掃及び補修を行う。
- 植生基材吹付工
- 1 吹付厚3～10cmに適用する。
 - 2 施工に先立ち、簡単な法面清掃及び補修を行う。
 - 3 アンカーピンはφ9（D10）×L=200mm 1.5本／m2、及びφ16（D16）×L=400mm 0.3本／m2を標準とするが現場条件により別途考慮する。
 - 4 ラスの継手の重ね幅は10cm以上とする。
菱形金網 線径2mm、網目50mm

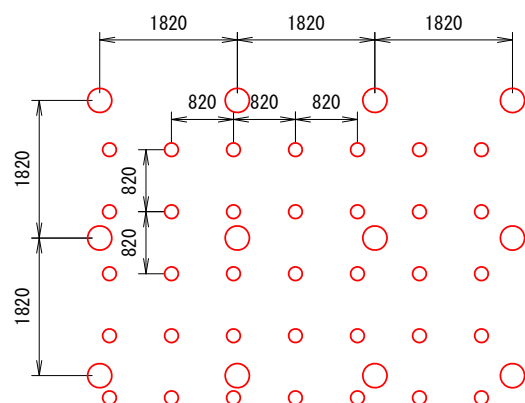
土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	法面工
図面名称	種子散布工 客土吹付工 植生基材吹付工		
コード	(参考図)		

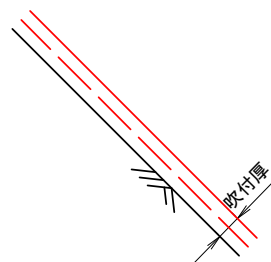
モルタル・コンクリート吹付工



アンカーピン標準配置図



断面図



単位：mm

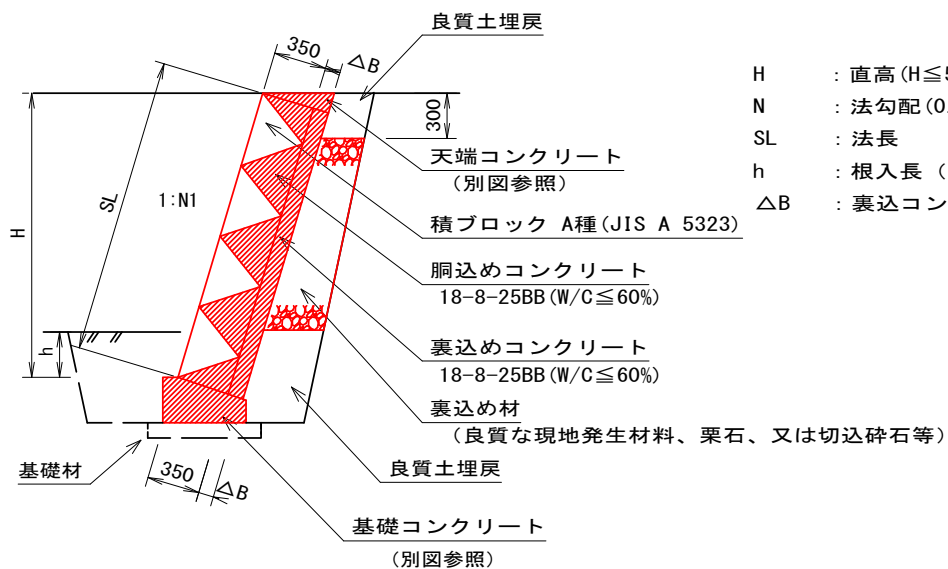
注 意 事 項

- 1 吹付厚 5～10cm [10～20cm] に適用する。
 - 2 施工に先立ち、簡単な法面清掃及び補修を行う。
 - 3 水抜孔は 4 m²に 1 箇所以上設置することを標準とするが、湧水条件等現場条件により別途考慮する。
 - 4 延長方向20m以下に 1 箇所伸縮目地を設置することを標準とする。
 - 5 アンカーピンは φ9 (D10) × L=200mm ・ 1.5本/m²、φ16 (D16) × L=400mm ・ 0.3本/m²を標準とするが、現場条件により別途考慮する。
 - 6 菱形金網は線形2.0mm網目50mmを標準とし、継目の重ね幅は10cm以上とする。
 - 7 法肩処理はラウンディングを行い、地山まで完全に巻き込むものとする。
- 注) [] 内はコンクリート吹付に適用する。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	法面工
図面名称	モルタル・コンクリート工		
コード	(参考図)		

練積ブロック工



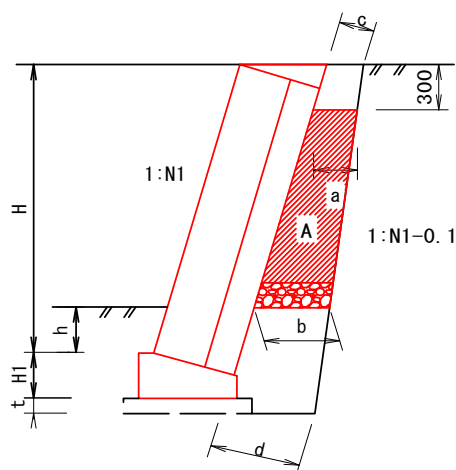
H : 直高 ($H \leq 5.00\text{m}$)
 N : 法勾配 ($0.3 \leq N1 \leq 0.6$)
 SL : 法長
 h : 根入長 (別図参照)
 ΔB : 裏込めコンクリート厚さ (0、10、15、20cmの4種類)

裏込め材厚さ

背面の土質	c(m)
レキ質土	0.2
砂質土	0.3
粘性土	0.4

※出典-災害復旧事業の復旧工法(2005年版)

表11-4-15 (P414) 参照



裏込め材寸法計算式

$$\begin{aligned}
 A \text{ (m}^2\text{)} &= \frac{(H-h-0.3)}{2} \left\{ 2c \sqrt{1+N1^2} + 0.1(H-h+0.3) \right\} \\
 a \text{ (m)} &= 0.1 \times 0.3 + \frac{c}{\cos \alpha} \\
 b \text{ (m)} &= 0.1(H-h) + \frac{c}{\cos \alpha} \\
 d \text{ (m)} &= c + 0.1(H+H1+t) \cos \alpha
 \end{aligned}$$

$(\alpha = \tan^{-1} N1)$

単位 : mm

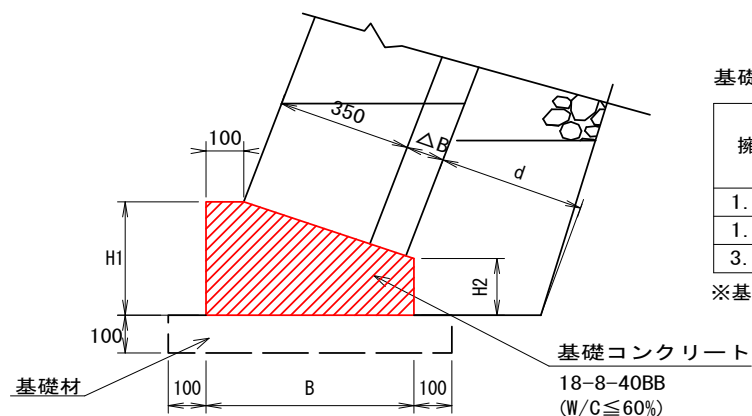
注 意 事 項

- 伸縮目地の間隔は10m以下とし、基礎コンクリート、ブロック積、裏込めコンクリート、天端コンクリートの同位置施工とする。
- 水抜孔(VU管φ50～100mm)は2～3m2 1箇所とし、吸出防止材等で裏込め材が流出しないようにする。
- 裏込め材に現地発生材料を用いる場合は裏込め材としての適否について十分な調査・分析を行うこと。
- 基礎材は必要に応じて施工するもので、別途指示する。
- 比較的良好に締まった地山の切土部に使用の場合は、裏込め材の厚さを上下等厚とし土質に関係なく30cm～40cmとする。
- ΔB 、c、dは前面勾配に直角に表示してある。
- 河川・水路護岸等、擁壁前面に水位がある場合に用いるときは、裏込め材を支持地盤まで設置し、水抜孔は設けない。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	ブロック積工
図面名称	練積ブロック工		
コード	(参考図)		

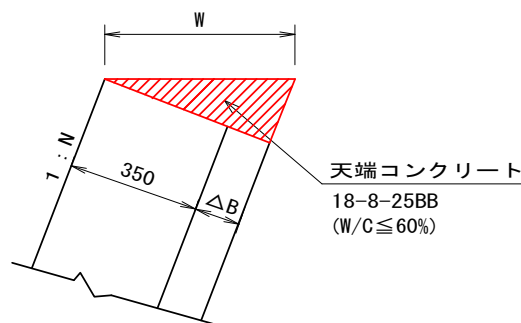
練積ブロック基礎工・天端工



基礎コンクリートの目安

擁壁高H (m)	寸法 (cm)		基礎コンクリート断面積 (m ²)			
	H1	H2	ΔB=0 B=45	ΔB=10 B=55	ΔB=15 B=60	ΔB=20 B=65
1.00～1.50	25	15	0.095	0.115	0.125	0.135
1.51～3.00	30	15	0.109	0.131	0.143	0.154
3.01～5.00	40	25	0.154	0.186	0.203	0.219

※基礎断面積は鉛直断面積である。明細書数量は水平延長L (m) で計上のこと。



天端コンクリートの目安(笠コンクリート無しで天端埋戻を良質土で行う場合)

裏込コンクリート厚 ΔB (cm)	天端コンクリート寸法 (mm) 及び断面積 (m ²)							
	1:0.3		1:0.4		1:0.5		1:0.6	
	W (mm)	断面積	W (mm)	断面積	W (mm)	断面積	W (mm)	断面積
0	365	0.018	377	0.025	391	0.031	408	0.037
10	470	0.030	485	0.041	503	0.051	525	0.061
15	522	0.038	539	0.050	559	0.063	583	0.075
20	574	0.045	592	0.061	615	0.076	641	0.091

※断面積は鉛直断面積である。明細書数量はm³単位 (水平距離×断面積) で計上のこと。

- ΔB : 裏込コンクリート厚さ
 B : 基礎コンクリート幅
 H : ブロック積直高
 H1 : 基礎コンクリート前面高
 H2 : 基礎コンクリート裏面高
 N : 擁壁勾配
 W : 天端コンクリート幅: $(0.35m + \Delta B) \times (1 + N^2)^{1/2}$

単位: mm

注 意 事 項

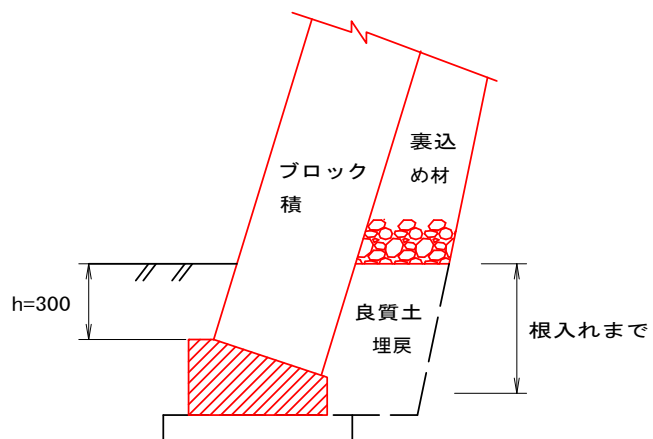
- 基礎材は基礎地盤の状況に応じて検討し、施工する場合は再生クラッシュラン(RC-40)を使用し敷厚10cmとする。
- 伸縮目地の間隔は10m以下とする。
(別途計上)

土地改良事業標準設計

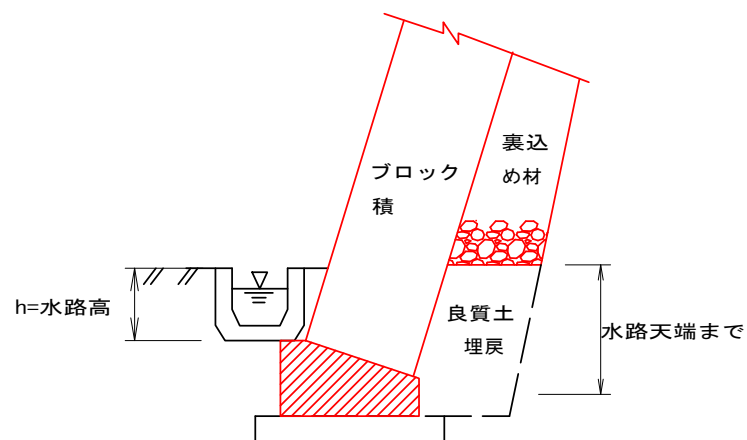
工種	農道	区分	擁壁工
図面名称	練積ブロック 基礎工・天端工		
コード	(参考図)		

練積ブロック工（基礎の根入れ）

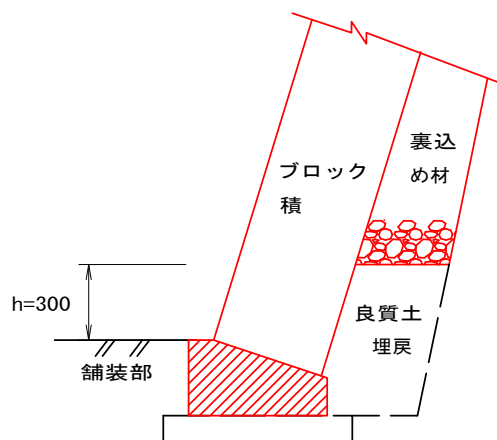
①通常の場合



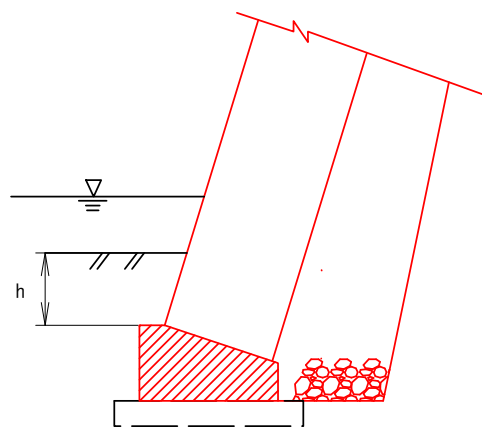
②ブロック前面が水路の場合



③ブロック前面が舗装道路の場合



④擁壁前面に水位がある場合



単位：mm

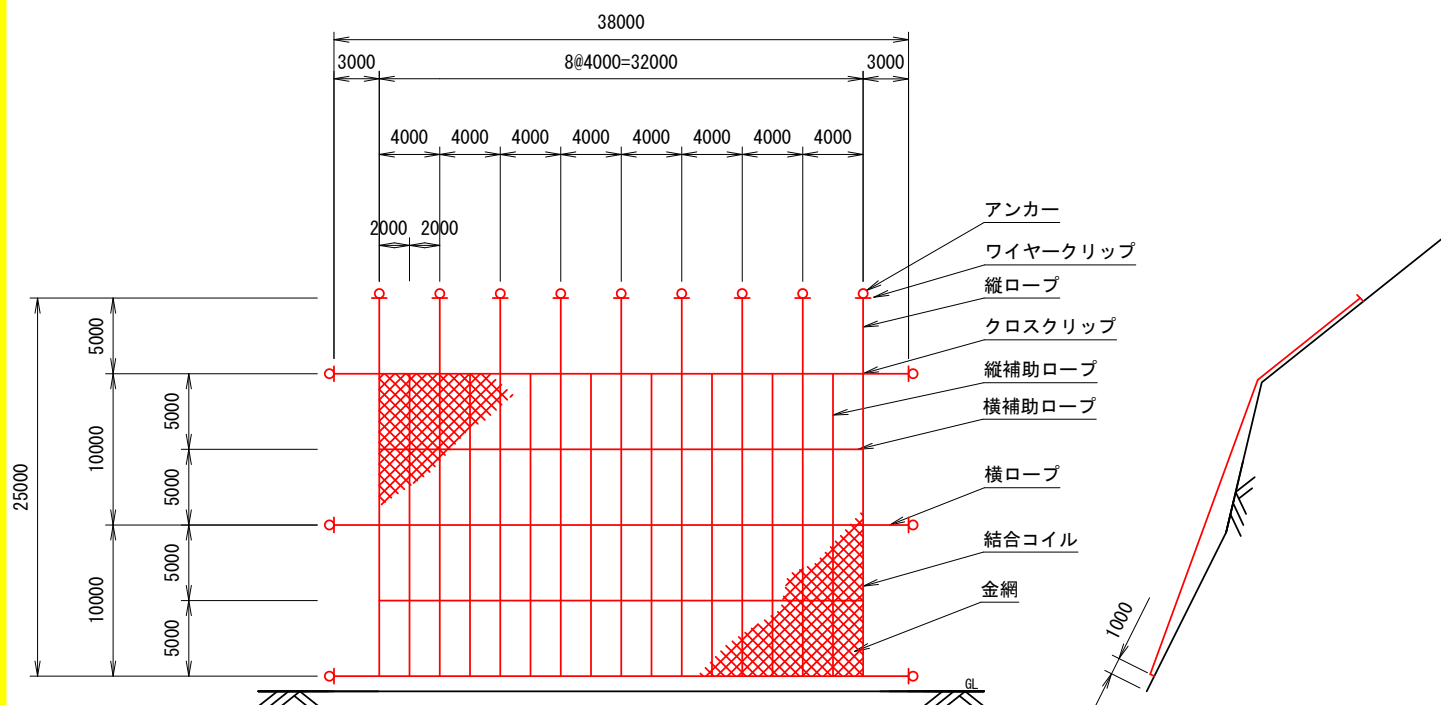
注 意 事 項

1. 河川・水路護岸等、④擁壁前面に水位がある場合に用いるときは、根入長hを別途指示する。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	擁壁工
図面名称	練積ブロック工 (基礎の根入れ)		
コード	(参考図)		

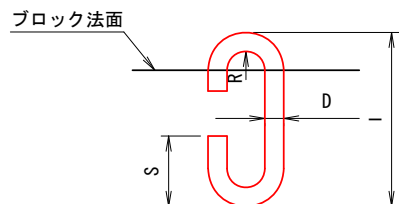
落石防止網工（覆式）



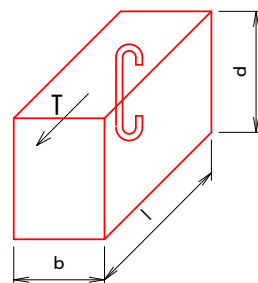
部材寸法表

項目	金網	縦横ロープ	縦横補助ロープ
タイプ			
500型	φ2.6×50×50	φ12	φ12
1000型	φ3.2×50×50	φ16	φ12
1500型	φ4.0×50×50	φ16	φ12

C型アンカー（土砂用）



アンカーブロックの形状



アンカー寸法表

(材質SS400)

用途	寸法	
岩部用	φ22×1000	φ25×1000
土中用	羽根付き φ25×1500	
コンクリート用	φ22	φ25
備考	500型	1000、1500型

アンカーブロックの形状と構造寸法表

項目	T (ton)	b	l	d
種類				
C-60	6.000	1000	2000	1200
C-40	4.000	900	1600	1200
C-30	4.000	800	1400	1200
C-25	2.500	700	1300	1200
C-20	2.000	800	1200	1000
C-15	1.500	700	1000	1000
C-10	1.000	600	1000	800

単位：mm

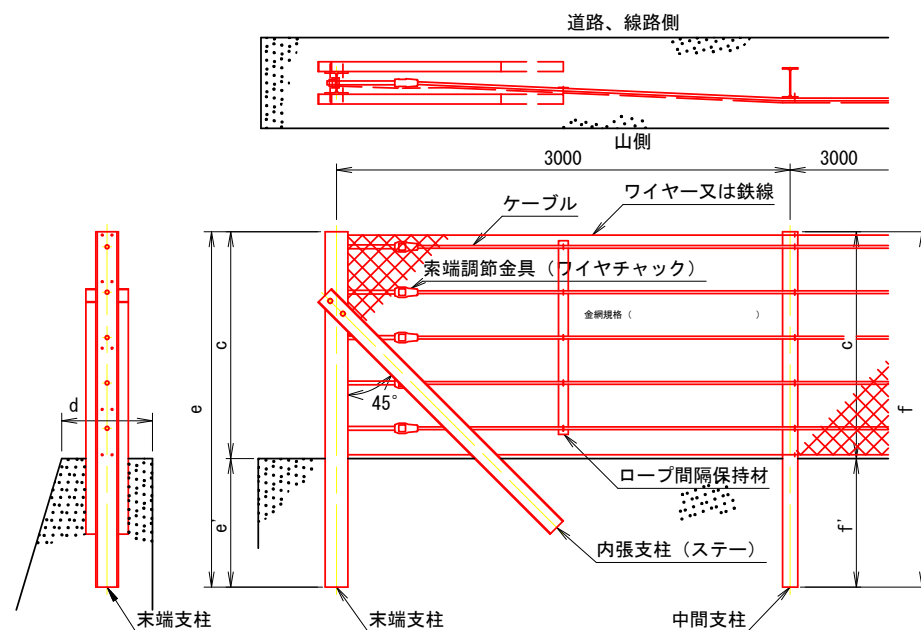
注意事項

- 1 法面の落石を防止する箇所に適用する。
- 2 材質は下記のとおりとする。
網
鉄線亜鉛メッキ3種（J I S G 3457）を標準とし、菱形金網（J I S G 3553）に編んだものとする。
ワイヤーロープ
規格は、J I S G 3525又は準拠規格とし、亜鉛メッキ（J I S G種）を施したものとする。
- 3 ワイヤーロープの折り返し長は1.0mとする。
- 4 縮尺は不同。
- 5 金網の重ね長は30cmを標準とする。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	法面工
図面名称	落石防止網工（覆式）		
コード	（参考図）		

落石防止柵工（構造物建込用）



形式	ケーブル本数	e	e'	f	f'	c	d
3 C型	3 本	1500	500	1500	500	1000	350
4 C型	4 本	1800	550	1800	550	1250	350
5 C型	5 本	2200	650	2200	650	1550	400
6 C型	6 本	2750	750	2750	750	2000	400

単位：mm

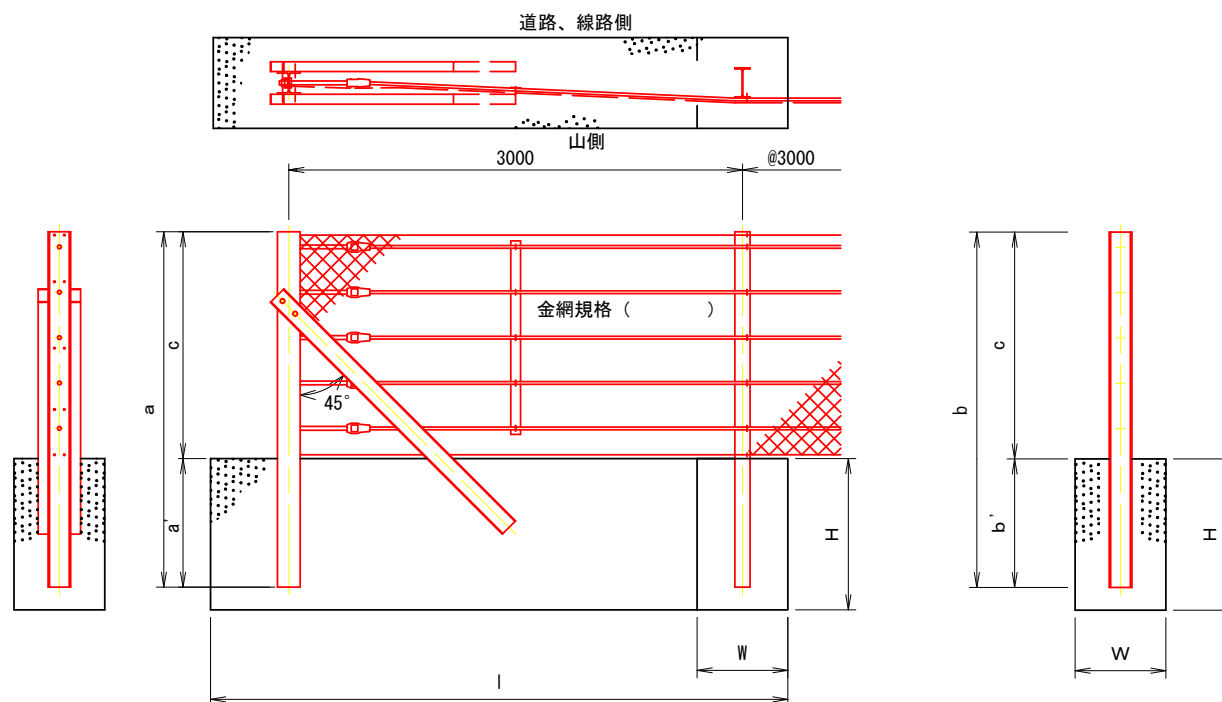
注 意 事 項

- 1 落石防護柵等単独では危険な場所で、その他の法面保護工法が適さない場所に適用する。
なお、柵高は1.0～4.0m以下とする。
- 2 適用にあたっては、落石対策便覧等により設計を行ったうえで使用すること。
- 3 金網は、 $\phi 3.2 \times 50 \times 50$ の亜鉛メッキを施したひし形金網を標準とする。
- 4 ケーブル（JIS G 3525又は準拠規格）は、 $3 \times 7 G / 0 - \phi 18 \text{mm}$ を標準とする。
- 5 中間支柱及び端末支柱は、亜鉛メッキを施したものとする。
- 6 支柱間隔は、3.0mを標準とするがこれによりがたい場合は、別途検討すること。
- 7 ロープ間隔保持材は、斜面の状況及び災害履歴等を考慮して設置すること。
- 8 縮尺は不同。
- 9 本図は参考図であるので注意すること。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	法面工
図面名称	落石防止柵工（構造物建込用）		
コード	（参考図）		

落石防止柵工（土中建込用）



形式	ケーブル本数	e	e'	f	f'	c	d	l
3 D型	3本	1500	500	1500	500	1000	350	4000
4 D型	4本	1800	550	1800	550	1250	350	4000
5 D型	5本	2200	650	2200	650	1550	400	4000
6 D型	6本	2750	750	2750	750	2000	400	4000

単位：mm

注 意 事 項

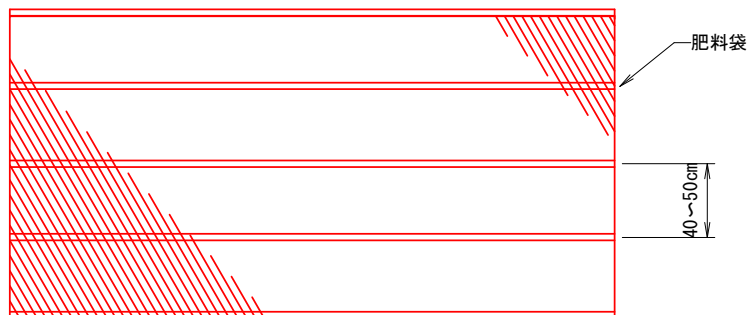
- 1 落石防護柵等単独では危険な場所で、その他の法面保護工法が適さない場所に適用する。
なお、柵高は1.0～4.0m以下とする。
- 2 適用にあたっては、落石対策便覧等により設計を行ったうえで使用すること。
- 3 金網は、 $\phi 3.2 \times 50 \times 50$ の亜鉛メッキを施したひし形金網を標準とする。
- 4 ケーブル（JIS G 3525又は準拠規格）は、 $3 \times 7 G / 0 - \phi 18\text{mm}$ を標準とする。
- 5 中間支柱及び端末支柱は、亜鉛メッキを施したものとする。
- 6 支柱間隔は、3.0mを標準とするがこれによりがたい場合は、別途検討すること。
- 7 ロープ間隔保持材は、斜面の状況及び災害履歴等を考慮して設置すること。
- 8 縮尺は不同。
- 9 本図は参考図であるので注意すること。

土地改良事業標準設計

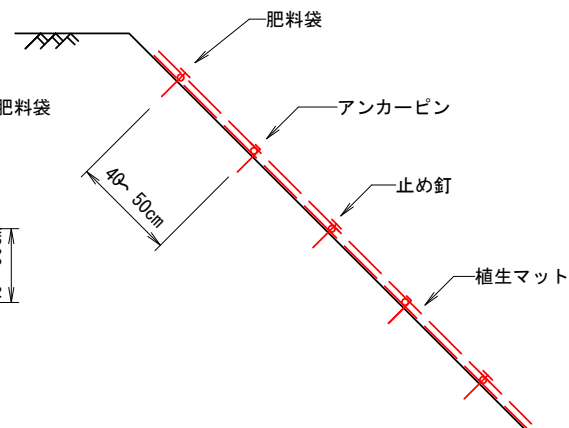
工種	農道	区分	法面工
図面名称	落石防止柵工（土中建込用）		
コード	（参考図）		

植 生 ネット 工

平面図



横断図



注 意 事 項

- 1 法面崩落及び凍結等による小石等の落下防止のため、ネットを併用する箇所に適用する。
- 2 必要に応じ、種子吹付を併用施工する場合は、別途指示とする。

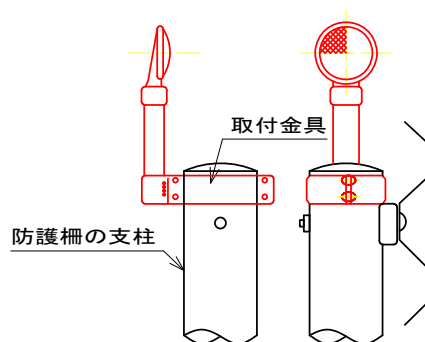
土地改良事業標準設計

工種	農 道	区分	法面工
図面名称	植生ネット工		
コード	(参 考 図)		

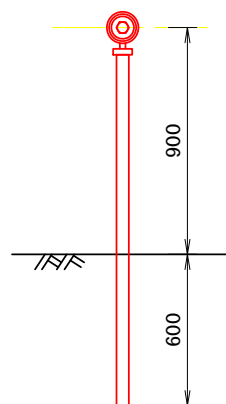
単位 : mm

視線誘導標設置工

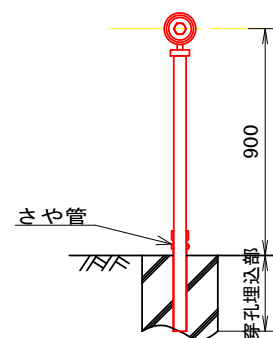
ガードレール取付用(バンド式)



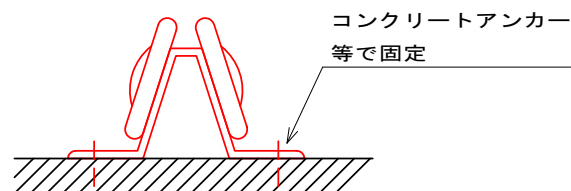
土中建込用



コンクリート建込用



構造物取付用(側壁式)



視線誘導標 曲線部における標準設置間隔

曲線半径 (m)	設置間隔 (m)
～ 50	5
51～ 80	7.5
81～ 125	10
126～ 180	12.5
181～ 245	15
246～ 320	17.5
321～ 405	20
406～ 500	22.5
501～ 650	25
651～ 900	30
901～ 1200	35
1201～	40

単位：mm

注意事項

1. 視線誘導標の設置に適用する。
2. 設置間隔は道路の線形等を勘案し、定めるものとするが、最大設置間隔は40mとする。
3. 設置位置は車道の建築限界の外側直近に設置するものとする。
4. 反射体の規格は直径100mm以下を標準とする。(通常型・防塵型)
5. 防護柵取付用にはバンド式・ボルト式・かぶせ式のいずれかを使用する。
6. 構造物取付用には側壁式・ベースプレート式のいずれかを使用する。

土地改良事業標準設計

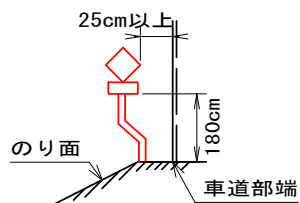
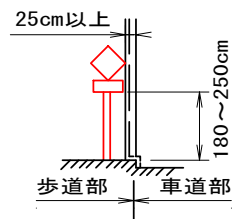
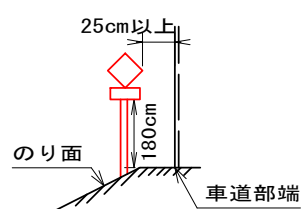
工種	農道	区分	安全施設工
図面名称	視線誘導標設置工		
コード	(参考図)		

警戒標識・案内標識工（その1）

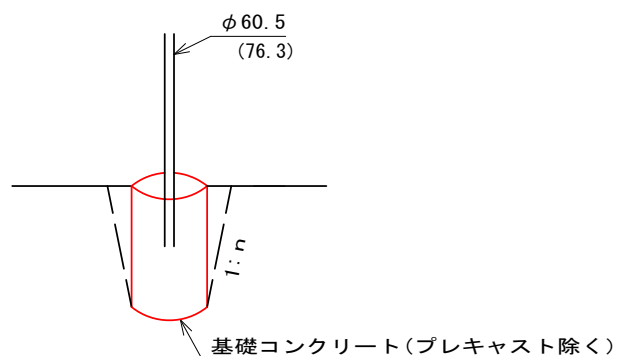
歩道等有しない場合（路側式）

歩道等に設置する場合（路側式）

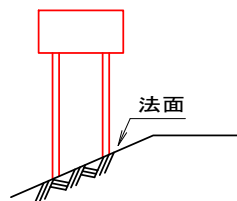
単柱式



基礎工構造図



複柱式



支柱の径については下表により選定する

単柱の場合		複柱の場合	
ポール径×厚さ (mm)	標識板の面積 (m2)	ポール径×厚さ (mm)	標識板の面積 (m2)
φ 60.5×2.3	0.4m2まで	φ 60.5×2.3	0.8m2まで
φ 60.5×3.2	0.55m2まで	φ 76.3×2.8	1.5m2まで
φ 76.3×2.8	0.8m2まで		
φ 76.3×3.2	0.9m2まで		

単位：mm

注 意 事 項

- 警戒標識及び案内標識の設置に適用する。
- 警戒標識板の倍率は、広域農道 1.3倍、その他は1.0倍とする。
- 案内標識の標識板の大きさ、文字については別途指示する。
- 基礎コンクリートはJIS規格材料を使用すること。
- 警戒標識の設置種類、場所については公安委員会と協議の上実施する。
- 標識を歩道に設置する場合で十分な歩道の幅員を確保できない場合は、2.5mまで高くすることができる。
- 複柱式の場合は標識幅が1mを超える場合に適用する。

土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	安全施設工
図面名称	警戒標識・案内標識工（その1）		
コード	（参考図）		

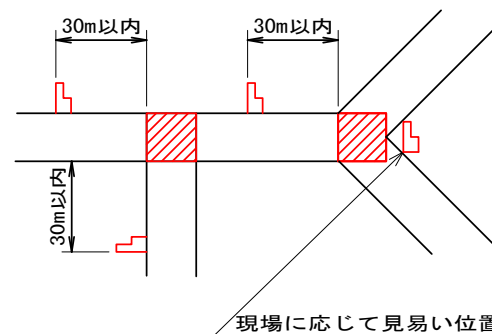
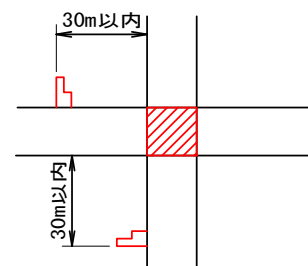
警戒標識・案内標識工（その2）

警戒標識（1辺450mm）

(201-A)	(201-B)	(201-C)	(201-D)	(201の2)
(202)	(203)	(204)	(205)	(206)
(207-A)	(207-B)	(208)	(208の2)	(209)
(209の2)	(209の3)	(210)	(211)	(212)
(212の2)	(212の3)	(212の4)	(213)	(214)
(214の2)	(215)			

標識設置位置

計画位置



現場に応じて見易い位置

-----表示対象箇所

単位：mm

注 意 事 項

<標識名称>

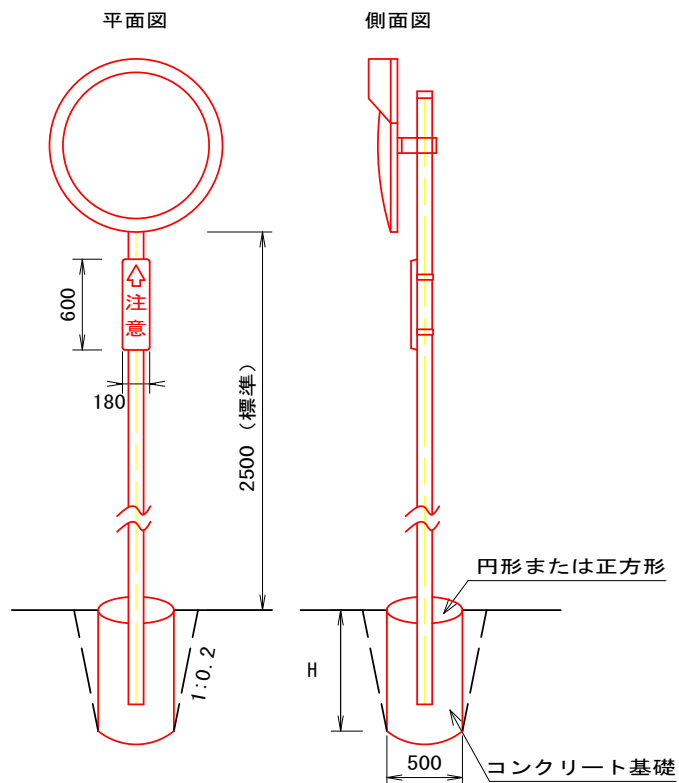
- (201-A) 十形道路交差点あり
- (201-B) 丁形(又はト形)道路交差点あり
- (201-C) T形道路交差点あり
- (201の2) ロータリーあり
- (202) 右(又は左)方屈曲あり
- (203) 右(又は左)方屈曲あり
- (204) 右(又は左)背向屈曲あり
- (205) 右(又は左)背向屈曲あり
- (206) 右(又は左)つづら折あり
- (207-A) 踏切あり
- (207-B) 踏切あり
- (208) 学校、幼稚園、保育所等あり
- (208-2) 信号機あり
- (209) すべりやすい
- (209の2) 落石のおそれあり
- (209の3) 路面凸凹あり
- (210) 合流交通あり
- (211) 車線数減少
- (212) 幅員減少
- (212の2) 二方向交通
- (212の3) 上り急勾配あり
- (212の4) 下り急勾配あり
- (213) 道路工事中
- (214) 横風注意
- (214の2) 動物が飛び出すおそれあり
- (215) その他の危険

土地改良事業標準設計

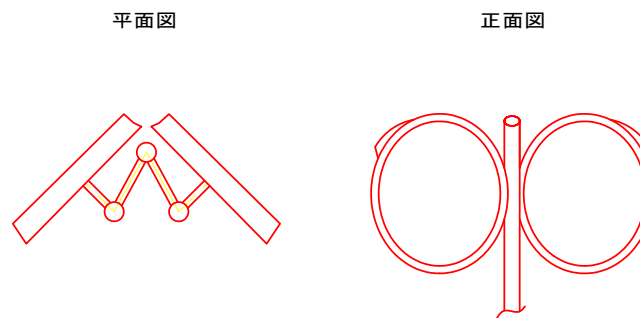
工種	農道	区分	安全施設工
図面名称	警戒標識・案内標識工（その2）		
コード	(参考図)		

道路反射鏡（丸型）

一面鏡



二面鏡



材料

鏡面 : ステンレス反射鏡(SUS304 1.0mm厚)

付属材料 : 支柱、キャップ、アンカーボルト、注意プレート
取付金具、ボルト類一式がある。

区分	鏡径	支柱径	支柱厚	支柱長	基礎根入れ
一面鏡	600mm	76.3mm	3.2mm	3600mm	600mm
	800	76.3	3.2	4000	900
	1000	89.1	3.2	4400	1200
二面鏡	600	76.3	3.2	4000	900
	800	89.1	3.2	4400	1200
	1000	101.6	4.0	4800	1500

単位 : mm

注 意 事 項

- 道路反射鏡は鏡面に映しだされる限界が上下視界を主とするものは丸型を、左右視界を主とするものは角型を選定する。なおT字路等において一面鏡だけで十分な視界を得られない場合は二面鏡の設置が適当である。

・道路反射鏡設置基準

(日本道路協会) によること

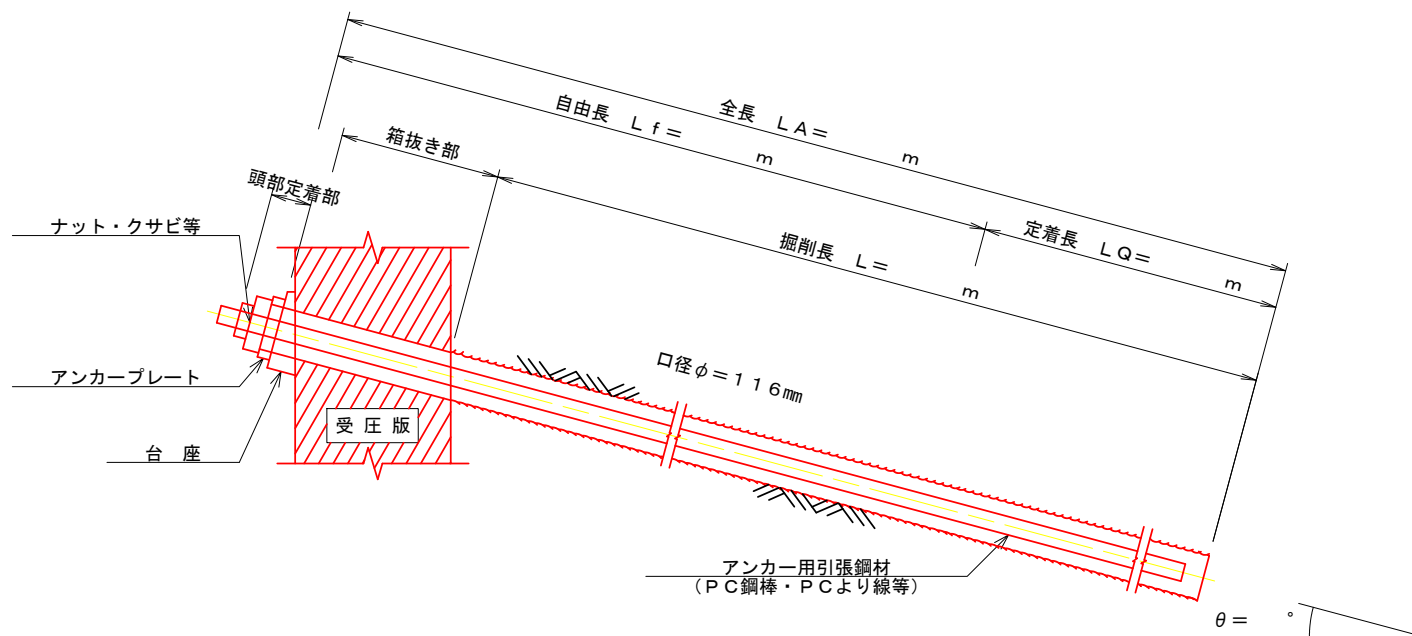
土地改良事業標準設計

工種	農道	区分	安全施設工
図面名称	道路反射鏡設置		
コード	(参考図)		

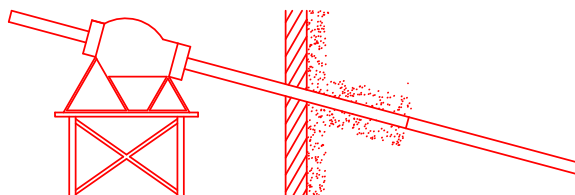
【4. 地すべり防止工】

[illegible]

アンカー工標準断面図（参考図）

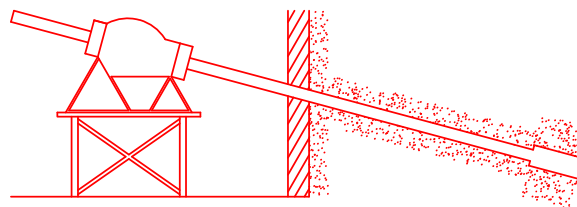


周辺摩擦型アンカー工



グラウト材を加圧充填し、周辺摩擦力（地盤との密着性を利用）を増大させる工法

拡孔型アンカー工



定着部地盤の一部を特殊ビット等により拡大削孔する工法

注 意 事 項

1. アンカーは周辺摩擦型アンカーと拡孔型アンカーに区分するが、適用する工法は、十分に検討のうえ決定する。
2. 削孔口径は11.6mmとする。

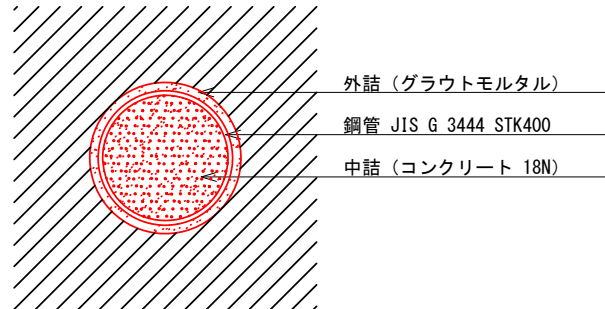
土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	アンカー工
図面名称	アンカー工標準断面図		
コード	(参考図)		

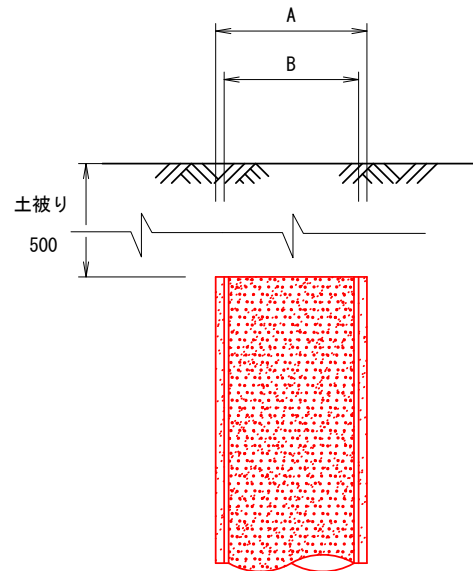
抑止杭工（鋼管杭）数量表

別記 1

平面図



平面図



m当り

掘削径 A	鋼 管			中詰 コンクリート m3	外詰 モルタル m3
	外径 B	厚	単位重量 kg/m		
300	267.4	6.6	42.4	0.05	0.02
		9.3	59.2		
		10.0	63.5		
		11.0	69.6		
		12.0	75.6		
		12.7	79.8		
		13.0	81.6		
		14.0	87.5		
		15.0	93.4		
350	318.5	6.6	42.4	0.07	0.02
		9.3	59.2		
		10.0	63.5		
		11.0	69.6		
		12.0	75.6		
		12.7	79.8		
		13.0	81.6		
		14.0	87.5		
		15.0	93.4		
400	355.6	6.6	42.4	0.09	0.03
		9.3	59.2		
		10.0	63.5		
		11.0	69.6		
		12.0	75.6		
		12.7	79.8		
		13.0	81.6		
		14.0	87.5		
		15.0	93.4		
450	406.4	6.6	42.4	0.12	0.04
		9.3	59.2		
		10.0	63.5		
		11.0	69.6		
		12.0	75.6		
		12.7	79.8		
		13.0	81.6		
		14.0	87.5		
		15.0	93.4		
500	457.2	6.6	42.4	0.15	0.04
		9.3	59.2		
		10.0	63.5		
		11.0	69.6		
		12.0	75.6		
		12.7	79.8		
		13.0	81.6		
		14.0	87.5		
		15.0	93.4		

単位 : mm

注 意 事 項

- 抑止工の杭打工（鋼管杭）に適用する。（鋼管とH鋼の組合せや二重鋼管とする場合は別途計上する。）
- ボーリング削孔は大口径ボーリングマシンによる。適用範囲は杭管267.4mm～457.2mm、杭長は20m以下を原則とする。
- 鋼管杭はJIS G 3444 STK400（一般構造用炭素鋼鋼管）又はこれに準ずるものとする。（SKK400等）
- 中詰は生コン（18-8-25(40)BB）を使用する。
- 外詰はグラウトモルタルを使用する。
- 大口径ボーリングマシン移動据付に要する費用は別途計上する。
- 外径Bを設計杭径とする。
- 杭の設計強度は下記による。

杭の設計強度

区 分	短期許容応力度 N/mm ²		長期許容応力度 N/mm ²	
	せん断	曲げ	せん断	曲げ
SKK400及び同等品	118	206	78	137
SKK490及び同等品	162	279	108	186

注 短期許容応力度は、長期許容応力度の1.5倍

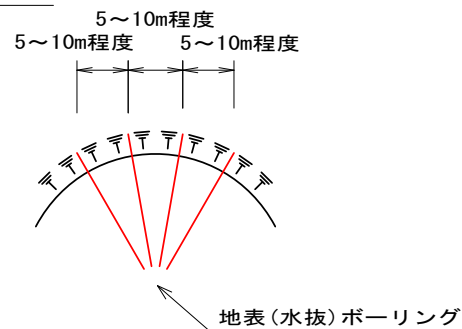
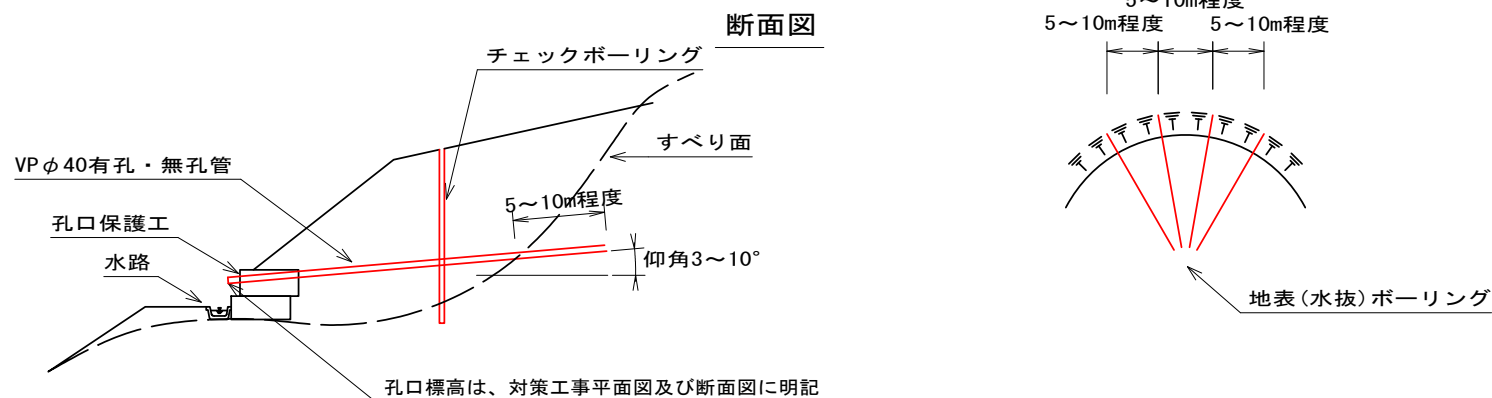
短期許容応力度を原則とするが、杭の抑止工に一部あるいは全面的に頼らざるを得ない場合は長期許容応力度による。

- 土被りは原則として500mmとするが、現場ごと検討するものとする。

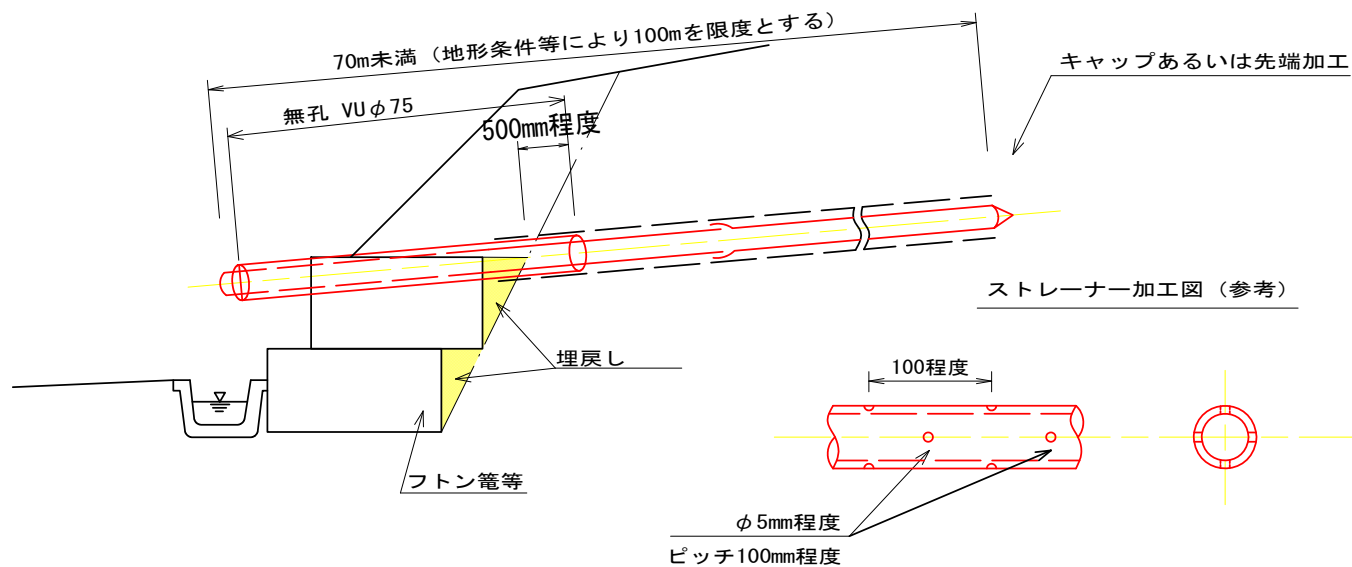
土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	杭打工
図面名称	杭打工（鋼管杭）数量表		
コード	（参考図）		

地表(水抜)ボーリング工



保孔管及び孔口保護工標準図



※さや管の根入れ長は土質・地質状況に応じて変更することができる

単位：mm

注 意 事 項

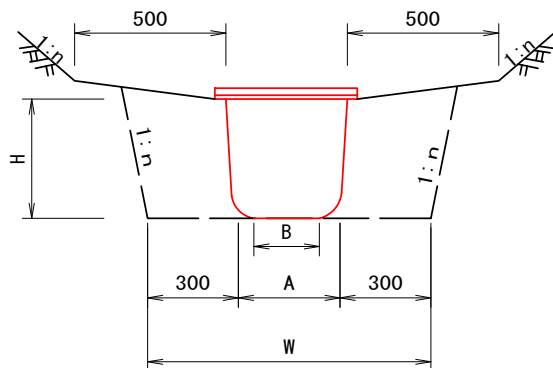
- この小口径ボーリング工は、横孔ボーリング工に適用する。
- 削孔径は66mm以上とする。
- 掘削勾配は仰角3～10°で削孔しそれ以外の場合は監督員と協議すること。
- ボーリングは滞水層又は地下深部のすべり面を切り、堅硬な岩石又は安定した地盤内に5～10m程度貫入させること。
- 排水管はストレーナー加工した硬質塩化ビニール管VPφ40mmを標準とする。
- フトン籠等の施工に当たっては、P4-21を参照
- 削孔位置、配列方向、深度は別途指示する。
- 流末水路は別途計上する。
- ストレーナー加工は加工図を参考にする。また、監督員と協議し、有孔管を利用してもよい。
- 排水の途中で漏水・逸水が予想される場合は、すべり面付近のみストレーナー加工とするなど、ストレーナー位置に留意する。

土地改良事業標準設計

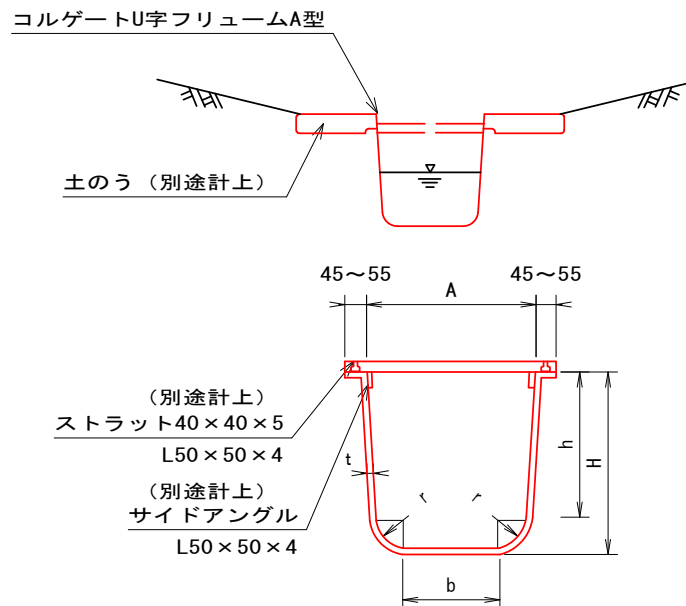
工種	地すべり	区分	ボーリング工
図面名称	地表(水抜)ボーリング工 (保孔管設置)		
コード	(参考図)		

集排水路工コルゲートフリュームA型排水路工

標準布設断面図



土のう併用布設断面図



コルゲートフリュームA型

規格	寸 法							
	A	W	H	r	h	b	t	L
A350	350	950	350	140	217	50	1.6	1020
A400	400	1000	400	140	267	95	1.6	1020
A450	450	1050	450	140	317	140	1.6	1020
A500	500	1100	500	140	367	185	1.6	1020
A550	550	1150	550	140	417	230	1.6	1020
A600	600	1200	600	140	467	275	1.6	1020
A650	650	1250	650	140	517	320	1.6	1020
A700	700	1300	700	140	567	365	2.0	1020
A750	750	1350	750	140	617	410	2.7	1020

単位：mm

注 意 事 項

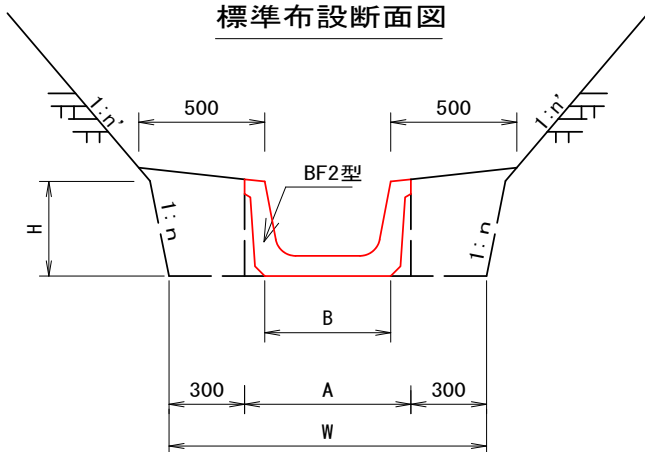
1. コルゲートフリューム等はSS330溶融亜鉛メッキを施したものとする。
2. 水路管理幅は50cmとし、若干のテーパをつける。現場条件でこれにより難しい場合は監督員の指示による。
3. 継手には、パッキングを施す。
4. ストラット及びサイドアングルは錆止め塗装したものとする。
5. サイドアングルは別途監督員の指示による。
6. 現場状況により犬走り部の洗堀が考えられる場合は、監督員と協議のうえ土のう等を設置する。
7. 土のう等の施工が必要な場合は、工法検討の上別途計上する。

土地改良事業標準設計

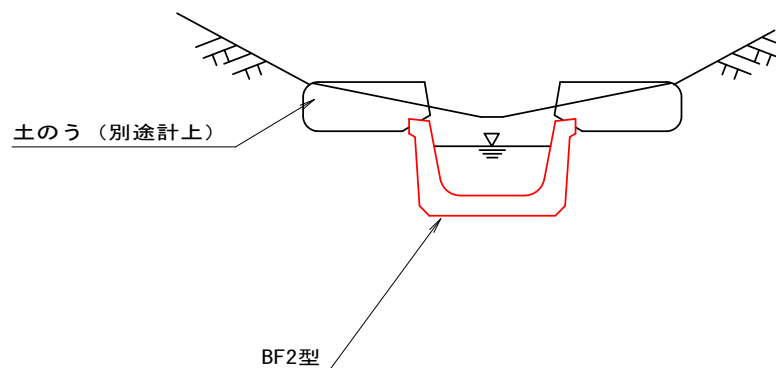
工種	地すべり	区分	排水路工
図面名称	集排水路工コルゲートフリュームA型排水路工		
コード	(参考図)		

集排水路エベンチフリューム排水路工

標準布設断面図



土のう併用布設断面図



ベンチフリューム

規格	寸法		
	A	W	H
BF250	350	950	210
BF300	400	1000	240
BF350	470	1070	280
BF400	540	1140	310
BF500	660	1260	375
BF600	760	1360	440
BF700	880	1480	510

単位：mm

注 意 事 項

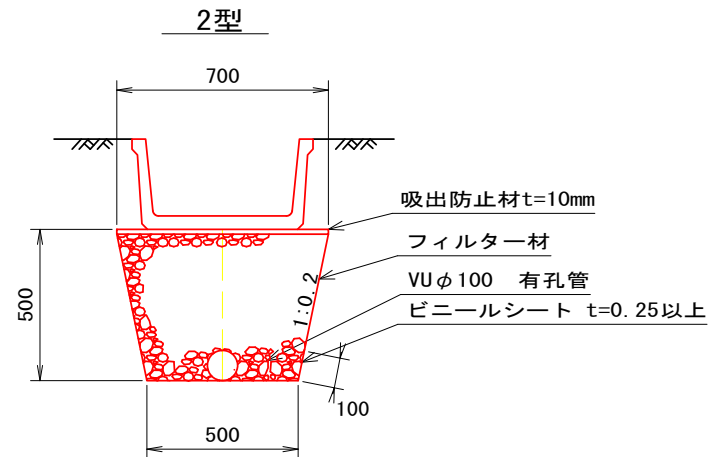
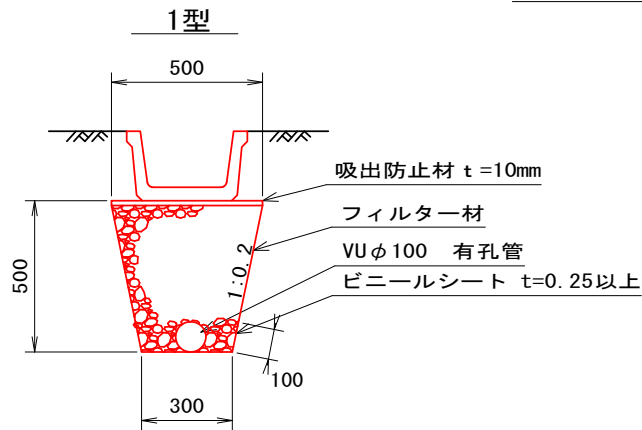
1. 排水路のライニング箇所に応用し、鉄筋コンクリートベンチフリュームは2型で、JIS A5320及びこれに準ずるものとする。
2. 水路管理幅は原則として50cmとするが、監督員の指示による。
3. 継手はバット接合とする。
4. 犬走りには若干のテーバーをつける。
5. 現場状況により犬走り部の洗堀が考えられる場合は、監督員と協議のうえ土のう等を設置する。
6. 土のう等の施工が必要な場合は、工法検討の上別途計上する。

土地改良事業標準設計

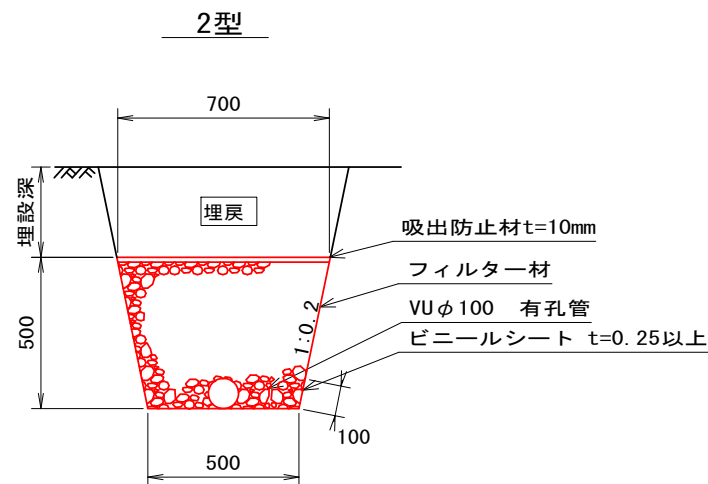
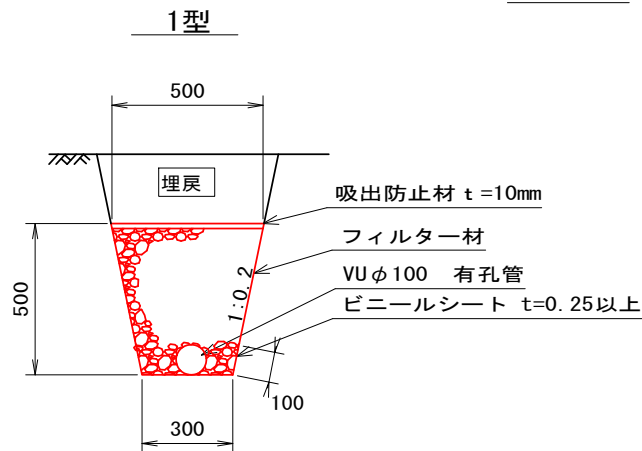
工種	地すべり	区分	排水路工
図面名称	集排水路工 ベンチフリューム排水路工		
コード	(参考図)		

明暗渠工、暗渠工

明暗渠工



暗渠工



規格	適用水路	暗渠断面	被覆材	吸出防止材	遮水シート
1型	BF250～400型	0.2m ²	0.194m ³ /m	0.5m ² /m	0.5m ² /m
	CF350～450型				
2型	BF500～700型	0.3m ²	0.294m ³ /m	0.7m ² /m	0.7m ² /m
	CF500～750型				

※明暗渠工の掘削断面積は暗渠断面+水路掘削断面

※暗渠工の掘削断面積は埋戻断面+暗渠断面

※本表は各材料割り増しは考慮していない。

単位：mm

注 意 事 項

- 湧水処理、漏水処理を必要とする箇所に適用する。
- ビニールシートは、厚さ0.25mm以上のものを使用する。
- 継手類は別途計上する。
- フィルター材は透水性・目詰りしにくさ・管の孔の大きさ・継ぎ目間隔などに支配され、その条件は下記式のとおりである。単粒度碎石の使用を標準とする。

- 1) フィルターの透水性が十分あるための条件

$$\frac{\text{フィルター材料の15\%粒径}}{\text{フィルターで保護される材料の15\%粒径}} \geq 5$$

- 2) フィルターが詰まらないための条件

$$\frac{\text{フィルター材料の15\%粒径}}{\text{フィルターで保護される材料の85\%粒径}} < 5$$

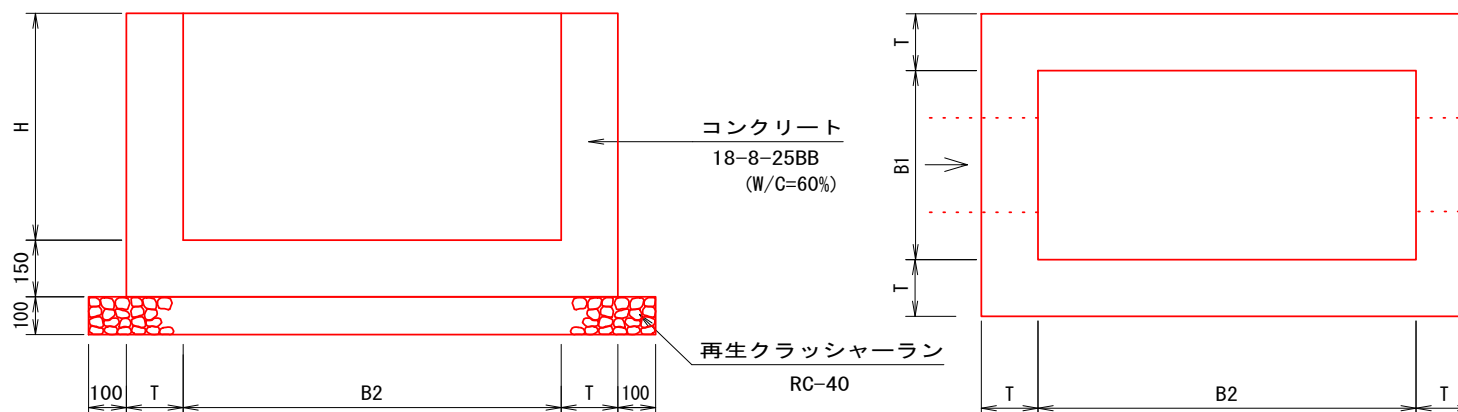
- 3) フィルターの粗さと管の孔の大きさとの関係条件

$$\frac{\text{フィルター材料の85\%粒径}}{\text{管の孔の径、又は継ぎ目の間隔}} > 2$$

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	水路工
図面名称	明暗渠工、暗渠工		
コード	(参考図)		

水槽工



規格	寸法				基礎工 m3	コンクリート・養生 m3	型枠 m2	鋼鋼板重量 kg/枚
	B1	B2	H	T				
A-1	500	500	700	150	0.10	0.37	—	18.88
A-2	500	500	1000	150	0.10	0.49	—	18.88
A-3	500	500	1500	200	0.12	0.96	—	18.88
A-4	500	1000	1000	150	0.15	0.70	—	34.14
A-5	500	1000	1500	200	0.18	1.33	—	37.47
B-1	600	600	700	150	0.12	0.44	—	24.66
B-2	600	600	1000	150	0.12	0.57	—	24.66
B-3	600	600	1500	200	0.14	1.11	—	24.66
B-4	600	1000	1000	150	0.17	0.75	—	38.21
B-5	600	1000	1500	200	0.19	1.41	—	41.91
C-1	700	700	1000	150	0.14	0.66	—	31.19
C-2	700	700	1500	200	0.17	1.26	—	34.52
C-3	700	1000	1000	150	0.18	0.80	—	42.65
C-4	700	1000	1500	200	0.21	1.49	13.4	46.35
D-1	800	1000	1000	150	0.20	0.85	—	46.72
D-2	800	1000	1500	200	0.22	1.57	14.0	50.79

※コンクリート・型枠数量は各接続水路等の控除前の数量である。

単位：mm

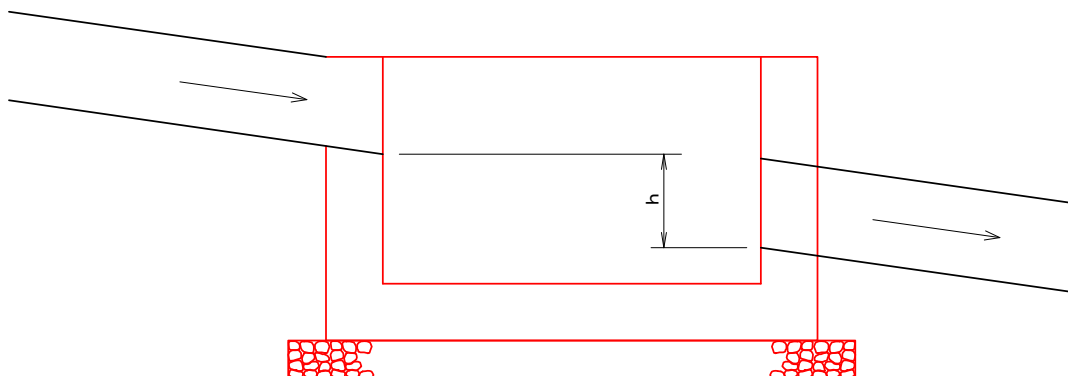
注意事項

1. フリューム水路で分水、落差、合流を必要とする箇所に適用する。
2. フリュームと水槽とは同時打設を原則とするが、これにより難い場合は監督員の指示によること。
3. 蓋の設置は監督員の指示によること。
4. 明暗渠工施工においては、水抜パイプの吐出口位置について注意する。

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	排水路工
図面名称	水槽工		
コード	(参考図)		

水槽工選定表



水槽形式 中区分	小区分 適用水路	有 効 落 差				
		1	2	3	4	5
A	コルゲートフリュームA-350	250	550	1050	550	1050
	コルゲートフリュームA-400	200	500	1000	500	1000
B	コルゲートフリュームA-450	150	450	950	450	950
	コルゲートフリュームA-500	100	400	900	400	900
C	コルゲートフリュームA-550	350	850	350	850	---
	コルゲートフリュームA-600	300	800	300	800	---
D	コルゲートフリュームA-650	250	750	---	---	---
	コルゲートフリュームA-700	200	700	---	---	---
A	BF-250	425	725	1225	725	1225
	BF-300	400	700	1200	700	1200
	BF-350	365	665	1165	665	1165
	BF-400	340	640	1140	640	1140
B	BF-450	305	605	1105	605	1105
	BF-500	280	580	1080	580	1080
C	BF-600	520	1020	520	1020	---
D	BF-700	460	960	---	---	---

単位：mm

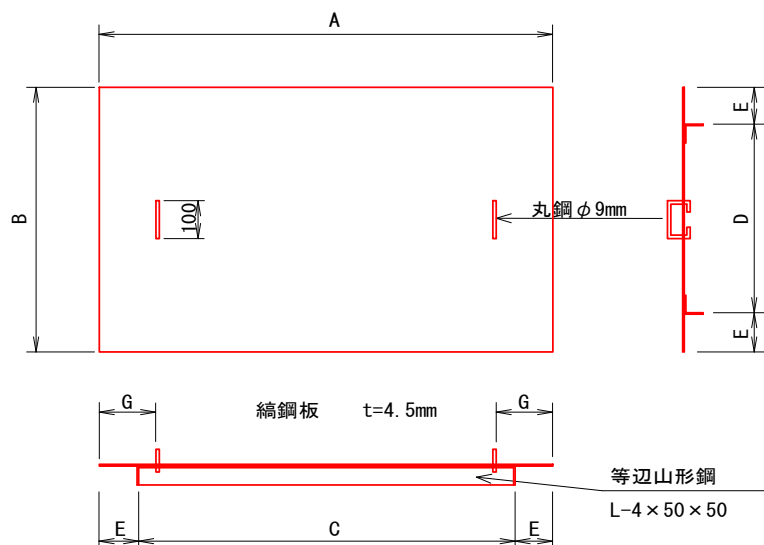
注 意 事 項

1. 水槽の選定にあたっては、落差選定表より決定する。

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	排水路工
図面名称	水槽工選定表		
コード	(参考図)		

水槽工甲蓋（縞鋼板）数量表



(イ) 錆止め塗装・・・油性系錆止め塗装1回塗装
(ロ) 上塗り・・・合成樹脂調合ペイント2回塗装

規 格 (適用水槽)	形 状 寸 法						1 縞 鋼 板			2 等 辺 山 形 鋼			3 丸 鋼			重 量kg 1+2+3
	A	B	C	D	E	G	鉄板面積m ²	単重kg/m ²	重量kg	全長m	単重kg/m	重量kg	全長m	単重kg/m	重量kg	
A-1	650	650	500	500	75	150	0.42	36.99	15.54	1.00	3.06	3.06	0.56	0.499	0.28	18.88
A-2	650	650	500	500	75	150	0.42	36.99	15.54	1.00	3.06	3.06	0.56	0.499	0.28	18.88
A-3	650	650	500	500	75	150	0.42	36.99	15.54	1.00	3.06	3.06	0.56	0.499	0.28	18.88
A-4	1150	650	1000	500	75	150	0.75	36.99	27.74	2.00	3.06	6.12	0.56	0.499	0.28	34.14
A-5	1200	700	1000	500	100	150	0.84	36.99	31.07	2.00	3.06	6.12	0.56	0.499	0.28	37.47
B-1	750	750	600	600	75	150	0.56	36.99	20.71	1.20	3.06	3.67	0.56	0.499	0.28	24.66
B-2	750	750	600	600	75	150	0.56	36.99	20.71	1.20	3.06	3.67	0.56	0.499	0.28	24.66
B-3	750	750	600	600	75	150	0.56	36.99	20.71	1.20	3.06	3.67	0.56	0.499	0.28	24.66
B-4	1150	750	1000	600	75	150	0.86	36.99	31.81	2.00	3.06	6.12	0.56	0.499	0.28	38.21
B-5	1200	800	1000	600	100	150	0.96	36.99	35.51	2.00	3.06	6.12	0.56	0.499	0.28	41.91
C-1	850	850	700	700	75	150	0.72	36.99	26.63	1.40	3.06	4.28	0.56	0.499	0.28	31.19
C-2	900	900	700	700	100	150	0.81	36.99	29.96	1.40	3.06	4.28	0.56	0.499	0.28	34.52
C-3	1150	850	1000	700	100	200	0.98	36.99	36.25	2.00	3.06	6.12	0.56	0.499	0.28	42.65
C-4	1200	900	1000	700	100	200	1.08	36.99	39.95	2.00	3.06	6.12	0.56	0.499	0.28	46.35
D-1	1150	950	1000	800	75	200	1.09	36.99	40.32	2.00	3.06	6.12	0.56	0.499	0.28	46.72
D-2	1200	1000	1000	800	100	200	1.20	36.99	44.39	2.00	3.06	6.12	0.56	0.499	0.28	50.79

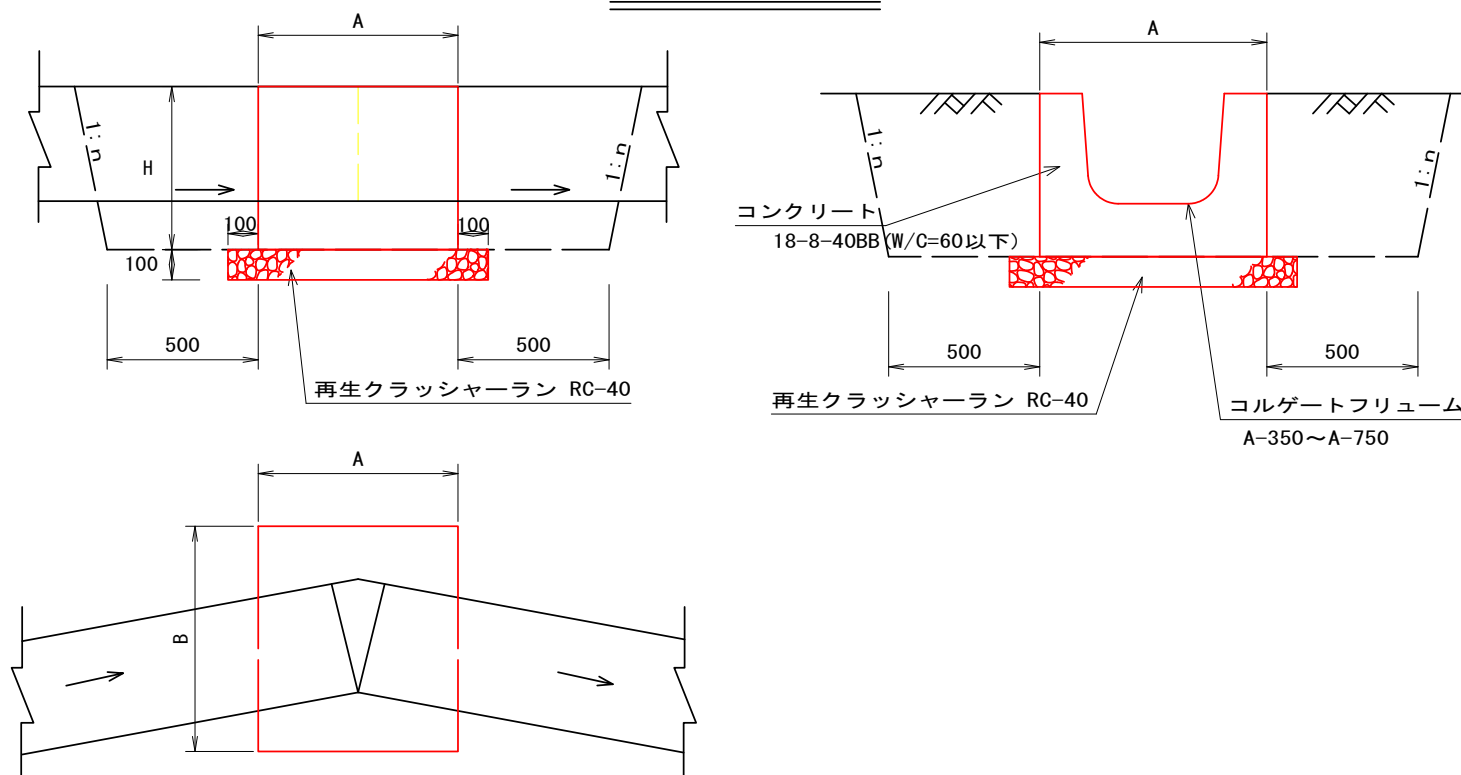
単位：mm

注 意 事 項

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	排水路工
図面名称	水槽工甲蓋（縞鋼板）数量表		
コード	（参考図）		

屈曲工 I 型



注意事項

1. コルゲートフリューム水路で、屈曲を必要とする箇所に適用する。
2. コルゲートフリュームと屈曲工とは、同時打設を原則とするが、これにより難しい場合は、監督員の指示による。
3. 基礎は、再生クラッシャーラン（RC-40）を使用し、敷厚10cmとする。
4. 基礎は敷均し後、突固め機械等で転圧し入念に仕上げる。
5. 土工（掘削、埋戻等）については、コルゲートフリューム水路との重複分に留意のうえ計上する。

規格寸法及び数量表

1箇所当り

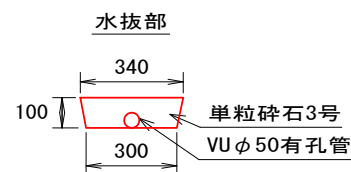
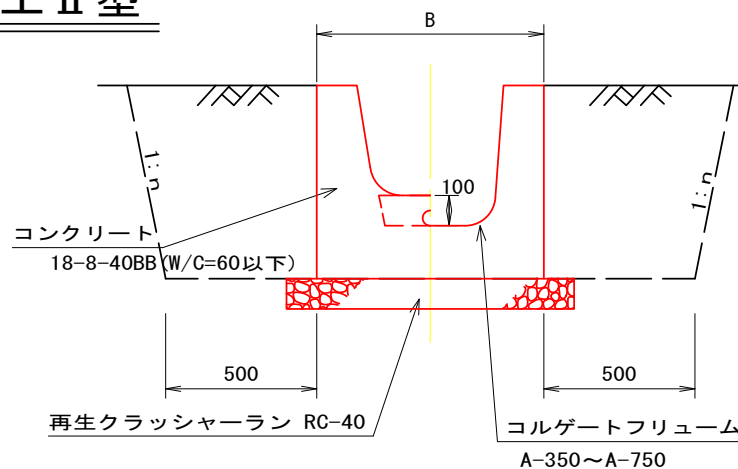
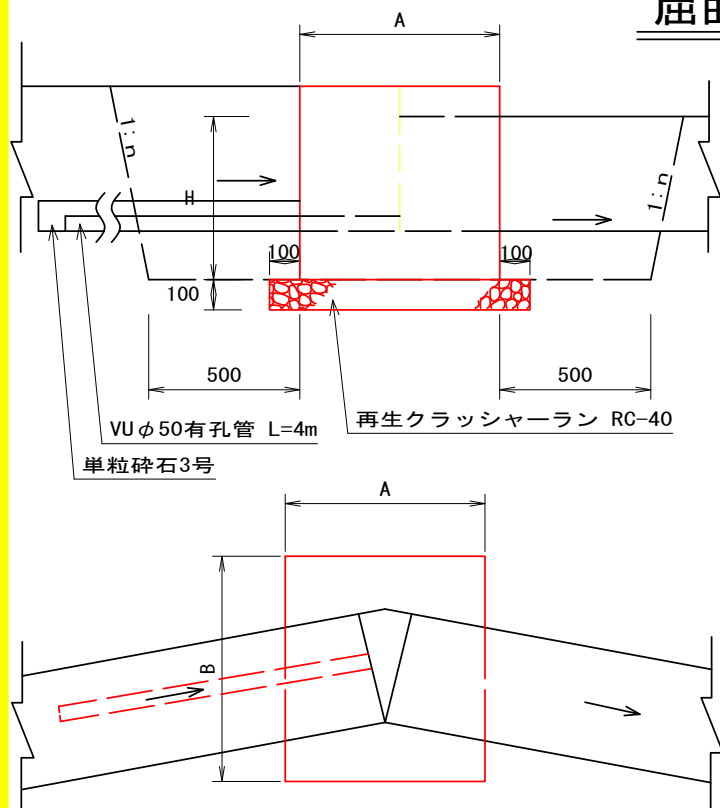
規格	寸法			基礎工 (㎡)	型枠 (㎡)	コンクリート (m ³)	養生 (m ³)
	A	B	H				
A-350×350	600	700	500	0.72	1.06	0.15	0.15
A-400×400	600	700	500	0.72	0.98	0.12	0.12
A-450×450	600	1,000	700	0.96	1.84	0.31	0.31
A-500×500	600	1,000	700	0.96	1.74	0.28	0.28
A-550×550	800	1,000	800	1.20	2.28	0.42	0.42
A-600×600	800	1,200	800	1.40	2.48	0.50	0.50
A-650×650	800	1,200	800	1.40	2.36	0.45	0.45
A-700×700	800	1,400	1,000	1.60	3.42	0.75	0.75
A-750×750	800	1,400	1,000	1.60	3.28	0.70	0.70

単位：mm

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	排水路工
図面名称	屈曲工 I 型		
コード	(参考図)		

屈曲工Ⅱ型



水抜部数量表 1箇所当り

単位砕石 (m ³)	塩ビ管 (m)
0.12	4.00

規格寸法及び数量表

規格	寸法			基礎工 (m ²)	型枠 (m ²)	コンクリート (m ³)	養生 (m ³)
	A	B	H				
A-350×350	600	700	700	0.72	1.58	0.23	0.23
A-400×400	600	700	700	0.72	1.50	0.21	0.21
A-450×450	600	1,000	800	0.96	2.16	0.37	0.37
A-500×500	600	1,000	800	0.96	2.06	0.34	0.34
A-550×550	800	1,000	900	1.20	2.64	0.50	0.50
A-600×600	800	1,200	900	1.40	2.88	0.60	0.60
A-650×650	800	1,200	1,000	1.40	3.16	0.65	0.65
A-700×700	800	1,400	1,000	1.60	3.42	0.75	0.75
A-750×750	800	1,400	1,100	1.60	3.72	0.81	0.81

単位：mm

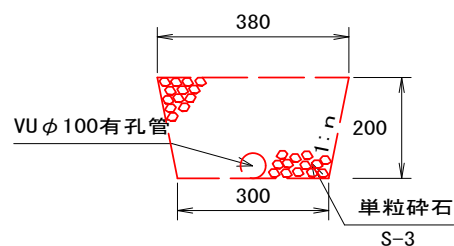
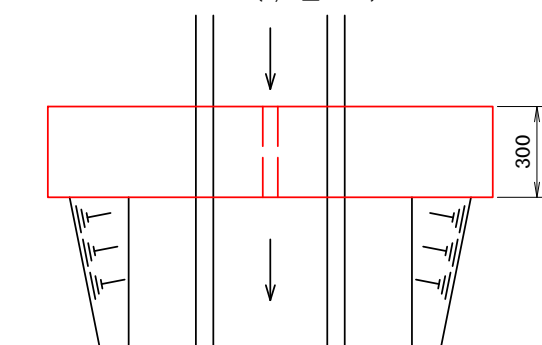
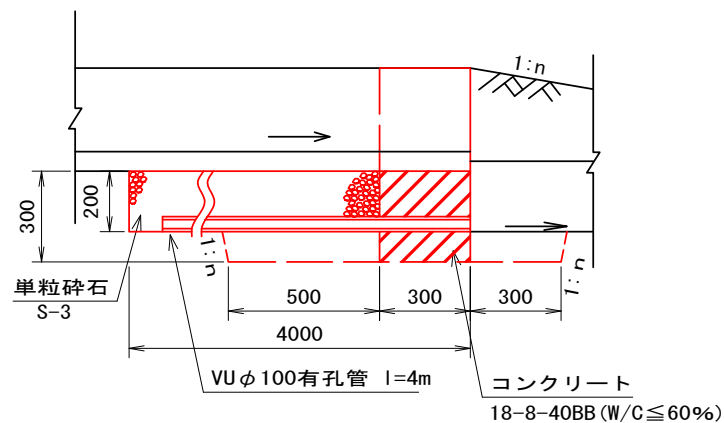
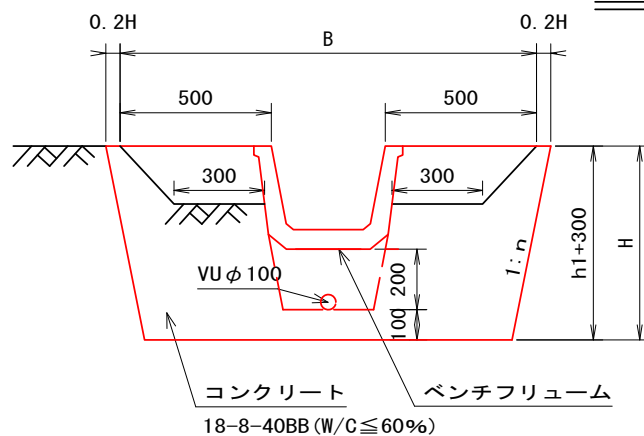
注意事項

1. フリューム水路で屈曲を必要とし湧水処理する場合に適用する。
2. 土工（掘削、埋戻等）については、コルゲートフリューム水路との重複分に留意のうえ計上する。

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	排水路工
図面名称	屈曲工Ⅱ型		
コード	(参考図)		

止水壁 B型



規格寸法表

1か所当り

規格	寸法			コンクリート (m ³)	型枠 (m ²)	養生 (m ³)
	B	H	b1			
B-1	1250	510	210	0.19	1.38	0.19
B-2	1300	540	240	0.20	1.52	0.20
B-3	1350	580	280	0.22	1.70	0.22
B-4	1400	610	310	0.23	1.86	0.23
B-5	1500	675	375	0.28	2.21	0.28
B-6	1600	740	440	0.29	2.59	0.29
B-7	1700	815	515	0.33	3.04	0.33

※本表については、掘削勾配 $n = 0.2$ の数量表であり参考数量である。

単位 : mm

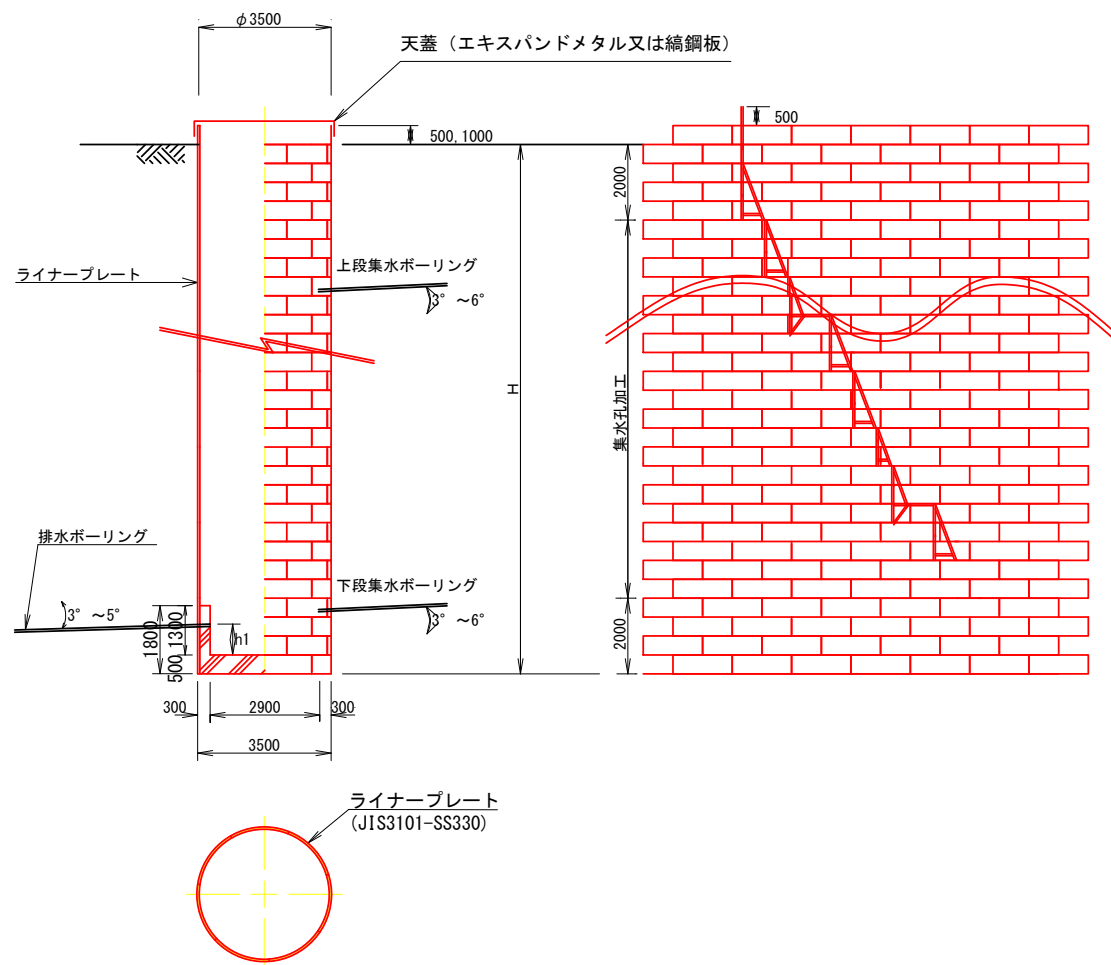
注意事項

1. ベンチフリューム水路で止水の必要な箇所に適用する。
2. ベンチフリュームと止水壁とは同時打設を原則とするが、これにより難しい場合は監督員の指示による。
3. 土工（掘削、埋戻等）については、ベンチフリューム水路との重複分を考慮のうえ計上する。

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	排水路工
図面名称	止水壁B型		
コード	(参考図)		

ライナープレート集水井工標準断面図



単位：mm

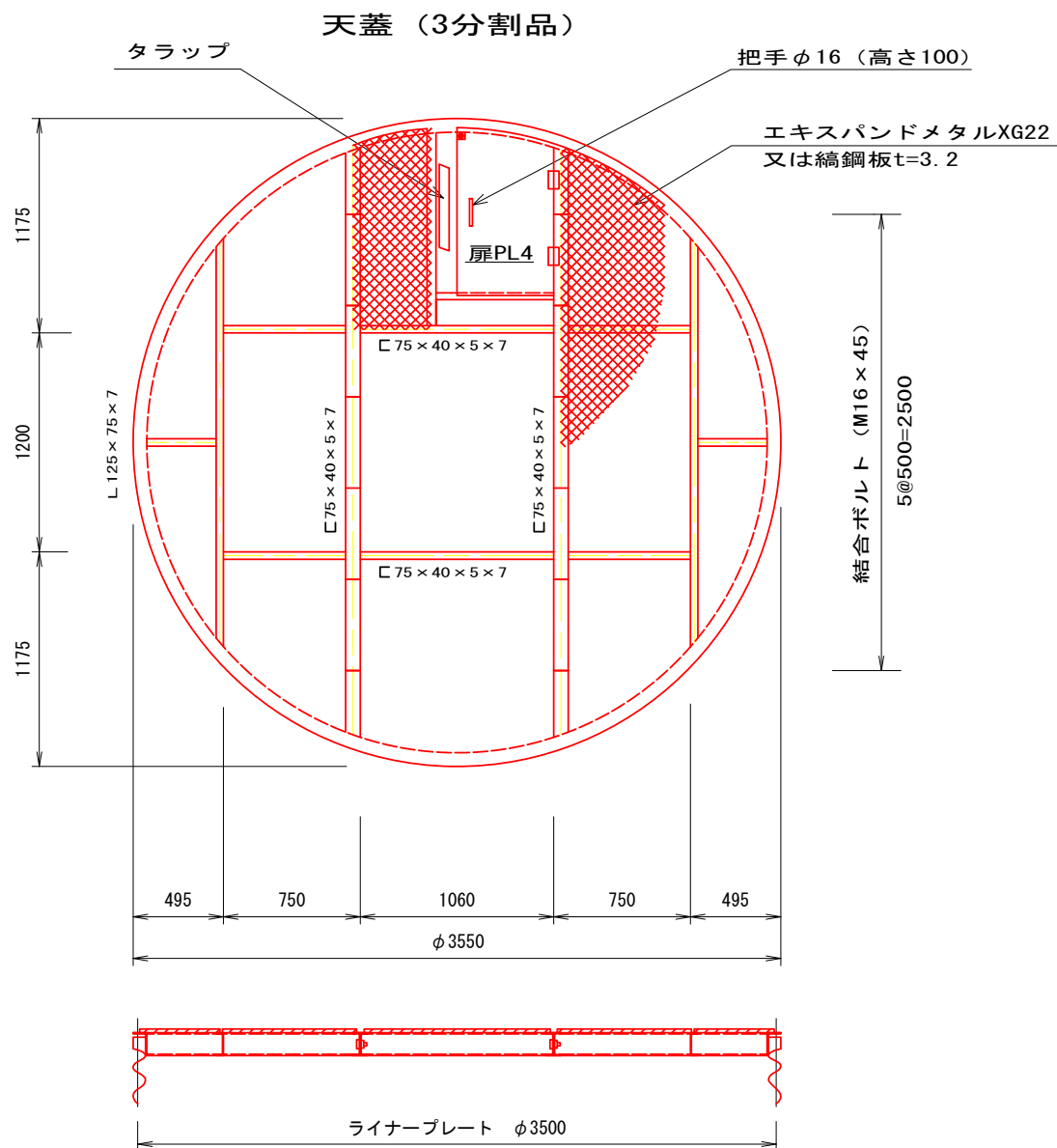
注 意 事 項

1. 本図は、施工箇所における地すべり移動土塊の粘着力（C）及び内部摩擦角（ ϕ ）がわからない場合で、かつ偏土圧が作用しない場合に適用する。
2. ライナープレートの施工の際は喚起、照明、防護施設等に十分な注意を払い安全に努める。
3. 掘削にあたっては、ライナープレートの真円度及び鉛直性を確認しながら進め余掘りは最小限に止どめる。
4. プレートには原則として1枚毎に径60mmの集水孔を2箇所設けること。ただし上部から2.0m及び下部から2.0mには集水孔は設けない。
5. 補強リング、バーチカルスティフナー等を使用する場合は、外周土圧に対する許容応力度を確認し別途計上すること。
6. 集水井内には昇降用タラップを設置すること。この場合ラセンタラップとし、深さ8m以上のものには5mに1カ所踊り場を設ける。またタラップは天蓋から $h = 0.5$ m以上出すこと。
7. 排水ボーリングの底高 h_1 はできるだけ下げること。なお、集排水ボーリングの詳細については、別途監督員の指示によること。

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	集水井工
図面名称	ライナープレート 集水井工標準断面図		
コード	参考図		

集水井天蓋構造図その(1)



単位：mm

注 意 事 項

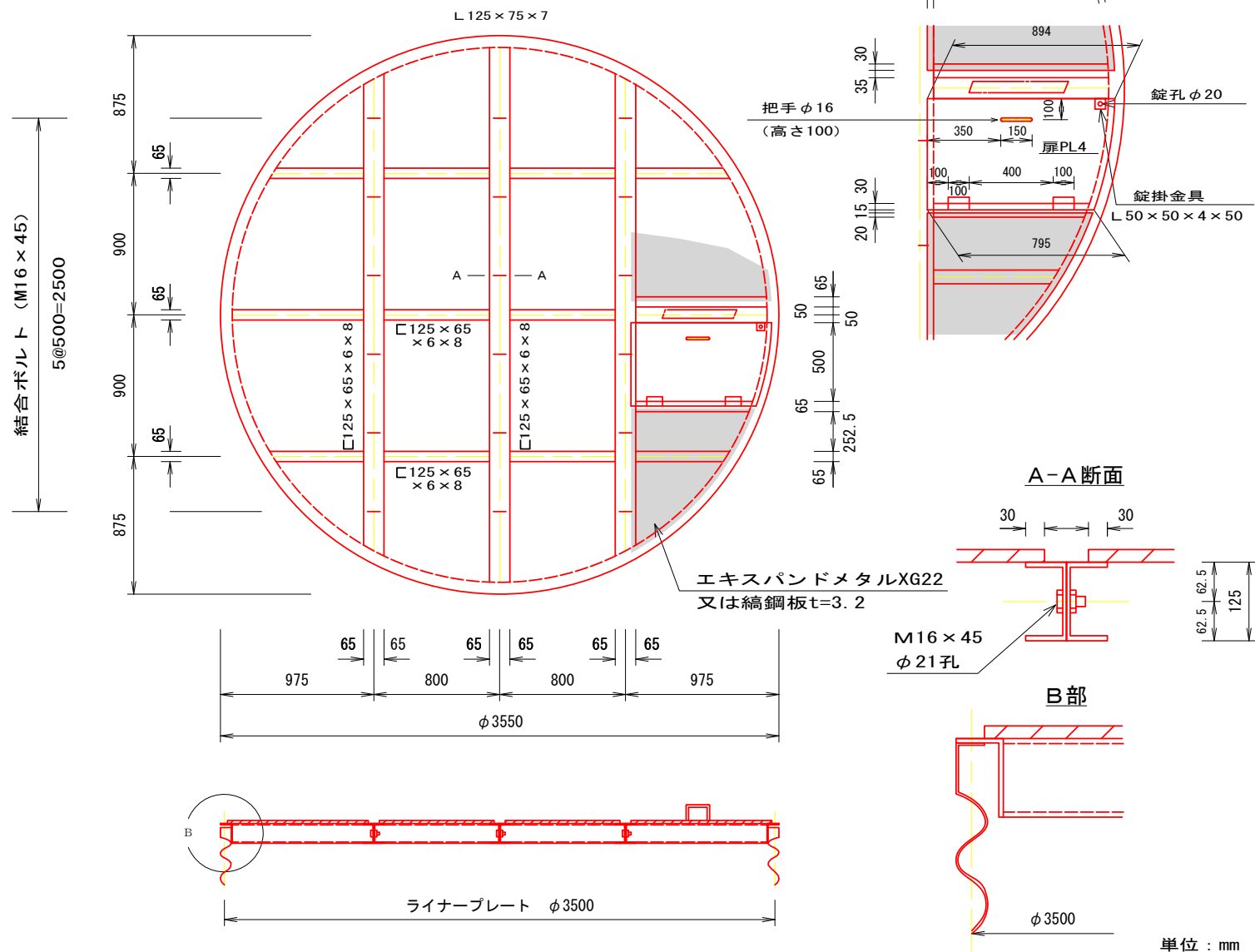
1. 集水井の天蓋工に適用する。
2. 設計条件
積雪深 1.0m
積雪荷重（単位重量）
0.3t/m³ {3.0kN/m³}
許容応力度
鋼材（SS-400）
 $\sigma_a = 1400 \text{ kgf/cm}^2$ {137.29N/mm²}
3. 鋼材は溶融亜鉛メッキにより処理すること。

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	集水井工
図面名称	集水井天蓋構造図その(1)		
コード	参考図		

集水井天蓋構造図その(2)

天蓋（4分割品）



注 意 事 項

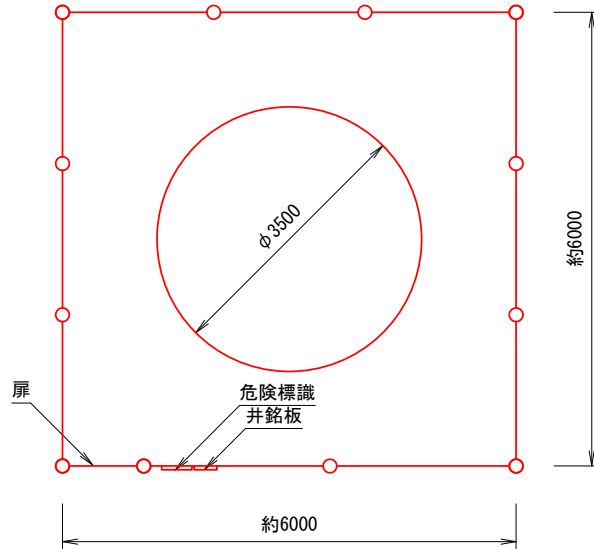
1. 集水井の天蓋工に適用する。
2. 設計条件
積雪深 5.0m
積雪荷重（単位重量）
0.3t/m³ {3.0kN/m³}
許容応力度
鋼材 (SS-400)
 $\sigma_a = 1400\text{kgf/m}^2$ {137.29N/mm²}
3. 鋼材は溶融亜鉛メッキにより処理すること。

土地改良事業標準設計

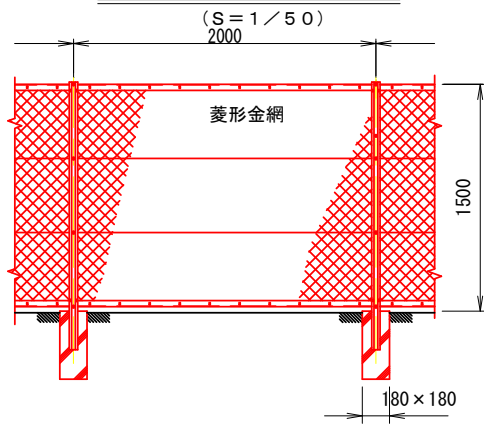
工種	地すべり	区分	集水井工
図面名称	集水井天蓋構造図その(2)		
コード	参考図		

ネットフェンス（集水井付帯工）

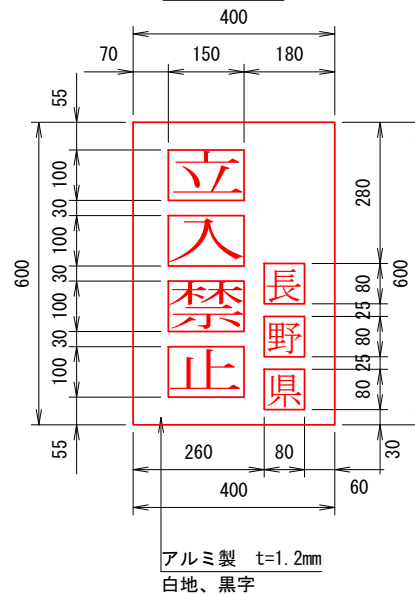
ネットフェンス設置例



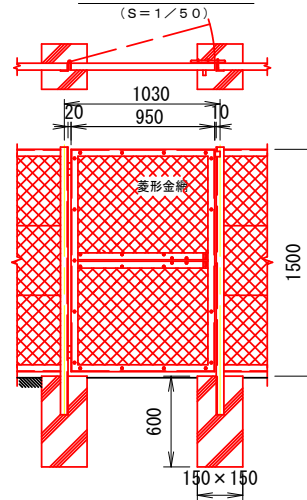
ネットフェンス正面図



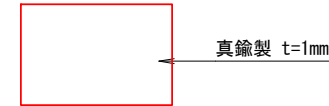
危険標識



門扉 正面図



井銘板

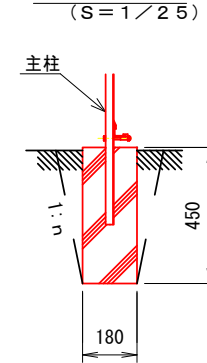


井銘板表記例

地すべり対策事業
 ○○地区 第○号集水井
 直径○.○m 深さ○m
 集水ボーリング ○本 延長○m
 排水ボーリング ○本 延長○m

竣工 平成○○年度
 長野県農政部

基礎構造図



単位：mm

注意事項

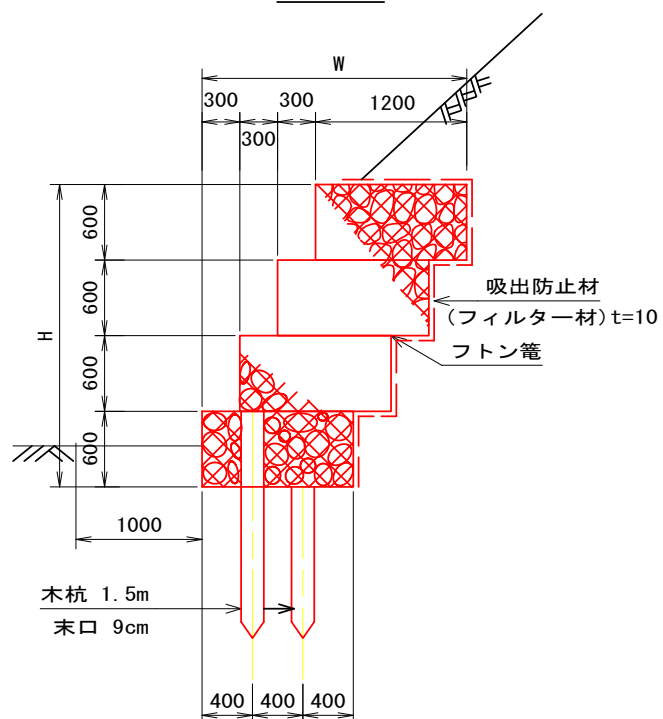
- ネットフェンスは集水井の防護柵として設置する。
- 支柱並びに胴縁の材質はJIS G 3101 2種又はこれと同等以上とする。
- 支柱の断面性能は下記のとおりとする。
 断面二次モーメント 8.04cm²以上
 断面係数 2.14cm²以上
 (注) 断面性能は柱断面の図心を通るフェンス方向の軸に関するものである。支柱幅は40cm以上とし板厚は1.6mm以上とする。
- 胴縁の断面性能は、胴縁断面の図心を通る水平鉛直方向に関する断面係数を、0.64cm³以上とする。
- 金網は亜鉛メッキ製56mm目の菱形金網とし、鉄線はJIS G 3552C-G3を標準とする。
- 支柱の塗装はJIS H 8641の2種50 (HDZ50) 亜鉛付着量500g/m²以上とし、胴縁その他の金具類は2種35 (HDZ35) 亜鉛付着量350g/m²以上とする。
- 支柱間隔は、2.0mを標準とし、設置形状は別途指示とする。
- 危険標識に使用する反射シートは、10年間屋外にさらされても、著しい色の変化、ひび割れ、剥がれが生じない材質とする。

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	集水井工
図面名称	ネットフェンス工 (集水井付帯工)		
コード	(参考図)		

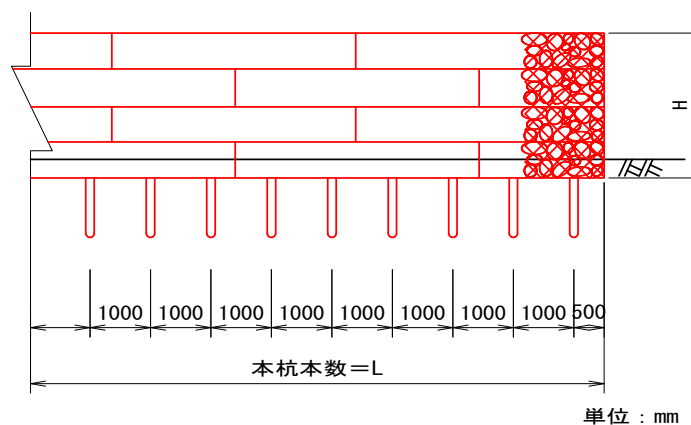
フトン竈工

断面図

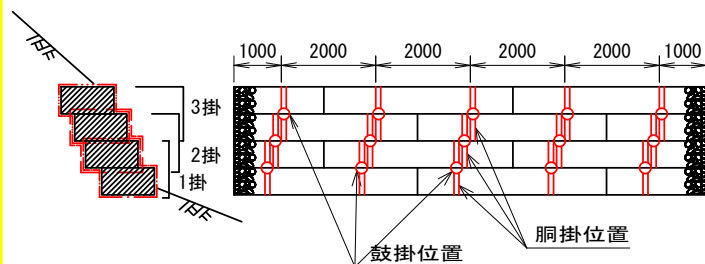


フトン竈標準規格	
高さ	0.6m
幅	1.2m
長さ	2.0 3.0 4.0m
網目	15cm
線材	#8(4mm)
詰石	網目より大きな玉石もしくは割栗石で15~25cmの大きさ

正面図



フトン竈 胴掛 鼓掛 標準施工図



注意事項

1. フトン竈による土止工に適用する。
2. フトン竈はJISA5513の規格によるものとする。
3. 胴掛、鼓掛は#8番線を用い2重巻とする。
4. 木杭は1mピッチで千鳥に施工する。
5. 他の寸法の木杭を使用する場合は監督員の指示による。
6. フトン竈の長さは2m、3m、4mとし、組合せは設計図書によること。
7. フトン竈天端及び地山側面には、吸出防止材（フィルター材）厚さ10mmを施工すること。なお他の物を使用する時は監督員の指示によること。
8. フトン竈の根入れは、先端部において高さの1/2を原則とする。
9. ふとん竈上端部法尻処理として吸出防止材15cm露出することを標準とする。

土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	土止工
図面名称	フトン竈工		
コード	(参考図)		

堰堤工標準図

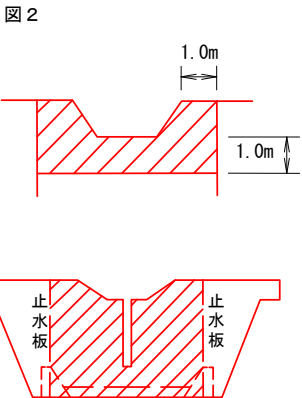
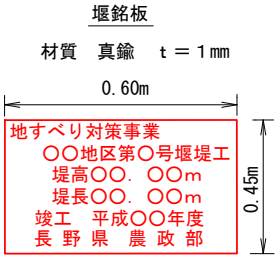
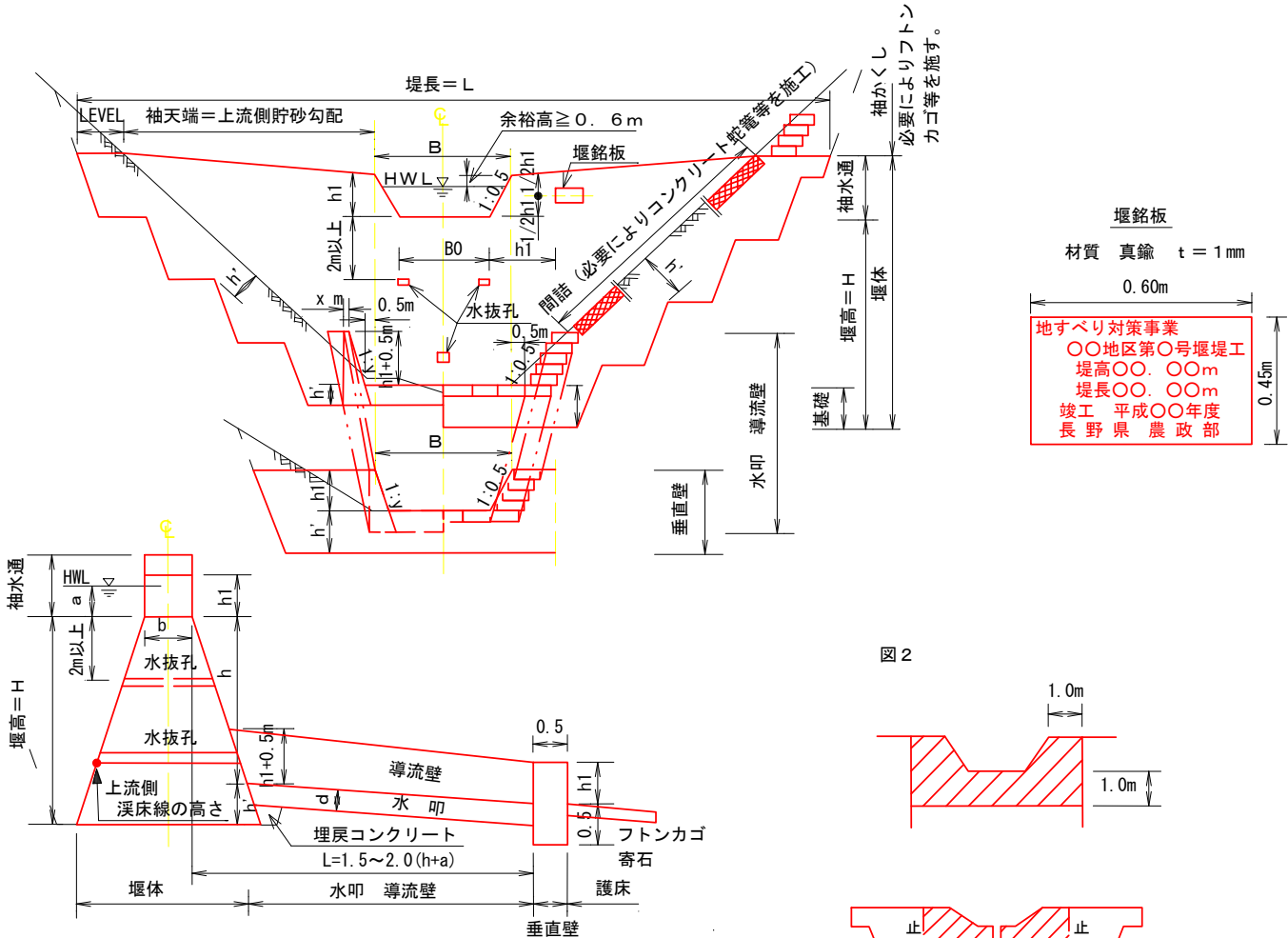


図2

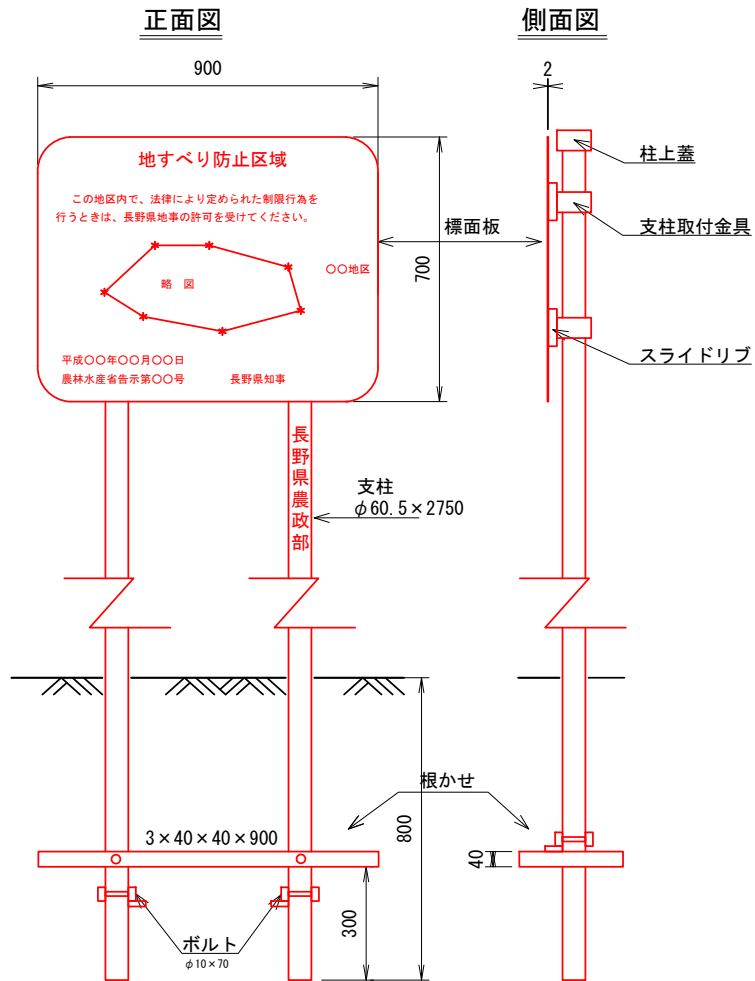
注意事項

1. 堤体の詳細な形状等については、「土地改良事業計画設計基準・計画「農地地すべり防止対策」技術書・基準書 (H16.3)』及び『土木部 設計基準(2) 第9編 砂防事業』を参考とする。
2. 軟弱地盤等の地盤反力が期待できない現場においては、基礎処理工法を適用するほか、地盤支持力に適したタイプの堰堤を選定する。
3. 水通し断面の決定に当たり、使用する洪水量の確率は $1/30$ とする。
4. 水通断面は、溪流 (河川) 幅が許す限り広くとる。また、越流水深は下流部の洗掘を出来る限り軽減するため、小さくする。
5. 水抜孔を2段以上設置する場合は、上部1ヶ所、下部2ヶ所とし、垂直線上に連続しないように配置する。
6. 水抜孔の標準寸法は次の値を標準とする。
 流域 2 km^2 未満の場合
 上部 $30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$
 下部 $50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$
 流域 2 km^2 以上の場合
 上部 $40 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$
 下部 $60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$
 ただし、円形の場合は、上記の断面積を有する形状とする。
7. 上流側貯砂勾配は旧溪流 (河川) 河床勾配の $1/2$ を標準とする。
8. 鉛直継目は原則として $9 \sim 15 \text{ m}$ 間隔を標準とし、収縮継目を設け止水板を使用すること。
 (設置箇所は土木部標準設計参照)
9. 堤冠コンクリートについては、図2の斜線部について高強度コンクリートを使用し、堤体本体との継目には止水板を設置する。
10. 導流壁は、背面土質や外部加重等を考慮した上で構造を決定すること。

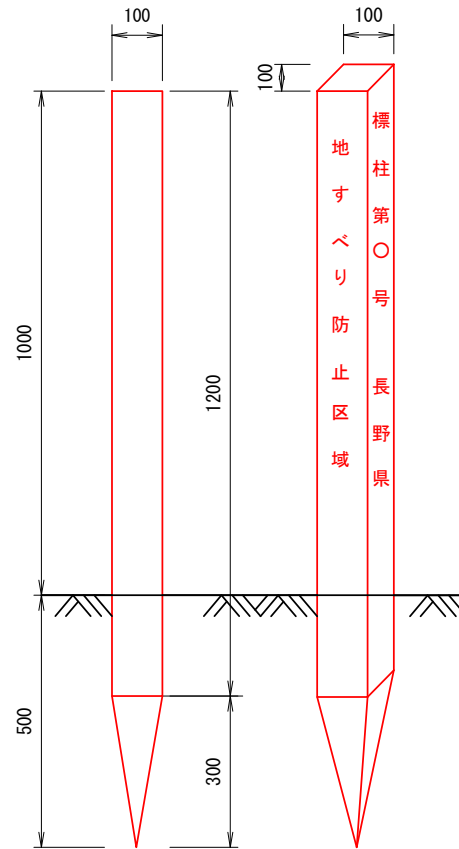
土地改良事業標準設計

工種	地すべり	区分	堰堤工
図面名称	堰堤工標準図		
コード	参考図		

標 識



標 柱



標 識 数 量 表

区 分	規 格	数 量	備 考
標面板	700×900×2	1	アルミ板スコットカル仕上げ
支柱	φ60.5×2750	2	塩化ビニル被覆 鋼管
スライドリブ	20×700	2	アルミ製スポット
根かせ	3×40×40	3	等辺山形鋼錆止防止塗装
取付金具		4	アルミ製
ボルトナット	φ10×30	8	
締付ボルト	φ10×70	4	
柱上蓋		2	アルミ製

単位：mm

注 意 事 項

1. 標面板材質は、耐蝕アルミニウム合金板（JIS4000）とし、裏面には耐蝕アルミニウム押出型材（JIS H4100）のスライドチャンネル方式の補強板を電気溶接（スポット）にて取り付ける。
2. 標面板の表面は、スコッチカルフィルムシートを貼附する。
3. 支柱は、一般構造用炭素鋼管（STK 400：JIS G 3444）にショットプラス処理をし、塩化ビニル被覆を施したものとする。
4. 標面板の標面の色は白地とし、文字はゴシック体で黒色とする。
5. 略図については、別途指示する。
6. 標柱の材質は、プラスチック製の白なお、寸法は、100mm×100mm×1500mmとする。
7. 文字は黒色とする。

土地改良事業標準設計

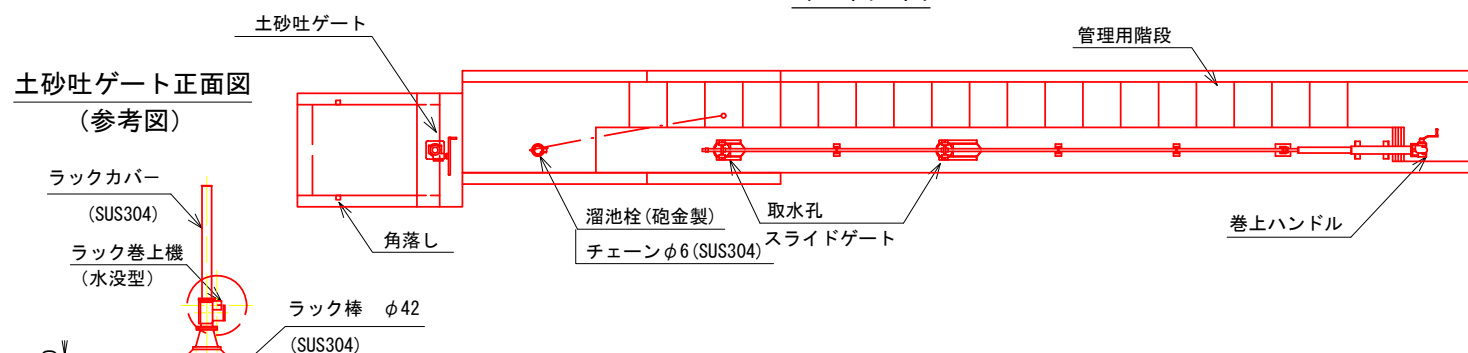
工種	地すべり	区分	標識工
図面名称	標識・標柱工		
コード	(参考図)		

【5. ため池工】

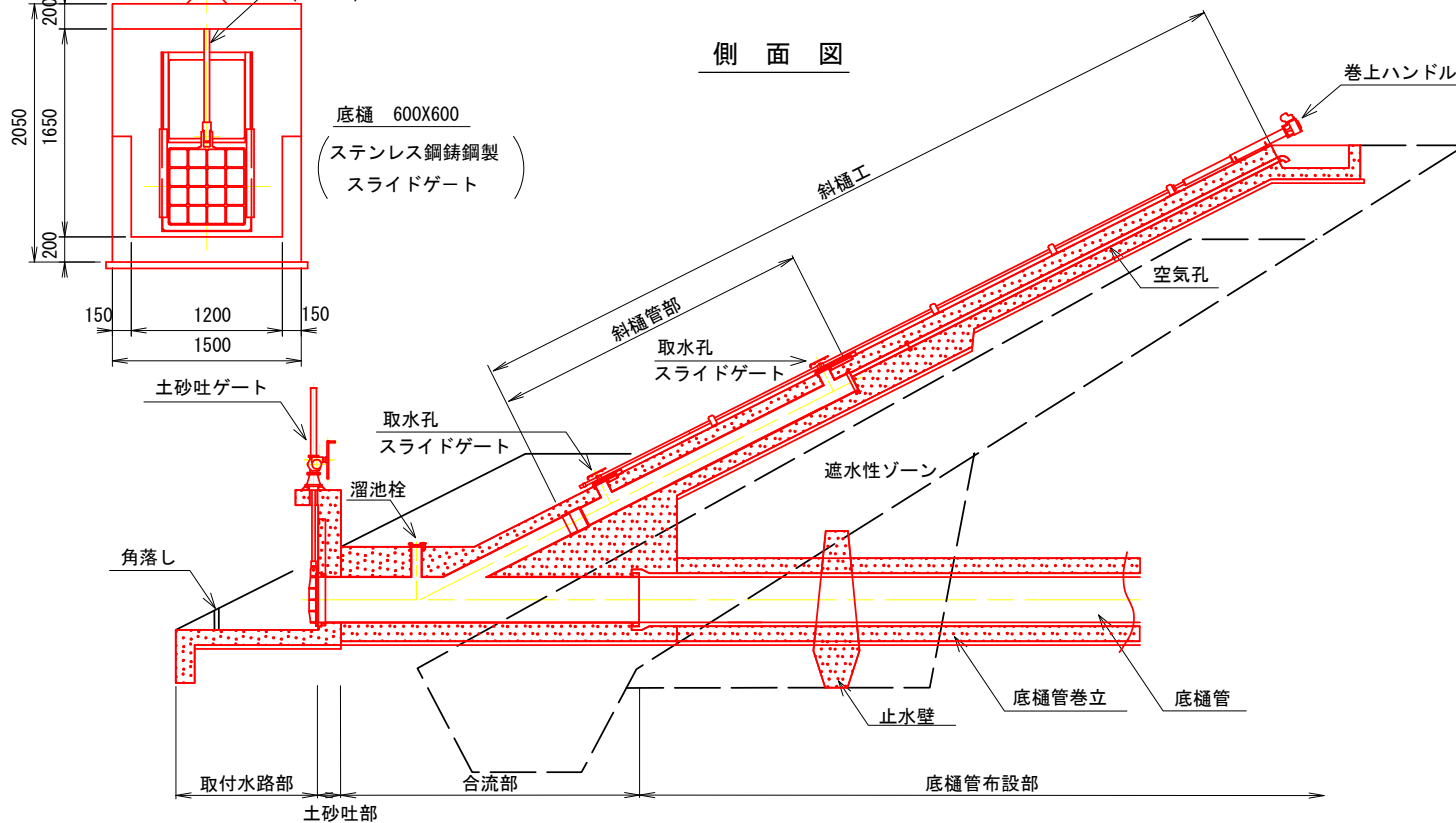
[illegible][illegible]

取水施設一般図(斜樋型式)

平面図



側面図



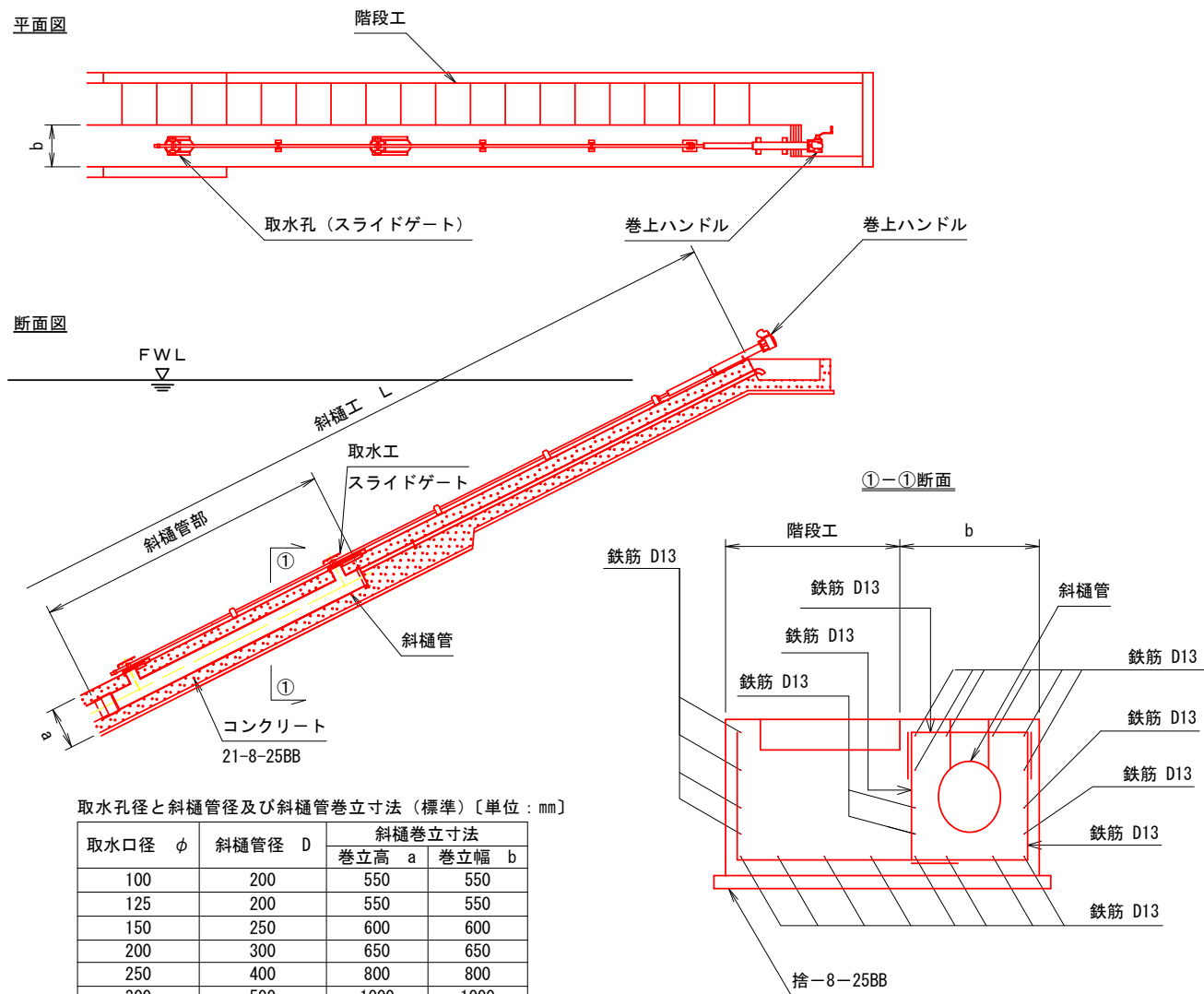
注意事項

- この図面は取水施設(斜樋型式)の型式を参考例として示している。
- 取水施設の型式選定に当たっては土地改良事業設計指針「ため池整備」平成18年2月版により行うこと。
- 斜樋は良好な地山に設けることが望ましい。堤体斜面に設ける場合は、盛土の圧密沈下により支障が生じないよう目地等の構造に配慮して設計すること。
- 斜樋は鉄筋コンクリートで巻立てるものとし、付帯工として管理用階段、空気孔を設けること。
斜樋が長い場合はアンカー工を設け斜樋の安定を図る。
- 底樋は基礎地盤等の調査結果を踏まえ、構造物に有害な変形が生じないような支持力を確保すること。
- 底樋管の管径は流下能力や現況の管径等を勘案し決定するものとする。維持管理を考慮してΦ800mm以上とすることが望ましい。
- 緊急放流施設は取水施設を活用することを原則とする。

土地改良事業標準設計

工種	ため池	区分	取水施設工
図面名称	取水施設一般図		
コード	参考図		

斜 樋 工



取水口径と斜樋管径及び斜樋管巻立寸法（標準）〔単位：mm〕

取水口径 ϕ	斜樋管径 D	斜樋巻立寸法	
		巻立高 a	巻立幅 b
100	200	550	550
125	200	550	550
150	250	600	600
200	300	650	650
250	400	800	800
300	500	1000	1000

土地改良事業設計指針「ため池整備」P103

注）緊急放流機能を持たせる場合には、個別に斜樋管径を算定する。

注 意 事 項

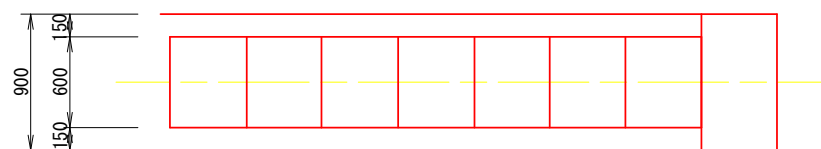
- この図面は、斜樋管に鋼管（SGP又はSTK）を使用したため池栓による取水形式の場合に適用する。
- 斜樋は、原則として地山の良好な地盤上に設けるものとする。
- 原則として取水施設を活用し、緊急放流施設を設置する。
- 斜樋が長い場合には、アンカー工を設け安定を図るものとする。
- 斜樋の継目間隔は9m程度とし、継ぎ目受け台とアンカー工は兼用とする。

土地改良事業標準設計

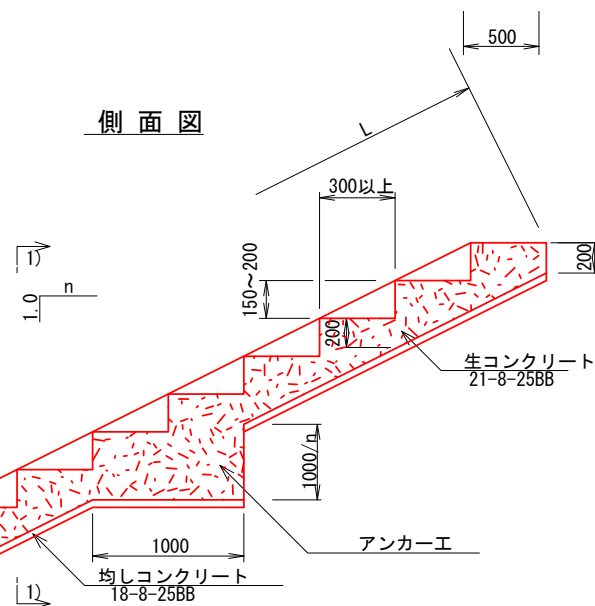
工種	ため池	区分	取水施設工
図面名称	斜 樋 工		
コード	（参考図）		

階段工

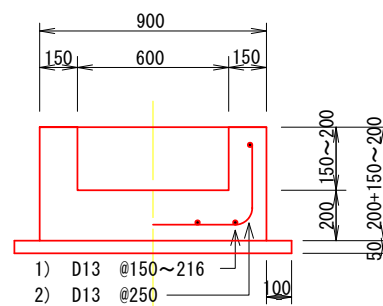
平面図



側面図



1) - 1) 断面



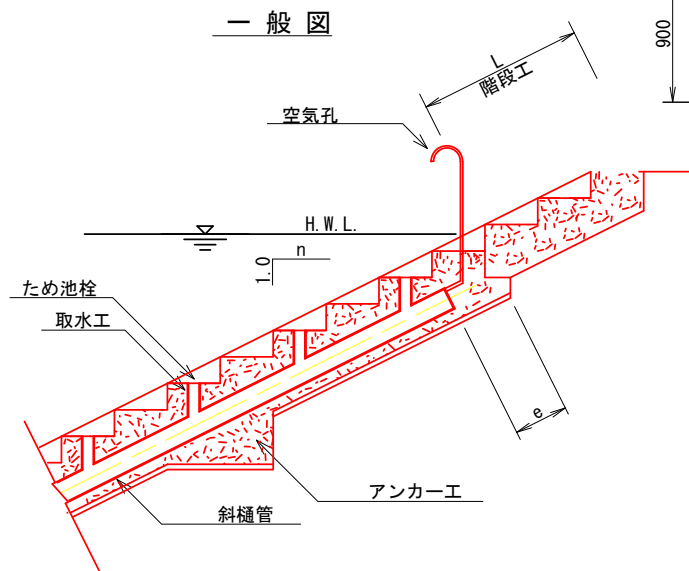
単位 : mm

注意事項

- 1 斜樋工上部の管理用階段に適用する。
- 2 原則として、地山の良好な地盤上へ設けるものとする。

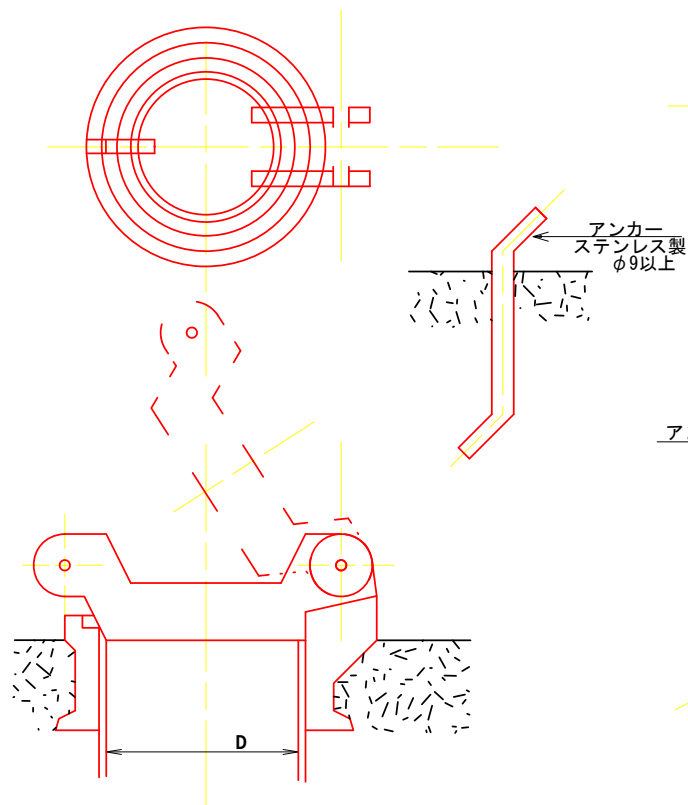
土地改良事業標準設計

工種	ため池	区分	取水施設工
図面名称	階段工		
	(参考図)		



ため池栓取付工

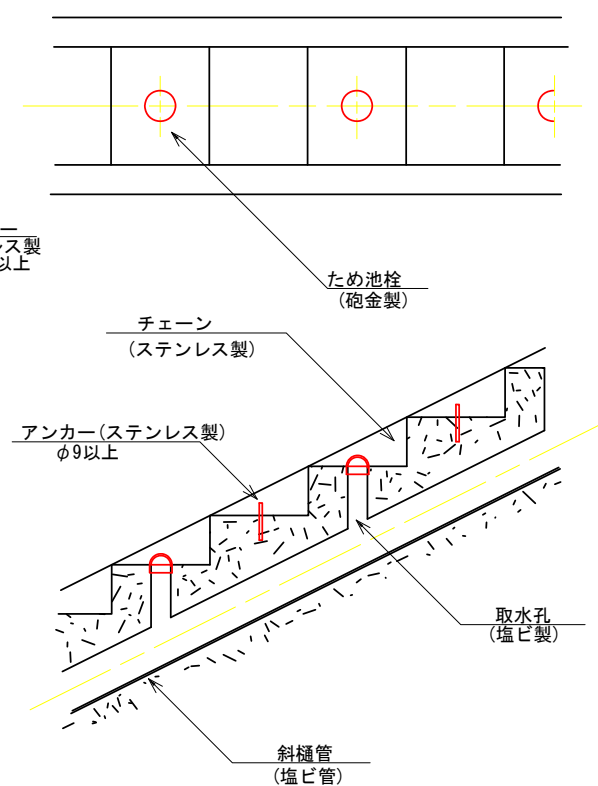
詳細図



数量表 (1箇所当たり)

口 径	ため池栓
φ 100	1セット
φ 150	
φ 200	

一般図



ため池栓口径と斜樋管径

ため池栓口径	斜樋管径
φ 100 mm	φ 200 mm
150	250
200	300

単位 : mm

注 意 事 項

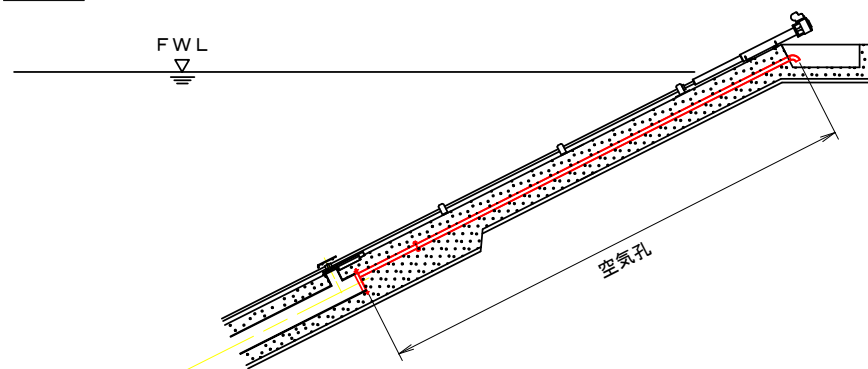
- 1 ため池栓は砲金製とし、口径φ100mm、φ150mm、φ200mmとする
- 2 チェーンの長さは、1.5m程度とする。

土地改良事業標準設計

工種	ため池	区分	取水施設工
図面名称	ため池栓取付工		
	(参 考 図)		

空 気 孔

一般図



空気孔の断面について

空気孔の断面は、所要空気量と空気孔内風速から算定する。

所要空気量は最大取水量の15%、空気孔最小径は50mmとする。

※土地改良事業設計指針「ため池整備」P103

注 意 事 項

1. 本図は斜樋管に銅管を使用した場合である。
2. 溶接は電気溶接とする。

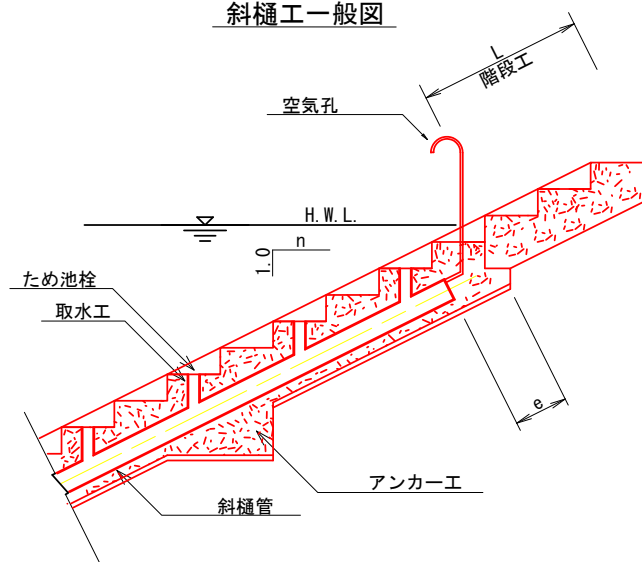
土地改良事業標準設計

工種	ため池	区分	取水施設工
図面名称	空 気 孔		
コード	(参考図)		

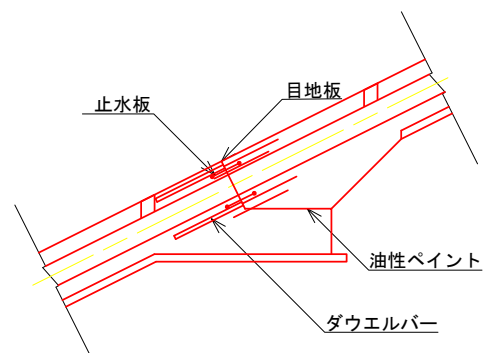
単位：mm

アンカー工

斜樋工一般図



詳細図



単位：mm

注意事項

- 1 斜樋工管体縦断方向の基礎勾配が急で、すべりを生じるおそれがある場合に設ける。
- 2 斜樋の継目間隔は9 m程度とする。
- 3 継目部受け台とすべり止めステップは兼用とし、単体として安定を図る。
- 4 遮水ゾーン断面に影響が出ない位置で設計しなければならない。

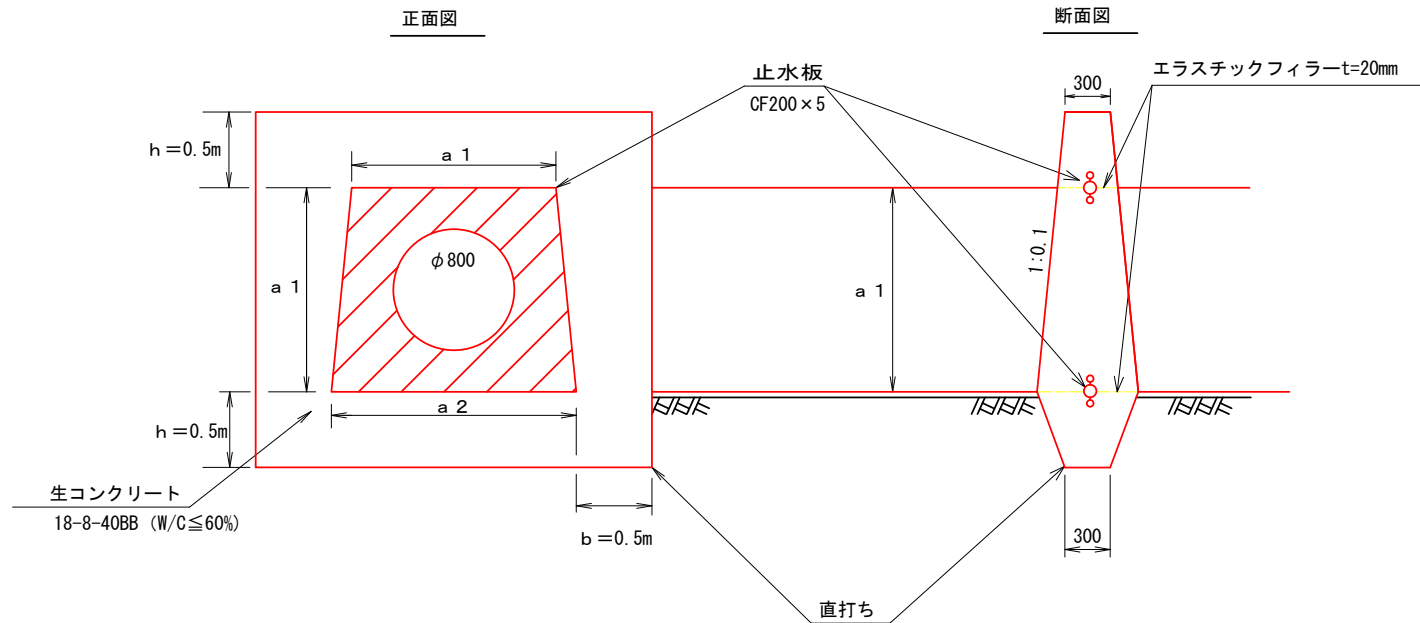
土地改良事業標準設計

工種	ため池	区分	取水施設工
図面名称	アンカー工		
	(参考図)		

止水壁工（底樋工）

注 意 事 項

1. 止水壁の位置は遮水性ゾーンの範囲内に設置する。
遮水性ゾーンより外して設置する場合には遮水性材料
と同等の材料を用いて止水壁周辺部を置き換えること。
2. 無筋コンクリート構造とする。
3. 底樋より下部は地盤へ直打ちとする。
4. 底樋管は維持管理を考慮してφ800mmとすることが望
ましいが、管種については、HP管、FRPM管、鋼管等
経済比較にて決定する。
5. 土地改良事業設計指針「ため池整備」 平成18年2月
P105～111参照



寸法表

底樋管径 (HP)	φ 600	φ 700	φ 800	φ 1000
a 1	1100	1200	1350	1550
a 2	1320	1440	1620	1860

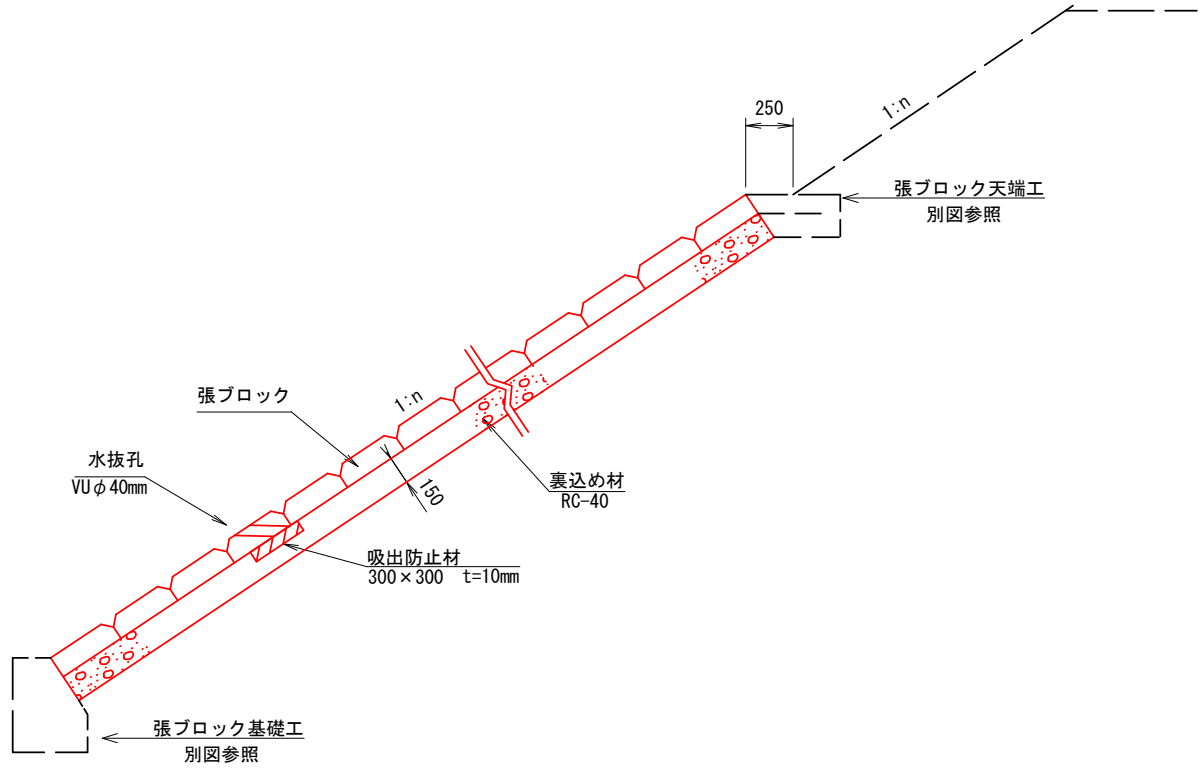
単位 : mm

土地改良事業標準設計

工種	ため池	区分	取水施設工
図面名称	止水壁工 (底樋工)		
コード	参考図		

張ブロック工

断面図（一般図）



単位：mm

注 意 事 項

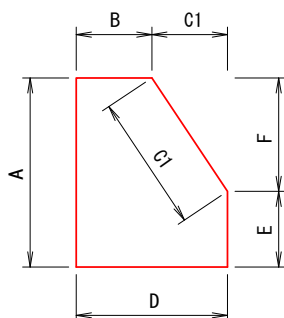
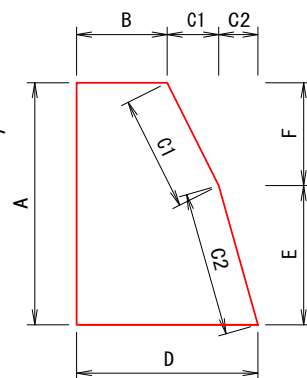
- 1. 伸縮目地の、間隔は10mを標準とし、基礎コンクリート、天端コンクリートを通じて伸縮材を入れる。継目伸縮材にはエラスチックフィラー t=10mmを使用する。
- 2. 水抜孔は1か所/5㎡を標準とし、F.W.L以下に設けるものとする。ただし、箇所数は地区の実情により決定する。
- 3. 張ブロックの接合に目地モルタルを使用する場合の配合は1：3とする。

土地改良事業標準設計

工種	ため池	区分	波除護岸工
図面名称	張ブロック工		
コード	(参考図)		

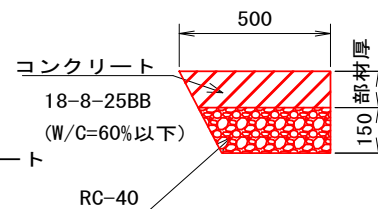
張ブロック基礎工・天端工

張ブロック基礎工

断面図
(タイプⅠ型)使用条件
 $H \leq 7\text{m}$ 使用コンクリート
18-8-40BB
(W/C=60%以下)断面図
(タイプⅡ型)使用条件
 $H > 7\text{m}$ 使用コンクリート
18-8-40BB
(W/C=60%以下)

張ブロック天端工

断面図



張ブロック基礎工寸法及び材料表

タイプ	法勾配	A	B	C1	C2	D	E	F	G1	G2	数量(100m当り)		
											コンクリート	養生	目地材
Ⅰ型	1:1.50	500	200	200	-	400	200	300	361	-	17.00m ³	17.00m ³	1.70m ²
	1:1.60						180	320	377	-	16.80	16.80	1.68
	1:1.70			190	-	390	177	323	375	-	16.43	16.43	1.64
	1:1.80						158	342	391	-	16.25	16.25	1.63
	1:1.90			180	-	380	158	342	386	-	15.92	15.92	1.59
	1:2.00						140	360	402	-	15.76	15.76	1.58
Ⅱ型	1:2.00	800	300	170	130	600	460	340	380	476	37.70	37.70	3.77
	1:2.25			150	150		462.5	337.5	369	487	36.94	36.94	3.69
	1:2.50			140	160		450	350	376	478	36.35	36.35	3.63

※目地材は10m間隔として算定している

単位: mm

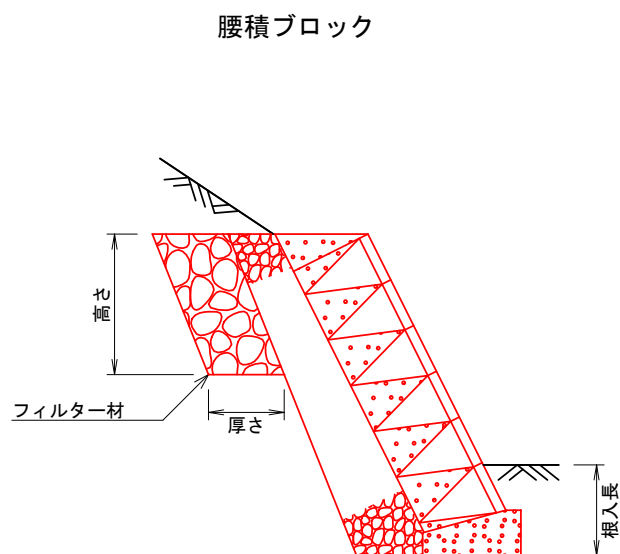
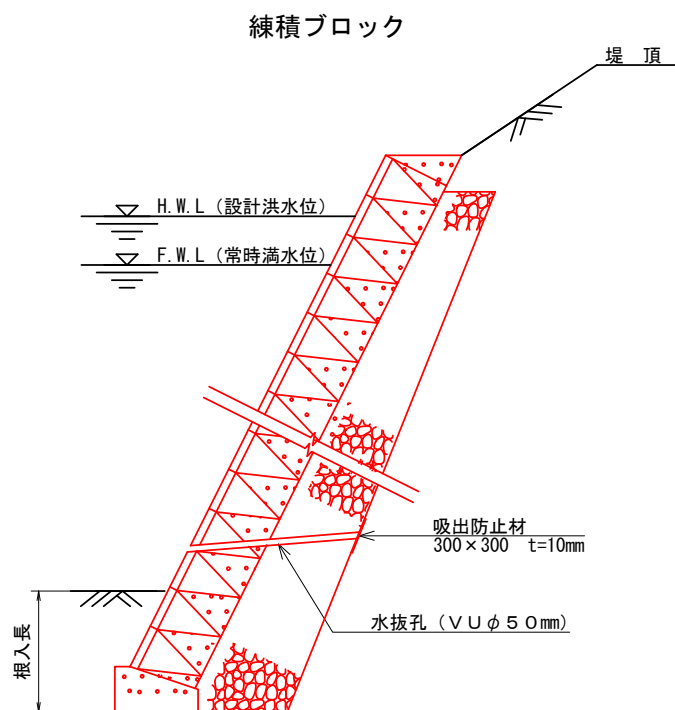
注 意 事 項

1. 本基礎は、波除護岸工の張ブロック基礎工及び天端工に適用する。
2. 使用条件のHは堤高を示す。

土地改良事業標準設計

工種	ため池	区分	波除護岸工
図面名称	張ブロック基礎工 張ブロック天端工		
コード	(参考図)		

練積ブロック・腰積ブロック工



単位：mm

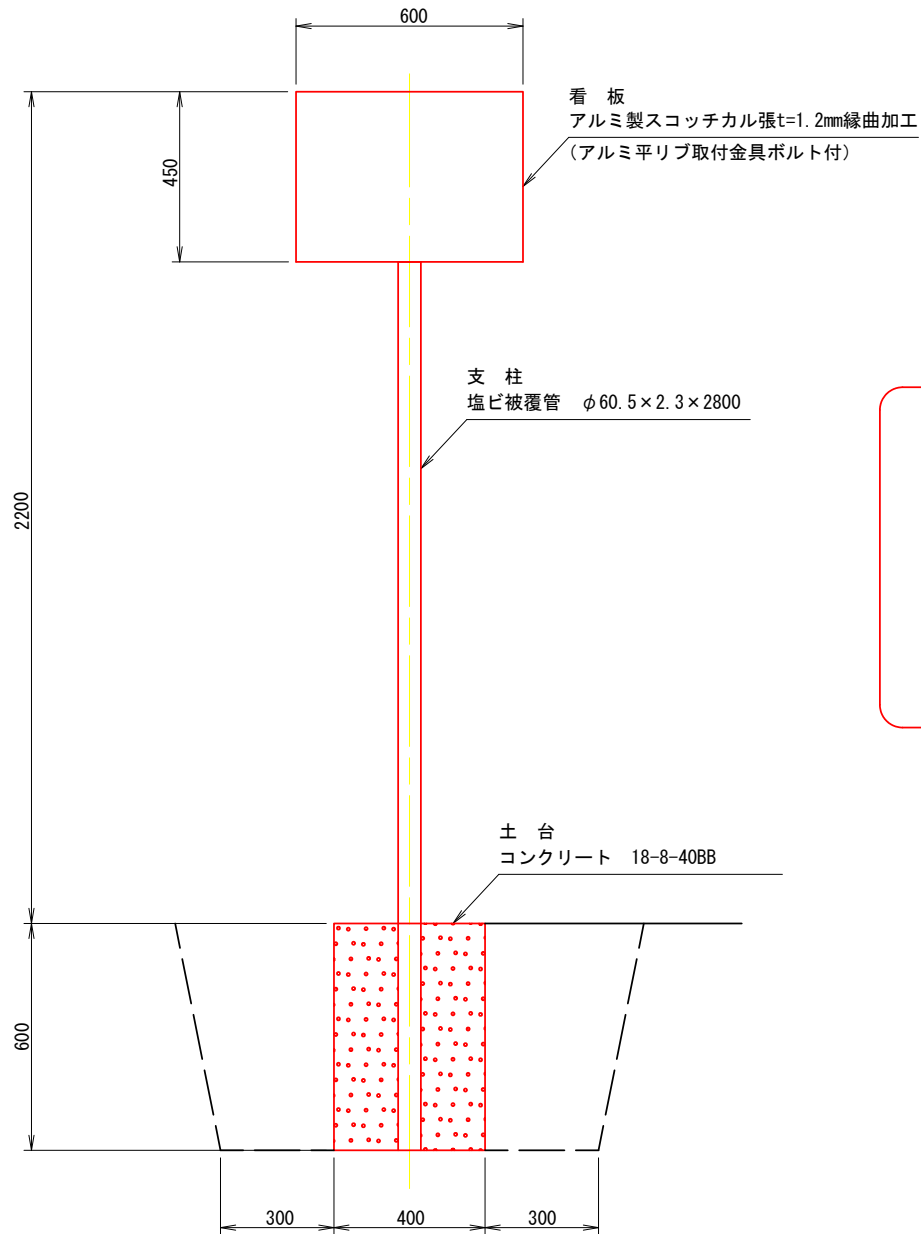
注 意 事 項

1. 本図は堤体上流側護岸工及び下流側法留工に適用する。
2. 水抜孔は1か所／2～3m2を標準とし、F.W.L以下に設けるものとする。
ただし、箇所数は地区の実情により決定する。
3. 伸縮目地の間隔は10m程度を標準とし、材料は実情に合わせた材料を使用する。
4. 根入長は別途指示による。
5. 水セメント比は60%以下とする。
6. 上流側護岸に使用する場合は浮力の、下流側法留に使用する場合はフィルター材の有無についての検討を行うこと。
7. フィルター材は、土地改良事業設計指針「ため池整備」P. 56に示す条件を満たす材料を使用する。
また、高さ、厚さについては、同書を参考として計算すること。
8. 土台工及び裏込め工の寸法・材質・数量については、練積ブロック工（本書P. 3-28）と練積ブロック基礎工（P. 3-29）を参照すること。

土地改良事業標準設計

工種	ため池	区分	波除護岸工 法留工
図面名称	練積ブロック・腰積ブロック工		
コード	(参考図)		

安全標識



看板詳細図

表

絵図

管理者名称等

単位：mm

注意事項

- 1 看板の図柄取付高は、地区の実情により変更してもよい。
- 2 管理者名称等は別途指示による。

土地改良事業標準設計

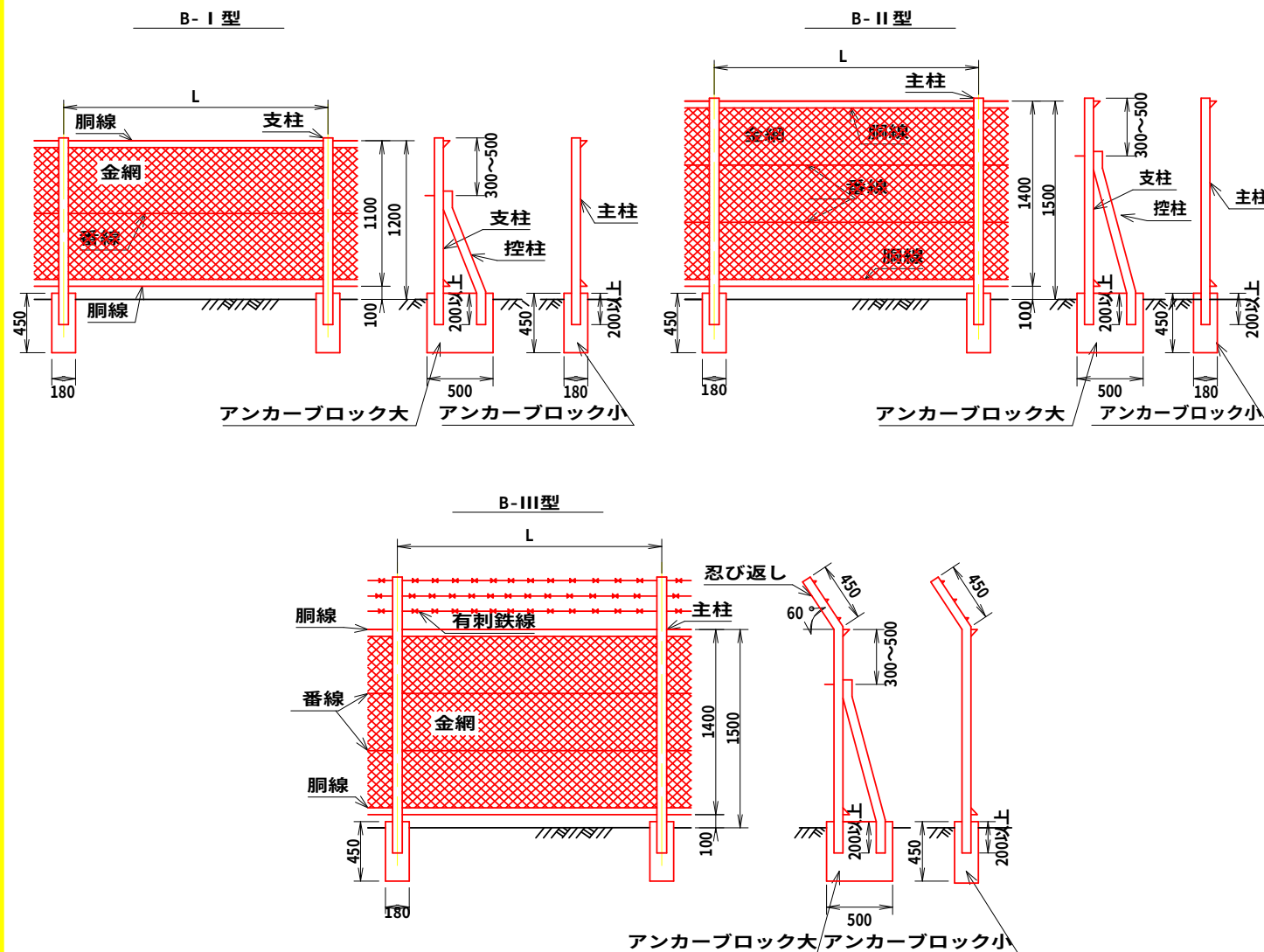
工種	ため池	区分	安全施設
図面名称	安全標識		
	(参考図)		

【6. 水路工】

[illegible][illegible]

单位：mm

ネットフェンス工（本体B型）



単位：mm

注 意 事 項

- 適用範囲
この設計図は控柱を有するネットフェンスの設置に適用する。
- 材料の規格
(1) 支柱、胴線の材質
JISG3101のSS400またはこれと同等以上とする。
(2) 支柱断面性能

H	断面係数
1200	1.59cm ³ 以上
1500	〃

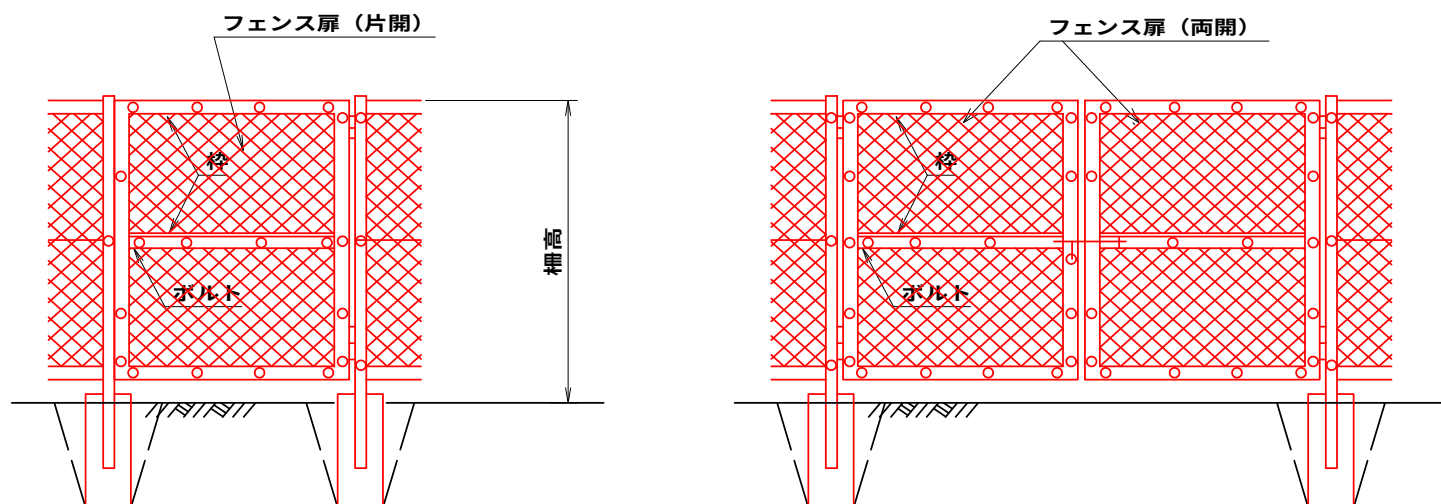
(注) 断面性能は、柱断面の図心を通るフェンス延長方向の軸に関するものである。
- 胴線の断面性能
断面性能は胴線断面の図心を通る水平、鉛直方向の両軸に関して0.69cm³以上とする。
- 金網規格は下表を標準とし、鉄線は JISG3552、Z-G3を標準とする。

材料区分	標準網目
ビニル被覆製	3.2mm×50mm
亜鉛メッキ製	3.2mm×56mm
メッキ着色塗装製	3.2mm×56mm
- 塗装
支柱及び胴線の塗装は溶解亜鉛メッキとし、亜鉛付着量はJISH8641の2種と同等以上とする。
- 支柱間隔L=2.0m 柵高1.2m
支柱埋込方式はアンカーブロック設置を標準とする。

土地改良事業標準設計

工種	水路	区分	安全施設
図面名称	ネットフェンス工 (本体 B型)		
コード	(参考図)		

ネットフェンス工（扉）



単位：mm

注 意 事 項

- 適用範囲
この設計図はネットフェンス扉の設置に適用する。
- 材料の規格
 - 主柱、胴線の材質
JISG3101のSS400またはこれと同等以上とする。
 - 主柱断面性能

H	断面係数
1000	1.33cm ³ 以上
1200	〃
1500	〃

（注）断面性能は、柱断面の図心を通るフェンス方向の軸に関するものである。

（3）胴線断面性能
胴線断面の図心を通る水平鉛直方向の両軸に関して、0.69cm³以上とする。

（4）金網規格は下表を標準とし、鉄線は JISG3552、Z-G3を標準とする。

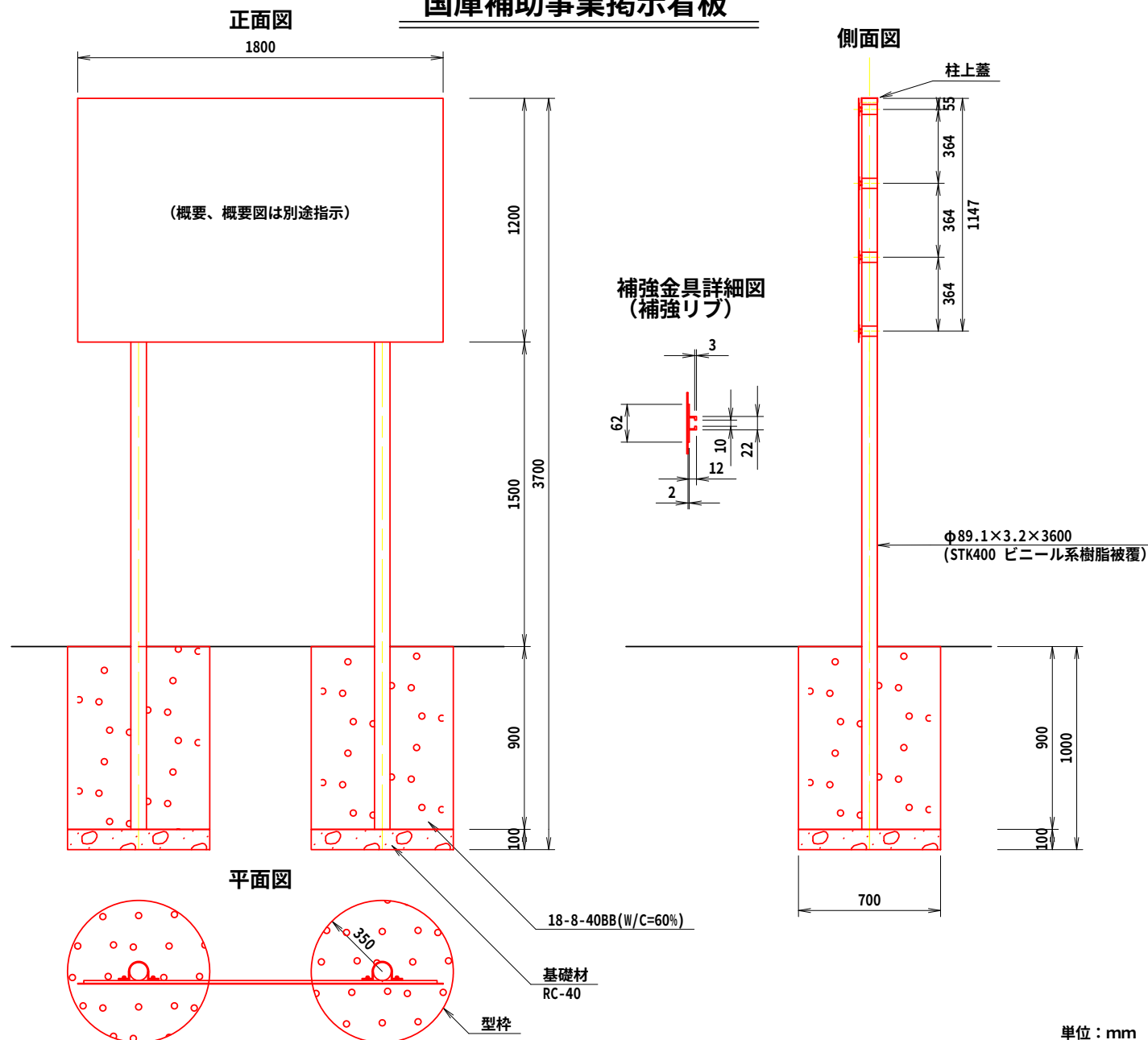
材料区分	標準網目
ビニル被覆製	3.2mm×50mm
亜鉛メッキ製	3.2mm×56mm
メッキ着色塗装製	3.2mm×56mm

- 塗装
主柱及び胴線の塗装は溶解亜鉛メッキとし、亜鉛付着量はJISH8641の2種と同等以上とする。
- 片開は支柱間隔1m程度、両開は支柱間隔2m程度とする。

土地改良事業標準設計

工種	水路	区分	安全施設
図面名称	ネットフェンス工（扉）		
コード	（参考図）		

国庫補助事業掲示看板



注意事項

- 1 掲示看板の基板の材料は、耐蝕アルミ合金板（JIS H 4000）とし板厚は2.0mmとする。裏面には補強材リブ（アルミ合金押出型材（JIS H 4100）の規格品を使用し補強板を電気溶接（スポット）にて取付ける。
- 2 看板の印刷は、長期（10年程度）にわたり色の変化などが生じない仕様で印刷すること。
- 3 支柱は、一般構造用炭素鋼鋼管（STK400 JIS G 3444）にショットブラスト処理後、接着剤（耐熱性エポキシ系プライマー）を塗布しビニール系樹脂で被服したものを標準とする。
- 4 掲示看板の概要及び概要図については地区の実情により別途指示する。

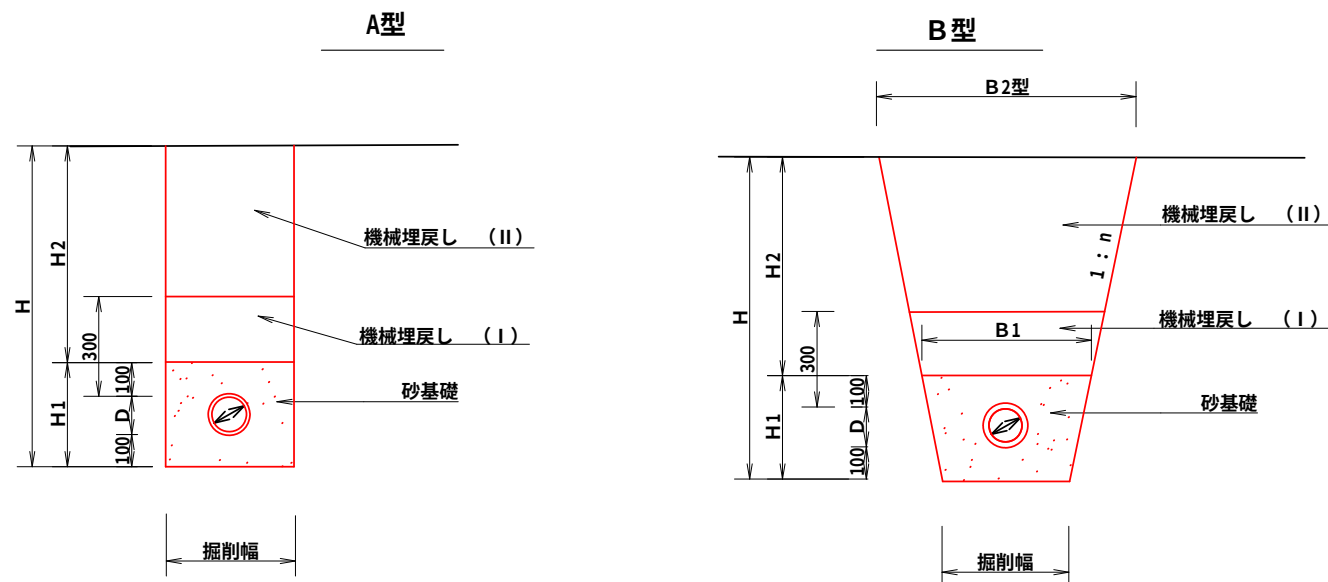
土地改良事業標準設計

工種	水路	区分	掲示看板
図面名称	国庫補助事業掲示看板		
コード	(参考図)		

【7. 集落排水工】

[illegible][illegible]

掘削断面（素掘）



掘削法勾配表

地質	法高	2m未満	2m以上5m未満	5m以上
岩又は堅い粘土		0～0.1	0～0.3	0.3～
粘性土		0～0.3	0.2～0.5	0.6～
シルト		0.2～0.4	0.3～0.6	1.0～
砂質土		0.4～0.6	0.5～1.2	1.2～
砂		1.5	1.5～	
礫及び礫質土		0.3～0.8	0.6～1.5	
ゆるんだ地山		1.0		

適用範囲

- 掘削深は、原則として1.5m以下の場合に適用する。
- 法勾配をつける場合は、図中の法勾配表を参考とする。
- 埋戻し材料は、道路管理者と協議の上決定する。

素掘りの場合の掘削幅（B）

(mm)

管種	管径	150以下	200	250	300	350
硬質塩化ビニル管		600	600	600	800	850
鋼管		600	600	850	900	950
鉄筋コンクリート管		—	850	900	950	1,000

- (注) 1 基礎幅等がこれより大きい値が必要な場合は、その値を掘削幅とする。
- 2 施工方法（人力掘削又は機械掘削）にかかわらず、同じ値とする。
- 3 本表の値は施工の最小作業幅であるため、機械掘削の積算にあたっては、使用機種のバケット幅により掘削幅を決定する。なお、この場合にはバケットの余裕幅は考慮しないものとする。

単位：mm

注意事項

- 基礎が軟弱なときは、監督員の指示により基礎工を施工するものとする。
- 掘削法勾配は参考値であり現場条件により安全な法勾配で施工することとする。
- 埋戻し
 - 機械埋戻し（I）
管上30cmまでは石礫の混入を避けるとともに管に直接石等が当たらないよう十分注意して機械で投入し、人力で敷均し突固め、機械等により締固めを行う。
区分Iの埋戻しは機械の能力を加味して落下高を極力小さくすると共に慎重な投入を行うこと。
 - 機械埋戻し（II）
管上30cmより上部は機械で埋戻してよいが突固め機械等を使用して締固めを行う。
区分IIの埋戻しはその落下高を0.5m以下として施工すること。
 - 現場の条件等により、機械投入できない場合は人力投入とする。
 - 埋戻し後に残された石礫等は耕作に支障のないよう処理するものとする。

土地改良事業標準設計

工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	掘削断面（素掘）		
コード	（参考図）		

掘削断面 (矢板掘)

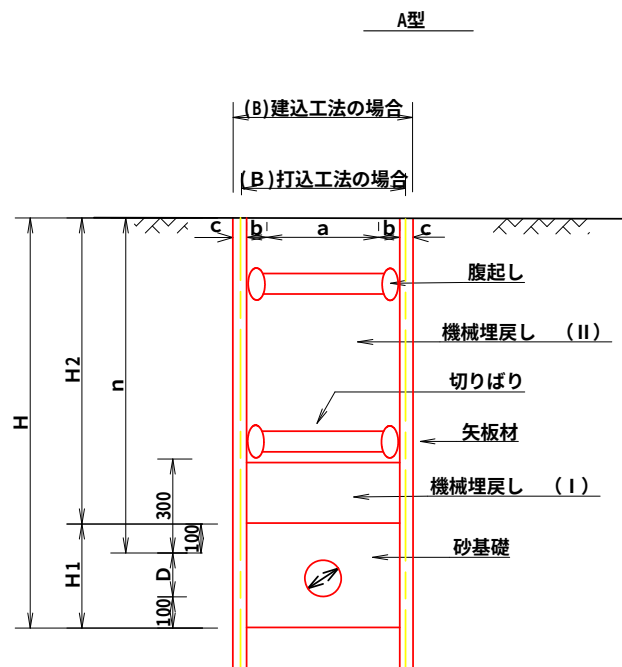


表1 矢板材の厚さ及び腹起し材の厚さ (cm)

工法	矢板材	矢板材の厚さ (c)	腹起し材の厚さ (b)
建込工	軽量鋼矢板	5.0	18
	木矢板	(1.8m) 3.0	15
	建込み 簡易土留	(2.1m) 4.5 H ≤ 3.5m、5.5 H > 3.5m、10.5	
打込工	鋼矢板Ⅱ型	10.0	

※ () 内は、矢板材の長さを表わす。

B = a + 2 (b + c)
a : 最大外径十余裕幅
b : 腹起し材幅
c : 矢板材厚

- (注) 1 建込工法の掘削幅 (B) は矢板の外側とし、表1の矢板厚を加えたものとする。
2 打込工法の掘削幅 (B) は矢板の中心線とし、表1の矢板厚を加えたものとする。
ただし、軽量鋼矢板の場合の矢板厚は考慮しないものとする。
3 作業幅は (a + 2b) の値と表2の作業幅 (B') を比較し、いずれか大きい値とする。
4 コンクリート基礎等の掘削幅は (a + 2b) と基礎築造に必要な幅と比較し、いずれか大きい値を掘削幅とする。
5 最大外径とは、ソケットを有する管材においてはソケット部の外径をさす。
余裕幅 (両側分) 内径1, 350mm以下 150mm
内径1, 500mm以上 200mm
6 掘削に適用するバケットは、設計断面に適した狭幅バケットの適用を考慮する。

表2 矢板掘りの場合の掘削幅 (B') (mm)

管種 \ 管径	150以下	200	250	300	350
硬質塩化ビニル管	900	900	900	950	1,000
銅管	900	900	950	1,000	1,050
鉄筋コンクリート管	—	950	1,000	1,050	1,100

(注) 1 本表は管種、管径別の最小作業幅である。

2 矢板の引抜き時の管の浮き上がり及び鉛直荷重の増加等の影響が著しい場合は、上表によらず別途考慮する。

単位 : mm

注意事項

- 基礎が軟弱なときは、監督員の指示により基礎工を施工するものとする。
- 埋戻し
 - 機械埋戻し (I)

管上30cmまでは石礫の混入を避けるとともに管に直接石等が当たらないよう十分注意して機械で投入し、機械等により十分締固めを行う。

区分Iの埋戻しは機械の能力を加味して落下高を極力小さくすると共に慎重な投入を行うこと。
 - 機械埋戻し (II)

管上30cmより上部は機械で投入し、機械等により締固めを行う。

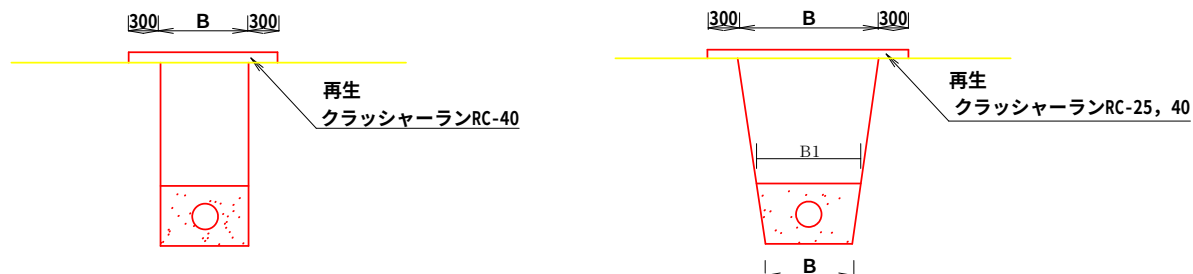
区分IIの埋戻しはその落下高を0.5m以下として施工すること。
 - 現場の条件等により、機械投入できない場合は人力投入とする。
- 鋼矢板を使用するにあたっては構造計算により安全を確かめる。

土地改良事業標準設計

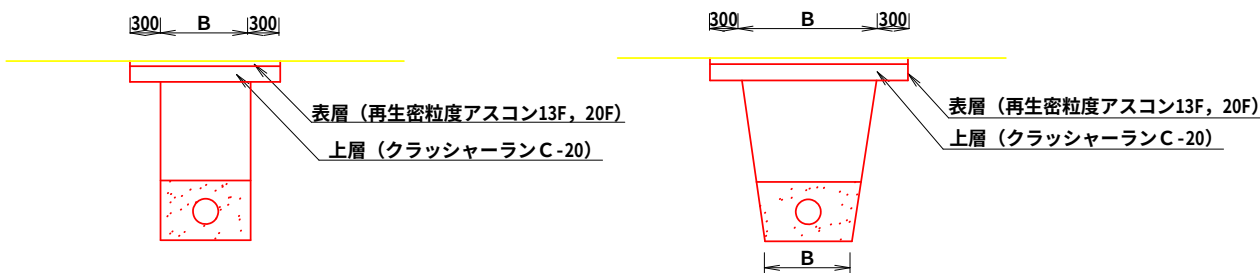
工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	掘削断面 (矢板掘)		
コード	(参考図)		

道路復旧工

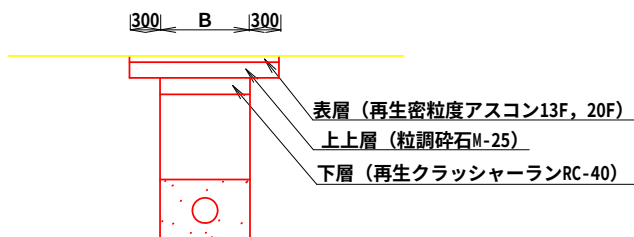
I 砂利道



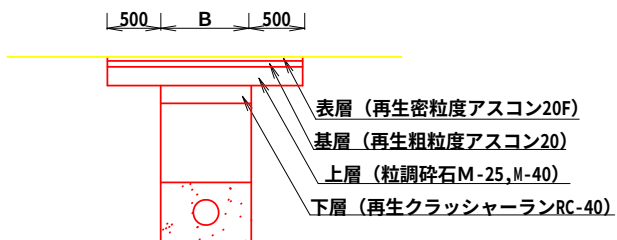
II 市町村道農道



III 幹線市町村道



IV 国道



参考 (法勾配表)

地質 \ 法高	2m未満	2m以上 5m未満	5m以上
岩又は堅い粘土	0~0.1	0~0.3	0.3~
粘性土	0~0.3	0.2~0.5	0.6~
シルト	0.2~0.4	0.3~0.6	1.0~
砂質土	0.4~0.6	0.5~1.2	1.2~
砂	1.5	1.5~	
礫及び礫質土	0.3~0.8	0.6~1.5	
ゆるんだ地山	1.0		

単位: mm

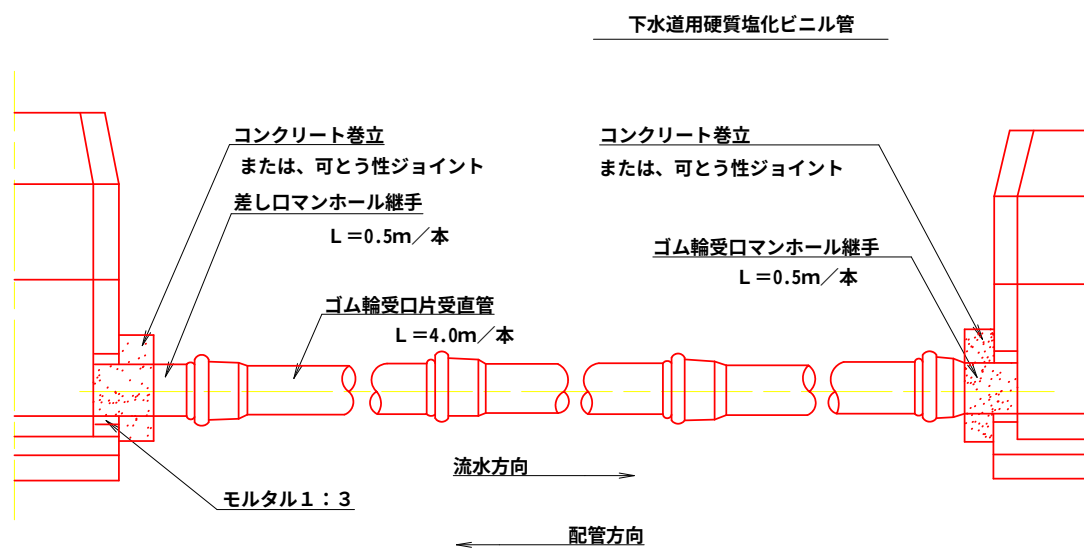
注意事項

- 1 掘削幅 B 及び B2 は、断面図を参照のこと。
- 2 舗装構成及び使用材料は、原則として道路管理者との協議に基づき決定する。
- 3 掘削法勾配をつける場合は法勾配表を参考とする。

土地改良事業標準設計

工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	道路復旧工		
コード	(参考図)		

配管標準図



管の標準寸法・「J S W A S K-1 下水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管」

呼び	管の標準寸法			管厚中心半径	管内断面積	質量
	外径 D	厚さ T	近似内径 d	$\frac{D-T}{2} = R$	$\frac{\pi}{4} \cdot d^2$	1m当りの質量
mm	cm	cm	cm	cm	cm ²	kg
100	11.4	0.31	10.70	5.545	89.92	1.737
125	14.0	0.41	13.10	6.795	134.78	2.739
150	16.5	0.51	15.40	7.995	186.27	3.941
200	21.6	0.65	20.20	10.475	320.47	6.572
250	26.7	0.78	25.02	12.960	491.66	9.758
300	31.8	0.92	29.82	15.440	698.40	13.701
350	37.0	1.05	34.76	17.975	948.96	18.051

単位：mm

注 意 事 項

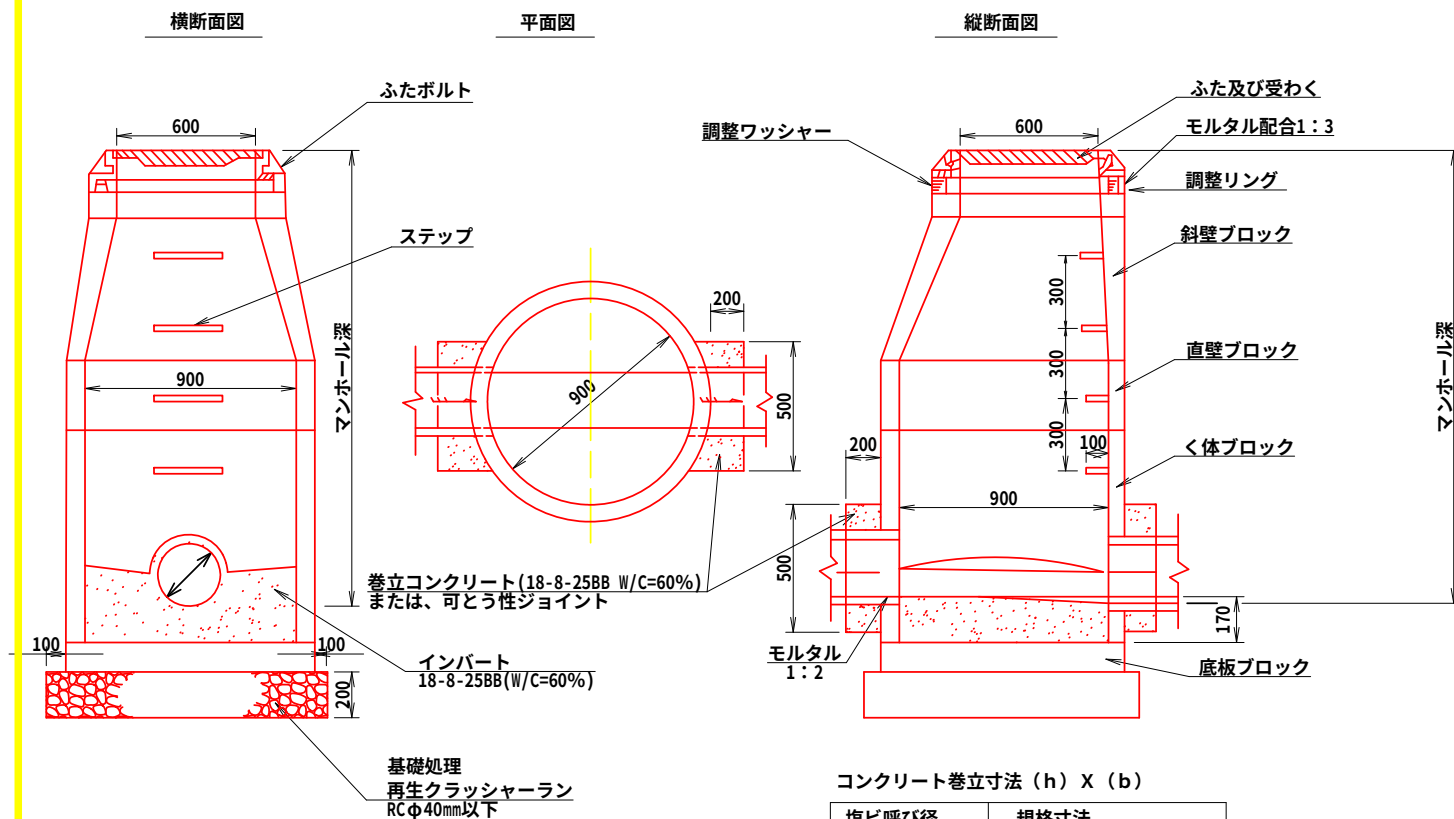
- 管渠の種類は、原則として下水道用硬質塩化ビニル管とする。
- 管渠の断面は、原則として円形とする。
- 硬質塩化ビニル管の規格は以下とする。
 - 土被り $H < 4.0\text{m}$
 - 日本下水道協会規格「J S W A S K-1 下水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管」 J I S K 6 7 4 1
 - 塩化ビニル管、継手協会規格「A S-1 9 下水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管」
 - 土被り $H \geq 4.0\text{m}$
 - 日本水道規格「J W W A K-1 2 7 V P 水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管」
 - 日本下水道協会規格「J S W A S K-1 V P 下水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管」 J I S K 6 7 4 1
 - 塩化ビニル管、継手協会規格「A S-1 4 下水道用ゴム輪形硬質塩化ビニル管」
- ゴム輪接合
 - 接合は挿入機または、てこ棒を用いて行う。
 - 現場で切管した場合は、差口管端の面取りを行うこと。
 - 滑剤をゴム輪表面及び差口外面に均一に塗布し、標線位置まで挿入する。
 - ゴム輪のねじれがないことを確認すること。

土地改良事業標準設計

工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	配管標準図		
コード	(参考図)		

マンホール工

組立マンホール（内径900mm円形）構造標準図



コンクリート巻立寸法 (h) X (b)

塩ビ呼び径	規格寸法
100	500×500
150	
200	
250	600×600
300	
350	

単位：mm

注意事項

- マンホールは、組立マンホール(1号内径900mm円形)を標準とする。
- インバートの縦断勾配は、上流管底と下流勾配を結んだ線、または、段差が大きい場合には、下流管勾配としマンホール上流側で段差を設ける。

インバート内落差を2cmとする。
またモルタル上塗厚は20mmとする。

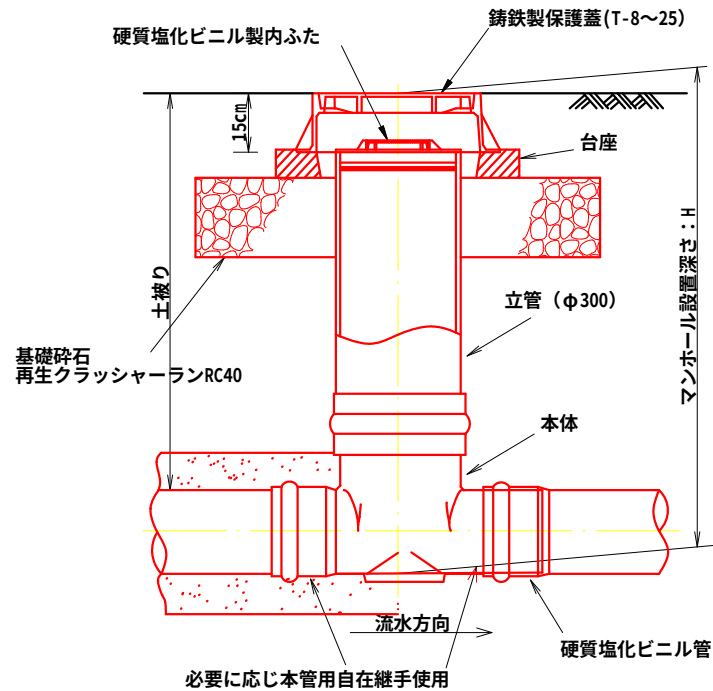
- インバートの幅は、下流側管径とし高さは、下流管径の1/2とする。
- インバートコンクリート天端の横断方向の勾配は、原則として10%とする。
- マンホール蓋は、鋳鉄製（ダクトイルを含む）とし、雨水の流入を防止するため、原則として密閉型（防水防臭形）とする。
- マンホール蓋の設置高さは地域状況を考慮して決定する。
- マンホールと本管の接合は、標準的にはモルタル接合とし砂付短管を使用する。接合部分はコンクリートで巻立あるいは可とう性ジョイントとする。

土地改良事業標準設計

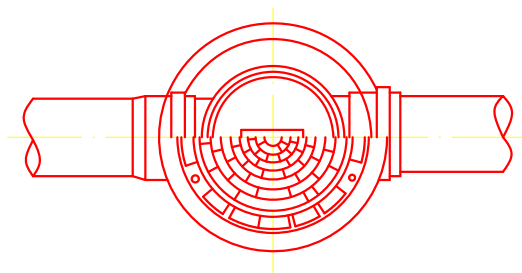
工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	マンホール工		
コード	(参考図)		

塩化ビニル製マンホール

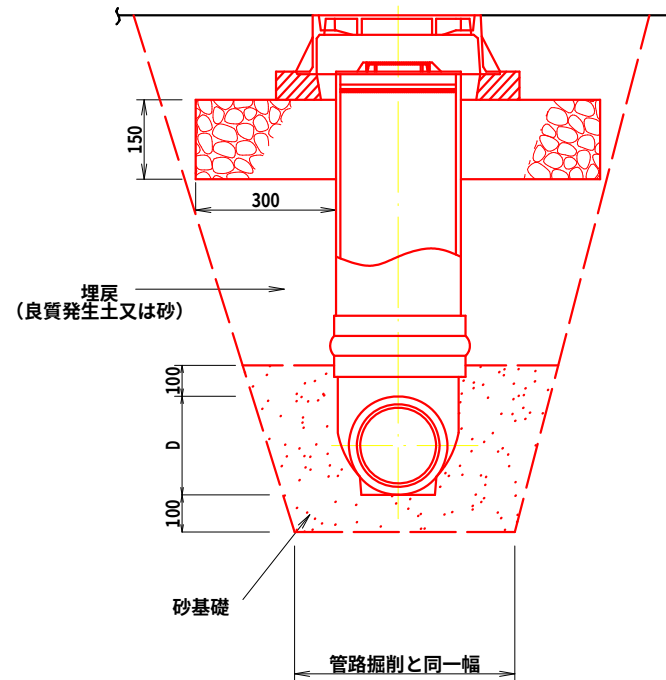
正面図



平面図



側面図



保護鉄蓋の使用場所

種類	適用	使用場所
T-25	道路一般	総重量14トンを超える 大型車両が通行する道路
T-14	大型車の交通の 少ない道路	総重量14トンを超える 大型車両が通行しない道路
T-8	歩道・宅地内等	総重量8トンを超える 大型車両が通行しない道路

単位: mm

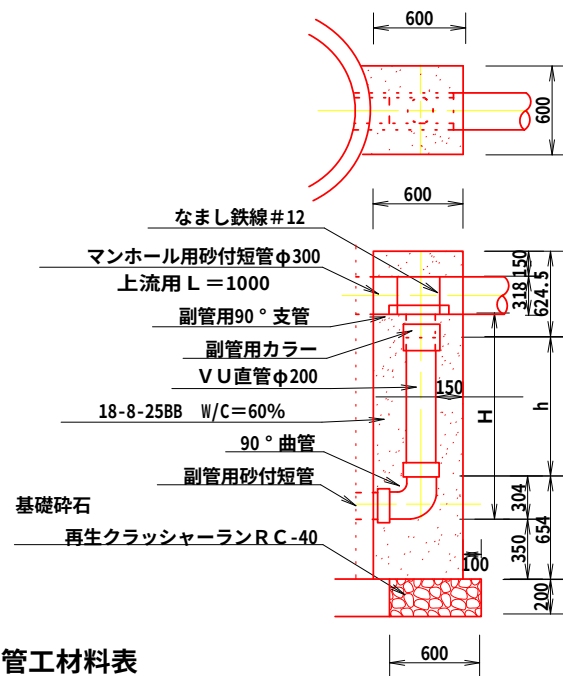
注意事項

- 1 小口径マンホール設置深さ3.5m以下の箇所で、上載荷重等を検討し、道路管理者及び施設管理者と協議の上、使用する。
- 2 小口径マンホールの間隔は50m越えない範囲で設置する。
- 3 概ね100mまでは連続して小口径マンホールを設置することができる。
- 4 合流部等は1号マンホールの使用を標準とする。
- 5 起点部は小口径マンホールの使用を標準とする。
- 6 保護蓋の受台基礎は、再生クラッシャーランRC40、厚15cmを標準とする。
- 7 連続した設置については、維持管理に支障のないよう十分注意が必要である。

土地改良事業標準設計

工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	塩化ビニル製マンホール		
コード	(参考図)		

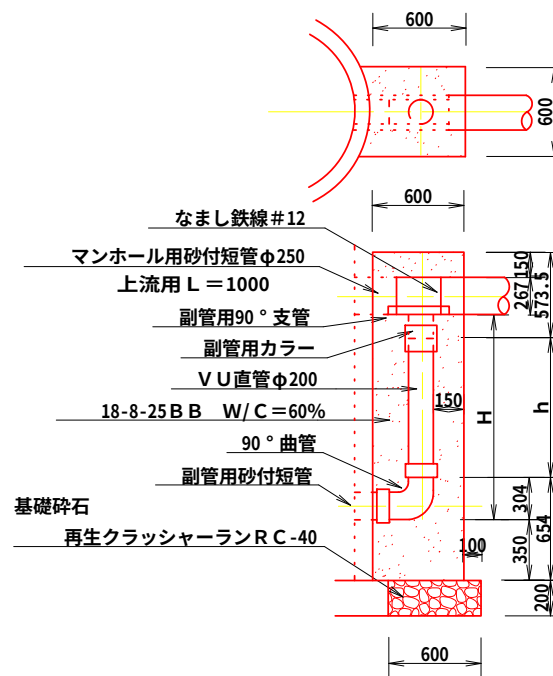
副管取付工（その２）



副管工材料表

φ300×200

品名	規格	数量	単位
マンホール用砂付短管	φ300 L=1.00m	1	本
副管用90°支管	φ300×200	1	〃
副管用カラー	φ200用	1	個
VU直管	φ200	H-0.461	m
90°曲管	φ200	1	本
副管用砂付短管	φ200	1	〃
基礎処理工	再生クラッシャーラン RC40	0.10	m ³
型枠		2.222+1.8h	m ²
生コンクリート	18-8-25BB W/c=60%	0.323h+0.390	m ³



φ250×200

品名	規格	数量	単位
マンホール用砂付短管	φ250 L=1.00m	1	本
副管用90°支管	φ250×200	1	〃
副管用カラー	φ200用	1	個
VU直管	φ200	H-0.461	m
90°曲管	φ200	1	本
副管用砂付短管	φ200	1	〃
基礎処理工	再生クラッシャーラン RC40	0.10	m ³
型枠		2.154+1.8h	m ²
生コンクリート	18-8-25BB W/c=60%	0.323h+0.386	m ³

単位：mm

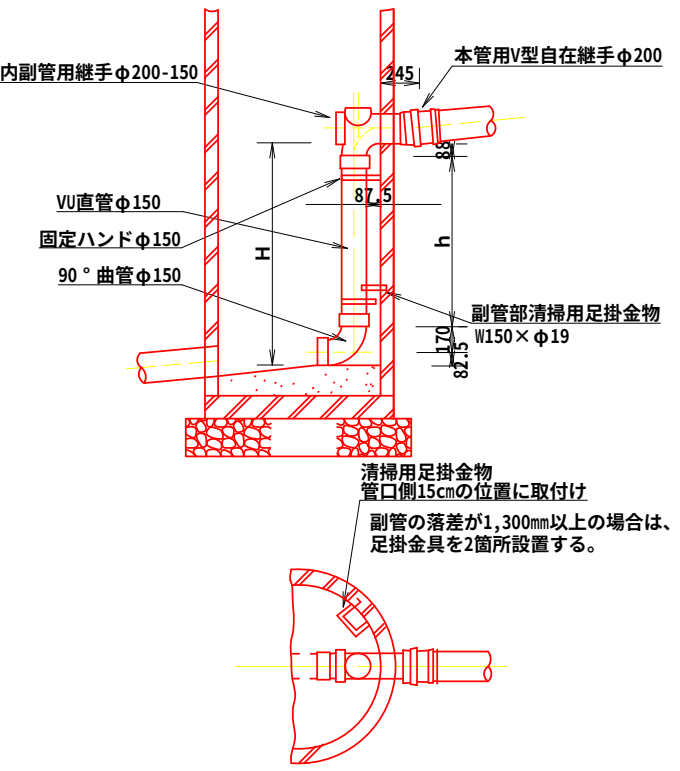
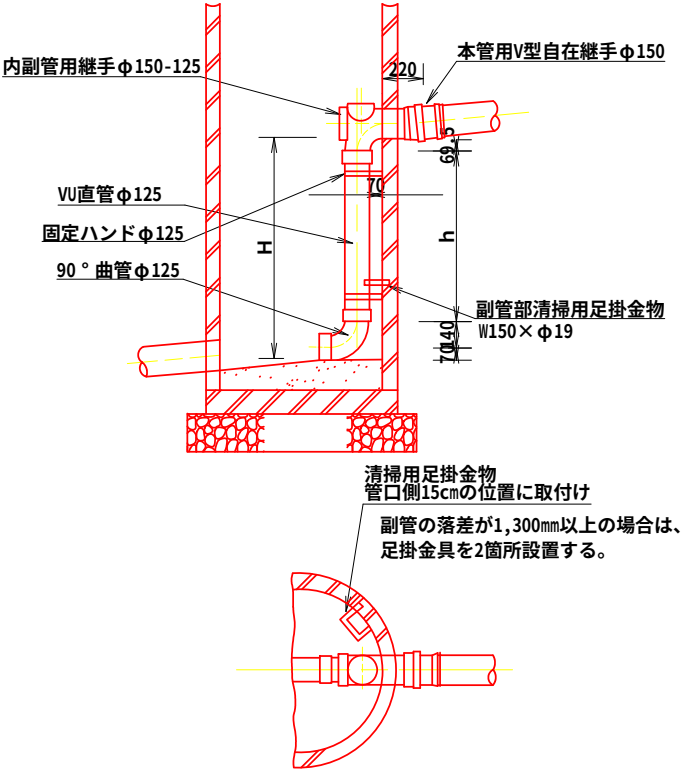
注意事項

- 副管工は、落差H=60cm以上に適用する。
- 副管径は、本管の径が250mm以上は200mmを標準とする。
- 硬質塩化ビニル管とモルタルはなじみ難いので、マンホールとの接合管は必ず砂付管を使用しなければならない。
- 本管が急勾配の場合は、自在曲管を使用し受け口で無理に曲げるのではないよう注意する。
- マンホール用砂付短管のせん孔は、専用ホルダーを用いて行う。
- 塩化ビニル管の接合は、塩ビ管用接着材を用い支管の場合は焼きなまし鉄線により十分締付け圧着する。
- 副管設置のため余分の掘削された部分は、地盤沈下を起こすおそれがあるので、良質な埋戻し材料を用いて十分に締固める。

土地改良事業標準設計

工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	副管取付工（その２）		
コード	（参考図）		

副管取付工（内副管）



副管工（内副管）材料表

φ150×125			
品名	規格	数量	単位
内副管用継手	φ150×125	1	個
V U直管	φ125	H-0.280	m
90°曲管	φ125	1	個
固定バンド	φ125	2	個
清掃用足掛金物	W150×φ19	1～2	個
本管用V型自在継手	φ150	1	個

φ200×150			
品名	規格	数量	単位
内副管用継手	φ200×150	1	個
V U直管	φ150	H-0.341	m
90°曲管	φ150	1	個
固定バンド	φ150	2	個
清掃用足掛金物	W150×φ19	1～2	個
本管用V型自在継手	φ200	1	個

単位：mm

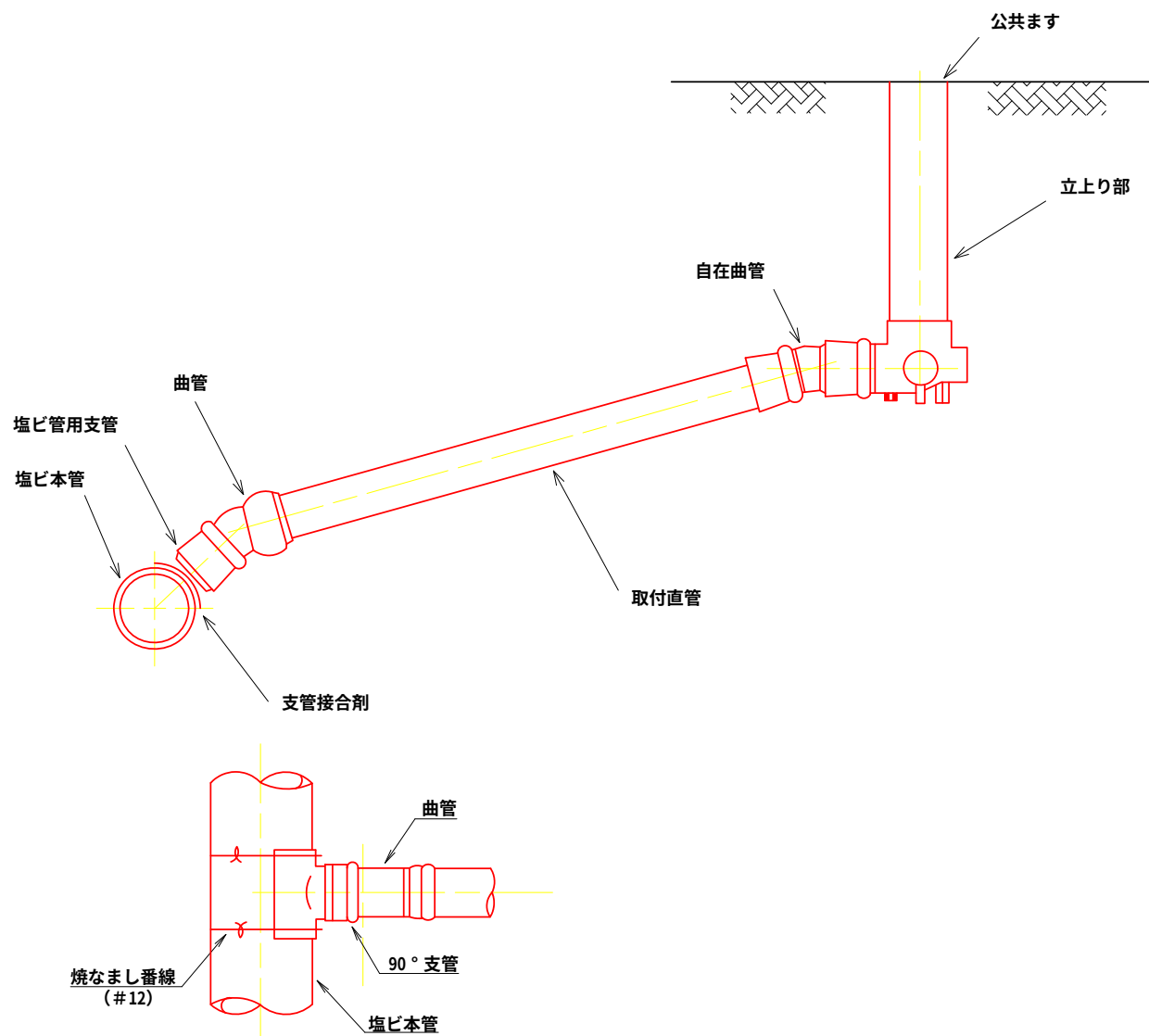
注 意 事 項

- 副管工は、落差H＝60cm以上に適用する。
- 副管径は、本管径の1ランク下の径を標準とし
φ200mmの場合はφ150mm
φ150mmの場合はφ125mmとする。
- 内副管用継手とマンホールとの接合部は、下水道用接合剤またはモルタルを使用し、入念に仕上げるものとする。
- 内副管用継手のせん孔は、専用のホルダーを用いて行う。
- 塩化ビニル管の接合は、塩ビ管用接着剤を用いる。
- 清掃用足掛金具は管口横15cmの位置に取付け、副管落差が1,300mm以上の場合は、2箇所設置する。

土地改良事業標準設計

工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	副管取付工（内副管）		
コード	（参考図）		

取付管工



単位：mm

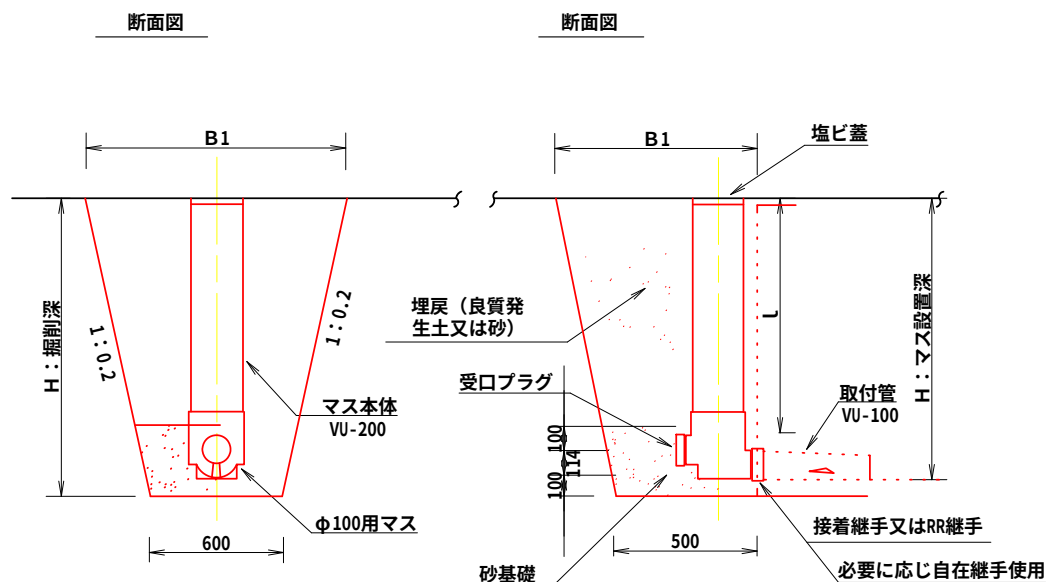
注意事項

- 1 管径は、維持管理等を考慮し原則として内径100mmとする。
- 2 管種は、下水道用硬質塩化ビニル管を使用する。
- 3 布設方向は、本管に対して直角直線的に布設し取付管を本管に接続する支管部は、本管の流水方向に対して60°又は90°とするとともに取付管の管底が本管の中心線上方となるよう取り付けものとする。
- 4 勾配は汚物等の沈殿及び堆積を防止するため、10‰以上を原則とする。
- 5 埋戻しは、樹脂系接合剤またはモルタルが十分硬化した後に行う。まずと管及び支管部分は不等沈下が生じないように特に入念に突き固めなければならない。

土地改良事業標準設計

工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	取付管工		
コード	(参考図)		

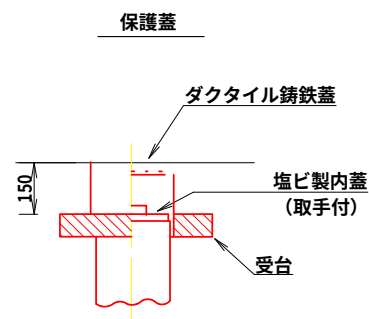
塩化ビニル製公共マス



寸法表

マス設置深さ H (m)	掘削深さ H' (m)	塩ビ蓋使用 l (m)	保護蓋使用 l (m)
0.60	0.70	0.40	0.25
0.70	0.80	0.50	0.35
0.80	0.90	0.60	0.45
0.90	1.00	0.70	0.55
1.00	1.10	0.80	0.65
1.10	1.20	0.90	0.75
1.20	1.30	1.00	0.85
1.30	1.40	1.10	0.95
1.40	1.50	1.20	1.05
1.50	1.60	1.30	1.15

単位：mm



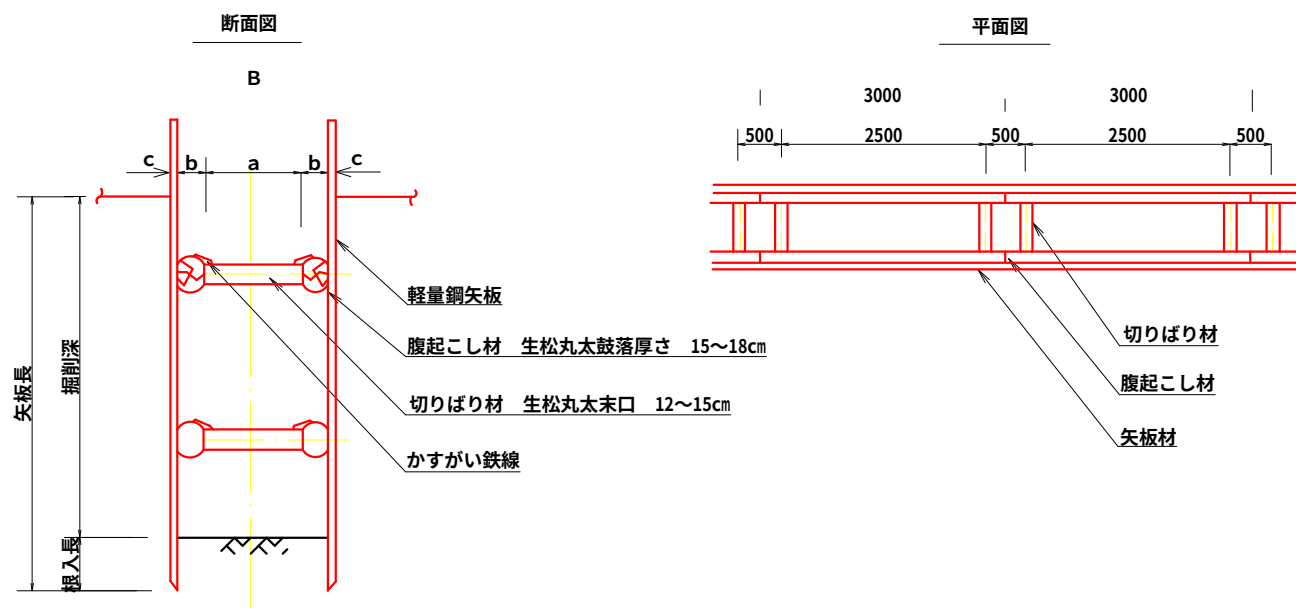
注意事項

- 1 公道下にあつては、車両による荷重等を考慮した構造とする。
- 2 設置にあたっては、マンホールと同様の配慮が必要である。
- 3 保護蓋設置の場合の受台基礎は、再生クラッシャーランφ40～0mm、厚15cmを基準とする。

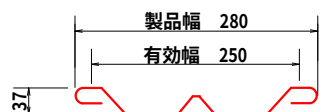
土地改良事業標準設計

工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	塩化ビニル製公共マス		
コード	(参考図)		

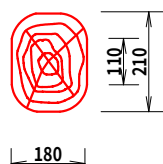
建込軽量鋼矢板工



軽量鋼矢板Ⅱ型



腹起こし材



軽量鋼矢板工材料表

両側100m当り

掘削深 m	矢板工				支保工						
	軽量鋼矢板				腹起こし材			切りばり材			
	矢板長 m	形状	厚さ mm	重量 t	厚さ cm	段数 枚	材積 m3	B=900~1,100			
								末口 cm	材積 m2	材積 m2	材積 m2
~1.3	1.50	Ⅱ	5	17.91	15	1	6.499	12	0.722	0.963	1.440
~1.8	2.00	Ⅱ	5	23.88	15	1	6.499	12	0.722	0.963	1.440
~2.3	2.50	Ⅱ	5	29.85	18	2	17.688	15	2.284	3.046	4.556
~2.8	3.00	Ⅱ	5	35.82	18	2	17.688	15	2.284	3.046	4.556
~3.3	3.50	Ⅱ	5	41.79	18	2	17.688	15	2.284	3.046	4.556
~3.8	4.00	Ⅱ	5	41.76	18	3	26.532	15	3.426	4.569	6.834

(注) Ⅱ型の重量は、59.7kg/m²×矢板長×100m²×2である。

単位：mm

注意事項

- 1 矢板の根入長は、20cmを標準とするが現地の状況に応じて適宜別途指示する。
- 2 矢板の使用率については100%を標準とするが、現地の状況に応じて適宜別途指示する。

土地改良事業標準設計

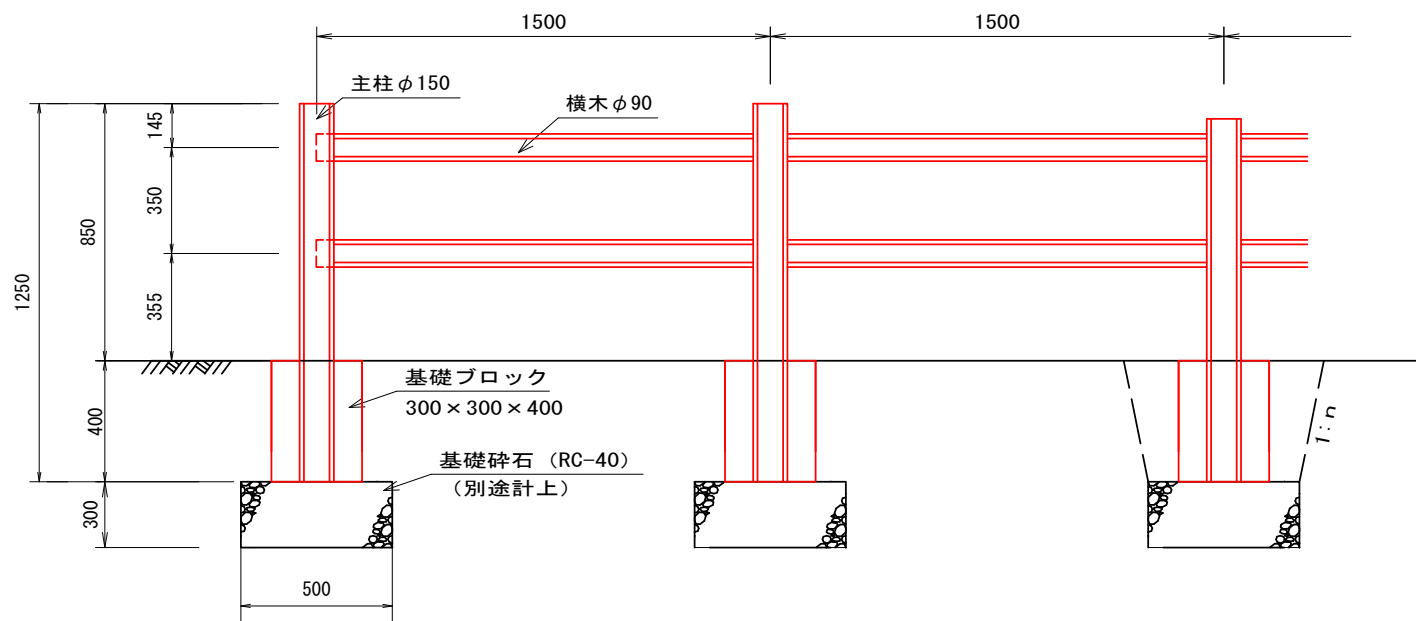
工種	集落排水	区分	管路工
図面名称	軽量鋼矢板工		
コード	(参考図)		

【8. 木製構造物工】

[illegible][illegible]

丸太安全防護柵（横木2本）

側面図



丸太安全防護柵（横木2本） 数量表

15m当たり

名称	規格	数量	単位	摘要
主柱（杭木）	径15cm 長1.25m	10	本	からまつ丸太材 円柱加工 工場製品
横木	径9cm 長さ1.50m	20	本	からまつ丸太材 円柱加工 工場製品
防腐処理	ACQ（銅、アルキルアンモニウム化合物）同等以上	0.52	m3	加工前木材積(0.15*2*1.25*10+0.09*2*1.5*20) = 0.524m3
基礎ブロック	300×300×400	10	個	
雑品	隅木金具、充填材（砂、モルタル等）			

単位：mm

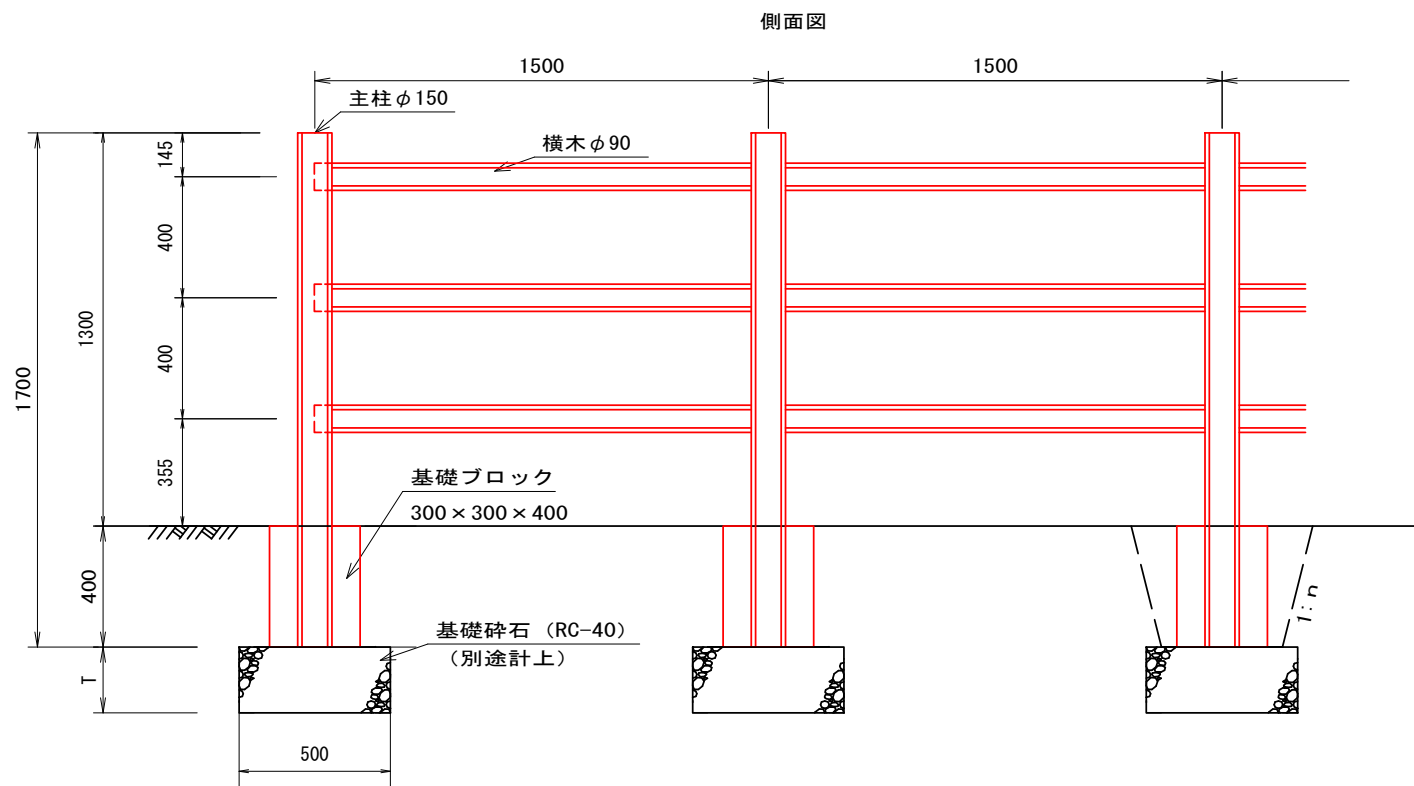
注 意 事 項

1. 農村公園、水路やため池等のそばに設ける転落防止柵に適用する。
2. 主柱埋め込みのための必要な床堀をし、主柱を所定の間隔で設置し、横木を主柱に差込み隅木金具（雑品にて計上）で固定する。
3. 環境に優しい防腐処理、ACQ（銅アルキルアンモニウム化合物）同等品以上の使用を原則とする。
4. 主柱と基礎ブロックの間は砂、モルタル等で充填する。
5. 基礎材は必要に応じて計上する。
6. 円柱加工し、支柱には窄穴した木材製品を現場で組み立てる。
7. 乾燥率を30%以下とする。

土地改良事業標準設計

工種	木製構造物	区分	
図面名称	丸太安全防護柵（横木2本）		
コード	（参考図）		

丸太安全防護柵（横木3本）



丸太安全防護柵（横木3本） 数量表

15m当たり

名称	規格	数量	単位	摘要
主柱（杭木）	径15cm 長1.70m	10	本	からまつ丸太材 円柱加工 工場製品
横木	径9cm 長さ1.50m	30	本	からまつ丸太材 円柱加工 工場製品
防腐処理	ACQ（銅、アルキルアンモニウム化合物）同等以上	0.75	m ³	加工前木材積 (0.15×2×1.7+10+0.09×2×1.5×30) = 0.747m ³
基礎ブロック	300×300×400	10	個	
雑品	隅木金具、充填材（砂、モルタル等）			

単位：mm

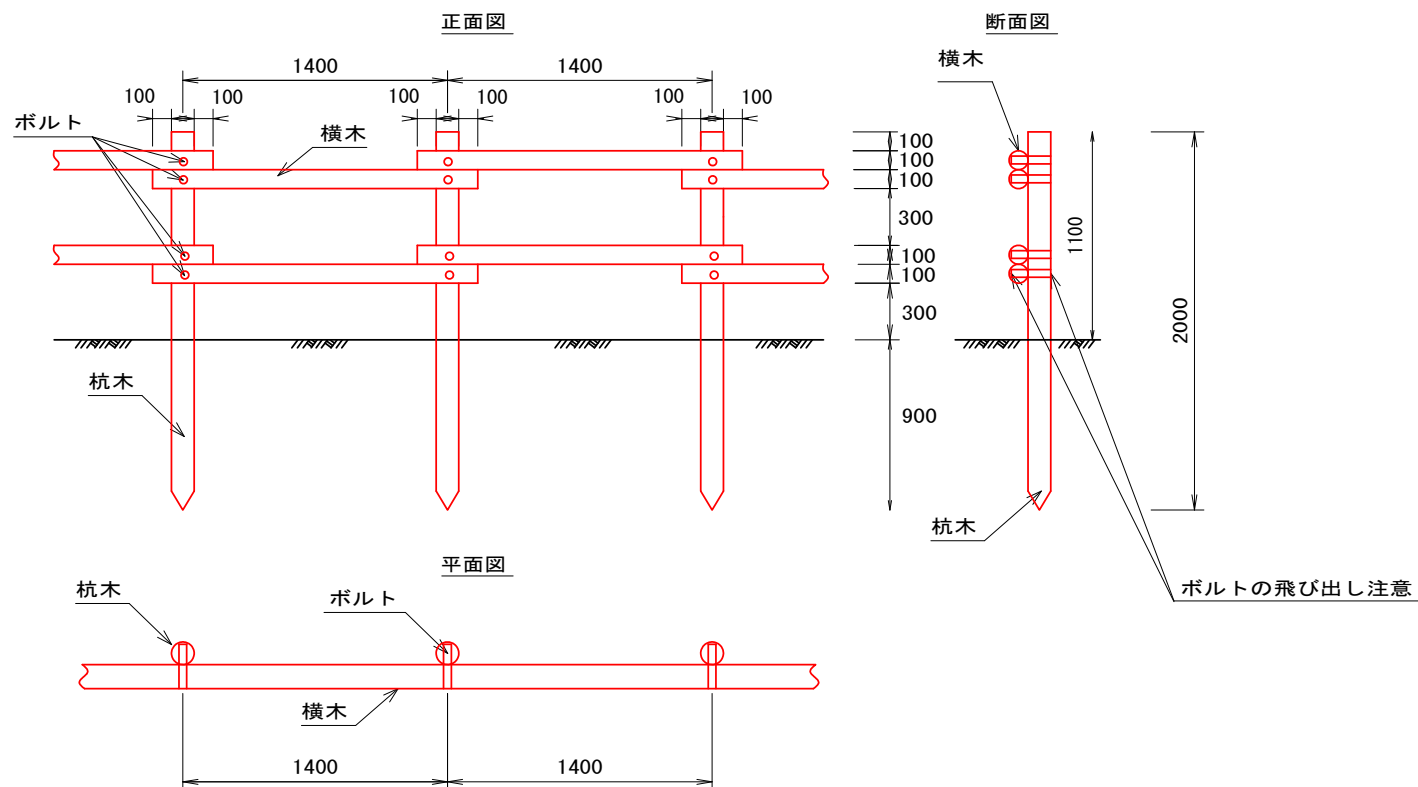
注 意 事 項

1. 農村公園、水路やため池等のそばに設ける転落防止柵に適用する。
2. 主柱埋め込みのための必要な床堀をし、主柱を所定の間隔で設置し、横木を主柱に差込み隅木金具（雑品にて計上）で固定する。
3. 環境に優しい防腐処理、ACQ（銅アルキルアンモニウム化合物）同等品以上の使用を原則とする。
4. 主柱と基礎ブロックの間は砂、モルタル等で充填する。
5. 基礎材は必要に応じて計上する。
6. 円柱加工し、支柱には窄穴した木材製品を現場で組み立てる。
7. 乾燥率を30%以下とする。

土地改良事業標準設計

工種	木製構造物	区分	
図面名称	丸太安全防護柵（横木3本）		
コード	（参考図）		

転落防止柵



材料表

(14m当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
杭木	径8~12cm 長2.0m	本	10	からまつ丸太材剥皮
横木	径8~12cm 長1.7m	本	20	からまつ丸太材剥皮
ボルト	W1/2×210	本	40	
防腐処理	ACQ（銅、アルキルアンモニウム化合物）同等以上	m ³	0.54	$0.1^2 \times 2 \times 10 + 0.1^2 \times 1.7 \times 20 = 0.54 \text{m}^3$

単位：mm

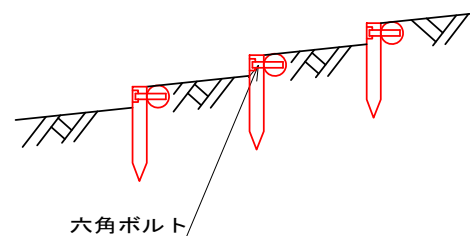
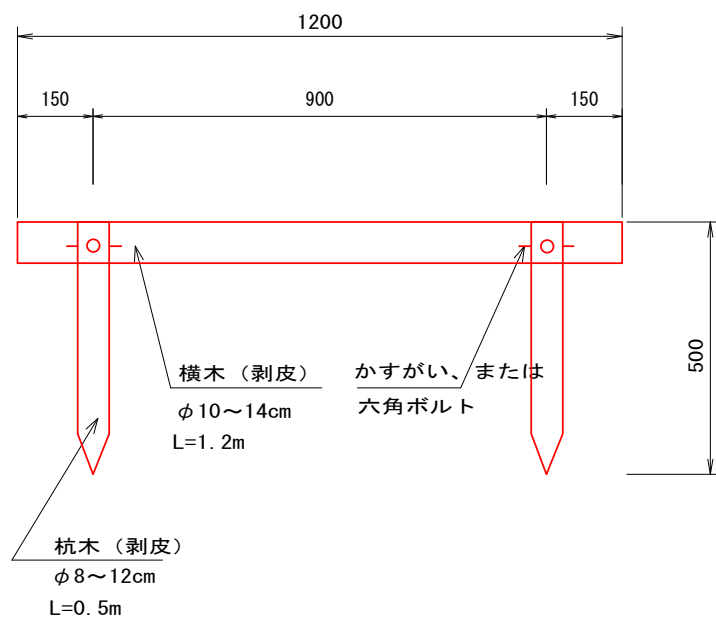
注意事項

1. 遊歩道の転落防止または、利用者の手すりとして利用する。
2. 杭木支柱を1.40m間隔で打込み、横木を上下方向に重ね合わせ、杭木支柱にボルトで固定する。
3. 環境に優しい防腐処理、ACQ（銅アルキルアンモニウム化合物）同等品以上の使用を原則とする。
4. ボルトの設置に際して、横木・杭木の表面にボルトが飛び出さないように（貫通しすぎないように）施工すること。
現場で使用する横木・杭木の径を確認し、必要に応じてボルトの延長を変更すること。

土地改良事業標準設計

工種	木製構造物	区分	
図面名称	転落防止柵		
コード	(参考図)		

丸太階段工（1本横木）



材料表

10段当たり

名称	規格	数量	適用
横木	径10～14cm 長1.2m	10.0本	からまつ丸太材剥皮
杭木	径8～12cm 長0.5m	20.0本	からまつ丸太材剥皮
かすがい または 六角ボルト (ナット、垫金含む)	$\phi 9\text{mm} \times 150\text{mm}$	40.0本	
	M 1 2	20.0本	

単位：mm

注 意 事 項

1. 景観を重視した公園等の遊歩道を始め、工事現場における作業路にも適用できる。
2. 人力により杭を打ち込み、横木をかすがい、六角ボルト等で固定する。六角ボルトを使用する際は、杭木に切れ込みをつけて、ボルトの頭が杭木の表面に出ないように施工すること。

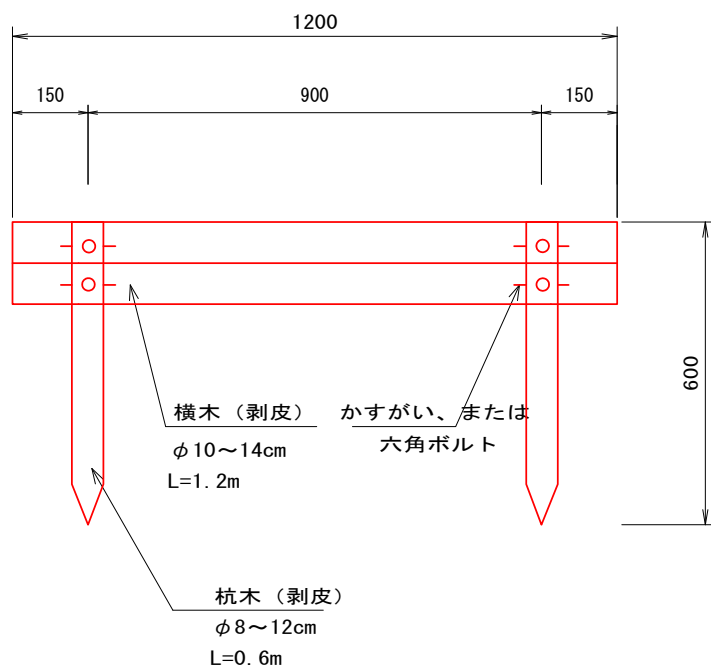
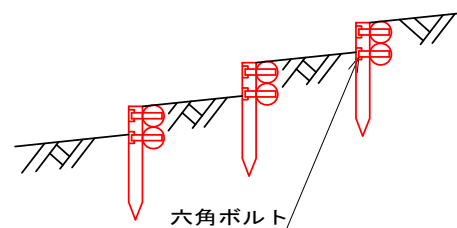
土地改良事業標準設計

工種	木製構造物	区分	
図面名称	丸太階段工（1本横木）		
コード	（参考図）		

丸太階段工（2本横木）

注 意 事 項

1. 景観を重視した公園等の遊歩道を始め、工事現場における作業路にも適用できる。
2. 人力により杭を打ち込み、横木をかすがい、六角ボルト等で固定する。六角ボルトを使用する際は、杭木に切れ込みをつけて、ボルトの頭が杭木の表面に出ないように施工すること。



材料表

10段当たり

名称	規格	数量	適用
横木	径10～14cm 長1.2m	20.0本	からまつ丸太材剥皮
杭木	径8～12cm 長0.6m	20.0本	からまつ丸太材剥皮
かすがい または 六角ボルト (ナット、座金含む)	φ9mm×150mm	80.0本	
	M12	40.0本	

単位：mm

土地改良事業標準設計

工種	木製構造物	区分	
図面名称	丸太階段工（2本横木）		
コード	（参考図）		

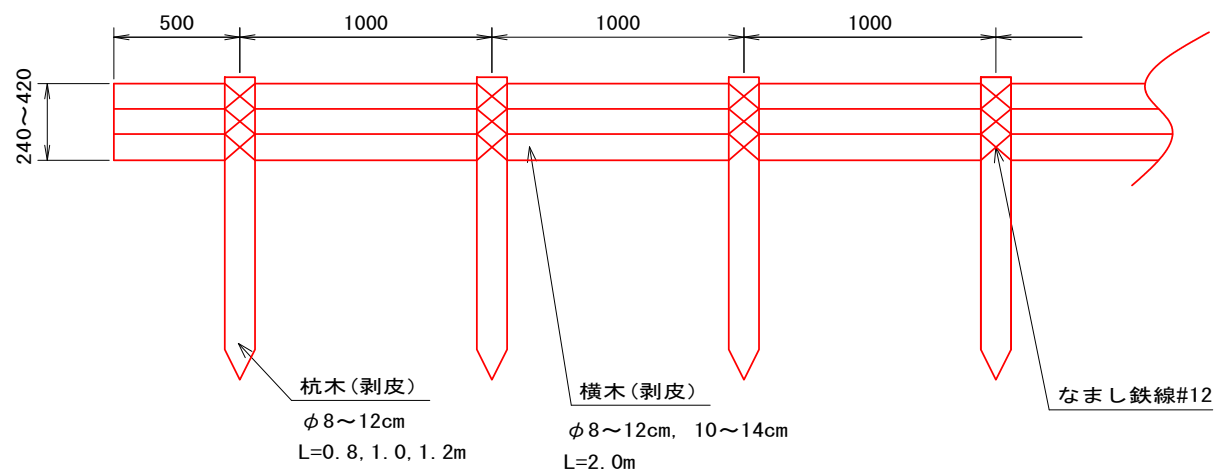
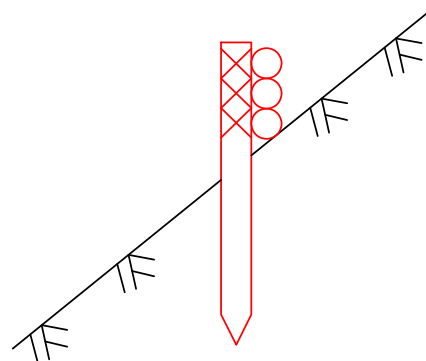
丸太筋工

材料表 10m当たり

名称	規格	数量	
横木	径8～12cm L=2.0m 径10～14cm L=2.0m	15.0本	からまつ丸 太材剥皮
杭木	径8～12cm L=0.8m, 1.0m, 1.2m	10.0本	からまつ丸 太材剥皮
なまし 鉄線	#12	式	諸雑費に含む

※横木8～12cm使用の場合は平均柵高30cm程度

※横木10～14cm使用の場合は平均柵高36cm程度



単位：mm

注 意 事 項

1. 降雨などの地表水により山腹斜面の地表が侵食された場所等に適用する。
2. 山腹斜面及び切取、盛土法面の表土の流出防止や柵背面の植生環境の造成が必要な箇所に適する。
3. 杭木は地山に十分貫入させて、杭木と横木は鉄線により十分結束する。杭長1.2m以上になる場合は、別途考慮する。
4. 必要に応じ法面緑化工を行う。
5. 柵部を土羽内に埋め込む場合の、土工等は別途計上のこと。

土地改良事業標準設計

工種	木製構造物	区分	
図面名称	丸太筋工		
コード	(参考図)		

丸太柵工

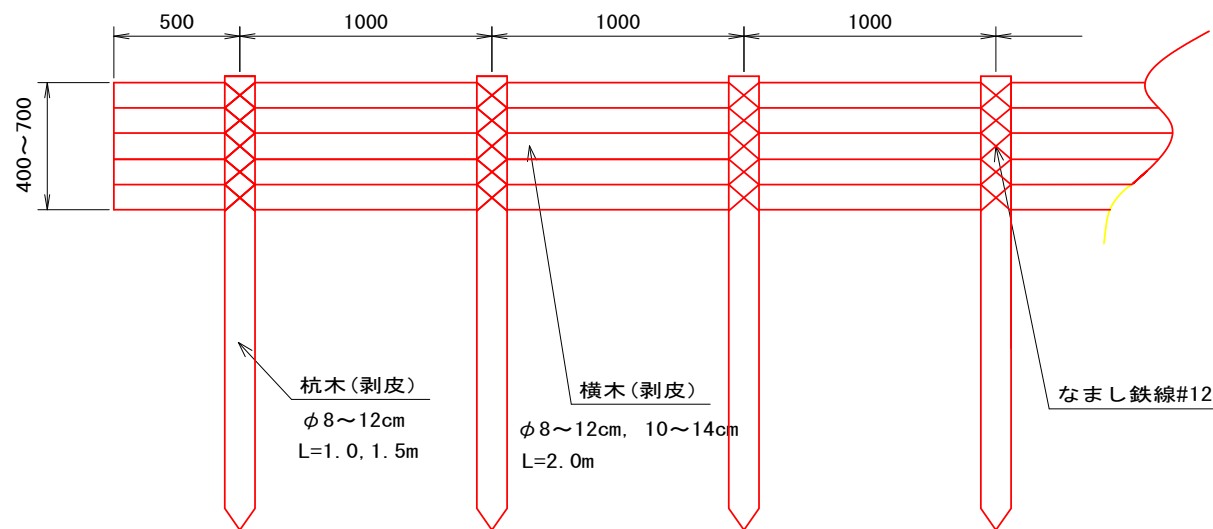
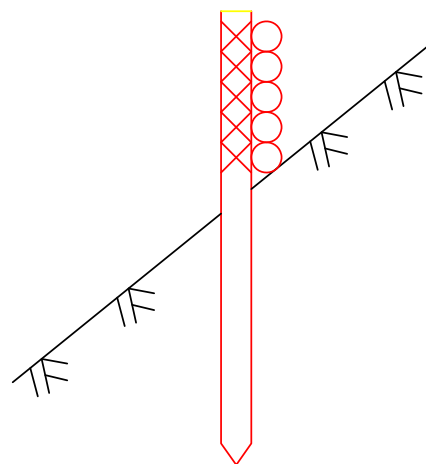
材料表 10m当たり

名称	規格	数量	
横木	径8～12cm L=2.0m 径10～14cm L=2.0m	25.0本	からまつ丸 太材剥皮
杭木	径8～12cm L=1.0m, 1.5m	10.0本	からまつ丸 太材剥皮
なまし 鉄線	#12	4.10kg	

※横木8～12cm使用の場合は平均柵高50cm程度

※横木10～14cm使用の場合は平均柵高60cm程度

※杭長1.0mは地山用、杭長1.5mは盛土用に使用する。



単位：mm

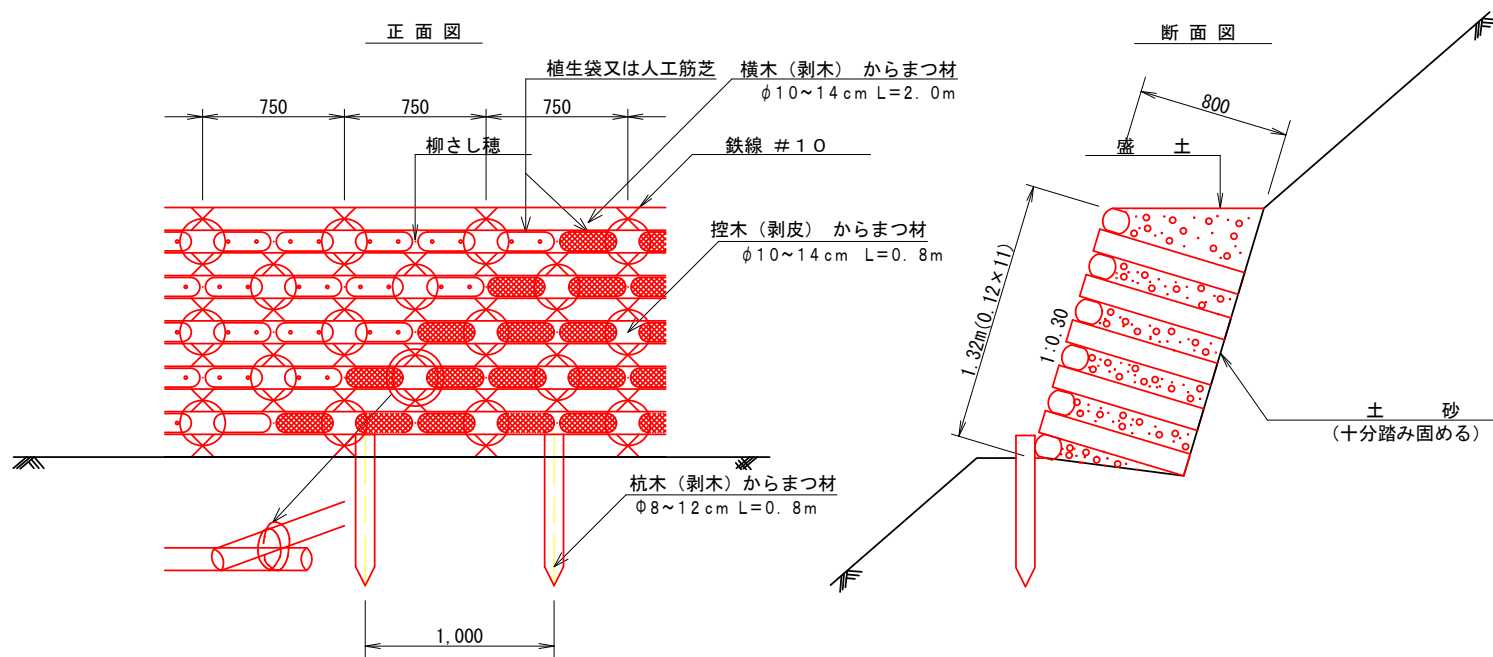
注 意 事 項

1. 背面土圧は小さく、構造物として耐久性を必要とせず、丸太材が腐敗するまでに植生緑化が図れる場所に適用する。
2. 山腹斜面及び切取、盛土法面の表土の流出防止や柵背面の植生環境の造成が必要な箇所に適する。
3. 杭木は地山に十分貫入させて、杭木と横木は鉄線により十分結束する。杭長1.5m以上になる場合は、別途考慮する。
4. 必要に応じ法面緑化工を行う。

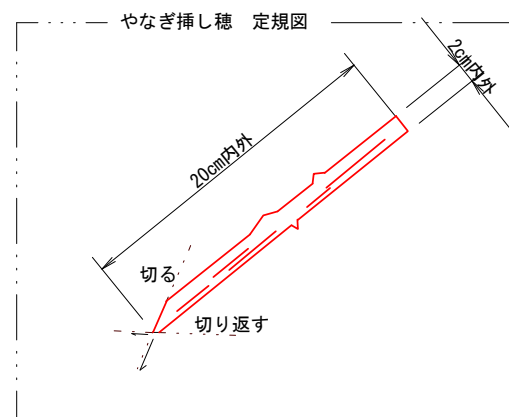
土地改良事業標準設計

工種	木製構造物	区分	
図面名称	丸太柵工		
コード	(参考図)		

丸太積土留工



10m当り			
名称	形状・寸法	数量	備考
横木	(剥皮) からまつ材: $\phi 10 \sim 14 \text{ cm}$ $L=2.0 \text{ m}$	30.0 本	カラマツ材
控木	(剥皮) からまつ材: $\phi 10 \sim 14 \text{ cm}$ $L=0.8 \text{ m}$	66.7 本	カラマツ材
杭木	(剥皮) 丸太材: $\phi=8 \sim 12 \text{ cm}$ $L=0.8 \text{ m}$	10.0 本	カラマツ材
なまし鉄線	#10 2重巻	16.84 kg	結束用
目串	長さ 20 cm 径 2 cm 内外	66.7 本	
植生袋	人工筋芝袋体	133.4 袋	
防腐処理	ACQ (銅、アルキルアンモニウム化合物) 同等以上	1.68m ³	防腐処理を行う場合



単位: mm

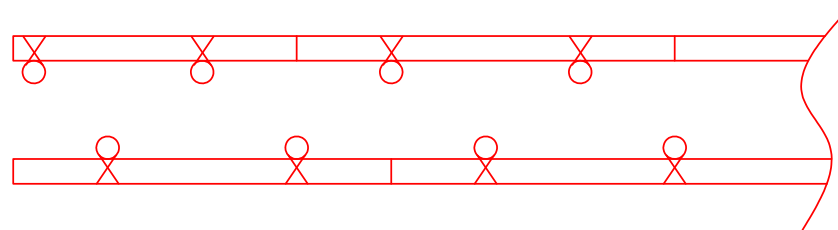
注意事項

1. 小規模な崩壊地、切取法面など表土の流失、崩落防止が必要で背面土圧が比較的少ない箇所に適用する。
2. 横木と控木はボルト、鉄線等で緊結し丸太と丸太との間には、土砂、礫等を詰め、十分突き固めなければならない。
3. 前面の控木によってできる空隙部分には筋芝、植生袋等を併用する。木と横木は鉄線により十分結束する。必要に応じ防腐処理を行う。
4. 基礎杭を打ち込み、それに横木を密着させて下部を安定させる。次に横木、控木裏盛土を交互に行う。

土地改良事業標準設計

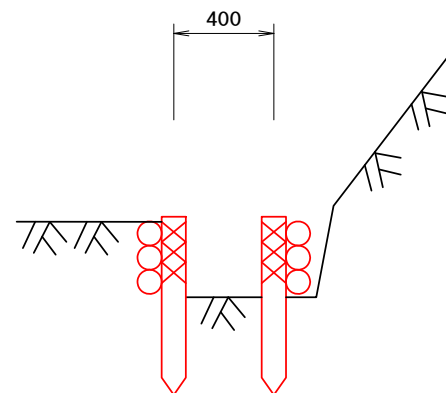
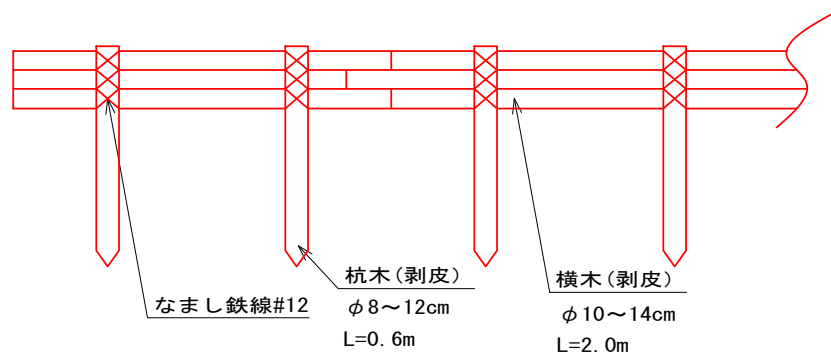
工種	木製構造物	区分	
図面名称	丸太積土留工		
コード	(参考図)		

丸太水路工



400

500 1000 1000 1000



材料表

10m当たり

名称	規格	数量	
横木	径10~14cm L=2.0m	30.0本	からまつ丸 太材剥皮
杭木	径8~12cm L=0.6m	21.0本	からまつ丸 太材剥皮
なまし 鉄線	#12	式	諸雑費に含む
防腐 処理	ACQ	0.68m3	0.1~2*2*30+ 0.08~2*0.6*21

単位：mm

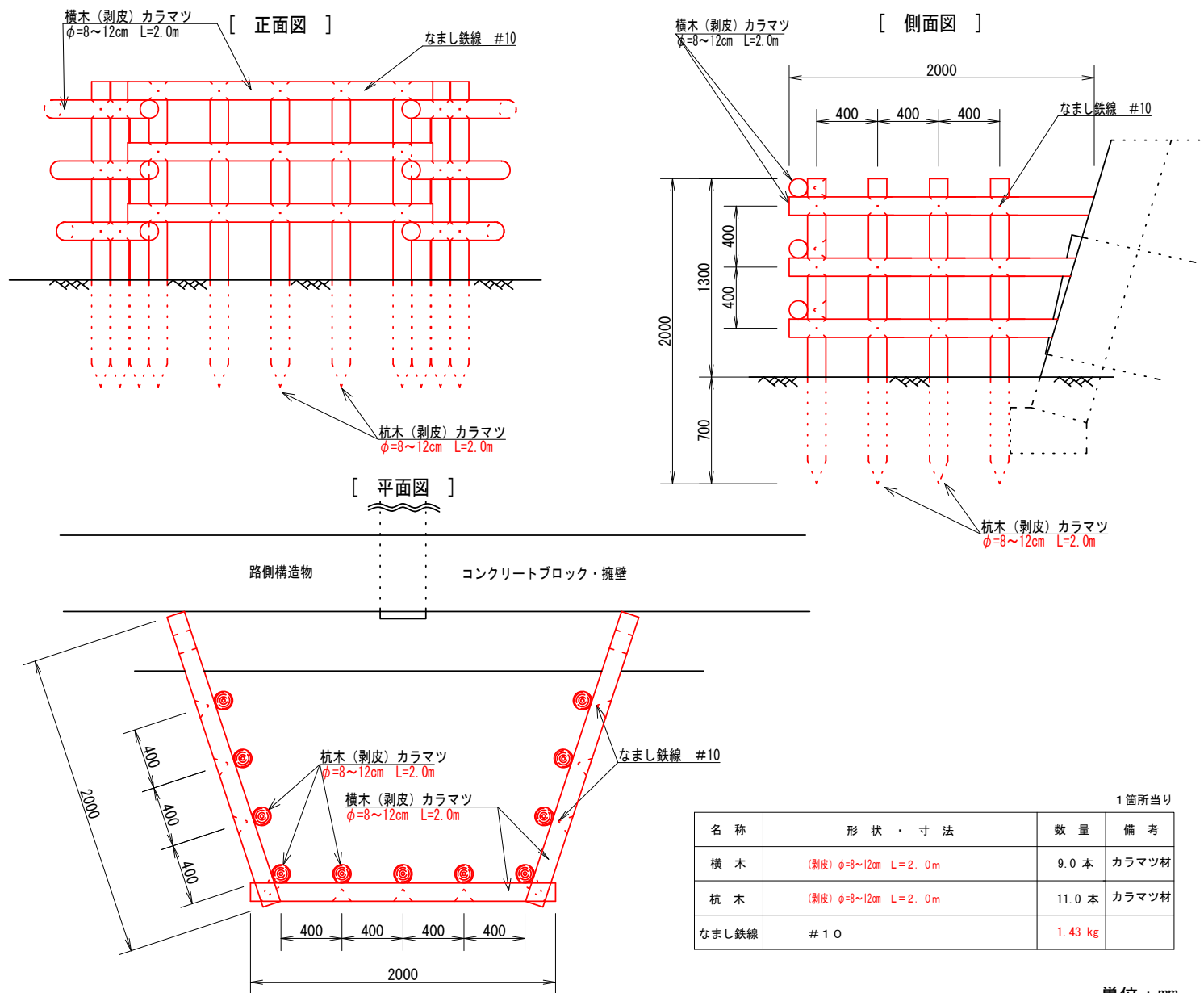
注 意 事 項

1. 常水がなく、比較的勾配の緩い水路工、本線への取付水路工等に適用できる。
2. 侵食の恐れがある場合は、底に植生土のう、石、粘土等を施工する。
3. 丸太柵工に準じて施工する。
4. 水路幅を変え、流量に対応する。

土地改良事業標準設計

工種	木製構造物	区分	
図面名称	丸太水路工		
コード	(参考図)		

丸太呑口防護工



注 意 事 項

1. 土砂の流入が少なく、主として枝条、落葉の流入防止を図る場所に適用できる。
2. 木杭の根入深さは0.5m以上を確実に打ち込み、動かないよう設置する。

土地改良事業標準設計

工種	木製構造物	区分	
図面名称	丸太呑口防護工		
コード	(参考図)		

１．コンクリート構造物の分類

構造物区分	コ ン ク リ ー ト 構 造 物 の 分 類
無筋構造物	重力式擁壁等のマッシブな無筋構造物。比較的単純な鉄筋を有する構造物で半重力式擁壁、均しコンクリート等
鉄筋構造物	水路、ボックスカルバート、水門、ポンプ場下部工、棧橋上部コンクリート、突桁又は扶壁式の擁壁及び橋台、橋脚、橋梁床版等の鉄筋量の多い構造物等
小構造物	コンクリート断面積が 1 m^2 以下の連続している側溝、笠コンクリート等コンクリート量が 1 m^3 以下の点在する集水枡、照明基礎、標識基礎等

（出典）農林水産省 土地改良工事標準積算基準（土木工事） 平成19年度 （農林水産省農村振興局）

２．コンクリート構造物における標準設計上の規格・区分の分類について

別表－１のとおりとする。

３．掘削法勾配について（出典：土地改良事業計画設計基準・設計「パイプライン」P.441）

掘削法勾配については、表－２を標準とする。

法高 地質	2 m未満	2 m以上 5 m未満	5 m以上
岩又は堅い粘土	0～0. 1	0～0. 3	0. 3～
粘性土	0～0. 3	0. 2～0. 5	0. 6～
シルト	0. 2～0. 4	0. 3～0. 6	1. 0～
砂質土	0. 4～0. 6	0. 5～1. 2	1. 2～
砂	1. 5	1. 5～	－
礫及び礫質土	0. 3～0. 8	0. 6～1. 5	－
ゆるんだ地山	1. 0	－	－

（適用条件）

- 1) 地質区分は土木工事共通仕様書（長野県農政部）第3章第3節3-3-1条の分類による。
- 2) 本表はパイプライン、水路工事等の埋戻等を行う場合に適用する。（農道工事等で掘削法面が出来形となるような場合には適用できない。
- 3) 過去の施工実績がある場合、法面の含水状態、湧水状態及び地表面の状態（水田、沢等）により本表により難しい場合は、上表の値を適宜増減できる。ただし、労働安全衛生規則の下限を下回ってはならない。
- 4) 掘削法面に奥行きが2 m以上の水平な小段があるときは、当該段により法高さを算定できる。（労働安全衛生規則の考え方による）
- 5) 地層が互層になっている場合の掘削法面勾配の決定方法は、表－２における主体的な地層で決定する。又、これによりがたい時は次のとおりとする。
 - a 下層に緩勾配適用土層、上層に急勾配適用土層が位置する場合は、全体の掘削勾配は下層の緩勾配で統一する。
 - b 下層に急勾配、上層に緩勾配土層が位置する場合は、各土層の勾配に基づき決定する。
 なお、上記のいずれの場合も掘削法高は各地層で考えるのではなく、全体で考えるものとする。

(別表-1)

積算上のコンクリート構造物における標準設計上の規格・区分分類表

番号	JIS規格	コンクリート規格	水セメント比	型 枠 構 造 物 区 分				備 考
				無筋構造物	鉄筋構造物	小型構造物	そ の 他(施工歩掛等で区分される場合)	
1	規格品	18-8-25BB	60%以下	一体型柵渠・落差工（底張・水叩き）		ＢＦ補強工、舗装止、歩車道境界ブロック（エプロン・基礎コン）、道路横断溝、道路用水槽、集水枡（地すべり除く）、マンホールインパート、副管取付工（巻立）	石・ブロック積（張）工（天端・調整・胴込・裏込コン）、自由勾配側溝（勾配・基礎コン）、コンクリート舗装（大型車なし）、集水枡（地すべり〔内空積1m3以下〕）	
2	規格品	18-8-40BB	60%以下	重力式・半重力式擁壁、もたれ式擁壁（無筋）、重力式橋台、頭首工（護床工）、止水壁（底樋）、無筋コンクリート水路（※1）（単純な鉄筋を配する場合を含む）		止水壁・屈曲工（地すべり）、スラストブロック	石・ブロック積（張）工（土台工、小口止工）、標識類基礎	（※1）断面積1m2を超える場合に適用する。（1m2以下は小型構造物に区分）最小部材厚15cm以下は粗骨材最大粒径を25mm、部材厚20cm程度以下はW/C≤55%となる。
			55%以下	頭首工（堤体エプロン）				
3	規格品	21-8-25BB	60%以下		ＲＣ擁壁（逆Ｔ・Ｌ型擁壁）、函渠、底樋・斜樋（巻立コン）・階段工・すべり止めステップ（ため池）、弁類保護工（躯体）			（※2）：頭首工の目標強度は21N/mm2以上、気象条件が苛烈な場合W/C=50%、気象条件が温和な場合W/C=55%
			55%以下		部材厚20cm程度以下の鉄筋コンクリート水路、機場（吸・吐水槽）、農集排水処理水槽、頭首工（堰柱、擁壁）（※2）			
4	規格品	21-8-40BB	60%以下		ＲＣ擁壁（逆Ｔ・Ｌ型・もたれ式（鉄筋）擁壁）、ＲＣ橋台・橋脚（逆Ｔ橋台・橋脚、張出式橋脚、壁式・柱式橋脚）、スラブ橋中埋コンクリート、パラペット、地覆、水門、床版橋、樋門、樋管			
			55%以下		落差工、機場（吸・吐水槽）、農集排水処理水槽			
5	規格品	24-8-25BB	60%以下		ラーメン構造物、ＲＣ床版橋（和-スラブ含む）、非合成桁鋼橋床版		ＰＣ横組工	
			55%以下		防火水槽			
6	規格品	24-2.5-40BB	45%以下				コンクリート舗装（Ⅰ-1、Ⅰ-2交通）	曲げ強度コンクリートを使用する場合は圧縮強度確認のこと
7	規格外品	捨-8-25BB		均しコンクリート（t=5cm）		間詰コン	均しコンクリート（BOXカルパ-ト・Ｌ型擁壁〔プレキャスト〕）	

注) 1. 本表は標準的な分類であるため、適用に当たっては、現場条件並びに諸基準等を参考に使用する生コンクリート規格を決定する。

番号	JIS規格	コンクリート規格	水セメント比	型枠構造物区分					備考																														
				無筋構造物(1)	無筋構造物(2)	鉄筋構造物	小構造物	その他																															
1	規格品	18-8-25BB	60%以下		一体型柵渠・落差工(底張・水叩コン)		石積(笠コン、胴込・裏込コン)、BF補強工、舗装止、歩車道境界ブロック(エプロン・基礎コン)道路横断溝、水槽工、集水枡	ブロック積(笠・胴込・裏込コン;市場単価)、自由勾配側溝(勾配・基礎コン;市場単価)、O交通(t=12cm)のコンクリート舗装、マンホール・インバートコン																															
2	規格品	18-8-40BB	60%以下		重力式・半重力式擁壁、もたれ式擁壁(無筋)、重力式橋台、底張工、床止工、根固工、止水壁(底樋)		ブロック積基礎コン、防護柵基礎、止水壁(地すべり)、弁類保護工(基礎コン)、マンホール(基礎コン)、屈曲工(地すべり)、スラストブロック	警戒・案内標識(基礎コン;市場単価)、反射鏡(基礎コン;市場単価)																															
			55%以下					土地改良事業計画設計基準「頭首工」																															
3	規格品	21-12-25BB	60%以下			RC擁壁(逆T・L型擁壁)、函渠、底樋・斜樋(巻立コン)・階段工・すべり止めステップ(ため池)、弁類保護工(躯体)		<table><tr><th colspan="3">頭首工の水セメント比</th></tr><tr><th>種 別</th><th>気象条件苛烈</th><th>気象条件温和</th></tr><tr><td>無筋コンクリート</td><td>堰柱 擁壁</td><td>50%</td><td>55%</td></tr><tr><td>無筋コンクリート</td><td>堤体 エプロン</td><td>55%</td><td>55%</td></tr><tr><td>無筋コンクリート</td><td>護床工</td><td>60%</td><td>60%</td></tr><tr><th colspan="3">頭首工の設計基準強度</th></tr><tr><th>種 別</th><th>強度(N/mm²)</th><th></th></tr><tr><td>鉄筋コンクリート</td><td>21</td><td></td></tr><tr><td>無筋コンクリート</td><td>18</td><td></td></tr></table>		頭首工の水セメント比			種 別	気象条件苛烈	気象条件温和	無筋コンクリート	堰柱 擁壁	50%	55%	無筋コンクリート	堤体 エプロン	55%	55%	無筋コンクリート	護床工	60%	60%	頭首工の設計基準強度			種 別	強度(N/mm ²)		鉄筋コンクリート	21		無筋コンクリート	18	
			頭首工の水セメント比																																				
種 別	気象条件苛烈	気象条件温和																																					
無筋コンクリート	堰柱 擁壁	50%	55%																																				
無筋コンクリート	堤体 エプロン	55%	55%																																				
無筋コンクリート	護床工	60%	60%																																				
頭首工の設計基準強度																																							
種 別	強度(N/mm ²)																																						
鉄筋コンクリート	21																																						
無筋コンクリート	18																																						
55%以下		土地改良事業計画設計基準「水路工」	水密性を要する鉄筋コンクリート三面張水路(用水路)、機場(吸・吐水槽)、農集排処理水槽																																				
4	規格品	21-12-40BB	60%以下			RC擁壁(逆T・L型・もたれ式(鉄筋)擁壁)、RC橋台・橋脚(逆T橋台・橋脚、張出式橋脚、壁式・柱式橋脚)、スラブ橋中埋コンクリート、パラベット、地覆、水門、床版橋、ボックスカルバート、樋門、樋管																																	
			55%以下		土地改良事業計画設計基準「水路工」	水密性を要するボックスカルバート、落差工、機場(吸・吐水槽)、農集排処理水槽																																	
5	規格品	24-12-25BB	60%以下			ラーメン構造物		長野県建設部設計基準(1)	(無筋)RC床版橋(ホロースラブを含む)、非合成桁床版(鉄筋)RC床版橋(ホロースラブを含む)、非合成桁床版																														
			55%以下			防火水槽																																	
6	規格品	24-5-40BB	60%以下						I-1、I-2交通(t=15cm)のコンクリート舗装	凍結防止剤の散布等が想定される場合は水セメント比45%以下とする																													
7	規格品	18-8-25BB	60%以下						0-1、0-2交通(t=12cm)のコンクリート舗装	凍結防止剤の散布等が想定される場合は水セメント比45%以下とする																													
8	規格品	18-5-40BB	60%以下						0-1、0-2交通(t=12cm)のコンクリート舗装	凍結防止剤の散布等が想定される場合は水セメント比45%以下とする																													
9	規格外品	捨-8-25BB		均しコンクリート(t=5cm)					間詰コン、埋戻コン																														

注) 本表は標準的な分類であるため、適用に当たっては「別紙 水セメント比の設定」により確認をすること

水セメント比は、コンクリートの所要の強度および耐久性を考慮して定める。長野県においては、コンクリート構造物の重要度、おかれる環境等の条件を踏まえ水セメント比を設計図書に明記している。

○コンクリート標準示方書

【設計編】	P165	「3.2 コンクリートの劣化に対する照査 3.2.1 凍害に対する照査」に、 <u>凍害に関する性能を満足する水セメント比の記載</u> がある。
	P169	「4.2 水セメント比の最大値と最小かぶりの標準値」※の記載がある。 ※一般的な環境下における構造部のかぶりと水セメント比の標準値であって、長野県のように凍害のおそれのある地域はあてはまらない。
【施工編】	P80	「4.5.4 水セメント比」に、次の記載がある。 (1) 水セメント比は、65%以下で、かつ、コンクリートに要求される強度、コンクリートの劣化に対する抵抗性ならびに物質の透過に対する抵抗性等を考慮して、これから定まる水セメント比のうちで最小の値を設定する。 (2) コンクリートの圧縮強度に基づいて水セメント比を求める場合は、以下の方法により定める。 (以下省略)
		(3) <u>コンクリートの劣化に対する抵抗性および物質の移動に対する抵抗性等を考慮した水セメント比が、設計図書に参考値として記載されている場合は、その参考値以下の水セメント比となるように定める。</u>

○共通仕様書

国	記載内容	県	記載内容
農林水産省	水セメント比の指定に関する記載なし	農政部	同左
国土交通省	鉄筋コンクリート 55%以下 無筋コンクリート 60%以下	建設部	同左

○設計基準 設計「水路工」「頭首工」に、水セメント比に関する具体的記載があり、その他は、コンクリート標準示方書によることとなっている。

設計 「水路工」	P841	水セメント比を定める方法を記載。 (1)圧縮強度に基づき定める方法 (2) <u>コンクリートの中性化、塩害、凍害等に対する耐久性を考慮して水セメント比を定める方法</u>
設計 「頭首工」	P642	構造物の目的を満足するように、強度、耐久性、水密性から求めた水セメント比のうち小さい方をとる。 <u>特に耐久性から求める水セメント比を重視して決定する。</u>

コンクリート構造物における水セメント比の設定方法

コンクリートの耐久性を決定する重要な要素の一つとして、水セメント比がある。

農政部においては、平成10年度から、コンクリート構造物の重要度、おかれる環境等の条件を踏まえて、水セメント比を指定し工事を実施している。

水セメント比の設定に当たっては、2017年制定 コンクリート標準示方書〔設計編〕（以下「標準示方書」という。）によるものとする。

● 塩害環境下の鉄筋コンクリート構造物

標準示方書に基づき設定する。

塩害環境下における鋼材腐食に対する照査（P.156、P.157）

農政部では、施工時の品質管理において、塩化物含有量試験を実施し、 0.30kg/m^3 以下であることを確認している。

P157

(4) 外部から塩化物イオンの影響を受けない環境の場合には、練混ぜ時にコンクリート中に含まれる塩化物イオンの総量が 0.30kg/m^3 以下であれば、塩化物イオンによって構造物の所要の性能は失われないとしてよい。ただし、応力腐食が生じやすいPC鋼材を用いる場合等では、この値を更に小さくするのがよい。

橋台や橋脚などで凍結防止剤の散布が予想されるコンクリート構造物においては、防水工や排水工を適切に設けるなど塩化物イオンを含む水分がコンクリートに達しない工夫をする。

また、構造物の設計においては、類似構造物の維持管理記録を活用するなどして凍結防止剤由来の塩害が顕著に生じる部材や部位を確認しておくことが有効である。

P157

(5) 凍結防止剤の散布が予想されるコンクリート構造物においては、塩害の発生について配慮するとともに、信頼できる防水工や排水工を適切に設けることによって、コンクリート中に塩化物イオンが侵入しないようにするのがよい。

● 科学的侵食作用がある箇所

（農集排処理場における処理層、凍結防止剤の散布が予想される箇所付近など）

標準示方書〔設計編〕に基づき設定する。

科学的侵食に対する照査（P.167、P.168）

農政部では、次を参考に農集排処理場の処理槽や、凍結防止剤を用いる道路の舗装コンクリートの水セメント比を設定する。

P168

解説 表3.2.1 化学的侵食に対する抵抗性を確保するための最大水セメント比

劣化環境	最大水セメント比（％）
SO ₄ として0.2％以上の硫酸塩を含む土や水に接する場合	50
凍結防止剤を用いる場合	45

注）実績、研究成果等により確かめられたものについては、表の値に5～10を加えた値としてよい。

● 凍害に対する照査

長野県は、コンクリート構造物の「凍結融解がしばしば繰り返される場合」に該当するため、凍害に対する照査を行い、水セメント比を設定する。
標準示方書 P.165～P.167

【凍害に対する照査（参考）】

凍害の内部損傷に対する照査のため、凍結融解試験における相対動弾性係数の最小限界値 E_{min} とその設計値 E_d の比に構造物係数 γ_i を乗じた値が、1.0以下であることを確かめた上で、水セメント比を設定する。

・次式により、1.0以下であることを確認すること

$$\gamma_i \frac{E_{min}}{E_d} = 1.0 \leq 1.0 \quad (\text{照査式})$$

			入力	入力値
1	γ_i	構造物係数	1.0	1.0
2	E_d	相対動弾性係数の設計値	70	$E_d = E_k / \gamma_c$
3	E_k	相対動弾性係数の特性値	70	表 1
4	γ_c	コンクリートの材料係数	1.0	1.0
5	E_{min}	相対動弾性係数の最小限界値	70	表 2

表 1

水セメント比（％）	6 5	6 0	5 5	4 5 以下
凍結融解試験における相対動弾性係数（％）	6 0	7 0	8 5	9 0

表 2

相対動弾性係数の最小限界値	凍結融解がしばしば繰り返される場合	
	薄い場合※2	一般の場合
(1) 連続してあるいはしばしば水で飽和される場合※1	8 5	7 0
(2) 普通の露出状態にあり(1)に属さない場合	7 0	6 0

※1 水路、水槽、橋台、橋脚、擁壁、トンネル覆工等で水面に近く水で飽和される部分、桁、床版等で水面から離れてはいるが融雪、流水、水しぶき等のため水で飽和される部分等

※2 断面の厚さが20cm程度以下の部分等

相対動弾性係数・・・コンクリートに劣化が生じる前後の動弾性係数の低下度合いを表す。
凍害やアルカリ骨材反応によるコンクリートの劣化に伴う動弾性係数の低下度合いを表す指標として用いられる。