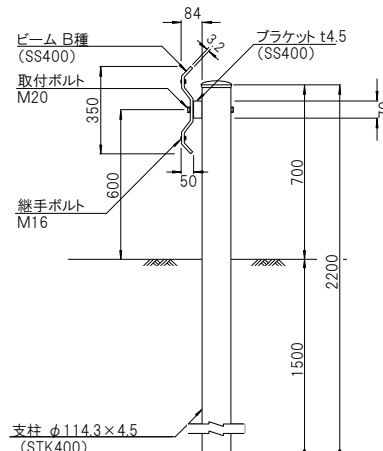
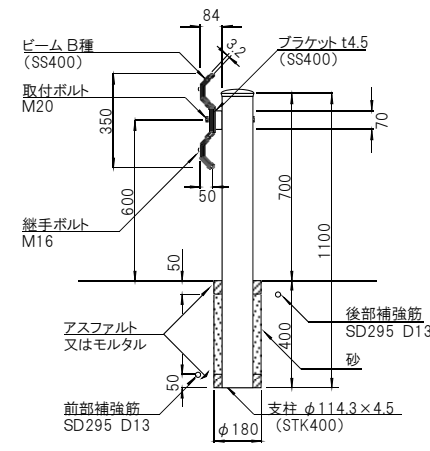
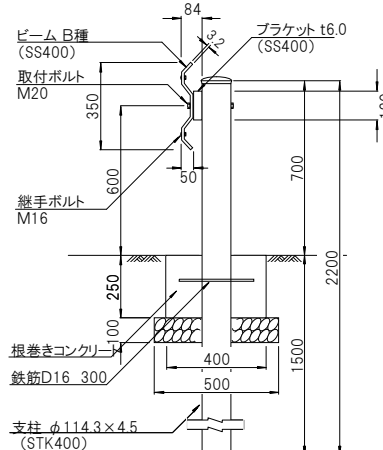
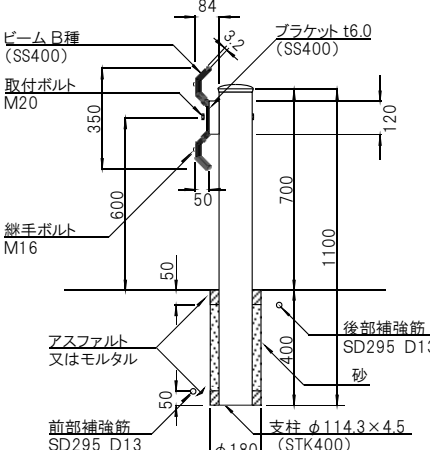
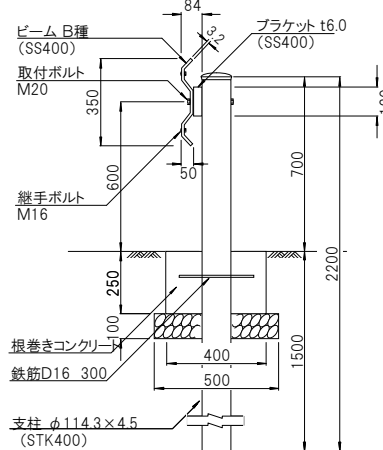
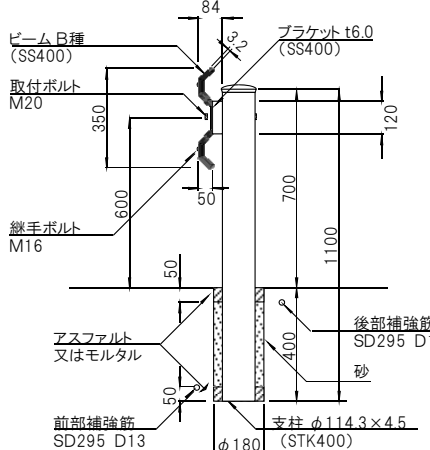


# ガードレールGR 適用区分

<路側用>

道路区分	設計速度	積雪区分	一般区間	
			土中用	コンクリート用
地域高規格道路	80 km/h以上	ランク1	<p>Gr-A-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-A-2B (支柱間隔2m)</p>
			<p>Gr-A2-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-A2-2B (支柱間隔2m)</p>
			<p>Gr-A3-3E (支柱間隔3m)</p>	<p>Gr-A3-2B (支柱間隔2m)</p>

道路 区分	設計 速度	積雪 区分	一般区間	
			土中用	コンクリート用
地域 高規格 道路	60 km /h 以下	ランク 1	<p>Gr-A-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-A-2B (支柱間隔2m)</p>
			<p>Gr-A2-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-A2-2B (支柱間隔2m)</p>
		ランク 2	<p>Gr-A3-3E (支柱間隔3m)</p>	<p>Gr-A3-2B (支柱間隔2m)</p>
			ランク 3	<p>Gr-A3-3E (支柱間隔3m)</p>

道路区分	設計速度	積雪区分	一般区間	
			土中用	コンクリート用
その他道路	60 km / h 以上	ランク 1	<p>Gr-B-4E (支柱間隔4m)</p> 	<p>Gr-B-2B (支柱間隔2m)</p> 
		ランク 2	<p>Gr-B2-4E (支柱間隔4m)</p> 	<p>Gr-B2-2B (支柱間隔2m)</p> 
		ランク 3	<p>Gr-B3-3E (支柱間隔3m)</p> 	<p>Gr-B3-2B (支柱間隔2m)</p> 

道路 区分	設計 速度	積雪 区分	一般区間	
			土中用	コンクリート用
その他道路	50 km /h 以下	ランク 1	<p>Gr-C-4E (支柱間隔4m)</p> <p>梁 C種 (SS400) 取付ボルト M20 継手ボルト M16 ブラケット t4.5 (SS400) 支柱 φ114.3×4.5 (STK400)</p>	<p>Gr-C-2B (支柱間隔2m)</p> <p>梁 C種 (SS400) 取付ボルト M20 継手ボルト M16 ブラケット t4.5 (SS400) 支柱 φ114.3×4.5 (STK400) アスファルト 又はモルタル 後部補強筋 SD295 D13 砂 前部補強筋 SD295 D13 φ180</p>
		ランク 2	<p>Gr-C2-3E (支柱間隔3m)</p> <p>梁 C種 (SS400) 取付ボルト M20 継手ボルト M16 ブラケット t6.0 (SS400) 支柱 φ114.3×4.5 (STK400) 根巻きコンクリート 鉄筋D16 300</p>	<p>Gr-C2-2B (支柱間隔2m)</p> <p>梁 C種 (SS400) 取付ボルト M20 継手ボルト M16 ブラケット t6.0 (SS400) 支柱 φ114.3×4.5 (STK400) アスファルト 又はモルタル 後部補強筋 SD295 D13 砂 前部補強筋 SD295 D13 φ180</p>
		ランク 3	<p>Gr-C3-2E (支柱間隔2m)</p> <p>梁 C種 (SS400) 取付ボルト M20 継手ボルト M16 ブラケット t6.0 (SS400) 支柱 φ114.3×4.5 (STK400) 根巻きコンクリート 鉄筋D16 300</p>	<p>Gr-C3-2B (支柱間隔2m)</p> <p>梁 C種 (SS400) 取付ボルト M20 継手ボルト M16 ブラケット t6.0 (SS400) 支柱 φ114.3×4.5 (STK400) アスファルト 又はモルタル 後部補強筋 SD295 D13 砂 前部補強筋 SD295 D13 φ180</p>

道路区分	設計速度	積雪区分	重大な被害が発生する恐れのある区間		
			土中用	コンクリート用	
地域高規格道路	80 km / h 以上	ランク 1	<p>Gr-SB-2E (支柱間隔2m)</p>	<p>Gr-SB-1B (支柱間隔1m)</p>	
			<p>Gr-SB2-2E (支柱間隔2m)</p>	<p>Gr-SB2-1B (支柱間隔1m)</p>	
		ランク 2	ランク 3	<p>Gr-SB3-2E (支柱間隔2m)</p>	<p>Gr-SB3-1B (支柱間隔1m)</p>
				<p>Gr-SB3-2E (支柱間隔2m)</p>	<p>Gr-SB3-1B (支柱間隔1m)</p>

道路区分	設計速度	積雪区分	重大な被害が発生する恐れのある区間	
			土中用	コンクリート用
地域高規格道路	60 km / h 以下	ランク 1	<p>Gr-SC-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-SC-2B (支柱間隔2m)</p>
		ランク 2	<p>Gr-SC2-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-SC2-2B (支柱間隔2m)</p>
		ランク 3	<p>Gr-SC3-3E (支柱間隔3m)</p>	<p>Gr-SC3-2B (支柱間隔2m)</p>

道路区分	設計速度	積雪区分	重大な被害が発生する恐れのある区間	
			土中用	コンクリート用
その他道路	60 km / h 以上	ランク 1	<p>Gr-A-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-A-2B (支柱間隔2m)</p>
		ランク 2	<p>Gr-A2-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-A2-2B (支柱間隔2m)</p>
		ランク 3	<p>Gr-A3-3E (支柱間隔3m)</p>	<p>Gr-A3-2B (支柱間隔2m)</p>

道路区分	設計速度	積雪区分	重大な被害が発生する恐れのある区間	
			土中用	コンクリート用
その他道路	50 km / h 以下	ランク 1	<p>Gr-B-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-B-2B (支柱間隔2m)</p>
		設計速度40km/h以下ではCタイプを使用することができる。		
		ランク 2	<p>Gr-B2-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-B2-2B (支柱間隔2m)</p>
		設計速度40km/h以下ではCタイプを使用することができる。		
		ランク 3	<p>Gr-B3-3E (支柱間隔3m)</p>	<p>Gr-B3-2B (支柱間隔2m)</p>
		設計速度40km/h以下ではCタイプを使用することができる。		



## ＜分離帯用＞

道路区分	設計速度	積雪区分	一般区間	
			土中用	コンクリート用
地域高規格道路	80 km / h 以上		<p>Gr-Am-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-Am-2B (支柱間隔2m)</p>
	60 km / h 以下		<p>Gr-Am-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-Am-2B (支柱間隔2m)</p>
	その他道路	60 km / h 以上		<p>Gr-Bm-4E (支柱間隔4m)</p>

道路区分	設計速度	積雪区分	一般区間	
			土中用	コンクリート用
その他道路	50 km/h 以下		<p>Gr-Cm-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-Cm-2B (支柱間隔2m)</p>

**注意事項**

1. 土中用の車両用防護柵の衝突荷重に対する支柱の支持力は、支柱の背面土が反力として抵抗するため、支柱の支持力の確認を行い使用するものとする。

なお、ブロック積等の背面に建込む場合は、車両衝突時にガードレールからの荷重が擁壁に作用しない構造とする。

2. コンクリートに車両用防護柵を設置する場合には、設置する構造物の耐力を十分に照査した上で設置するものとする。

なお、擁壁天端部にガードレール基礎を設置する場合に分離構造とする方が有利な場合は、「道路土工—擁壁工指針」(平成24年7月)、「防護柵の設置基準・同解説」(平成20年1月)及び「車両用防護柵標準仕様・同解説」(平成16年3月)に基づき、全体で安定計算を行うものとする。

道路区分	設計速度	積雪区分	重大な被害が発生する恐れのある区間	
			土中用	コンクリート用
地域高規格道路	80 km / h 以上		<p>Gr-SBm-2E (支柱間隔2m)</p> <p>継手ボルト M16</p> <p>取付ボルト M20</p> <p>間隔材 t4.5 (SS400)</p> <p>支柱 φ114.3×4.5 (STK400)</p>	<p>Gr-SBm-1B (支柱間隔1m)</p> <p>継手ボルト M16</p> <p>取付ボルト M20</p> <p>間隔材 t4.5 (SS400)</p> <p>支柱 φ114.3×4.5 (STK400)</p> <p>後部補強筋 SD295 D13</p> <p>アスファルト 又はモルタル</p> <p>砂</p> <p>前部補強筋 SD295 D13</p>
			<p>Gr-SCm-2E (支柱間隔2m)</p> <p>継手ボルト M16</p> <p>取付ボルト M20</p> <p>間隔材 t4.5 (SS400)</p> <p>支柱 φ114.3×4.5 (STK400)</p>	<p>Gr-SCm-1B (支柱間隔1m)</p> <p>継手ボルト M16</p> <p>取付ボルト M20</p> <p>間隔材 t4.5 (SS400)</p> <p>支柱 φ114.3×4.5 (STK400)</p> <p>後部補強筋 SD295 D13</p> <p>アスファルト 又はモルタル</p> <p>砂</p> <p>前部補強筋 SD295 D13</p>
			<p>Gr-Am-4E (支柱間隔4m)</p> <p>継手ボルト M16</p> <p>取付ボルト M20</p> <p>間隔材 t4.5 (SS400)</p> <p>支柱 φ114.3×4.5 (STK400)</p>	<p>Gr-Am-2B (支柱間隔2m)</p> <p>継手ボルト M16</p> <p>取付ボルト M20</p> <p>間隔材 t4.5 (SS400)</p> <p>支柱 φ114.3×4.5 (STK400)</p> <p>後部補強筋 SD295 D13</p> <p>アスファルト 又はモルタル</p> <p>砂</p> <p>前部補強筋 SD295 D13</p>

道路区分	設計速度	積雪区分	重大な被害が発生する恐れのある区間	
			土中用	コンクリート用
その他道路	50 km/h 以下		<p>Gr-Bm-4E (支柱間隔4m)</p>	<p>Gr-Bm-2B (支柱間隔2m)</p>

**注意事項**

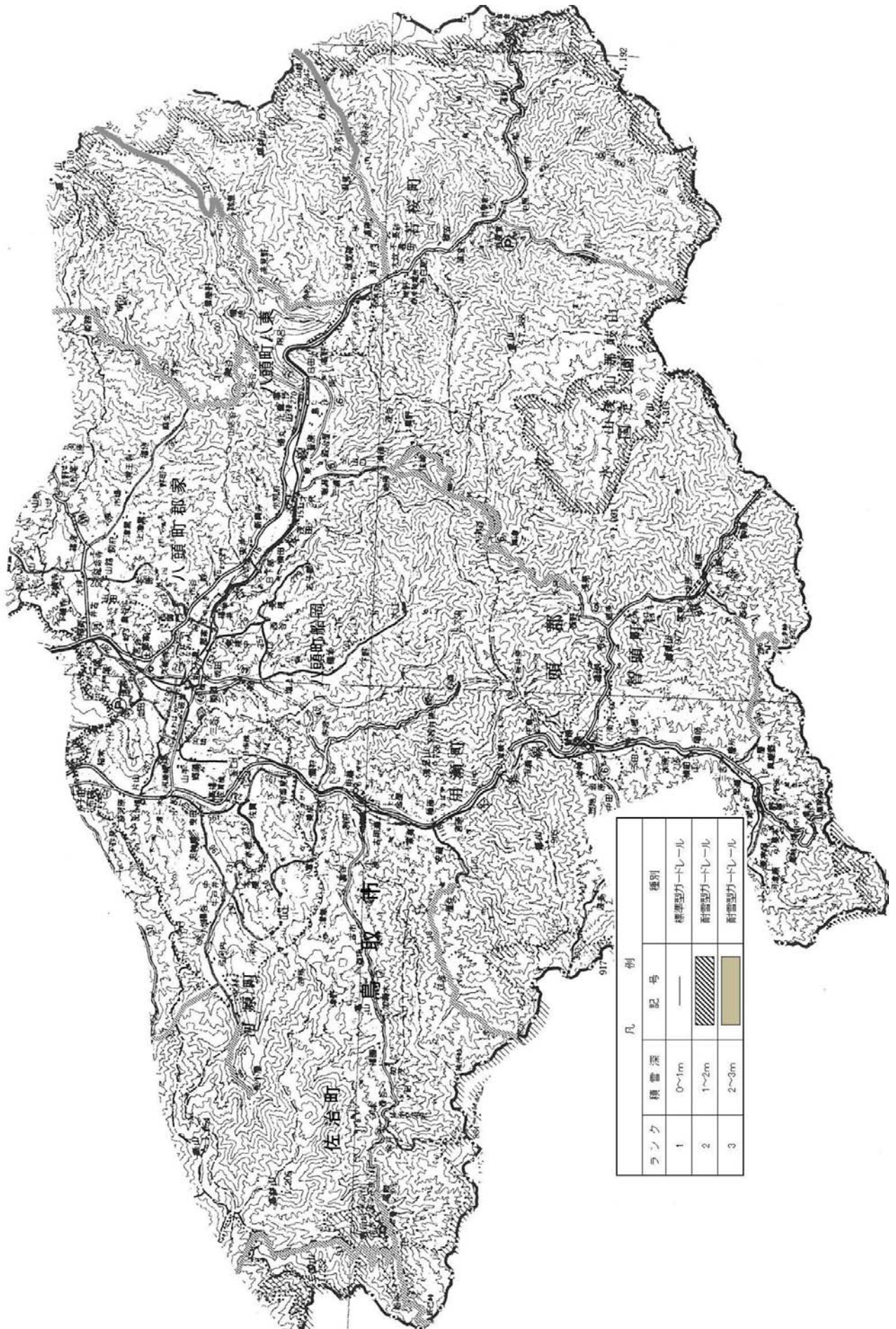
- 土中用の車両用防護柵の衝突荷重に対する支柱の支持力は、支柱の背面土が反力として抵抗するため、支柱の支持力の確認を行い使用するものとする。  
 なお、ブロック積等の背面に建込む場合は、車両衝突時にガードレールからの荷重が擁壁に作用しない構造とする。
- コンクリートに車両用防護柵を設置する場合には、設置する構造物の耐力を十分に照査した上で設置するものとする。  
 なお、擁壁天端部にガードレール基礎を設置する場合に分離構造とする方が有利な場合は、「道路土工－擁壁工指針」（平成24年7月）、「防護柵の設置基準・同解説」（平成20年1月）及び「車両用防護柵標準仕様・同解説」（平成16年3月）に基づき、全体で安定計算を行うものとする。

<積雪区分:鳥取県土整備事務所管内>

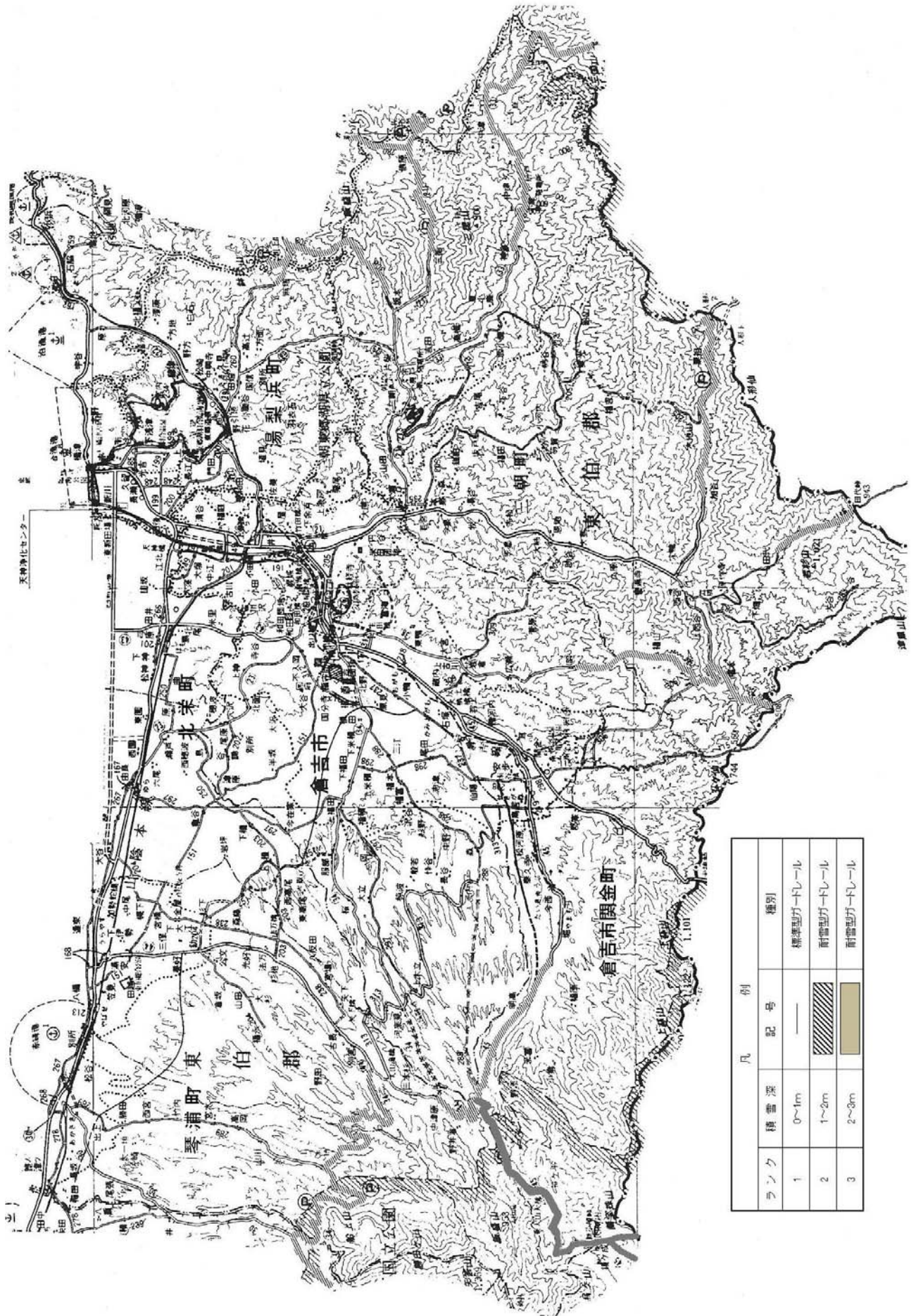


凡 例		種別
ランク	積雪深	記号
1	0~1m	標準型ガードレール
2	1~2m	耐雪型ガードレール
3	2~3m	耐雪型ガードレール

＜積雪区分：「鳥取県土整備事務所」及び「八頭県土整備事務所」管内＞



＜積雪区分：中部総合事務所県土整備局管内＞



凡 例			
ランク	積雪深	記号	種別
1	0~1m	.....	標準型がけドレール
2	1~2m	////	耐雪型がけドレール
3	2~3m	■	耐雪型がけドレール

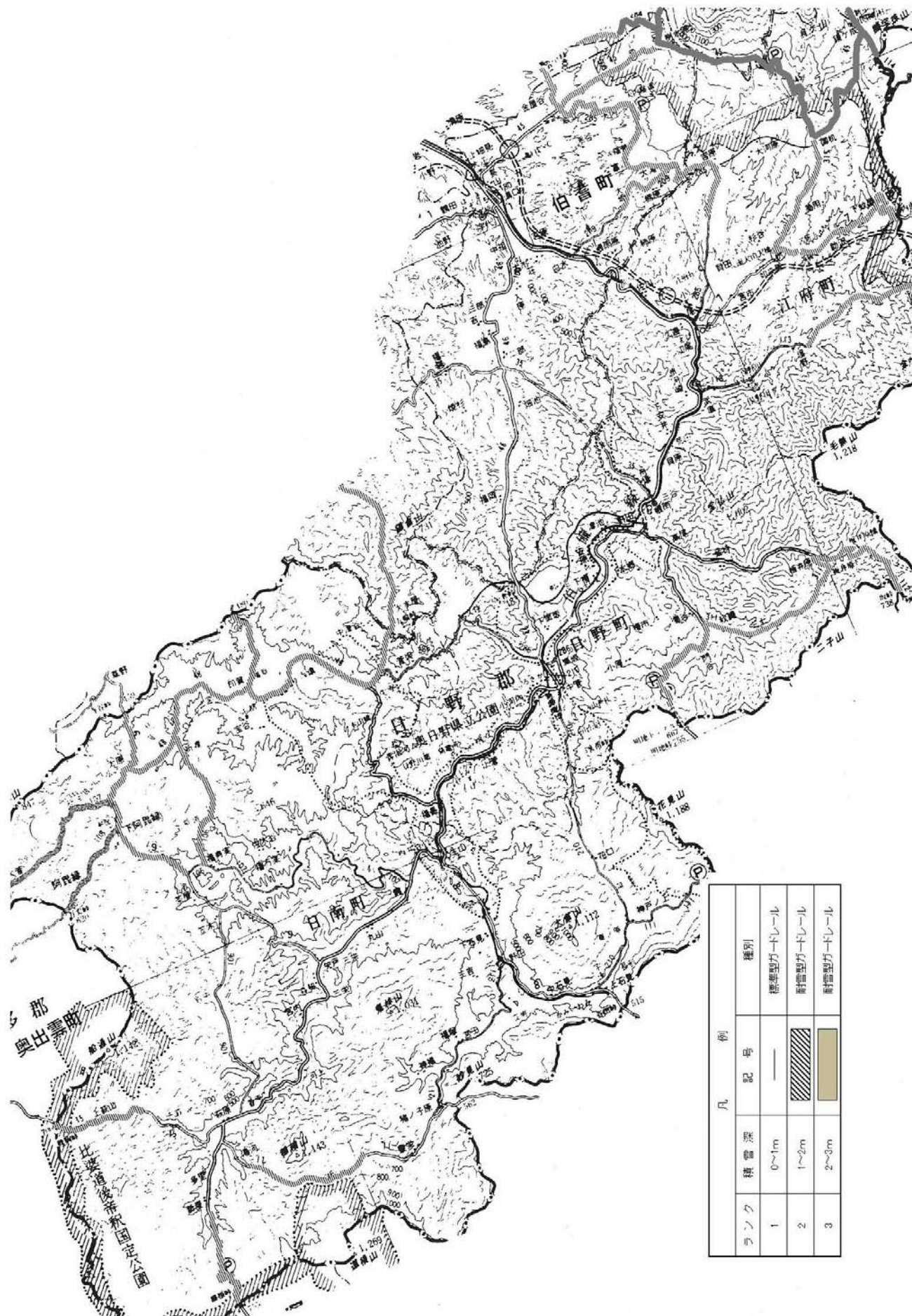
<積雪区分:西部総合事務所米子県土整備局管内>



凡 例		種別
ランク	積雪深	記号
1	0~1m	——
2	1~2m	////
3	2~3m	■



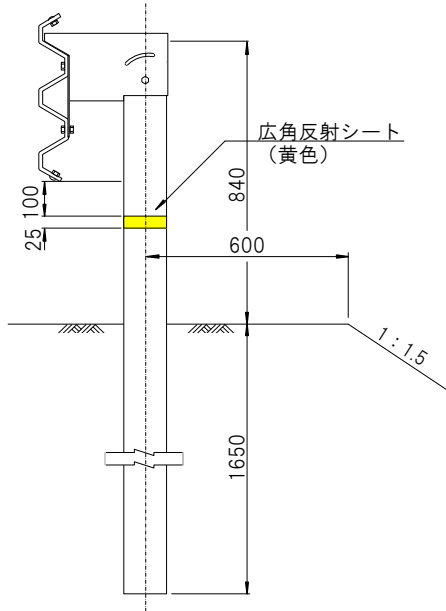
＜積雪区分：「西部総合事務所米子県土整備局」及び「西部総合事務所日野振興センター日野県土整備局」管内＞



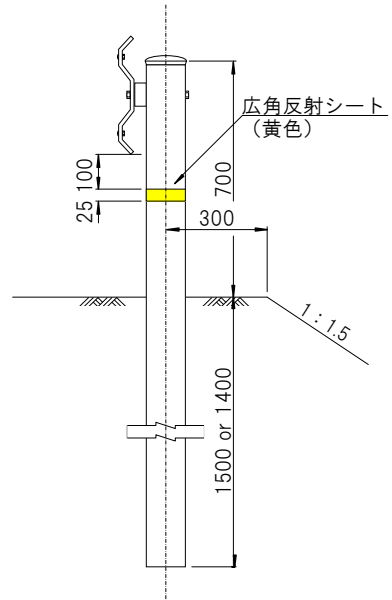
# ガードレール GR- E(土中用)

標準型

SBタイプ・SCタイプ・Aタイプ

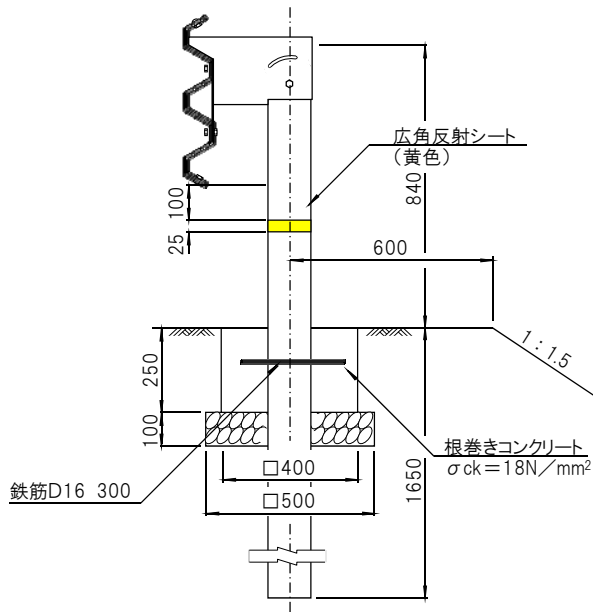


Bタイプ・Cタイプ

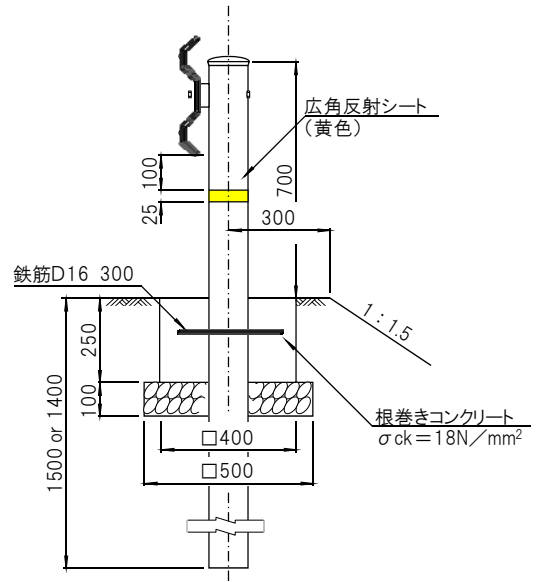


# 耐雪型

SBタイプ・SCタイプ・Aタイプ

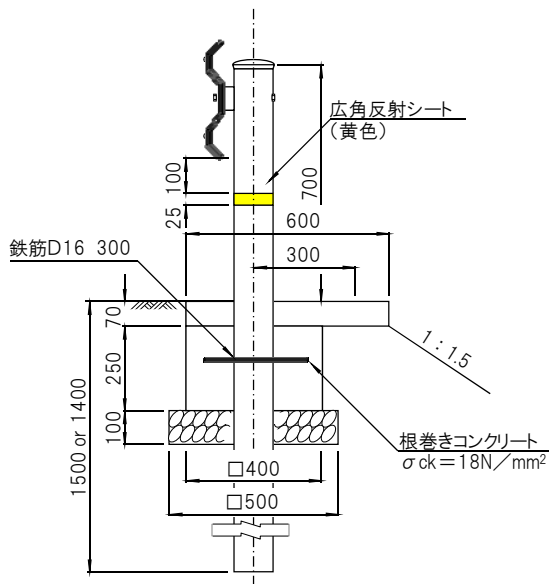


Bタイプ・Cタイプ



Bタイプ・Cタイプ

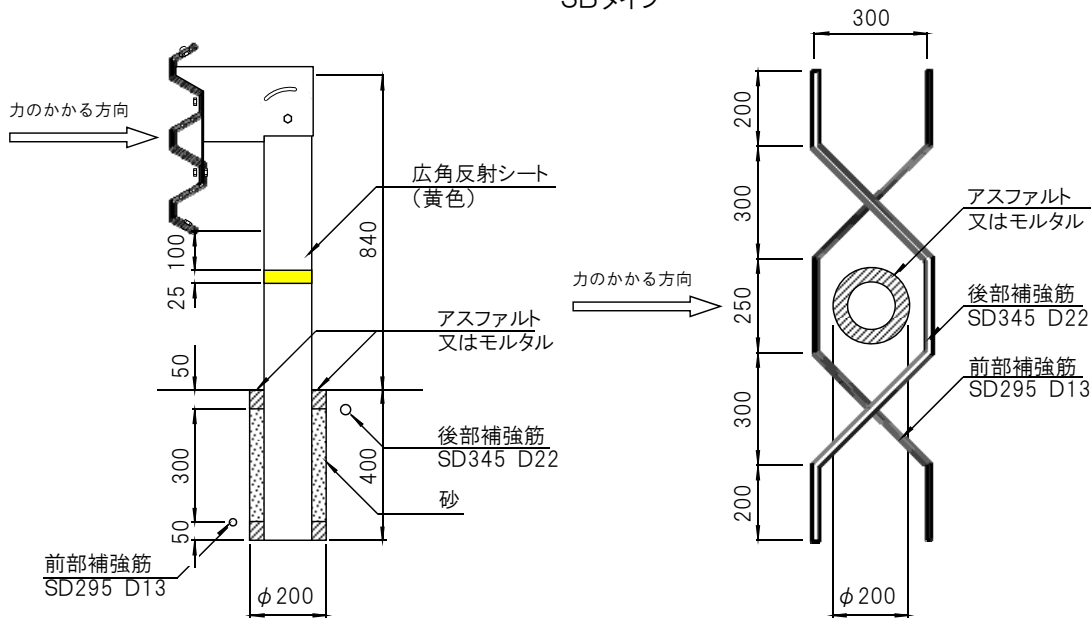
路肩保護コンクリートを設置する場合



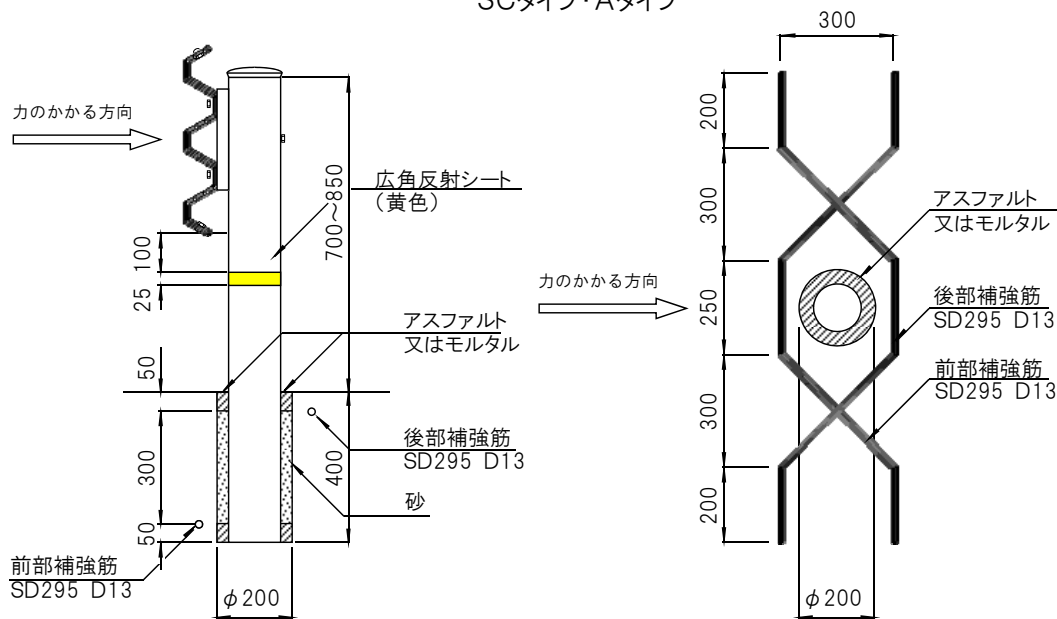
# ガードレール GR- B (Co用・埋設深 400mm)

標準型・耐雪型

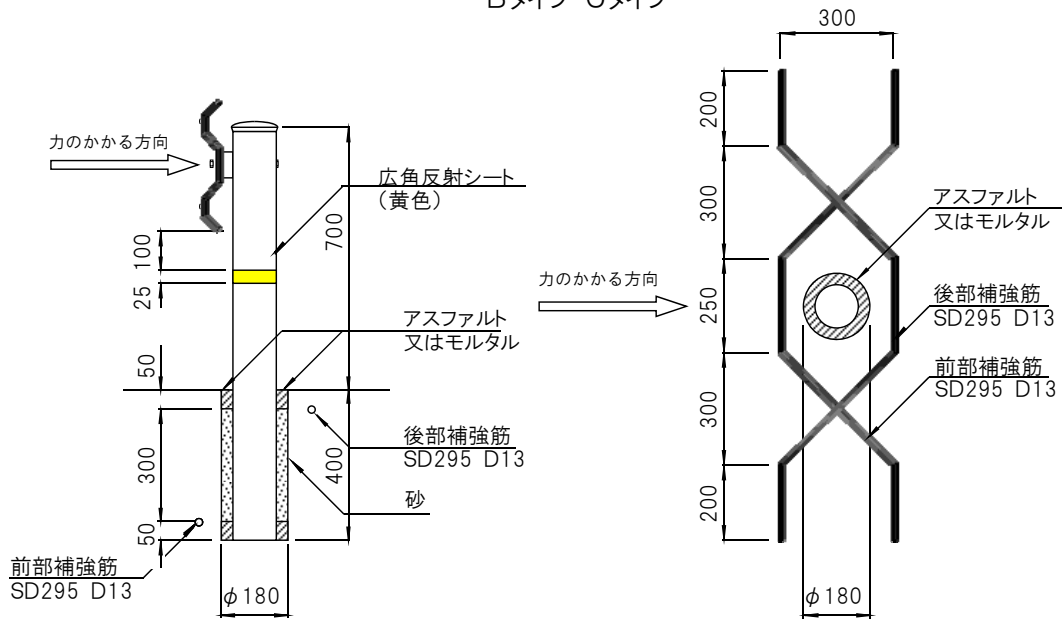
SBタイプ



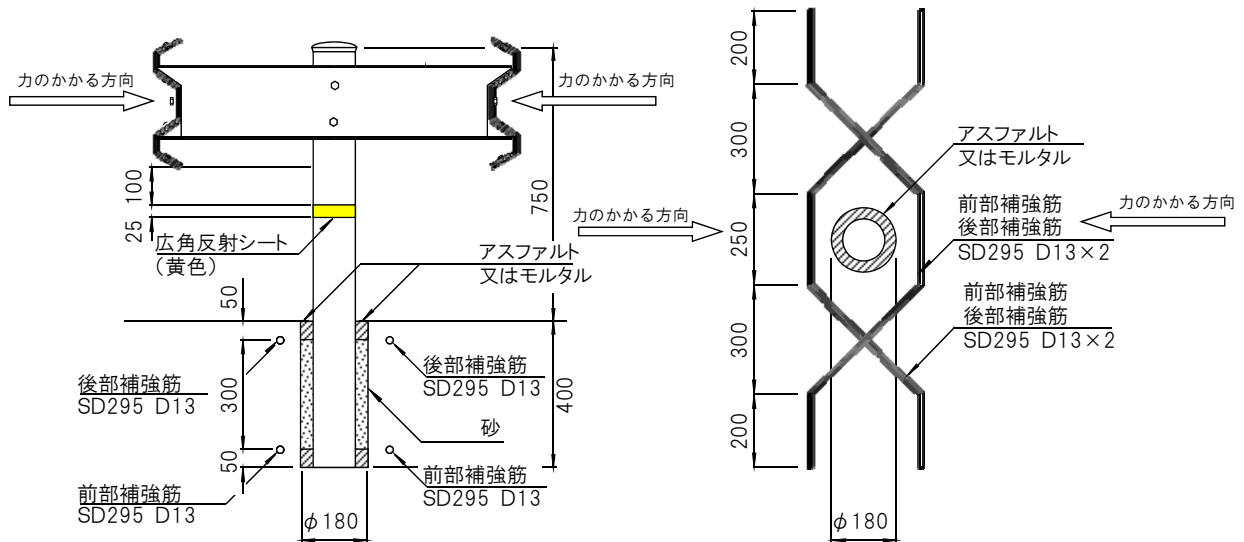
SCタイプ・Aタイプ



Bタイプ・Cタイプ



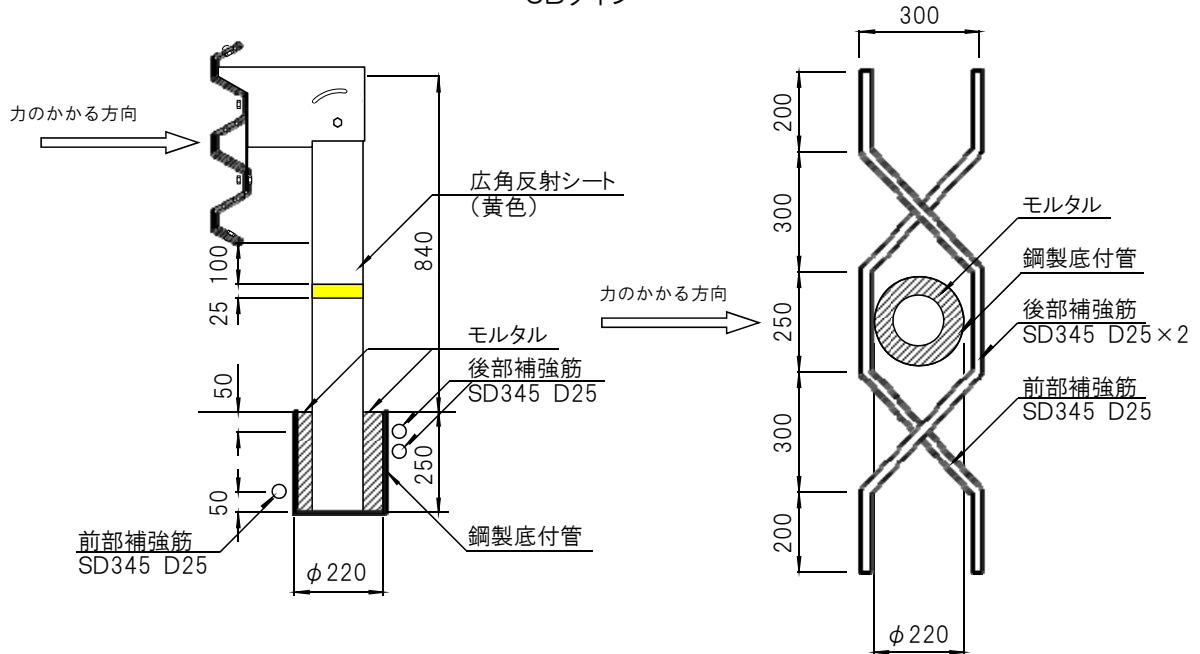
SBmタイプ・SCmタイプ・Amタイプ・Bmタイプ・Cmタイプ



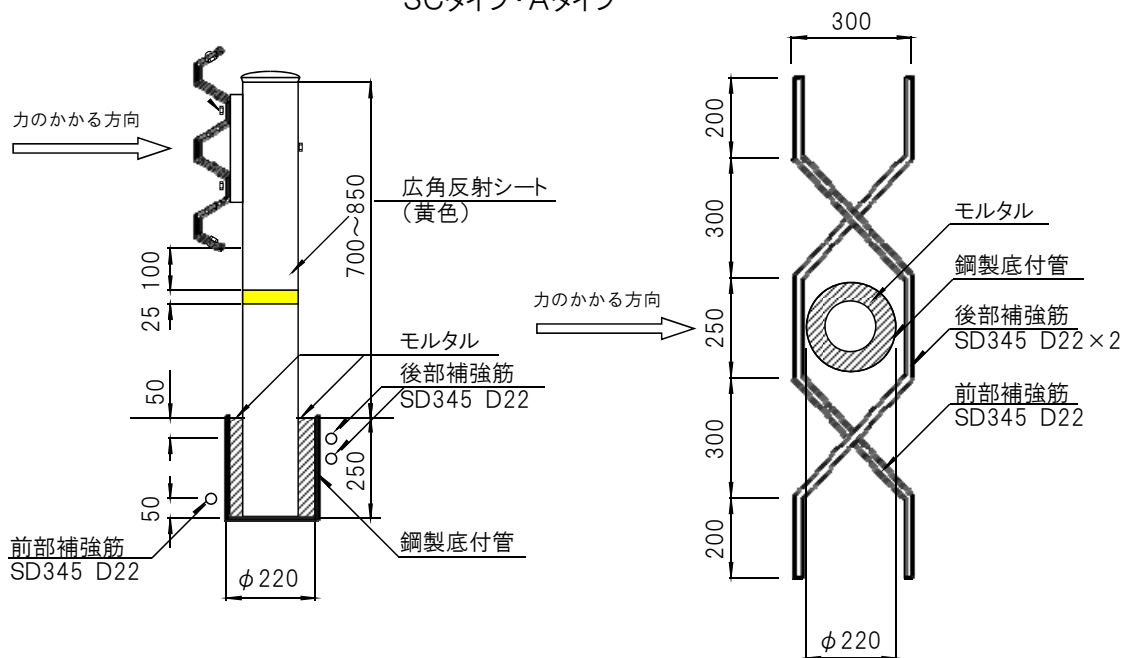
# ガードレール GR- B2(Co用・埋設深 250mm)

標準型・耐雪型

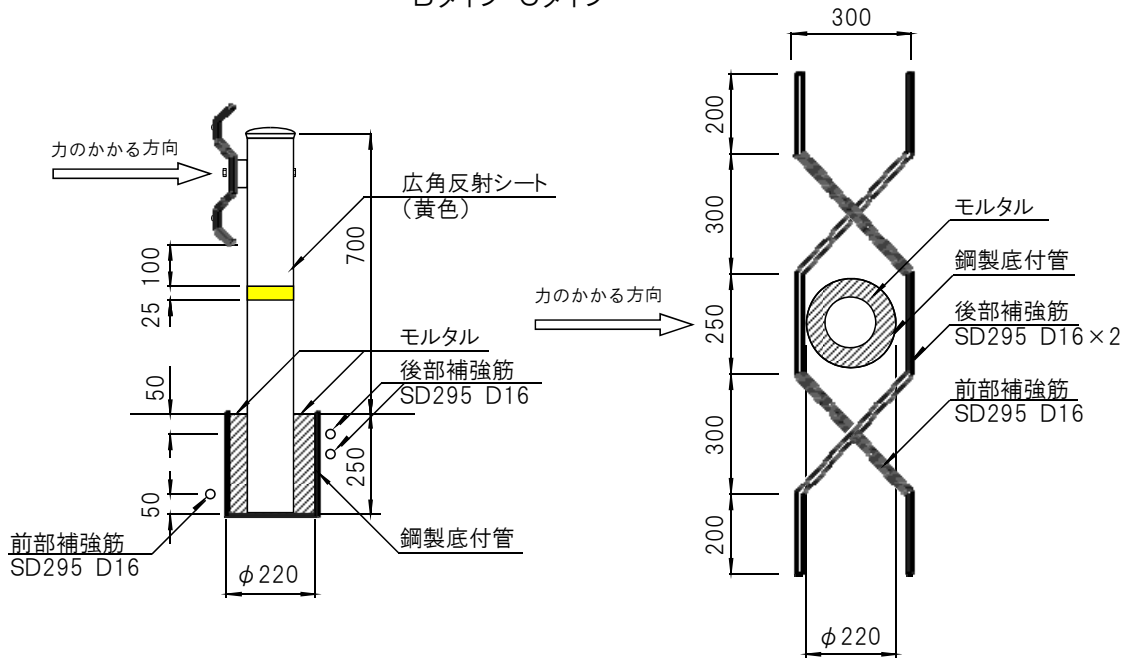
SBタイプ



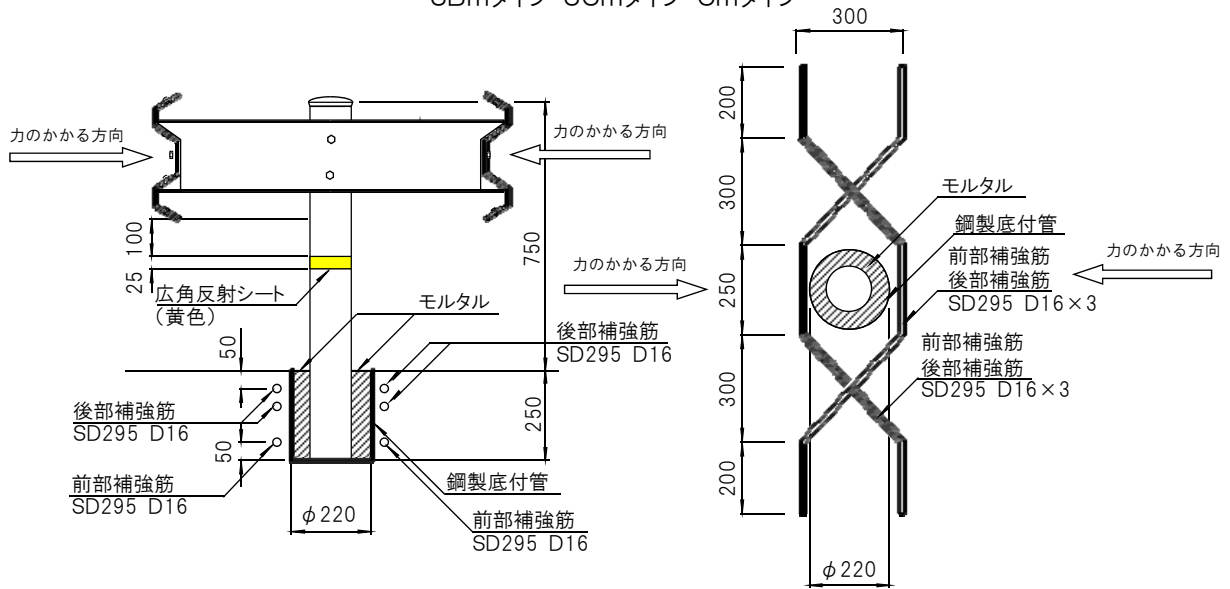
SCタイプ・Aタイプ



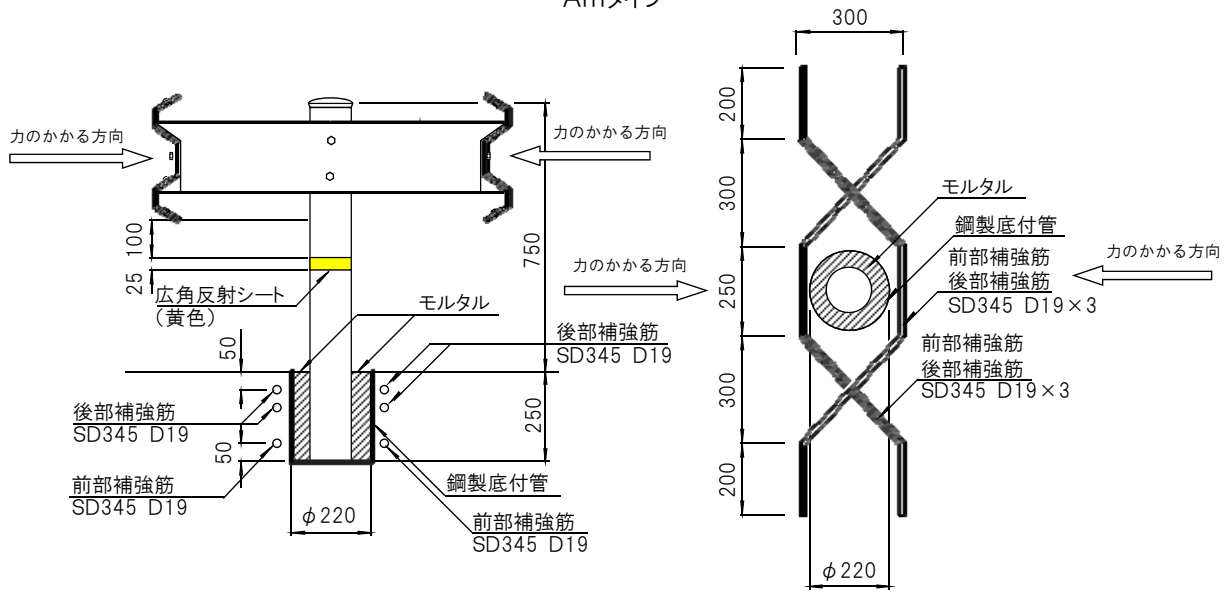
Bタイプ・Cタイプ



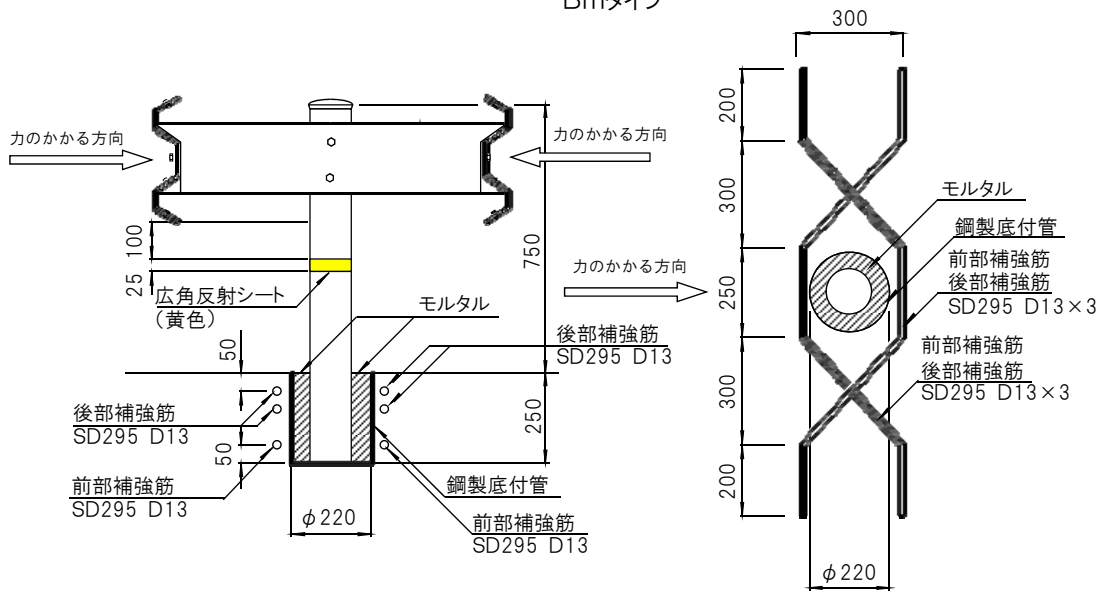
SBmタイプ・SCmタイプ・Cmタイプ



Amタイプ



Bmタイプ

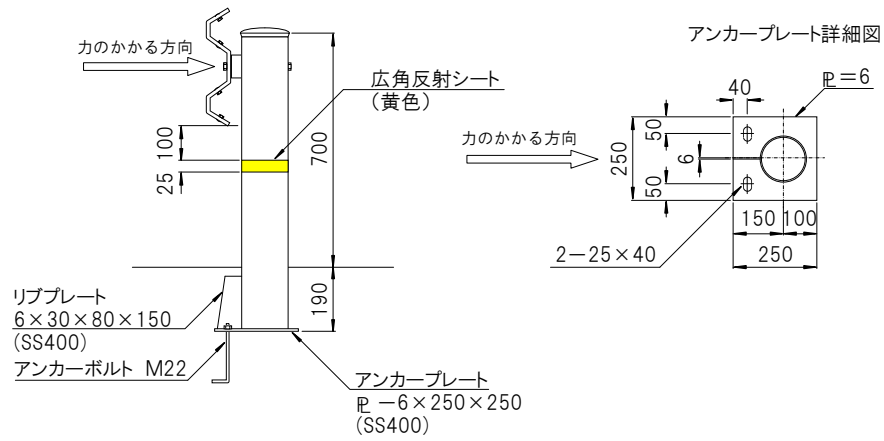




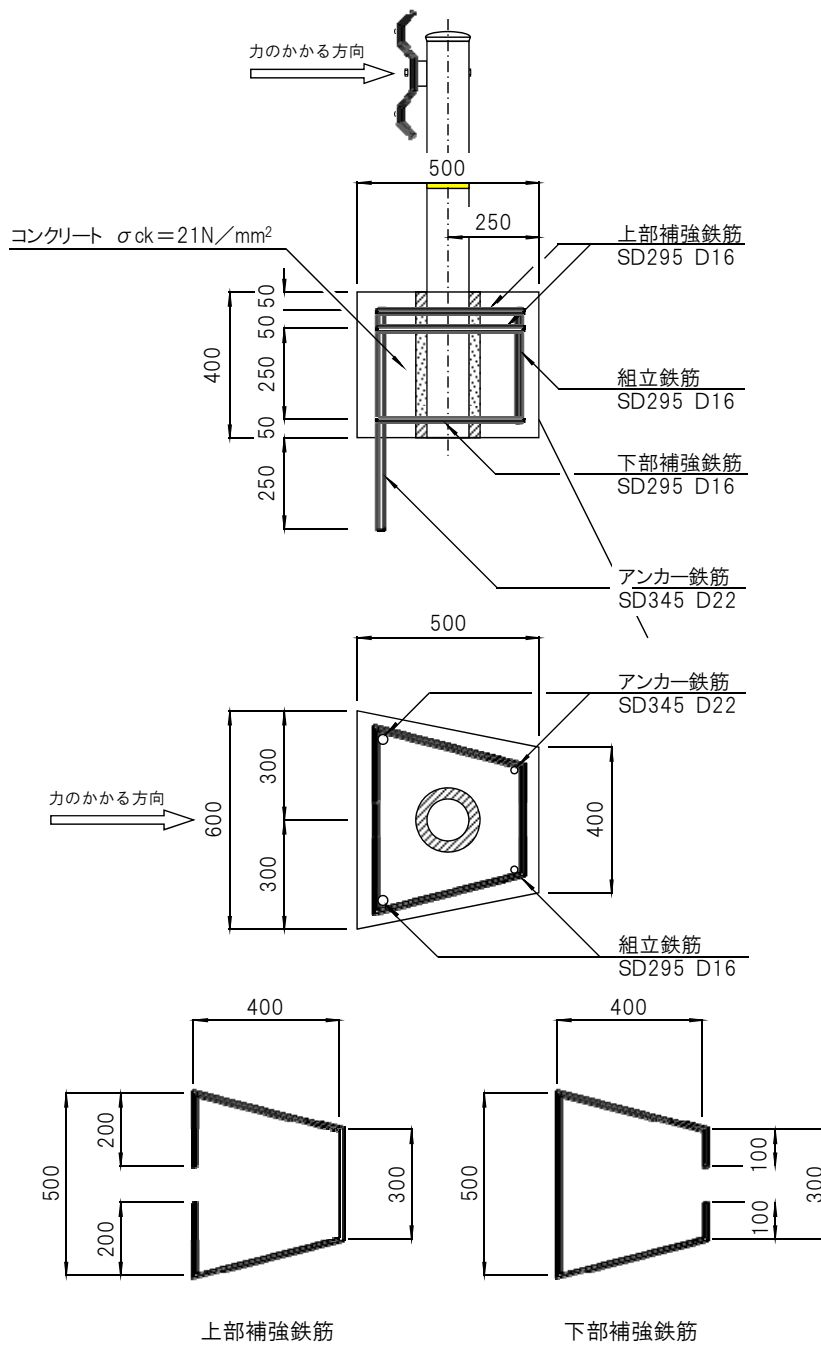
# ガードレール GR- B3 (Co用・埋設深 190mm)

標準型・耐雪型

Aタイプ・Bタイプ・Cタイプ



# ガードレール基礎 BGR2(在来構造物に設置)



## 注意事項

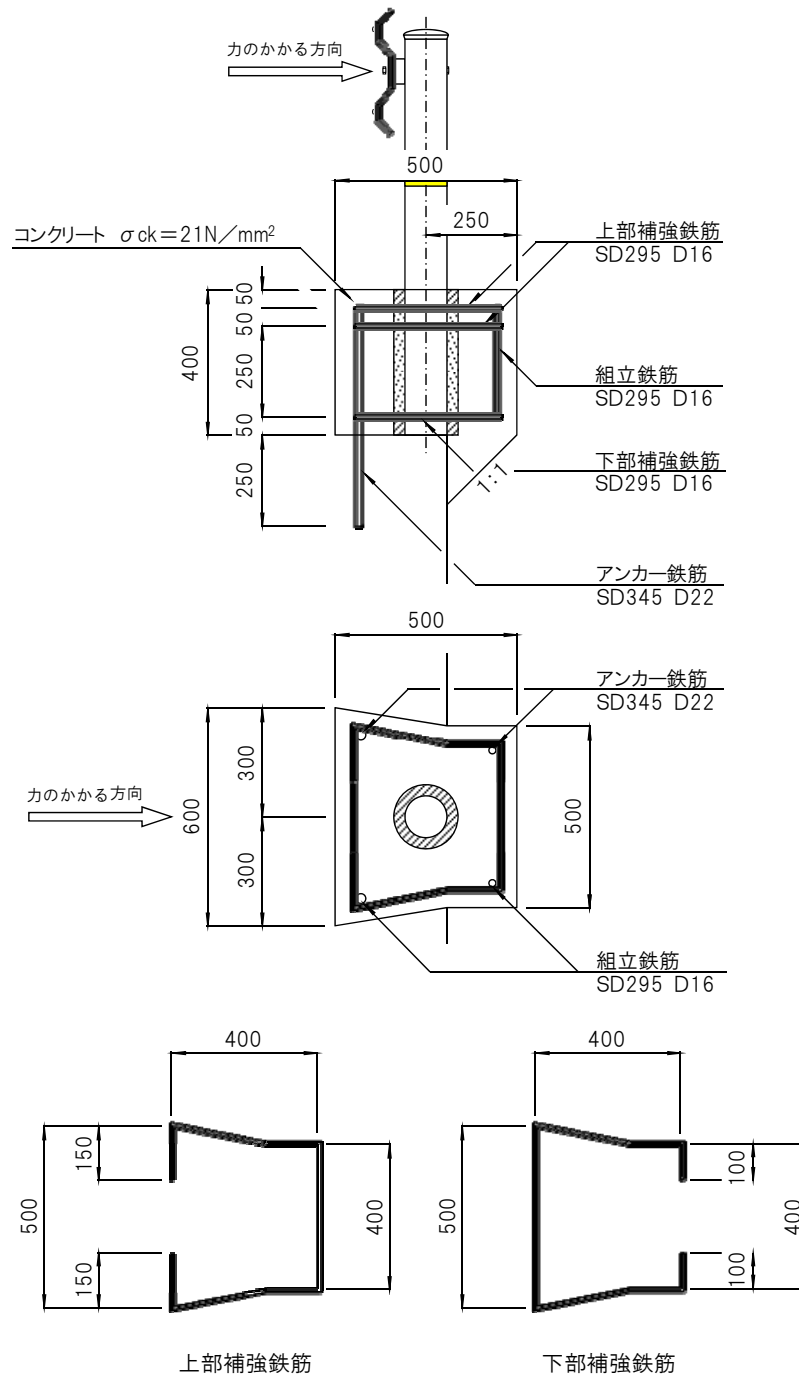
1. ガードレールはC種のみを対象とし、大型車両の通行がない局部的な補修工事のみ適用できるものとする。

## 材料表

(1基当たり)

	コンクリート $\sigma_{ck}=21\text{N/mm}^2$ (m <sup>3</sup> )	型枠 小型構造物 (m <sup>2</sup> )	鉄筋 SD295 D16 (kg)	アンカー鉄筋 SD345 D22 (kg)
BGR2	0.090	0.794	8.071	3.648

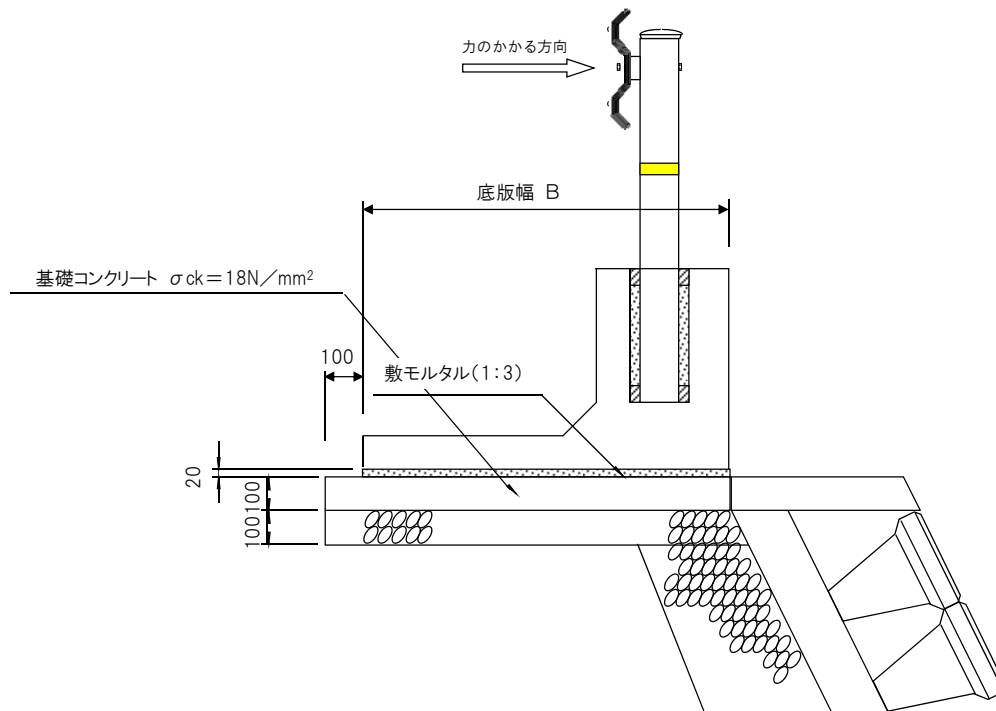
# ガードレール基礎 BGR3(在来構造物に張出設置)



## 注意事項

1. ガードレールはC種のみを対象とし、大型車両の通行がない局所的な補修工事のみ適用できるものとする。

# ガードレール基礎 BGR4

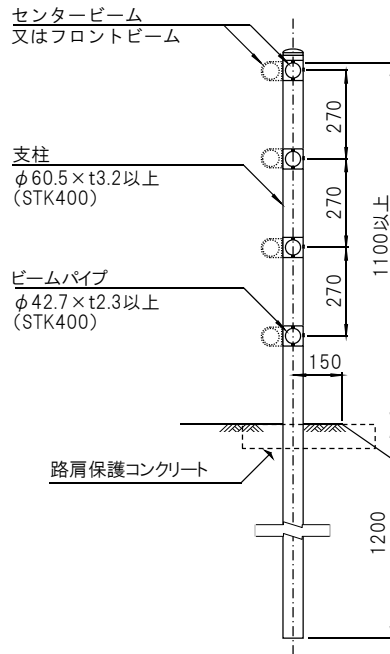


## 注意事項

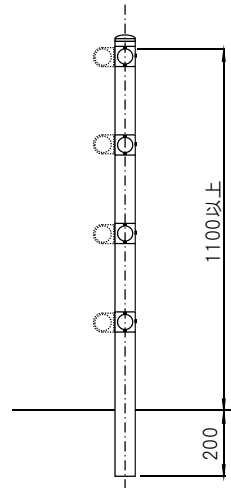
1. ガードレールはB・C種を対象とする。
2. 原則、コンクリートブロック積の擁壁上部に、ガードレール基礎を設置しないようにすること。ただし、現地条件等の制約により、これにより難しい場合は、擁壁上部に緩衝ゴムを設ける等分離構造とすること。
3. ガードレール基礎の製品規格（底版幅Bなど）については、衝突荷重を考慮した構造計算を行い選定すること。
4. 構造計算は、「防護柵の設置基準・同解説」（平成20年1月）、「車両用防護柵標準仕様・同解説」（平成16年3月）及び「道路土工-擁壁工指針」（平成24年7月）に準拠すること。

# 歩行者自転車用転落防止柵 GP

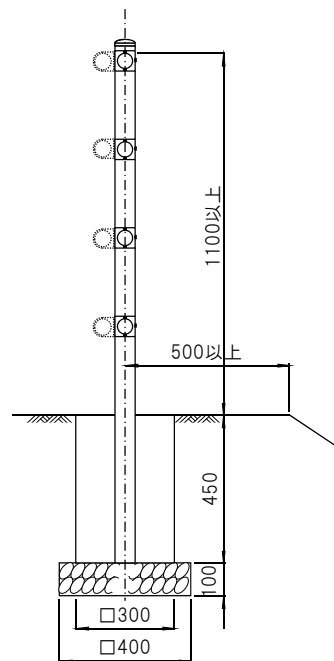
土中用



コンクリート用



プレキャストコンクリートブロック用



コンクリートブロック積用

