

橋梁選定一覽表 (1/9)

番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
橋名	Dhaka	Dhaka	Dhaka	Dhaka	Dhaka	Gazipur	Gazipur	Munshigonj	Munshigonj	Munshigonj
橋梁数	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3
橋梁番号	01-01-01	01-01-02	01-01-03	01-02-01	01-04-01	02-00-02	02-02-02	03-01-01	03-02-01	03-03-01
支点名	Savar	Savar	Savar	Dhamrai	Nawabgonj	Sadar	Kaligonj	Sadar	Shirajdikhan	Gazaria
水文区分	河川	河川	河川	河川	集水地	集水地	河川	集水地	集水地	河川
橋長(m)	50	100	120	90	75	50	60	40	80	100
支間割(m)	25+25	25+25+25+25	6@20	20+25+25+20	25+25+25	25+25	20+20+20	20+20	20+20+20+20	25+25+25+25
航路高(m)	2.5	1.5	1.5	2.5	2.0	1.5	1.0	1.5	2.0	1.0
N.H.W.L(m) (毎年生ずる洪水位)	6.7	7.5	4.7	6.7	5.2	6.2	6.0	5.2	5.9	6.5
H.W.L(m) (既往最高洪水位(50年確率洪水位))	6.7	7.5	4.7	6.7	5.2	6.2	6.0	5.2	6.5	6.5
橋面高(m)	9.8	9.6	6.8	9.8	7.8	8.3	7.6	7.3	8.5	8.1
桁下高(m)	9.2	9.0	6.2	9.2	7.2	7.7	7.0	6.7	7.9	7.5
取付部高さ(m)	2.8(9.6)	0.9(3.0)	3.2(4.0)	1.5(5.6)	1.5(4.0)	2.5(5.0)	3.4(6.0)	2.0(4.9)	2.0(5.6)	2.7(8.8)
(橋台高さ)	2.6(9.0)	3.0(7.5)	1.2(5.5)	1.5(5.6)	0.0(5.0)	2.3(5.0)	3.0(5.0)	2.0(4.9)	0.5(5.6)	2.0(4.6)
橋脚高さ(m) (最大高)	7.7	7.8	3.2	5.2	7.6	9.2	6.9	5.8	7.4	7.9
地質区分	NW-2	NW-2	NW-2	NW-2	NW-3	NW-2	NW-2	NW-3	NW-3	NW-3
深さ調査	種類		砂質		砂質		砂質			
	H(m)		16		13.5		12			
	N-値		20		25		23			
	種類		砂質		砂質		砂質			
	H(m)		16.5		11		13.3			
	N-値		30		25		20			
杭	種類		砂質		---		---			
	H(m)		14		---		---			
	N-値		26		---		---			
長(m)	15.0	15.0	15.0	15.0	10.0	15.0	15.0	16.0	16.0	16.0
備考	バイルバット	バイルバット	バイルバット	バイルバット			バイルバット	バイルバット		バイルバット
選定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

橋梁選定一覽表 (2/9)

番号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
橋名	Munshigonj	Munshigonj	Munshigonj	Habigonj	Habigonj	Habigonj	Habigonj	Habigonj	Moulvibazar	Moulvibazar
橋梁数	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2
橋梁番号	03-03-02	03-05-01	03-06-01	04-00-01	04-02-01	04-04-01	04-04-02	04-06-01	05-01-01	05-01-02
タナ名	Gazaria	Lohajang	Sreenagar	Bahubal	Madhabpur	Nabigonj	Nabigonj	Azmirigonj	Komolgonj	Komolgonj
水文区分	河川	河川	河川	河川	集水池	集水池	河川	集水池	河川	河川
橋長(m)	80	50	35	30	75	65	90	40	75	60
支間割(m)	20+20+20+20	25+25	15+20	15+15	25+25+25	20+25+20	20+25+25+20	20+20	25+25+25	20+20+20
航路高(m)	1.0	1.5	1.0	1.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.0
N.H.W.L.(m) (毎年生ずる洪水位)	5.0	5.4	5.0	6.4	2.9	5.7	6.0	4.5	5.2	4.8
H.W.L.(m) (既往最高洪水位(50年確率洪水位))	5.0	7.2	5.0	6.4	3.7	6.6	6.0	5.6	5.2	4.8
橋面高(m)	6.6	7.5	6.6	8.0	5.5	8.3	8.1	6.6	7.3	6.4
桁下高(m)	6.0	6.9	6.0	7.4	4.9	7.7	7.5	6.0	6.7	5.8
取付部高さ(m)	1.0(3.5)	2.0(5.0)	1.5(3.7)	2.6(4.9)	2.5(6.7)	2.5(5.7)	0.0(5.6)	1.5(4.9)	1.5(4.9)	0.7(3.9)
(橋台高さ)	0.6(3.0)	2.2(6.0)	1.5(4.9)	2.5(4.9)	1.0(4.9)	2.5(5.7)	1.3(5.6)	1.7(4.9)	3.2(4.9)	2.0(3.9)
橋脚高さ(m) (最大高)	7.8	9.0	6.5	9.5	7.3	8.6	11.7	8.2	13.0	8.2
地質区分	NW-3	NW-3	NW-3	NE-2	NE-2	NE-2	NE-2	NE-2	NE-1	NE-1
橋脚	種類	砂質	砂質	砂質	砂質	砂質	砂質	砂質	砂質	砂質
	BH-1 H(m)	16	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	10	10
	N-値	34	25	25	25	25	25	25	30	30
	種類	砂質	砂質	砂質	砂質	砂質	砂質	砂質	砂質	砂質
	BH-2 H(m)	16	16	16	16	16	16	16	10	10
	N-値	35	27	27	27	27	27	27	28	28
杭	種類	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	BH-3 H(m)	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	N-値	10.0	14.0	13.0	15.0	15.0	13.0	14.0	7.0	13.0
備考	パイラバント	1/50年0.3m冠水 流速: 0.8m/sec 流水圧: 420kg 浮力: 800kg					パイラバント			
選定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

橋梁選定一覽表 (3/9)

番号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
県名	Moulvibazar	Moulvibazar	Moulvibazar	Chandpur	Chandpur	Chandpur	Chandpur	Chandpur	Chandpur	B. Baria
橋梁数	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1
橋梁番号	05-03-02	05-04-01	05-05-01	06-01-02	06-02-01	06-03-02	06-04-01	06-06-01	06-06-02	07-01-01
夕ナ名	Sreemangol	Bartletha	Rajnagar	Sadar	Faridgonj	Kachua	Matlab	Shahrasti	Shahrasti	Akhaura
水文区分	河川	河川	集水地	集水地	集水地	集水地	集水地	集水地	河川	集水地
橋長(m)	40	45	25	25	50	20	20	20	130	25
支間割(m)	20+20	15+15+15	25	25	25+25	20	20	20	20+20+25 +25+20+20	25
航路高(m)	1.0	2.0	1.5	1.5	1.0	1.5	1.5	1.0	2.0	1.5
N.H.W.L(m) (毎年生ずる洪水位)	1.7	5.1	4.0	5.5	1.3	5.3	6.8	4.4	5.5	3.8
H.W.L(m) (既往最高洪水位(50年確率洪水位))	1.7	5.1	5.5	6.8	2.0	5.3	8.1	4.7	7.1	4.8
橋面高(m)	3.3	7.7	6.1	7.6	2.9	7.4	8.9	6.0	8.1	5.9
桁下高(m)	2.7	7.1	5.5	7.0	2.3	6.8	8.3	5.4	7.5	5.3
取付部高さ(m)	1.0(4.9)	2.2(4.9)	1.5(6.0)	1.6(4.8)	1.7(4.9)	1.5(4.8)	1.5(6.0)	3.0(7.0)	3.0(5.5)	2.0(6.6)
(橋台高さ)	1.3(4.9)	2.0(4.9)	1.2(6.0)	2.1(4.8)	2.0(4.9)	1.5(4.8)	1.0(6.0)	2.5(6.8)	2.2(7.0)	2.5(7.5)
橋脚高さ(m) (最大高)	4.9	10.0	.....	.....	6.8	.....	.....	.....	8.0	.....
地質区分	NE-1	NE-1	NE-1	SE-2	SE-2	SE-2	SE-2	SE-2	SE-2	SE-4
尺谷質土	種類			砂質						
	h(m)			16						
	N-値			35						
	種類			砂質						
	h(m)			17						
	N-値			31						
杭	種類			.....						
	h(m)			.....						
長(m)	8.0	13.0	10.0	5.0	14.0	12.0	10.0	10.0	16.0	5.0
備考				バイルバント			バイルバント		バイルバント	
選定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

橋梁選定一覽表 (4/9)

番号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
県名	B. Baria	B. Baria	B. Baria	B. Baria	B. Baria	B. Baria	B. Baria	B. Baria	B. Baria	B. Baria
橋梁数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
橋梁番号	07-03-01	07-03-02	07-04-01	07-04-02	07-05-01	07-05-02	07-05-03	07-06-01	07-06-02	07-06-03
夕大	Nabinagar	Nabinagar	Sarail	Sarail	Bancharampur	Bancharampur	Bancharampur	Nasirnagar	Nasirnagar	Nasirnagar
水文区分	集水地	集水地	集水地	集水地	集水地	河川	集水地	河川	集水地	集水地
橋長(m)	25	35	45	40	25	75	40	60	60	75
支間割(m)	25	15+20	15+15+15	20+20	25	25+25+25	20+20	20+20+20	20+20+20	25+25+25
航路高(m)	1.5	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
N.H.W.L.(m) (毎年生ずる洗水位)	4.9	5.0	4.3	4.3	4.3	5.9	4.3	5.1	5.7	3.1
H.W.L.(m) (既往最高洪水位(50年確率洪水位))	5.4	5.9	5.4	5.3	5.4	4.1	5.4	5.1	6.7	4.1
橋面高(m)	6.0	7.6	6.4	6.4	6.4	8.0	6.4	7.2	7.8	5.2
桁下高(m)	5.4	7.0	5.8	5.8	5.8	7.4	5.8	6.6	7.7	4.6
取付部高さ(m)	0.5(4.8)	2.4(4.8)	1.7(4.8)	2.0(6.2)	0.9(6.4)	5.0(6.8)	2.8(4.8)	2.0(4.8)	2.8(4.8)	1.4(4.2)
(橋台高さ)	0.7(4.8)	2.4(4.8)	1.5(4.8)	1.5(4.8)	1.4(4.8)	6.5(8.9)	2.0(4.8)	1.5(4.8)	2.8(6.5)	0.0(4.8)
橋脚高さ(m) (最大高)	-----	9.4	6.9	8.0	-----	10.0	5.7	7.8	11.3	6.5
地質区分	NE-4	NE-4	NE-3	NE-3	NE-4	NE-4	NE-4	NE-3	NE-3	NE-3
BH-1	種類					砂質			砂質	
	h(m)					8.0			13	
	N-値					36			18	
BH-2	種類					砂質			砂質	
	h(m)					10			14	
BH-3	種類					27			18	
	h(m)					-----			-----	
杭	種類					-----			-----	
	N-値					-----			-----	
長(m)	5.0	8.0	11.0	12.0	9.0	7.0	12.0	15.0	8.5	15.0
備考						取付道路高が 5.0m以上 パイルハット			パイルハット	
選定	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK	OK

橋梁選定一覽表 (5/9)

番号	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
県名	B. Baria	B. Baria	Comilla	Comilla	Noakhali	Noakhali	Noakhali	Noakhali	Laxmipur	Laxmipur
橋梁数	12	13	1	2	1	2	3	4	1	2
橋梁番号	07-06-04	07-07-02	08-01-02	08-02-01	09-01-01	09-01-02	09-02-02	09-03-01	10-01-01	10-01-02
夕大	Nasirnagar	Sadar	Chaddogram	Chandina	Sadar	Sadar	Chattkhil	Companigonj	Sadar	Sadar
水文区分	集水地	河川	河川	河川	集水地	河川	集水地	河川	河川	河川
橋長(m)	50	25	100	25	45	90	15	80	60	45
支間割(m)	25+25	25	25+25+25+25	25	15+15+15	20+25+25+20	15	20+20+20+20	20+20+20	15+15+15
航路高(m)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	2.0	1.0	2.5	1.0	1.0
N.H.W.L.(m) (毎年生ずる洪水位)	2.8	6.4	4.9	4.9	4.0	4.2	4.4	5.5	6.2	4.8
H.W.L.(m) (既往最高洪水位(50年確率洪水位))	3.7	6.4	4.9	4.9	4.7	4.2	4.4	5.5	6.2	6.5
橋面高(m)	4.9	8.5	7.0	7.0	5.6	6.8	6.0	8.6	7.8	8.1
桁下高(m)	4.3	7.9	6.4	6.4	5.0	5.2	5.4	8.0	7.2	5.8
取付部高さ(m)	2.7(4.9)	1.3(4.8)	1.9(4.9)	2.5(6.8)	0.7(4.9)	2.8(5.6)	1.2(4.8)	1.5(5.6)	1.6(4.9)	0.5(4.9)
(橋台高さ)	1.8(4.9)	0.3(4.8)	0.6(4.9)	1.8(7.9)	1.5(4.9)	2.8(5.6)	1.2(4.8)	1.7(5.6)	1.2(4.9)	1.0(4.9)
橋脚高さ(m) (最大高)	6.8	-----	3.9	-----	3.5	5.5	-----	3.5	7.4	5.9
地質区分	NE-3	NE-4	SE-1	SE-2	SE-1	SE-1	SE-1	SE-1	SE-1	SE-1
突矢貫十	種類									
	BH-1									
	H(m)									
	N-値									
	種類									
	BH-2									
H(m)										
N-値										
種類										
BH-3										
H(m)										
N-値										
杭長(m)	15.0	6.0	18.0	12.0	12.0	13.0	11.0	11.0	11.0	11.0
備考			パイラバント			パイラバント	新設歩道橋 (巾員=1.8m) で狭い		パイラバント	パイラバント 1/50年0.7m冠水 流速: 0.5m/sec 流水圧: 350kg 浮力: 3730kg
選定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	NO	OK	OK	OK

橋梁選定一覽表 (6/9)

番号	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
橋梁名	Laxmipur	Laxmipur	Laxmipur	Laxmipur	Laxmipur	Narshingdi	Narshingdi	Narshingdi	Narshingdi	Narshingdi
橋梁番号	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
橋梁区	10-01-03	10-02-01	10-02-03	10-02-04	10-03-01	11-01-01	11-01-02	11-01-07	11-02-01	11-02-04
橋梁種別	Sadar	Ramgoj	Ramgoj	Ramgoj	Ramgoti	Sadar	Sadar	Sadar	Monohardi	Monohardi
橋梁区分	河川	集水地	集水地	集水地	河川	集水地	河川	河川	集水地	集水地
橋長(m)	45	20	30	20	80	40	65	25	75	30
支間割(m)	15+15+15	20	15+15	20	20+20+20+20	20+20	20+25+20	25	25+25+25	15+15
航路高さ(m)	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	1.0
N.H.W.L(m) (毎年生ずる洪水位)	4.6	3.1	2.9	3.6	3.1	3.2	5.8	6.8	3.0	3.1
H.W.L(m) (既往最高洪水位(50年確率洪水位))	5.4	4.4	4.2	4.1	3.1	3.3	7.0	6.8	3.0	3.1
橋面高さ(m)	6.2	6.5	4.5	5.2	4.7	5.3	8.4	9.4	5.6	4.7
桁下高さ(m)	5.6	5.9	3.9	4.6	4.1	4.7	7.8	8.8	5.0	4.1
取付部高さ(m)	2.0(4.9)	2.0(4.9)	1.2(4.8)	1.6(4.8)	1.0(5.5)	2.0(4.8)	2.0(4.8)	3.5(7.0)	0.3(4.8)	0.0(4.8)
(橋台高さ)	2.0(4.9)	1.0(4.9)	0.0(4.8)	1.5(4.8)	1.8(5.5)	1.7(4.8)	1.5(4.8)	3.3(7.0)	3.0(5.5)	1.0(4.8)
橋脚高さ(m) (最大高)	5.5	-----	6.2	-----	6.5	6.8	7.0	-----	6.7	5.7
地質区分	SE-1	SE-1	SE-1	SE-1	SE-1	NW-1	NW-1	NW-1	NW-1	NW-1
民衆橋	種類				砂質					
	h(m)				11					
	N-値				30					
	種類				砂質					
	h(m)				14					
	N-値				22					
杭	種類				----					
	h(m)				----					
長さ(m)	11.0	11.0	10.0	10.0	8.0	9.0	11.0	11.0	9.0	10.0
備考	パイルバット	パイルバット	パイルバット	パイルバット			パイルバット			
選定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

橋梁選定一覽表 (7/9)

番号	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
県名	Narshingdi	Faridpur	Faridpur	Faridpur	Faridpur	Faridpur	Chittagong	Chittagong	Chittagong	Chittagong
橋梁数	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4
橋梁番号	11-03-01	12-01-02	12-02-01	12-02-02	12-04-01	12-05-01	13-01-01	13-01-02	13-01-03	13-02-01
タナ名	Shibpur	Alfadhanga	Boalmari	Boalmari	Sadarpur	Char Bhadrason	Anowara	Anowara	Anowara	Banshkhali
水文区分	河川	集水地	河川	河川	河川	河川	河川	河川	河川	河川
橋長(m)	100	50	75	75	65	25	25	50	25	100
支間割(m)	25+25+25+25	25+25	25+25+25	25+25+25	20+25+20	25	25	25+25	25	25+25+25+25
航路高(m)	2.0	1.0	1.5	2.0	1.0	2.0	2.5	2.5	2.0	2.5
N.H.W.L(m) (毎年生ずる洪水位)	6.0	4.1	8.3	5.0	8.0	4.1	3.3	2.8	2.4	6.0
H.W.L(m) (既往最高洪水位(50年確率洪水位))	6.4	4.3	8.8	5.0	8.0	4.1	3.3	2.8	2.4	6.0
橋面高(m)	8.6	5.7	10.4	7.6	9.6	6.7	6.4	5.9	5.0	9.1
桁下高(m)	8.0	5.1	9.8	7.0	9.0	6.1	5.8	5.3	4.4	8.5
取付部高さ(m)	3.3(6.7)	0.5(5.0)	2.8(4.8)	0.7(4.8)	0.0(4.8)	1.0(4.8)	2.2(4.8)	2.0(4.8)	1.0(4.8)	2.6(4.8)
(橋台高さ)	3.3(6.7)	0.0(5.0)	2.8(4.8)	0.0(4.8)	0.0(4.8)	1.8(4.8)	2.0(4.8)	1.0(4.8)	0.6(4.8)	3.0(4.8)
橋脚高さ(m) (最大高)	7.6	5.8	9.5	6.7	9.0	-----	-----	8.4	-----	8.3
地質区分	NW-1	NW-4	NW-4	NW-4	NW-4	NW-4	BH-1	BH-1	BH-1	BH-1
B-1 B-2 B-3	種類	粘土	砂質							
	H(m)	11	12							
	N-値	25	22							
	種類	粘土/砂質	砂質							
	H(m)	12	10							
	N-値	20	20							
杭	種類	----	----							
	H(m)	----	----							
備考	7.0	12.0	7.0	12.0	12.0	10.0	10.0	13.0	11.0	10.5
選定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

橋梁選定一覽表 (8/9)

番号	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
果名	Chittagong	Chittagong	Cox's Bazar	Kishoregonj	Kishoregonj	Kishoregonj	Kishoregonj	Kishoregonj	Kishoregonj	Mamkgonj
橋梁数	5	6	1	1	2	3	4	5	6	1
橋梁番号	13-02-02	13-02-03	14-01-01	15-01-01	15-01-02	15-01-03	15-02-01	15-03-01	15-03-02	16-01-01
タナ名	Banshkhali	Banshkhali	Chokoria	Kuliarchar	Kuliarchar	Kuliarchar	Karimgonj	Bajitpur	Bajitpur	Daulatpur
水文区分	河川	集水池	河川	集水池	集水池	集水池	集水池	集水池	河川	集水池
橋長(m)	65	30	65	125	30	25	45	30	90	40
支間割(m)	20+25+20	15+15	20+25+20	25+25+25+25+25	15+15	25	15+15+15	15+15	20+25+25+20	20+20
航路高(m)	2.5	1.0	1.0	2.0	1.5	1.5	1.0	1.5	2.0	1.0
N.H.W.L(m) (毎年生ずる洪水位)	5.8	3.2	2.4	5.0	3.3	4.8	3.6	2.8	4.8	11.3
H.W.L(m) (既往最高洪水位(50年確率洪水位))	5.8	3.7	2.4	6.2	4.6	5.0	4.5	4.7	6.7	11.3
橋面高(m)	8.9	4.8	4.0	7.6	5.4	6.9	5.2	4.9	7.4	12.9
桁下高(m)	8.3	4.2	3.4	7.0	4.8	6.3	4.6	4.3	6.8	12.3
取付部高さ(m) 右岸	2.3(4.8)	1.3(4.8)	1.6(4.8)	1.2(8.3)	1.0(5.5)	3.2(7.1)	0.9(4.8)	0.8(4.8)	2.2(5.6)	1.5(6.5)
左岸	2.0(4.8)	3.0(4.8)	1.2(4.8)	2.0(6.0)	1.5(4.8)	2.7(7.1)	0.9(4.8)	0.6(4.8)	2.0(5.6)	0.8(8.3)
橋脚高さ(m) (最大高)	6.5	5.7	5.7	7.0	7.2	-----	7.5	6.6	9.0	9.9
地質区分	EH-1	EH-1	EH-1	NE-4	NE-4	NE-4	NE-4	NE-4	NE-4	NE-4
地質	種類	砂質		砂質						NW-3
	BH-1	H(m)	12	11	14					砂質
		N-値	30	14						12
	BH-2	種類	砂質	粘土, シト						23
		H(m)	13	11						砂質
		N-値	15	31						13.3
杭	種類	----		砂質						20
	BH-3	H(m)	----	13						----
		N-値	----	35						----
杭長(m)	28.0	12.0	11.0	13.0	9.0	12.0	10.0	9.0	10.0	15.0
備考	パイラバント			パイラバント						
選定	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK



橋梁選定一覽表 (9/9)

番号	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
果名	Manikgonj	Manikgonj								
橋梁数	2	3								
橋梁番号	16-01-02	16-01-03								
タナ名	Daulatpur	Daulatpur								
水文区分	河川	河川								
橋長(m)	40	100								
支間割(m)	20+20	25+25+25+25								
航路高(m)	2.0	2.0								
N.H.W.L(m) (毎年生ずる洪水位)	4.6	8.2								
H.W.L(m) (既往最高洪水位(50年確率洪水位))	4.6	8.2								
橋面高(m)	7.2	10.8								
桁下高(m)	6.6	10.2								
取付部高さ(m)	2.5(6.5)	2.0(4.9)								
(橋台高さ)	2.3(5.5)	2.5(4.9)								
橋脚高さ(m) (最大高)	6.3	9.5								
地質区分	NW-3	NW-3								
深さ感付	種類	砂質								
	BH-1	h(m)	14							
		N-値	23							
	BH-2	種類	砂質, 沙土							
		h(m)	15							
		N-値	37							
	BH-3	種類	----							
		h(m)	----							
		N-値	----							
杭	15.0	8.0								
備考	バイルバット	バイルバット								
選定	OK	OK								

### 3.3.3 設計条件の検討

#### (1) 設計基準

本設計には、バングラデシュ国での施工の容易性、将来の維持管理の便を考慮して、LGEDが定める以下の設計基準を基本的に適用する。ただし、これら基準に規定されていない事項については、我が国の『道路橋示方書（Ⅰ．共通編、Ⅱ．鋼橋編、Ⅲ．コンクリート橋編、Ⅳ．下部構造、Ⅴ．耐震設計編）』の各規定を適用する。

- ・ 道路橋設計基準：AASHTO Standard Specifications for Highway Bridges, 15th 1992（米国道路協会道路橋示方書）
- ・ 橋台の標準設計：ROAD STRUCTURES MANUAL (PART B) LGED

#### (2) 設計荷重

対象橋梁の位置する路線は、道路区分としては下位の地方道路（68橋：85％）と支線道路（12橋：15％）である（表2.5.2-1）。現地調査の結果、それらの路線を通行可能な最大の車両は、8t積トラック（車両重量7t、積載重量8t、総重量15t）と判定された。現地実施機関のLGEDは、AASHTOのH20活荷重の用いることを規定しているため、活荷重としてH20の採用を提案してきたが、協議の結果、下記のとおり決定した。

- ・ 死荷重：鋼桁自重、高欄  
AASHTOより
- ・ 活荷重：HS 15-44（車両総重量15tに相当する設計用活荷重、1944年制定）  
集中荷重：曲げモーメントに対し 13500 LBS.  
せん断力に対し 19500 LBS.  
分布荷重：480 LBS./Liner Foot of Load Lane
- ・ 衝撃荷重：AASHTO Seciton 3.3.8の規定による。
- ・ 湿度変化：気温変化の実状を考慮して±10℃とする。
- ・ 風荷重：AASHTO Seciton 3.3.15の規定による。

#### (3) 設計基準強度

通常使用されるコンクリートの設計基準強度の下限值および鉄筋の強度の降伏点下

限值は下記のとおり。

- ・コンクリート：橋台・橋脚躯体  $F_c = 210\text{kgf/cm}^2$
- ・鉄筋：降伏点応力度  $F_y = 2100\text{kgf/cm}^2$

#### (4) 主要鋼材の機械的性質

使用する鋼材は、最も広く用いられ、経済的な一般構造用圧延鋼材（JIS G3101, SS400）を用いることを基本とする。ただし、設計においてより高い強度の鋼材を必要とするトラス主構の上弦材には、高い強度を有する溶接構造用圧延鋼材（JIS G3106, SM490）のSM材を使用する。

表 3.3.3-1 鋼材の機械的性質

規格	種類	記号	降伏点 (kgf/cm <sup>2</sup> )			引張り強さ (kgf/cm <sup>2</sup> )
			$t \leq 16$	$16 < t < 40$	$40 \geq t$	
JIS G 3101	2種	SS 400	25以上	24以上	22以上	41~52
JIS G 3106	3種	SM 490Y	37以上	36以上	34以上	50~62
使用ボルト	六角 高力ボルト M22 (F 8 T)					

#### (5) 塗装仕様

鋼材のさび止め塗料としては、通常鉛系のペイントを下地に各種環境に従い、樹脂系、塩化ゴム系等の塗料を中塗、上塗に使用する。しかし、これ等の塗料もさびに対して寿命があり、10年程度の周期で塗り替えを必要とする。しかし、現地の維持管理の状況を考えると、これ等の塗料を使つての塗替えはコスト的に出来ないので、本件に関しては、亜鉛メッキ仕様とする。

##### 溶融亜鉛メッキ仕様

鋼橋に亜鉛メッキを施した場合の寿命については、架橋場所が都市部、田園地帯、山間部では、メッキの寿命は半永久的と考えて差し支えないと言われている。但し、的確な付着量が必要である。

溶融亜鉛メッキの付着量はJIS規格（JISH8641）に決められている。

J I S 規格 (JISH8641) による付着量

種類	記 号	付着量 (g/m <sup>2</sup> )	備 考
2種	HDZ 35	350 以上	厚さ 1 mm 以上 2 mm 以下の鋼材、 径12φ以上のボルトナット
2種	HDZ 40	400 以上	厚さ 2 mm 以上 3 mm 以下の鋼材
2種	HDZ 45	450 以上	厚さ 3 mm 以上 5 mm 以下の鋼材
2種	HDZ 50	500 以上	厚さ 5 mm を超える鋼材の鋼製品
2種	HDZ 55	550 以上	過酷な腐食環境下で使用する鋼材

溶融亜鉛メッキの耐用年数は、メッキ皮膜の腐食状況からどの時点で寿命と判断するかによって、大きく異なる。

耐用年数算出方法は、亜鉛メッキ皮膜の10%が残っている時点までを耐用年数とする。

亜鉛メッキの耐用年数は下式により算出する。

$$\text{耐用年数} = \frac{600 - 50}{\text{頻発度}} = \frac{550}{\text{頻発度}}$$

上式における頻発度は表3.3.3-2による。

表 3.3.3-2 使用環境とメッキ皮膜の年間腐食減量

環 境 区 分		年間腐食減量値 (g/m <sup>2</sup> /年)	頻 発 度 (g/m <sup>2</sup> /年)	
大気汚染の少ない山間、田園地域		3~10	5	
人口稠密地域および工業地域		7~20	都市部	8
			工業地域	10
海岸 地域	平常時は海水飛沫を うけない海岸地帯	10~30	一般の海岸で海岸より 0.5~2 kmの地域	10
			その他上記より厳しい所	20
	頻繁に海水飛沫をうける 海岸地域	30~200	非常に過酷な腐食性地域	50

簡易橋の亜鉛メッキの耐用年数（大気汚染の少ない山間、田園地域と考えられる）は下式に示す様に半永久的に寿命がある。

$$\text{耐用年数} = \frac{550}{5} = 110\text{年}$$

従って、亜鉛メッキ仕様にする事により、メンテナンスフリーとなるので維持管理上コストがかからず有効である。

#### 簡易橋における亜鉛メッキ仕様

下記の項目を仕様とする。

1. メッキ作業工程における作業標準はJIS H 9124による。
2. 付着量はJIS H 8641の2種類HDZ 55とする。
3. 溶融亜鉛メッキ高力ボルトはJIS B 1187「摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット」の規格に準拠するものとする。
4. 接合される材片の接触面は、0.4以上のすべり係数が得られるように処理する。

#### (6) 道路幾何構造

道路幾何構造は、バングラデシュ国の道路基準に規定するR-1、R-2に対するものを適要する。表2.5.3-1。

#### 3.3.4 橋梁構造形式の検討

橋梁の構造形式について上部工、下部工を含め検討事項をまとめる。

##### 1) 上部工

##### (1) 部材最大重量

人力により運搬、架設ができるよう、1部材250kg以下とする。

##### (2) 鋼材の材質

使用材質は、一般的でかつ経済的である溶接構造用圧延鋼材（SM490Y）、一般構造用圧延鋼材（SS400）とする。（表3.3.3-1）

### (3) 部材連結

現地における部材連結は、信頼性が高く、一般的に使用されている六角高力ボルト（H.T.B）M22（F 8 T）を使用する。

### (4) 塗 装

橋体は現地の維持管理の状況を考慮して亜鉛メッキ仕様とする。また、高力ボルトについても亜鉛メッキ仕様とする。3.3.3節「設計条件の検討」参照。

### (5) 床版形式

床版構造は死荷重の軽減を行い、乾期における短期間の施工を考慮して、鋼床版構造を採用する。

### (6) 構造形式

構造形式の検討は、人力運搬が可能で施工性のよいトラス形式（ポニートラス）で、弦材および鋼床版構造の組合せ案につき、それぞれ経済性（鋼材重量）、構造的、施工性等について表3.3.4-1に示すとおり評価した。同表中の第1案～第4案は従来製品化されている鋼製簡易橋であり、第5案と第6案は本調査において提案した構造形式である。

同表に示した構造形式案の中で今回バングラデシュ国に適し、最も優れている第6案を選定した。

表 3.3.4-1 ポニートラス構造形式比較表

代案	トラス形式	弦材断面	鋼床版構造	設計重量 (t/m)	1部材最大重量(kg)	構造性	施工性	評価
第1案				桁本体 0.423 鋼床版 0.291 合計 0.714	鋼床版 170 弦材 140 斜材 35 横桁 65	弦材は溶接口部材ガゼットと弦材が一体構造 鋼床版の剛度が他家に比べ小さい (I=220cm <sup>4</sup> )	ハンドリング重量が小さく、また、部材長も短く施工性は良い。	橋体重量も軽く架設上のハンドリングもやりやすいが、ガゼットが弦材と一体化しているので輸送上の部材変形が問題
第2案				桁本体 0.708 鋼床版 0.366 合計 1.074	鋼床版 160 弦材 170 斜材 65 横桁 215	部材は圧延型鋼 鋼床版構造との関係でストリンガーを使用することで重量的に重い。 鋼床版剛度 I = 935cm <sup>4</sup>	ハンドリング重量が小さいので主構造の施工性は良い。 鋼床版部材長が若干長い (L=3.45m)	橋体重量が重い ハンドリング重量が軽い 架設上は有利である
第3案				桁本体 0.564 鋼床版 0.420 合計 0.984	鋼床版 260 弦材 277 斜材 34 横桁 212	部材は圧延型鋼 構造部材数が比較的に多い。 部材継手部がパネル中間にあるために弦材重量が重い。 鋼床版剛度 I = 7500cm <sup>4</sup>	ハンドリング重量が重いので施工性は悪い。	架設のハンドリング重量が比較的重く、また、部材長が長いので施工性に難点あり。
第4案				桁本体 0.499 鋼床版 0.472 合計 0.971	鋼床版 237 弦材 125 斜材 120 横桁 200	部材は圧延型鋼 パネル間隔が他の案に比べ長いために鋼床版の重量が重い。 鋼床版剛度 I = 3077cm <sup>4</sup>	ハンドリング重量が比較的に重い。	架設のハンドリング重量が比較的重く、また、部材長も若干長いので施工性に難点あり。
第5案				桁本体 0.348 鋼床版 0.199 合計 0.547	鋼床版 187 弦材 79 斜材 65 横桁 200	部材は圧延型鋼 トラス高さは第1案に比べ高いので断面が小さい トラスの腹材は全て引張材となり橋体重量が軽い 鋼床版剛度 I = 2700cm <sup>4</sup>	ハンドリング重量が小さく、施工性は良い。 部材長が若干長いものがある (L=3.5m)	経済的で、架設も容易であるが、「基本設計案」に比べ橋体の剛性と施工性が劣る。
第6案				桁本体 0.403 鋼床版 0.373 合計 0.776	鋼床版 252 弦材 86 斜材 96 横桁 168	部材は圧延型鋼 トラス高さは第5案と同じであり、断面は小さい。 腹材の組み方はワーレン式であり、第5案に比べ剛性は高い。 鋼床版剛度 I = 2700cm <sup>4</sup>	ハンドリング重量が小さく、架設施工性は良い。 部材長が斜材で若干長い (L=3.5m) が特に問題とはならない。	経済的で架設も容易である。第5案に比べ橋体の剛性が大きく、トラス構造が簡単で支間長の増減に対し組立が容易であり、他家に比較し最も優れている。

## 2) 下部工

下部工についてはバングラデシュ側が施工することとなるが、本基本設計においては、バングラデシュ側が実施する下部工の標準構造として、以下の形式を提案する。また、これらの形式で対応できないサイトについては、プロジェクト対象として不適であることから3.3.2で対象から除外している。

### (1) 下部工形式

L G E Dの標準設計マニュアルに示されている標準的形式は次のとおりである。

橋 台 : 逆T壁式橋台

橋 脚 : 逆T柱式橋脚／パイルベント橋脚

低水時においてもかなり水深があり、フーチングの施工が困難な場合には、鉄筋コンクリート場所打杭のパイルベント橋脚形式とする。

逆T壁式橋台、逆T柱式橋脚およびパイルベント橋脚の標準構造図を図3.3.4-2～4に示す。

### (2) 下部工高さ

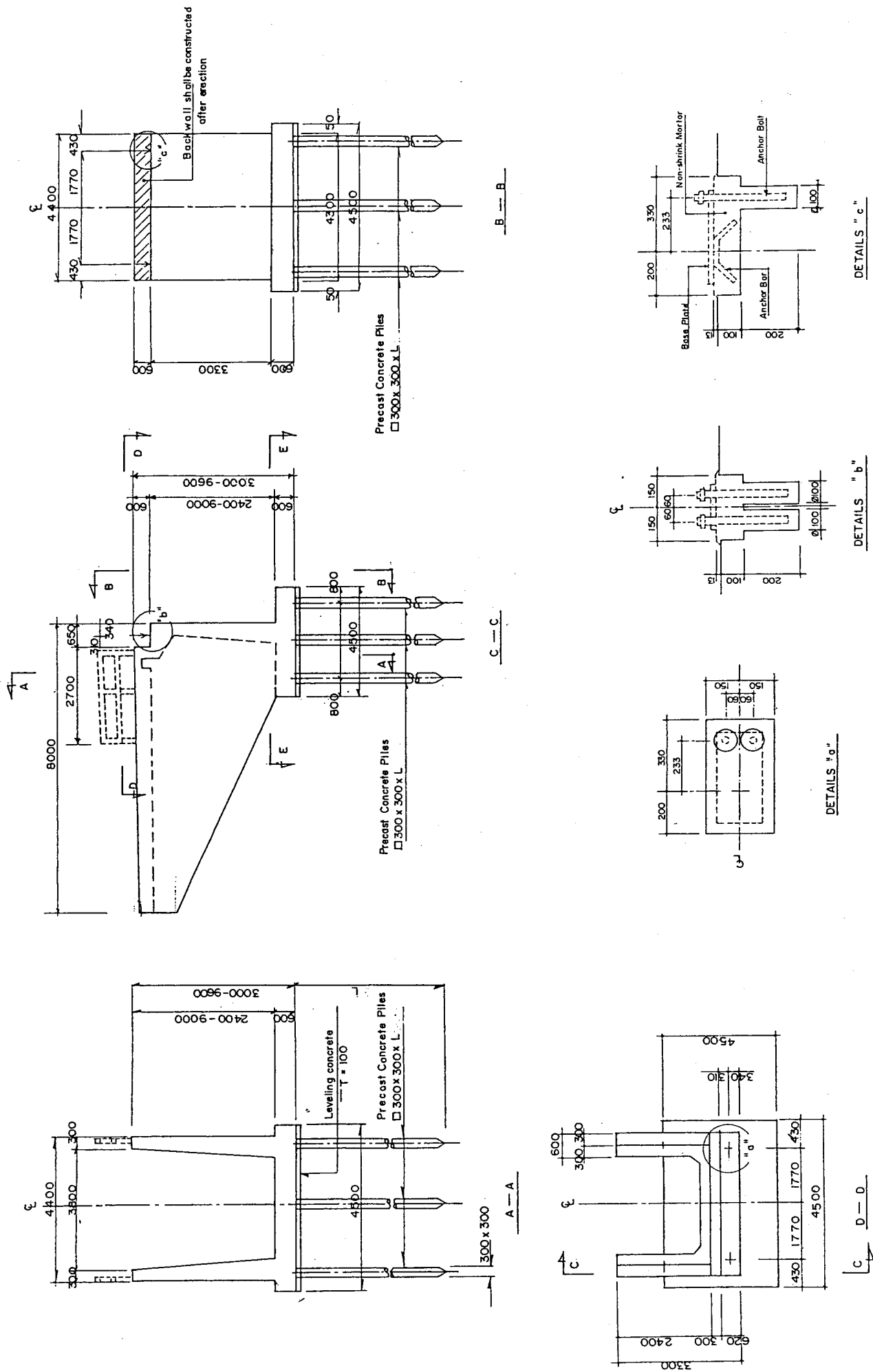
橋台および橋脚の高さは、地形測量、水文解析の結果より一般計画図を作成し決定する。フーチング底面高は、将来も底面下を洗掘されないよう、計画河床面下に十分な根入れをする。

### (3) 基礎杭

全橋において地質は砂質層が大半で、地質調査より下部工には基礎杭が必要である。多くのサイトはディーゼル杭打機のアクセスできない地点であるため、ドロップハンマーによる杭打設工法とする。ドロップハンマーの能力から決まるプレキャストコンクリート杭のサイズは0.3m×0.3m×6mである。

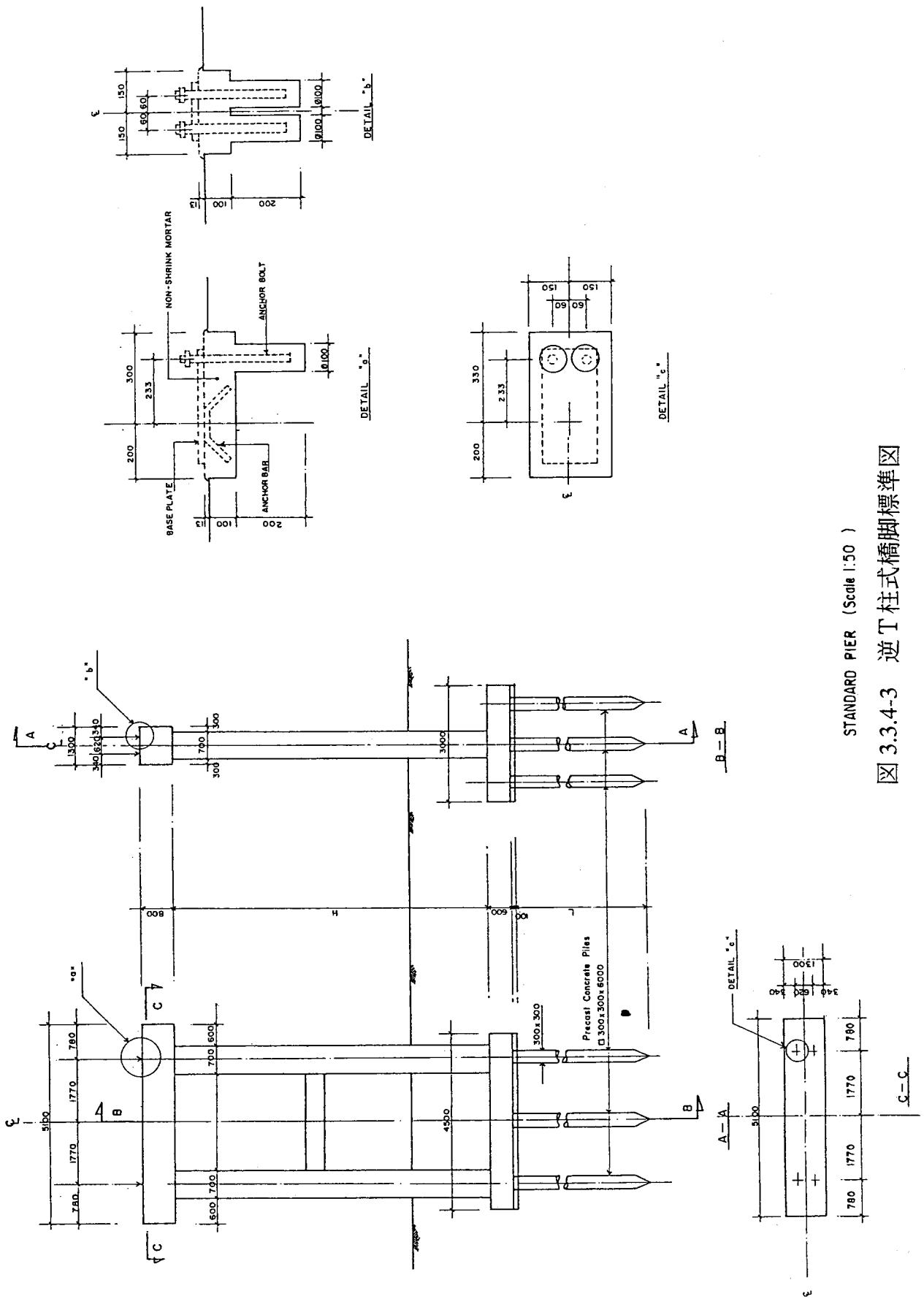
パイルベント杭は、経済的で現地で実績がある0.7m径のリバース工法の鉄筋コンクリート場所打杭とする。また、橋梁高さとして河床より10m以上とならない様にする（橋脚先端の変位量として1.5cm以下とする）。





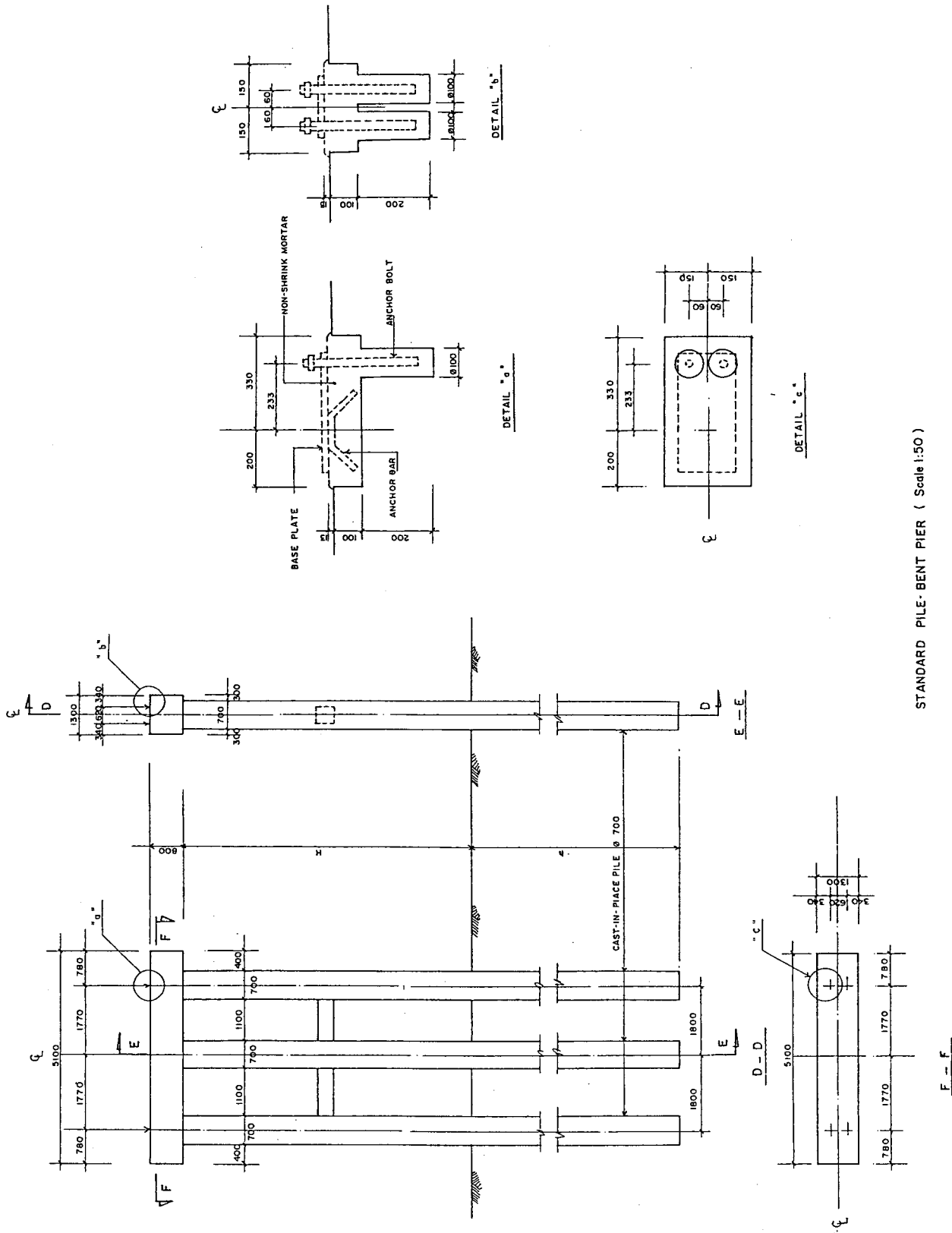
STANDARD ABUTMENT (Scale : 1/50)

図 3.3.4-2 逆丁壁式橋台標準図



STANDARD PIER (Scale 1:50 )

图 3.3.4-3 逆T柱式橋腳標準圖



STANDARD PILE-BENT PIER ( Scale 1:50 )

図 3.3.4-4 1° 引ハント橋脚標準図

### 3) 取付道路

取付道路についてもバングラデシュ側が施工することとなるが、本基本設計においては以下の取付道路の標準構造を提案する。

道路の断面構成および舗装の構造は、LGEDの標準設計に示されている支線道路Bの規格を基準とする。

取付道路の標準横断図を図3.3.4-5に示す。

取付道路は、車両の待機停止区間であるため、縦断勾配は6%程度以下とし、かつ視距が十分確保できるよう計画する。

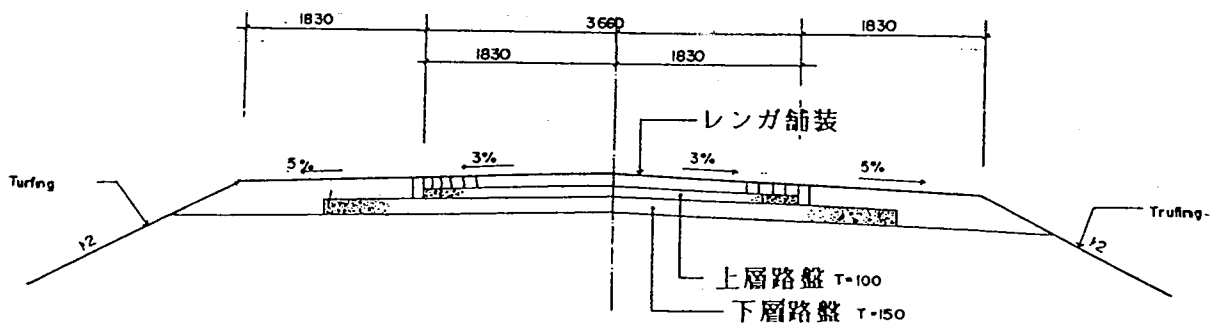


図 3.3.4-5 取付道路の標準横断図

#### 4) 護岸工

護岸工についてもバングラデシュ側が施工することとなるが、本基本設計においては、護岸工の標準構造を提案する。

— 計画地の河川流速は0.3～1.0m/秒であり、流れは速くないが、洪水流が衝突する橋台取付盛土は浸食、洗掘等が予想されるので、護岸工を上下流側にそれぞれ10m程度設置する。

— 構造は、現地での実績のあるコンクリートプレキャストブロック張工法とする。裏込は現地で入手が容易なレンガを砕いたクラッシャーランとする。

— 護岸基礎は河床、あるいは洗掘が予想される河床より深く計画する。

護岸工標準断面図を図3.3.4-6に示す。

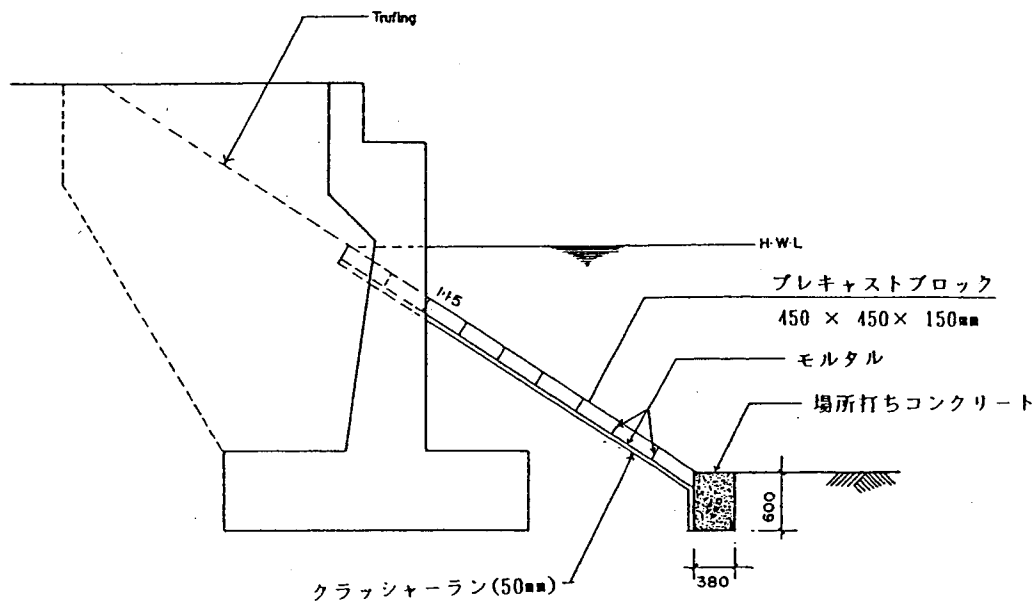


図 3.3.4-6 護岸工標準断面図