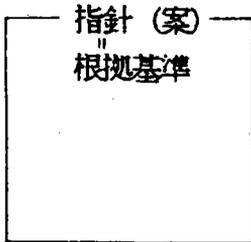


付. 新交通システム土木構造物設計指針(案)の根拠基準一覧表

上記指針(案)の根拠基準は道路橋示方書と建造物設計標準の2基準である。根拠基準一覧表は下記の書式に従ってまとめる。

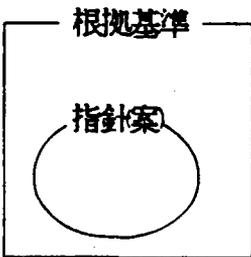
- (イ) 一覧表の左欄に新交通システム土木構造物設計指針(案)の各条項を記入する。
- (ロ) (イ)の右欄を根拠基準の欄とし、上記指針(案)に該当する根拠基準の条文番号を記入する。尚、対応する条文を類似度によって「共通」「約共通」「相異」の3タイプに分類する。
- (ハ) 分類に当たっては下図を参考にした。

・「共通」の定義



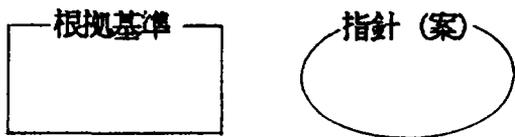
(注) : 表現法が共通の場合、並びに表現は相異なるが内容が共通の場合を「共通」と定義する。

・「約共通」の定義

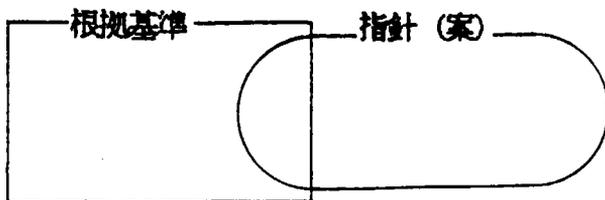


(注) : 指針案の条文が根拠基準に含まれる場合を「約共通」と定義する。

・「相異」の定義



および



(注) : 根拠基準と指針(案)が相異なる場合、及び根拠基準以外の条文が追加されている場合を「相異」と定義する。

新交通システム土木構造物設計指針（案）の根拠基準一覧表（1）

新交通システム土木構造物設計指針（案） 条 文 目 次	根 拠 基 準（条 項）						モノレール構造物 設計基準への適用	備 考
	① 道路標示方審			② 建造物設計標準				
	共通	約共通	相異	共通	約共通	相異		
I 共通編								
1章 総則								
1-1 適用の範囲			1.1			1.1	—	
1-2 設計の基本		1.7			1.2		○	
1-3 設計区域に記載すべき事項		1.8					○	
1-4 構造規格			1.4			1.3	X	
2章 荷重								
2-1 荷重の種類								
2-1-1 荷重の種類		2.1.1			2.1		○	
2-1-2 死荷重 (D)		2.1.2			2.2		○	
2-1-3 活荷重 (L)			2.1.3			2.3	X	
2-1-4 衝撃 (I)		2.1.5				2.4	○	
2-1-5 過心荷重 (CF)		2.1.7			2.5		○	
2-1-6 車両軸荷重						2.7	△	
2-1-7 制動荷重および起動荷重 (BS)		2.1.7				2.8	△	
2-1-8 風荷重 (W)			2.1.11			2.9	○	
2-1-9 地震の影響 (EQ)			2.1.13			2.10	○	
2-1-10 温度変化の影響 (T)		2.1.12				2.11	○	
2-1-11 地震変動および支点移動の影響 (EQ, SD)		2.1.15				2.14	○	
2-1-12 施工時荷重 (EQ)		2.1.16				2.14	○	
2-1-13 土圧 (E)		2.1.8					○	
2-1-14 水圧 (WP)		2.1.9					○	
2-1-15 浮力または揚圧力 (U)		2.1.15					○	
2-1-16 コンクリートのクリープおよび乾燥収縮の影響 (CR, CR)		2.1.7					○	
2-1-17 プレストレス力 (PS)		2.1.6					○	
3章 たかみの許容量								
3-1 たかみの許容量			1.4			5.3	△	
4章 使用材料								
4-1 鋼材		3.1				3.2	○	
4-2 コンクリート								
4-2-1 コンクリートの品質			3.2					
4-2-2 PCグラウトの品質			3.2.1				○	
4-2-3 コンクリートの最低設計基準強度		3.2.2					○	
4-3 設計計算に用いる物理定数		4.3				5.1	○	

○ 適用可  
△ 検討を要す  
X 適用不可  
— 適用外  
不明

新交通システム土木構造物設計指針（案）の根拠基準一覧表（2）

4章 編 組	新交通システム土木構造物設計指針(案) 条 文 目 次	根 拠 基 準 ( 条 項 )						モノレール構造物 設計基準への適用	備 考
		⑧ 道路標示方書			⑨ 建造物設計標準				
		共通	約共通	相異	共通	約共通	相異		
II 上野工(1~3東客場)									
4章 編 組									
4-1	総則	127							
4-1-1	適用の範囲	127		1.1			1.1	○	
4-2	鋼材	128	1.6				3.2	○	
4-3	許容応力度	129							
4-3-1	鋼種の組合せと許容応力度の調整係数	129			2.1		4.1	△	
4-3-2	鋼造用鋼材の許容応力度	131							
4-3-2-1	基本許容応力度	131			2.2.1	4.2.1		△	
4-3-2-2	許容応縮率	133			2.2.1		4.2.1	△	
4-3-2-3	疲労許容応力度	136					4.2.3	△	
4-3-3	ボルトおよびピンの許容応力度	143							
4-3-3-1	ボルトの許容応力度	143			2.2.3		4.3	△	
4-3-3-2	アンカーボルト・ピンの許容応力度	144			2.2.3		4.3	△	
4-3-4	鋼管の許容応力度	144	12.3					○	

○：適用可  
△：検討要  
×：適用不可  
-：適用不明

新交通システム土木構造物設計指針（案）の根拠基準一覧表（3）

4章 編 組	新交通システム土木構造物設計指針（案） 条 文 目 次	根 拠 基 準（条 項）						モノレール構造物 設計標準への適用	備 考
		⑧ 道路標示方書			⑨ 建造物設計標準				
		共通	約共通	相異	共通	約共通	相異		
4-4	設計一般	146							
4-4-1	2次応力	146	3.1.2				5.7	○	
4-4-2	鋼材の細長比	146	3.1.7				5.6	○	
4-4-3	鋼材の最小板厚	147	3.1.6				5.9	○	
4-4-4	圧縮応力を受ける板および隅材	148						○	
4-4-4-1	圧縮応力を受ける隅材支持板	148	3.2.1				8.18.2	○	
4-4-4-2	圧縮応力を受ける自由突出板	150	3.2.2				8.1	○	
4-4-4-3	圧縮応力を受ける隅材	151	3.2.3				8.1	○	
4-4-4-4	圧縮応力を受ける鋼管	153	12.3					○	
4-4-4-5	隅材	154	3.2.4				8.1	○	
4-4-5	軸方向力および曲げモーメントを受ける隅材	156	3.3				7.2	○	
4-4-6	孔あき板	158	3.4					○	
4-4-7	山形およびT形断面を有する圧縮隅材	159	3.5					○	
4-4-8	鋼山形鋼	160	5.2				5.10	○	
4-4-9	そり	160	8.9				5.11	△	
4-4-10	有効断面積	160						○	
4-4-10-1	引張隅材の有効断面積	160			6.1			○	
4-4-10-2	圧縮隅材の有効断面積	160			6.5			○	
4-4-10-3	ボルト孔	161	4.4.3		6.2			○	
4-4-10-4	断面積の計算	161	4.3.7		6.3			○	
4-4-10-5	引張山形鋼の有効断面積	162	3.6		6.4			○	
4-4-11	隅材断面の構成	162			5.8			○	
4-4-12	桁の転倒に対する検討	163		4.1.2			5.4.5.5	△	※：共通編を示す

○ 適用可  
△ 検討要  
× 適用不可  
— 適用外  
不明



新交通システム土木構造物設計指針(案)の根拠基準一覧表(5)

4章 鋼橋	新交通システム土木構造物設計指針(案) 条 文 目 次	根 拠 基 準 ( 条 項 )						モノレール構造物 設計基準への適用	備 考
		④ 道路橋示方書		⑤ 建築物設計標準					
		共通	約共通	相異	共通	約共通	相異		
4-5-3	ボルト継手	170							
4-5-3-1	一般	170		4.3.1	11.1			○	
4-5-3-2	ボルト・ナットおよび安全	171	4.3.2				11.2	○	
4-5-3-3	ボルトの長さ	171	4.3.3					○	
4-5-3-4	ボルトの許容力	172		4.3.4 4.4.4		7.5		○	
4-5-3-5	ボルトの設計	172	*				7.5	○	⑤:支圧の規定値なし
4-5-3-6	連結板の設計	176	4.3.6					○	
4-5-3-7	ボルトの最小中心間隔	177	4.3.8		11.3			○	
4-5-3-8	ボルトの最大中心間隔	177	4.3.9		11.4			○	
4-5-3-9	縁端距離	178	4.3.10				11.5 11.6	○	⑤:支圧の規定値なし
4-5-3-10	ボルトの最小本数	179	4.3.11		11.8			○	
4-5-3-11	分配率および荷重率	179	4.3.12					○	
4-5-4	ピンによる連結	179	4.5				11.10 ~ 11.12	○	
			*	4.3.5 4.4.5 4.4.10 ~	4.4.12				

○ 適用可  
△ 検討を要す  
× 適用不可  
- 適用外  
: 不明

新交通システム土木構造物設計指針(案)の根拠基準一覧表(6)

4章 編 号	新交通システム土木構造物設計指針(案) 条 文 目 次	根 拠 基 準 (案 項)						モノレール構造物 設計基準への適用	備 考
		② 道路橋示方書			③ 建造物設計標準				
		共 通	約 共 通	相 異	共 通	約 共 通	相 異		
4-6	床版	181						—	モノレールの場合RC床版構造は対象外
4-6-1	鉄筋コンクリート床版	181	6.1					—	
4-6-1-1	適用の範囲	181	6.1.1(1)					—	
4-6-1-2	一般	181		6.1.2			7.2	—	
4-6-1-3	床版の支間	182		6.1.3				—	
4-6-1-4	床版の設計曲げモーメント	183	6.1.4					—	
4-6-1-5	床版の応力度の照査	184						—	
4-6-1-6	コンクリートの設計引張強度	184	6.1.8(1)					—	
4-6-1-7	コンクリートの許容応力度	184		6.1.9				—	
4-6-1-8	鉄筋の許容応力度	184	6.1.7					—	④:SD35の規定なし
4-6-1-9	床版最小厚	185		6.1.5(1)			7.3	—	
4-6-1-10	床版のハンチ	185	6.1.10				7.4	—	
4-6-1-11	鉄筋の種類および配筋	185	6.1.6					—	
4-6-2	鋼床版	186	6.2				9.6	△	
4-6-2-1	一般	186						△	
4-6-2-2	縦リブの設計	187	6.2.2		6.2.4		9.7	△	4622(3) = 6.2.2(1)
4-6-2-3	横リブの設計	188			6.2.4		9.8	△	4623(2) = 6.2.2(2) 解説
4-6-2-4	断面係数	189	6.2.2(2)					△	
4-6-2-5	鋼床版の最小壁厚	189	8.3.5					△	
4-6-2-6	補注欄目	189	6.2.7					△	
4-7	床組	190						△	
4-7-1	横行	190		7.1(1)		9.1		△	
4-7-2	横行断面力の算出	190		7.2		9.2			
4-7-3	横行	191		7.1(2)		9.3			
4-7-4	床組の連結	192		7.4			9.4 9.5		

○ 適用可  
△ 検討を要す  
× 適用不可  
- 適用外  
不明

新交通システム土木構造物設計指針(案)の根拠基準一覧表(7)

4章 鋼橋 新交通システム土木構造物設計指針(案) 条 文 目 次	根 拠 基 準 ( 条 項 )						モノレール構造物 設計基準への適用	備 考
	⑧ 道路橋示方書			⑨ 建造物設計標準				
	共通	約共通	相異	共通	約共通	相異		
4-8 プレートガータ ..... 193								
4-8-1 適用の範囲 ..... 193	8.1						○	
4-8-2 設計一般 ..... 193	8.2						○	
4-8-2-1 曲げモーメントによる垂直応力度 ..... 193	8.2.1			7.1			○	
4-8-2-2 鋼梁の曲げに伴うせん断応力度 ..... 194	8.2.2			7.3			○	
4-8-2-3 おじりモーメントを考慮する範囲 ..... 194	8.2.3						○	4-8-2-4(3)は⑧に規定なし
4-8-2-4 曲げモーメントとせん断力との合成応力度の照査 ..... 195	8.2.4						○	
4-8-2-5 二軸応力状態の照査 ..... 196	8.2.5					7.4	○	
4-8-3 フランジ ..... 197	8.3							
4-8-3-1 引張フランジ自由突出部の板厚 ..... 197		8.3.1					△	
4-8-3-2 縮げたの引張フランジ ..... 198	8.3.2						○	
4-8-3-3 鋼板を重ね合せたフランジ ..... 198	8.3.3						○	
4-8-3-4 フランジの有効幅 ..... 200	8.3.4			13.2			○	
4-8-3-5 スラブ止め ..... 201	8.3.5						-	
4-8-4 鋼板厚 ..... 202		8.4		8.3			○	
4-8-5 垂直補剛材 ..... 204			8.5	8.3			○	
4-8-5-1 垂直補剛材の位置 ..... 204			8.5.1	8.3			○	
4-8-5-2 垂直補剛材の剛性および板厚 ..... 207			8.5.2	8.3			○	
4-8-5-3 垂直補剛材の取付け方 ..... 208	8.5.3						○	
4-8-6 水平補剛材 ..... 208							○	
4-8-6-1 水平補剛材の位置 ..... 208			8.6.1				○	
4-8-6-2 水平補剛材の剛性・剛性および板厚 ..... 209			8.6.2				○	
4-8-7 荷重集中心の構造 ..... 210							○	
4-8-7-1 荷重集中心の補剛材 ..... 210	8.7.1						○	
4-8-7-2 設計細目 ..... 211	8.7.2						○	
4-8-8 対開きおよび閉鎖 ..... 211							△	
4-8-8-1 対開き ..... 211		8.8.1					△	
4-8-8-2 閉鎖 ..... 212		8.8.2					△	4-8-8-2(4)は⑧に規定なし

○：適用可  
△：検討を要す  
×：適用不可  
-：適用外  
：不明

新交通システム土木構造物設計指針（案）の根拠基準一覧表（8）

4章 鋼橋	新交通システム土木構造物設計指針(案) 条文目次	根拠基準(条項)						モノレール構造物 設計基準への適用	備考
		(建) 道路橋示方書			(運) 建造物設計標準				
		共通	約共通	相異	共通	約共通	相異		
4-9	トラス	214							
4-9-1	適用範囲	214	10.1					○	
4-9-2	部材	214	10.2					○	
4-9-2-1	一般	214	10.2.1					○	
4-9-2-2	断面形状	214	10.2.2		14.1			○	
4-9-2-3	トラス部材の有効座屈長	215	10.2.3					○	
4-9-3	接点	217	10.3					○	
4-9-3-1	一般	217	10.3.1					○	
4-9-3-2	ガセット	217	10.3.2			14.2		○	ガセットの板厚 $\frac{20E}{b} = 9\text{mm}$ 以上
4-9-4	ダイヤフラム	218	10.4		14.3			○	$\frac{22E}{b} = 11\text{mm}$ 以上
4-9-5	橋脚・対列橋および内開き橋	218	10.5					○	
4-9-5-1	一般	218	10.5.1					○	
4-9-5-2	橋脚	219	10.5.2			12.2		○	
4-9-5-3	対列橋	220	10.5.3			12.5		○	
4-9-5-4	内開き橋	220	10.5.4			12.6		○	
4-9-6	直線部を支持する柱材	220	10.8					○	
4-9-7	そり	221	10.9					○	
4-9-8	全体座屈に対する照査	221	10.10					○	

○：適用可  
 △：検討を要す  
 ×：適用不可  
 -：適用外  
 :不明



新交通システム土木構造物設計指針(案)の根拠基準一覧表(10)

4章 鋼橋 新交通システム土木構造物設計指針(案) 条 文 目 次	根 拠 基 準 ( 条 項 )						モノレール構造物 設計基準への適用	備 考
	⑧ 道路橋示方書			⑨ 建造物設計標準				
	共通	約共通	相異	共通	約共通	相異		
5章 合成桁								
5-1 一般								
5-1-1 適用の範囲		9.1.1		1.1			—	⑧: 連続合成桁を含む。
5-2 設計に関する一般的事項								
5-2-1 版のコンクリートの設計強度	228	9.2.1			3.2		—	⑧: $\sigma_{ck} = 280 \text{ N/cm}^2$
5-2-2 鋼材と版のコンクリートとのヤング係数	228	9.2.2		5.1			—	
5-2-3 版の有効幅	229	9.2.4		5.3			—	
5-2-4 版のコンクリートのクリープ	229	9.2.6		5.4			—	
5-2-5 版のコンクリートと鋼材の温度差	230	9.2.7			5.6		—	⑧: $\Delta T = 5^\circ\text{C}$
5-2-6 版のコンクリートの乾燥収縮	230	9.2.8			5.5		—	⑧: $\rho_2 = 1.5\%$
5-3 許容応力度	231	9.3.1					—	
5-4 版	232							
5-4-1 一般	232							指針(案)4.6条参照
5-4-2 せん断力が集中する部分の構造	232	9.4.2					—	
5-4-3 構造巨地	233	9.4.3					—	
5-5 ずれ止め	233							
5-5-1 一般	233	9.5.1					—	⑧: スタッド以外のずれ止めを含む。
5-5-2 ずれ止めの設計	233	9.5.2					—	
5-5-3 版のコンクリートの乾燥収縮および 版のコンクリートと鋼材との温度差により生じるせん断力	234	9.5.3		8.4			—	
5-5-4 ずれ止めの最大間隔	234	9.5.4				8.8	—	⑧: $d_{max} = 500 \text{ mm}$
5-5-5 ずれ止めの最小間隔	235	9.5.5					—	
5-5-6 ずれ止めと鋼材との結合	235	9.5.2		8.2			—	
5-5-7 許容せん断力	235		9.5.6	8.8			—	⑧: 疲労を考慮しない
5-5-8 スタッド	236		9.5.9			8.8	—	
5-5-9 鋼材のフランジ厚	236	9.6				6.2	—	⑧: スタッド以外の場合 $t \geq 12 \text{ mm}$
5-5-10 そり	236	9.7		6.4			—	

○: 適用可  
 △: 検討を要す  
 ×: 適用不可  
 —: 適用外  
 不明



