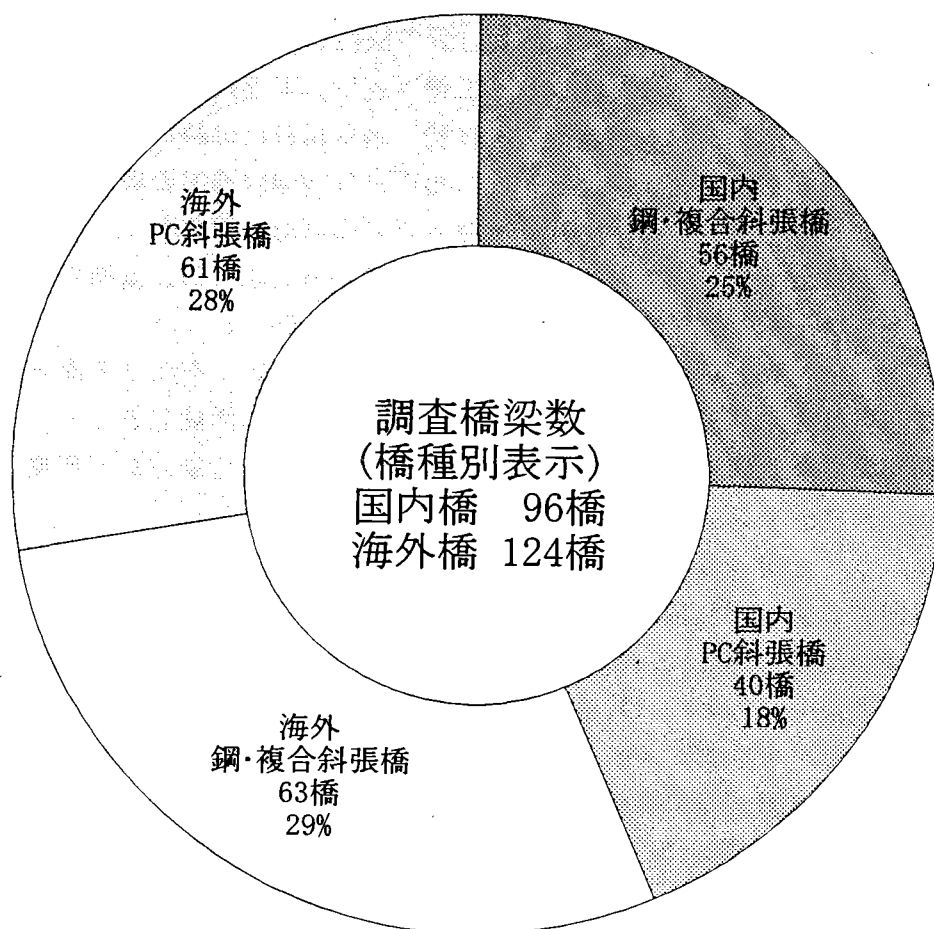


## § 4. 調査橋梁一覧

斜張橋は設計の自由度の高い構造形式であるが、ここでは特に主たる構造材の違いにより鋼斜張橋とPC斜張橋の特性の比較を、実橋データを基に整理してみたものである。

地域別には、日本、ヨーロッパ、アメリカ、アジアについて調査した。主たる構造材料には、鋼斜張橋、複合斜張橋、PC斜張橋の3種類に分類して、特性を調べた。ただし、設計spec.の違いはもとより、設計書、詳細図等は入手困難なものも多く、ここで報告する内容は、限定されたものである。そのため、調査結果はヨーロッパ、アメリカ、アジアを総じて海外斜張橋として扱っている。



注) 橋名は、調査時点(平成5年)における名称を使用している。

4. 1 国内橋梁（鋼・複合・混合斜張橋）

整理 番号	1 橋 名	2 所在地	3 完成 年度	4 橋 長 m	5 径間 数	6 主径間長 m	7 側径間長 m	8 有効幅員 m	9 備考
1	勝源橋	神奈川県津久井郡	1960	128.60	1	128.00	—	4.00	
2	神納橋	北海道旭川市	1963	160.80	2	80.00	80.00	6.00	
3	摩耶大橋	兵庫県神戸市	1966	210.00	2	139.40	69.40	14.00	
4	尾道大橋	広島県尾道市	1968	386.45	3	215.00	85.00	8.00	
5	荒川大橋	東京都江戸川区	1970	282.00	3	160.00	60.30	14.60	
6	豊里大橋	大阪市旭区	1970	377.00	3	216.00	80.50	18.00	
7	石狩河口橋	北海道石狩郡	1972	288.00	3	160.00	64.00	10.00	
8	大和橋	大阪府大阪市	1974	192.00	3	83.00	54.00	9.50	
9	大黒大橋	神奈川県横浜市	1975	266.00	2	165.38	100.50	17.00	
10	かもめ大橋	大阪府大阪市	1975	442.00	3	240.00	100.00	17.00	
11	末広大橋	徳島県	1975	470.00	3	250.00	110.00	14.50	
12	新大橋	東京都	1976	170.00	2	103.80	64.60	24.00	
13	六甲大橋	兵庫県神戸市	1976	400.00	3	220.00	90.00	31.00	
14	永蔵橋	神奈川県	1977	235.30	2	144.70	90.00	11.00	
15	水郷大橋	千葉県～茨城県	1977	290.45	2	178.85	116.00	19.50	
16	合掌大橋	富山県～岐阜県	1979	334.00	1	144.00	144.00	9.50	
17	藤戸橋・日の浦橋	兵庫県相生市	1980	190.00	1	190.00	—	8.80	
18	大和川橋梁	大阪府大阪市	1982	653.00	3	355.00	149.00	25.40	
19	高梨大橋	島根県邑智郡	1984	158.00	2	100.00	58.00	5.00	
20	秩父橋	埼玉県秩父市	1985	153.00	2	152.00	—	10.00	
21	名港西大橋	愛知県名古屋	1985	758.00	3	405.00	175.00	16.00	
22	鳥飼仁和寺大橋	大阪府摂津市	1987	387.50	2	200.00	124.80	20.50	
23	弥栄大橋	広島県～山口県	1987	420.00	3	240.00	89.50	10.00	
24	かつしかハーブ橋	東京都葛飾区	1987	455.00	3	220.00	134.00	18.50	
25	荒津大橋	福岡県福岡市	1988	345.00	2	184.20	159.43	16.60	
26	十勝中央大橋	北海道十勝郡	1988	451.20	3	250.00	100.00	11.00	
27	岩黒島橋	香川県坂出市	1988	790.00	3	420.00	185.00	41.70	
28	檀石島橋	香川県坂出市	1988	790.00	3	420.00	185.00	41.70	
29	不動窟橋	奈良県吉野郡	1989	75.00	2	44.50	29.55	7.50	
30	仲良し橋	静岡県小笠郡	1989	111.00	2	65.00	45.00	9.00	
31	西羽賀橋	福島県耶麻郡	1989	194.80	2	116.00	77.50	9.75	
32	菅原城北大橋	大阪府大阪市	1989	478.80	3	238.00	119.00	21.50	
33	天保山大橋	大阪府大阪市	1989	640.00	3	350.00	170.00	25.25	
34	横浜ベイブリッジ	神奈川県横浜市	1989	860.00	3	460.00	200.00	52.50	
35	引原1号橋	兵庫県六甲群	1990	124.00	1	124.00	—	8.50	
36	神津大橋	大阪府伊丹市	1990	229.00	2	106.50	90.00	12.00	
37	花咲大橋	北海道石狩郡	1990	230.00	2	140.40	87.80	33.70	
38	エアサイド連絡橋	東京都大田区	1991	178.00	2	88.50	88.50	14.50	
39	平成大橋	群馬県前橋市	1991	215.00	2	125.00	90.00	20.50	
40	ふれあい大橋	岩手県釜石市	1991	273.50	2	152.20	120.00	5.00	
41	幸魂橋	埼玉県和光市	1991	381.50	2	190.00	190.00	21.50	
42	生口橋	広島県因島	1991	795.80	3	490.00	150.00	16.50	
43	さぬき府中湖橋	香川県坂出市	1992	196.70	2	130.00	65.00	18.50	
44	八田原大橋	広島県世羅郡	1992	230.00	2	144.20	84.30	8.50	
45	羽田スカイアーチ	東京都大田区	1993	103.40	2	75.70	27.70	10.25	
46	77号道路跨道橋	東京都大田区	1993	167.00	2	87.50	78.50	7.50	
47	とよみ大橋	沖縄県豊見城村	1993	300.00	2	149.30	79.00	23.00	
48	新万代橋	茨城県水戸市	1993	357.60	3	162.00	77.00	24.50	
49	毛見1号線橋梁	和歌山県和歌山市	1993	410.00	2	238.80	168.80	13.50	
50	東神戸大橋	兵庫県神戸市	1993	885.00	3	485.00	200.00	27.00	
51	ときめき橋	新潟県	1994	372.55	2	100.00	100.00	20.50	
52	鶴見航路橋	神奈川県横浜市	1994	1020.00	3	510.00	255.00	26.50	
53	梅沢橋	東京都西多摩郡	1995	265.00	2	160.00	105.00	12.00	
54	名港東大橋	愛知県名古屋	1995	700.00	3	410.00	145.00	0.00	
55	名港中央大橋	愛知県名古屋	1995	1170.00	3	590.00	290.00	27.50	
56	多々羅大橋	広島県～愛媛県	1999	1480.00	3	890.00	320.00	19.00	※ガラス橋は有効幅員を2倍で表示



4. 2 海外橋梁（鋼・複合・混合斜張橋）

整理 番号	1 橋 名	2 所在地	3 完成 年度	4 橋 長 m	5 径間 数	6 主径間長 m	7 側径間長 m	8 有効幅員 m	9 備考
201	Severin	ドイツ	1959	690.86	2	301.67	150.68	29.50	
202	Julicher Straße	ドイツ	1963	162.30	3	98.70	31.80	21.20	
203	Norderelbe	ドイツ	1963	410.84	3	171.89	64.00	23.00	
204	George-Street	イギリス	1964	287.60	3	152.40	67.60	20.12	
205	Leverkusen	ドイツ	1964	689.32	3	280.00	106.26	31.90	
206	Saint-Florent-Le-Vieil	フランス	1965	209.20	2	104.60	104.60	9.00	
207	Neckar	ドイツ	1966	114.49	2	77.00	37.49	-	
208	Maxau	ドイツ	1966	292.00	2	175.20	116.80	30.80	
209	Wye	イギリス	1966	414.43	3	234.70	86.87	22.00	
210	Rees-Kalkar	ドイツ	1967	463.00	3	255.00	104.00	17.50	
211	Friedrich-Ebert	ドイツ	1967	520.20	3	280.00	120.10	30.50	
212	Papineau-Leblanc	カナダ	1969	420.62	3	240.70	89.92	23.80	
213	Knier	ドイツ	1969	561.15	2	319.00	242.15	27.62	
214	Paris-Massena	フランス	1970	524.48	3	161.40	80.95	-	
215	Duisburg-Neuenkamp	ドイツ	1970	777.40	3	350.00	240.64	31.90	
216	Kurt-Schumacher	ドイツ	1971	433.45	2	287.04	146.41	33.90	
217	Erskine	イギリス	1971	1321.30	3	304.90	109.70	27.80	
218	Heer Agimont	ベルギー	1972	202.20	3	124.00	39.00	13.00	
219	Galecopper	オランダ	1972	320.00	3	180.00	70.00	28.90	
220	Linz	オーストリア	1972	407.00	2	215.00	192.00	30.90	
221	Hainburg	オーストリア	1972	428.00	2	228.00	138.00	-	
222	Bratislava	チェコスロバキア	1972	431.80	2	303.00	74.80	24.00	
223	Donaubrucke Deggenau	ドイツ	1973	435.00	2	290.00	145.00	-	
224	Franklin	ドイツ	1974	209.26	3	125.30	42.32	18.00	
225	Kohlbrand	ドイツ	1974	520.00	3	325.00	97.50	14.00	
226	Speyer	ドイツ	1975	456.00	2	275.00	181.00	29.00	
227	Saint-Nazaire	フランス	1975	720.00	3	404.00	158.00	13.50	
228	Ewijk	オランダ	1976	480.00	3	270.00	105.00	31.50	
229	Oberkassel	ドイツ	1976	590.50	2	257.80	206.20	-	
230	Sacramento River	アメリカ	1977	206.57	2	54.77	54.77	13.70	
231	Arno	イタリア	1977	347.00	3	206.00	70.50	-	
232	Parana	アルゼンチン	1977	550.00	3	330.00	110.00	15.00	
233	Bybrua	ノルウェー	1978	305.00	2	185.00	82.00	14.50	
234	Godsheide	ベルギー	1978	318.00	3	210.20	53.90	24.00	
235	Raiffeisen	ドイツ	1978	485.56	2	235.20	212.00	30.30	
236	Rande	スペイン	1978	694.98	3	400.10	147.42	19.00	
237	West Gate	オーストラリア	1978	848.00	3	336.00	144.00	30.50	
238	Steyregger	オーストリア	1979	453.60	2	161.20	80.60	22.00	
239	Save	ユーゴスラビア	1979	555.94	3	253.70	50.15	-	
240	Dusseldorf-Flehe	ドイツ	1979	1148.00	2	368.00	180.00	35.00	
241	Myton	イギリス	1980	83.98	2	55.60	28.40	-	
242	Willems	オランダ	1981	366.00	3	270.00	48.00	27.80	
243	Sloboda	ユーゴスラビア	1981	591.00	3	351.00	120.00	22.60	
244	Tjorn	スウェーデン	1981	647.00	3	386.00	114.00	-	
245	Luling	アメリカ	1982	678.20	3	372.50	154.84	23.32	
246	Kessock	イギリス	1982	1052.00	2	240.00	80.00	18.20	
247	Tanaro	イタリア	1983	163.10	2	114.30	48.80	-	
248	Adhamiyah	イラク	1984	370.00	2	182.50	121.25	27.00	
249	突山大橋	韓国	1984	450.22	3	280.00	85.00	10.74	
250	珍島橋	韓国	1984	484.00	3	344.00	70.00	-	
251	Farø	デンマーク	1985	530.00	3	290.00	120.00	19.40	
252	Alex Fraser	カナダ	1986	830.50	3	465.00	182.75	17.40R25.4	
253	Quincy	アメリカ	1987	542.54	3	274.30	134.11	12.77	
254	東富黄河公路大橋	中国	1987	561.00	3	288.00	136.50	-	
255	Rama IX	タイ	1987	781.20	3	450.00	165.60	24.00	
256	Tampico	メキシコ	1988	780.00	3	360.00	210.00	14.80	
257	重陽大橋	台湾	1991	385.00	3	200.00	92.00	24.70	
258	淡水門橋	香港	工事中	750.00	3	430.00	80.00	30.70	
259	Weirton-Stuebenville	アメリカ	工事中	459.61	2	249.90	209.68	24.70	
260	Karnali River	ネパール	工事中	500.00	2	325.00	175.00	9.30	
261	Houston Ship Channel	アメリカ	工事中	674.83	3	381.00	146.91	21.90	
262	Second Hooghly	インド	工事中	822.96	3	457.20	182.88	29.60	
263	Normandie Bridge	フランス	工事中	2141.25	3	856.00	357.00	19.50	

※ダブルデッキ橋は有効幅員を2倍で表示

## (PC斜張橋)

整理 番号	1 橋名	2 所在地	3 完成 年度	4 橋長 m	5 径間 数	6 主径間長 m	7 側径間長 m	8 有効幅員 m	9 備考
301	Maracaibo	ベネゼエラ	1962	1495.00	7	235.00	160.00	14.40	
302	Kiev	ウクライナ	1963	276.00	3	144.00	66.00	7.00	
303	Polsevera	イタリア	1966	0.00	—	207.90	139.00	10.00	
304	Magliana	イタリア	1967	0.00	—	145.00	54.00	20.50	
305	Wadi-Kuf	シリア	1971	477.00	3	282.00	97.50	13.00	
306	Second Main Br.	ドイツ	1972	263.10	2	148.20	114.90	—	
307	Tiel	オランダ	1973	457.00	3	267.00	95.00	31.00	
308	chaco Corrientes	アルゼンチン	1973	510.00	3	245.00	132.50	13.90	
309	Rio Magdalena	コロンビア	1974	280.40	3	140.20	70.10	12.50	
310	雲陽滂溪河橋(Yunyang)	中国	1975	145.66	3	75.84	34.91	—	
311	新五橋(Xinwu)	中国	1975	—	3	54.00	—	—	
312	Donau運河橋	オーストリア	1975	—	—	119.00	—	13.50	
313	Carpinetol号橋	イタリア	1977	241.80	3	181.00	30.40	9.00	
314	台北光復橋(Cuangfu)	中国	1977	402.00	3	134.00	—	—	
315	Bronne Br.	フランス	1977	607.00	3	320.00	143.50	16.00	
316	Pasco-Kennewick Br.	アメリカ	1978	546.80	3	299.00	123.90	18.30	
317	安康水力発電橋	中国	1979	196.00	3	120.00	38.00	—	
318	Donau Metten	ドイツ	1980	213.00	2	145.00	68.00	22.00	
319	金川管運橋(Zengda)	中国	1981	111.00	2	70.00	41.00	—	
320	来賓紅水河鉄道橋(Laibin)	中国	1981	192.00	3	96.00	48.00	—	
321	復具長興島橋(Changxindao)	中国	1981	343.20	3	176.00	83.60	—	
322	柳港橋(Maogang)	中国	1982	370.00	3	200.00	85.00	—	
323	濟南黄河橋(Jinan)	中国	1982	448.00	3	220.00	114.00	—	
324	Luna Br.	スペイン	1983	653.76	3	440.00	106.88	20.00	
325	広州海印橋(Majitang)	中国	1985	121.40	3	60.00	30.70	—	
326	Penang Br.	マレーシア	1985	440.00	3	225.00	107.50	24.15	
327	East Huntington Br.	アメリカ	1985	459.60	2	274.30	185.30	9.14	
328	FloBer	ドイツ	1986	148.25	2	106.50	41.75	—	
329	Costzacoalcos II	メキシコ	1986	512.70	3	288.00	112.35	15.50	
330	Alcoy	スペイン	1986	0.00	—	110.00	—	—	
331	恒豊北路橋(Hengfeng Nouth)	中国	1987	149.45	2	76.65	72.80	—	
332	南海西樵橋(Xigiao)	中国	1987	234.58	2	124.58	110.00	—	
333	天津永和橋(Yonghe)	中国	1987	512.40	3	260.00	126.20	—	
334	Sunshine Skyway Br.	アメリカ	1987	696.00	3	366.00	165.00	22.00	
335	Podebrady Br.	チェコ	1988	246.40	3	123.20	61.60	28.80	
336	Ben-Aahin	ベルギー	1988	294.00	2	168.00	126.00	19.80	
337	南海九江橋(Nanhai)	中国	1988	320.00	2	160.00	160.00	—	
338	重慶石門橋(Shimen)	中国	1988	430.00	2	230.00	200.00	—	
339	ALRT SkyBridg	カナダ	1988	616.00	3	340.00	138.00	—	
340	Dame Point Br.	アメリカ	1988	792.00	3	396.00	198.00	27.10	
341	Eyripos Br.	ギリシャ	1989	395.00	3	215.00	90.00	11.00	
342	Cochrane	アメリカ	1989	457.00	3	237.70	109.70	22.00	
343	James River Br.	アメリカ	1989	466.40	3	192.00	137.20	35.28	
344	長砂湘江北橋	中国	1990	420.00	3	210.00	105.00	—	
345	Sky Bridge	カナダ	1990	616.00	3	340.00	138.00	—	
346	Talmadge Memorial Br.	アメリカ	1991	621.50	3	335.30	143.10	20.72	
347	Helgeland Br.	ノルウェー	1991	780.00	3	425.00	177.50	8.59	
348	重慶長江大橋	中国	1991	782.00	3	444.00	169.00	—	
349	南浦大橋	中国上海市	1991	846.00	3	426.00	211.50	—	ケーブルは独から輸入
350	Skarnsundet Br.	ノルウェー	1991	910.00	3	530.00	190.00	9.50	ケーブルは独から輸入
351	揚浦大橋	中国上海市	1993	1176.00	3	602.00	234.00	—	ケーブルは独から輸入
352	武漢長江公路橋	中国	1995	770.00	3	400.00	185.00	—	
353	銅陵長江大橋	中国	1995	812.00	3	432.00	190.00	—	
354	Major Br.	スペイン	工事中	146.30	1	146.30	—	—	
355	Heusden	オランダ	工事中	231.60	2	120.00	111.60	17.00	
356	Arade	ポルトガル	工事中	256.00	—	256.00	—	—	
357	Pasados-Encarnacion	アルゼンチン	工事中	—	3	330.00	—	—	
358	三台倍江橋	中国	工事中	—	—	—	—	—	
359	Nalin河橋	スペイン	工事中	—	—	130.00	—	—	
360	Neches-River	アメリカ	工事中	—	—	195.00	—	—	
361	Guadiaba	ポルトガル	工事中	—	—	324.00	—	—	
0									
0									
0									
0									※ケーブル橋は有効幅員を2倍で表示

### 4.3 グラフ化の要領

#### (1) グラフの分類

グラフは以下のように分類した。

構造特性	国内	A-○-○	
	海外	B-○-○	
材料	国内	C-○-○	] (主に構造材料の数量に着目して比較を行った)
	海外	D-○-○	
工費	国内	E-○-○	

#### (2) グラフの配置

上段に鋼橋、下段にPC橋のグラフを配置した。1つのグラフの中に鋼橋とPC橋のデータを混在させていない。

(3) 桁が鋼、塔がコンクリートの複合形式は鋼橋とした。

(4) 歩道橋と鉄道橋は対象外とした。

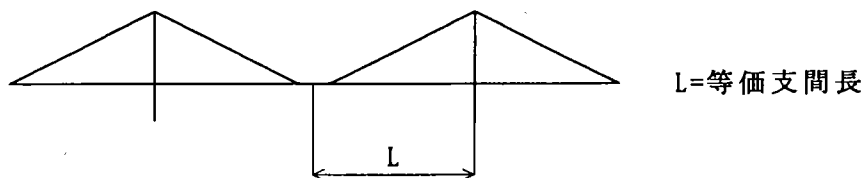
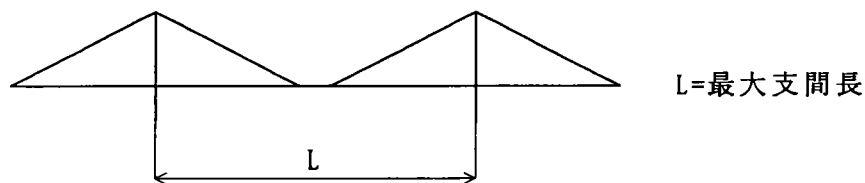
#### (5) グラフ内のマークについて

1つのグラフの中で、径間数等を比較する時は下記のマークに準拠した。

径間数	3径間	○	2径間	□	1径間	+
ケーブル面数	2面	○	1面	□		
主桁形式	箱桁	○	I桁	□	トラス	+
活荷重	TL-20	○	TT-43	□	TL-14	+
塔形式	2本柱	○	1本柱	□		
塔形状	A型	○	H型	□	門型	+
	逆Y型	△	独立1本	◇	独立2本	×
塔材料	鋼	○	RC	□	SRC	+
床版材料	鋼床版	○	RC	□	PC	+

#### (6) 支間長のとり方

3径間連続斜張橋の支間長は下図の通り最大支間長と等価支間長の2種類を使用した。



(7) ダブルデッキ橋は道路有効幅員の2倍の値を採用した。