

表 2.6.3 重み係数と健全度係数の一覧表

部材（部位）	重み係数		健全度	健全度係数a
橋面工（地覆・縁石）	0.04		5	100
上部工（主桁・横桁）	0.38	0.52	4	75
上部工（床版）	0.14		3	50
下部工・基礎	0.38		2	25
その他（支承等）	0.06		1	0
合 計	1.00			

(4) BPI（橋梁重要度指標）の算出方法

橋梁重要度指数は、重要な路線および交通量の多い橋梁に対して重み付けを行うものであり、以下の式によって算出する。

$$BPI = \sum_i (p_i \cdot w_i)$$

p_i : 該当=1, 不該当=0

w_i : 重み係数

I-BIMS の BPI の設定において、路線および交通量は表 2.6.4 とされている。特に「幅員」の項目は 4 項目に細分化されているため、全体的に点数が上がり、優先順位に差がつかない設定となっている。

表 2.6.4 重み係数と健全度係数の一覧表

重要度 指標	重み	具体的な項目	項目別 比率	重み係数wi	
路線	60	路線属性 1	15	緊急輸送道路 1 次	15
				緊急輸送道路 2 次	
				緊急輸送道路 3 次	
		路線属性 2	30	跨線・跨道橋	30
		路線属性 3	15	国道・主要地方道	15
				県道	10
				市町村道	0
交通量	40	交通量属性1	40	道路部幅員< 4 m	20
				4 m ≦道路部幅員< 6 m	25
				6 m ≦道路部幅員< 1 2 m	30
				1 2 m ≦道路部幅員	40
合 計			100		

I-BIMS の「路線」の設定（グレー色部分）では，グルーピングの検討項目と 2 重計上となり，グルーピングの結果と差がつかないため変更する。今回は道路種別による分類を改め「路線属性 3～6」にはグループ化で分類した路線に該当する分類と，落橋した際に大きな影響を及ぼす橋梁に該当する「その他属性 1～3」の分類を取り入れた（オレンジ色部分）。

表 2.6.5 加賀市における重み係数と健全度係数の一覧表

重要度 指標	重み	具体的な項目	項目別 比率	重み係数wi	
路線	130	路線属性 1	25	緊急輸送道路	25
		路線属性 2	40	跨線・跨道橋(第三者被害の影響大)	40
				跨道橋(第三者被害の影響小)	10
		路線属性 3	25	連携軸ネットワーク路線	25
		路線属性 4	15	用途地域or地域拠点内道路	15
		路線属性 5	20	重点除雪路線	20
				第一種除雪路線	15
				第二種除雪路線	5
路線属性6	5	バス路線	5		
交通量	30	交通量属性 1	30	道路幅員 < 5.5m	0
				5.5m ≦ 道路幅員 < 12m	15
				12m ≦ 道路幅員	30
その他	35	その他属性 1	25	橋長 < 5m	0
				5m ≦ 橋長 < 15m	5
				15m ≦ 橋長 < 30m	15
				30m ≦ 橋長 < 50m	20
				50m ≦ 橋長	25
		その他属性 2	10	2径間以上	10
		その他属性 3	5	添架管有	5
合 計			200		

以上の条件により優先順位を設定した結果を表 2.6.6 に示す。

表 2.6.6 各橋梁の評価点と優先順位(1/3)

[illegible]

日付	場所	交通手段
----	----	------

[illegible]

表 2.6.6 各橋梁の評価点と優先順位 (3/3)

No. No.	建設年度	道路名称	路線	種別	延長	幅員	車線数	グループ	0m(車線幅員)		10m(車線幅員)		20m(車線幅員)		30m(車線幅員)		40m(車線幅員)		50m(車線幅員)		60m(車線幅員)		70m(車線幅員)		80m(車線幅員)		90m(車線幅員)		100m(車線幅員)		110m(車線幅員)		120m(車線幅員)		130m(車線幅員)		140m(車線幅員)		150m(車線幅員)		160m(車線幅員)		170m(車線幅員)		180m(車線幅員)		190m(車線幅員)		200m(車線幅員)		210m(車線幅員)		220m(車線幅員)		230m(車線幅員)		240m(車線幅員)		250m(車線幅員)		260m(車線幅員)		270m(車線幅員)		280m(車線幅員)		290m(車線幅員)		300m(車線幅員)		310m(車線幅員)		320m(車線幅員)		330m(車線幅員)		340m(車線幅員)		350m(車線幅員)		360m(車線幅員)		370m(車線幅員)		380m(車線幅員)		390m(車線幅員)		400m(車線幅員)		410m(車線幅員)		420m(車線幅員)		430m(車線幅員)		440m(車線幅員)		450m(車線幅員)		460m(車線幅員)		470m(車線幅員)		480m(車線幅員)		490m(車線幅員)		500m(車線幅員)		510m(車線幅員)		520m(車線幅員)		530m(車線幅員)		540m(車線幅員)		550m(車線幅員)		560m(車線幅員)		570m(車線幅員)		580m(車線幅員)		590m(車線幅員)		600m(車線幅員)		610m(車線幅員)		620m(車線幅員)		630m(車線幅員)		640m(車線幅員)		650m(車線幅員)		660m(車線幅員)		670m(車線幅員)		680m(車線幅員)		690m(車線幅員)		700m(車線幅員)		710m(車線幅員)		720m(車線幅員)		730m(車線幅員)		740m(車線幅員)		750m(車線幅員)		760m(車線幅員)		770m(車線幅員)		780m(車線幅員)		790m(車線幅員)		800m(車線幅員)		810m(車線幅員)		820m(車線幅員)		830m(車線幅員)		840m(車線幅員)		850m(車線幅員)		860m(車線幅員)		870m(車線幅員)		880m(車線幅員)		890m(車線幅員)		900m(車線幅員)		910m(車線幅員)		920m(車線幅員)		930m(車線幅員)		940m(車線幅員)		950m(車線幅員)		960m(車線幅員)		970m(車線幅員)		980m(車線幅員)		990m(車線幅員)		1000m(車線幅員)		1010m(車線幅員)		1020m(車線幅員)		1030m(車線幅員)		1040m(車線幅員)		1050m(車線幅員)		1060m(車線幅員)		1070m(車線幅員)		1080m(車線幅員)		1090m(車線幅員)		1100m(車線幅員)		1110m(車線幅員)		1120m(車線幅員)		1130m(車線幅員)		1140m(車線幅員)		1150m(車線幅員)		1160m(車線幅員)		1170m(車線幅員)		1180m(車線幅員)		1190m(車線幅員)		1200m(車線幅員)		1210m(車線幅員)		1220m(車線幅員)		1230m(車線幅員)		1240m(車線幅員)		1250m(車線幅員)		1260m(車線幅員)		1270m(車線幅員)		1280m(車線幅員)		1290m(車線幅員)		1300m(車線幅員)		1310m(車線幅員)		1320m(車線幅員)		1330m(車線幅員)		1340m(車線幅員)		1350m(車線幅員)		1360m(車線幅員)		1370m(車線幅員)		1380m(車線幅員)		1390m(車線幅員)		1400m(車線幅員)		1410m(車線幅員)		1420m(車線幅員)		1430m(車線幅員)		1440m(車線幅員)		1450m(車線幅員)		1460m(車線幅員)		1470m(車線幅員)		1480m(車線幅員)		1490m(車線幅員)		1500m(車線幅員)		1510m(車線幅員)		1520m(車線幅員)		1530m(車線幅員)		1540m(車線幅員)		1550m(車線幅員)		1560m(車線幅員)		1570m(車線幅員)		1580m(車線幅員)		1590m(車線幅員)		1600m(車線幅員)		1610m(車線幅員)		1620m(車線幅員)		1630m(車線幅員)		1640m(車線幅員)		1650m(車線幅員)		1660m(車線幅員)		1670m(車線幅員)		1680m(車線幅員)		1690m(車線幅員)		1700m(車線幅員)		1710m(車線幅員)		1720m(車線幅員)		1730m(車線幅員)		1740m(車線幅員)		1750m(車線幅員)		1760m(車線幅員)		1770m(車線幅員)		1780m(車線幅員)		1790m(車線幅員)		1800m(車線幅員)		1810m(車線幅員)		1820m(車線幅員)		1830m(車線幅員)		1840m(車線幅員)		1850m(車線幅員)		1860m(車線幅員)		1870m(車線幅員)		1880m(車線幅員)		1890m(車線幅員)		1900m(車線幅員)		1910m(車線幅員)		1920m(車線幅員)		1930m(車線幅員)		1940m(車線幅員)		1950m(車線幅員)		1960m(車線幅員)		1970m(車線幅員)		1980m(車線幅員)		1990m(車線幅員)		2000m(車線幅員)		2010m(車線幅員)		2020m(車線幅員)		2030m(車線幅員)		2040m(車線幅員)		2050m(車線幅員)		2060m(車線幅員)		2070m(車線幅員)		2080m(車線幅員)		2090m(車線幅員)		2100m(車線幅員)		2110m(車線幅員)		2120m(車線幅員)		2130m(車線幅員)		2140m(車線幅員)		2150m(車線幅員)		2160m(車線幅員)		2170m(車線幅員)		2180m(車線幅員)		2190m(車線幅員)		2200m(車線幅員)		2210m(車線幅員)		2220m(車線幅員)		2230m(車線幅員)		2240m(車線幅員)		2250m(車線幅員)		2260m(車線幅員)		2270m(車線幅員)		2280m(車線幅員)		2290m(車線幅員)		2300m(車線幅員)		2310m(車線幅員)		2320m(車線幅員)		2330m(車線幅員)		2340m(車線幅員)		2350m(車線幅員)		2360m(車線幅員)		2370m(車線幅員)		2380m(車線幅員)		2390m(車線幅員)		2400m(車線幅員)		2410m(車線幅員)		2420m(車線幅員)		2430m(車線幅員)		2440m(車線幅員)		2450m(車線幅員)		2460m(車線幅員)		2470m(車線幅員)		2480m(車線幅員)		2490m(車線幅員)		2500m(車線幅員)		2510m(車線幅員)		2520m(車線幅員)		2530m(車線幅員)		2540m(車線幅員)		2550m(車線幅員)		2560m(車線幅員)		2570m(車線幅員)		2580m(車線幅員)		2590m(車線幅員)		2600m(車線幅員)		2610m(車線幅員)		2620m(車線幅員)		2630m(車線幅員)		2640m(車線幅員)		2650m(車線幅員)		2660m(車線幅員)		2670m(車線幅員)		2680m(車線幅員)		2690m(車線幅員)		2700m(車線幅員)		2710m(車線幅員)		2720m(車線幅員)		2730m(車線幅員)		2740m(車線幅員)		2750m(車線幅員)		2760m(車線幅員)		2770m(車線幅員)		2780m(車線幅員)		2790m(車線幅員)		2800m(車線幅員)		2810m(車線幅員)		2820m(車線幅員)		2830m(車線幅員)		2840m(車線幅員)		2850m(車線幅員)		2860m(車線幅員)		2870m(車線幅員)		2880m(車線幅員)		2890m(車線幅員)		2900m(車線幅員)		2910m(車線幅員)		2920m(車線幅員)		2930m(車線幅員)		2940m(車線幅員)		2950m(車線幅員)		2960m(車線幅員)		2970m(車線幅員)		2980m(車線幅員)		2990m(車線幅員)		3000m(車線幅員)		3010m(車線幅員)		3020m(車線幅員)		3030m(車線幅員)		3040m(車線幅員)		3050m(車線幅員)		3060m(車線幅員)		3070m(車線幅員)		3080m(車線幅員)		3090m(車線幅員)		3100m(車線幅員)		3110m(車線幅員)		3120m(車線幅員)		3130m(車線幅員)		3140m(車線幅員)		3150m(車線幅員)		3160m(車線幅員)		3170m(車線幅員)		3180m(車線幅員)		3190m(車線幅員)		3200m(車線幅員)		3210m(車線幅員)		3220m(車線幅員)		3230m(車線幅員)		3240m(車線幅員)		3250m(車線幅員)		3260m(車線幅員)		3270m(車線幅員)		3280m(車線幅員)		3290m(車線幅員)		3300m(車線幅員)		3310m(車線幅員)		3320m(車線幅員)		3330m(車線幅員)		3340m(車線幅員)		3350m(車線幅員)		3360m(車線幅員)		3370m(車線幅員)		3380m(車線幅員)		3390m(車線幅員)		3400m(車線幅員)		3410m(車線幅員)		3420m(車線幅員)		3430m(車線幅員)		3440m(車線幅員)		3450m(車線幅員)		3460m(車線幅員)		3470m(車線幅員)		3480m(車線幅員)		3490m(車線幅員)		3500m(車線幅員)		3510m(車線幅員)		3520m(車線幅員)		3530m(車線幅員)		3540m(車線幅員)		3550m(車線幅員)		3560m(車線幅員)		3570m(車線幅員)		3580m(車線幅員)		3590m(車線幅員)		3600m(車線幅員)		3610m(車線幅員)		3620m(車線幅員)		3630m(車線幅員)		3640m(車線幅員)		3650m(車線幅員)		3660m(車線幅員)		3670m(車線幅員)		3680m(車線幅員)		3690m(車線幅員)		3700m(車線幅員)		3710m(車線幅員)		3720m(車線幅員)		3730m(車線幅員)		3740m(車線幅員)		3750m(車線幅員)		3760m(車線幅員)		3770m(車線幅員)		3780m(車線幅員)		3790m(車線幅員)		3800m(車線幅員)		3810m(車線幅員)		3820m(車線幅員)		3830m(車線幅員)		3840m(車線幅員)		3850m(車線幅員)		3860m(車線幅員)		3870m(車線幅員)		3880m(車線幅員)		3890m(車線幅員)		3900m(車線幅員)		3910m(車線幅員)		3920m(車線幅員)		3930m(車線幅員)		3940m(車線幅員)		3950m(車線幅員)		3960m(車線幅員)		3970m(車線幅員)		3980m(車線幅員)		3990m(車線幅員)		4000m(車線幅員)		4010m(車線幅員)		4020m(車線幅員)		4030m(車線幅員)		4040m(車線幅員)		4050m(車線幅員)		4060m(車線幅員)		4070m(車線幅員)		4080m(車線幅員)		4090m(車線幅員)		4100m(車線幅員)		4110m(車線幅員)		4120m(車線幅員)		4130m(車線幅員)		4140m(車線幅員)		4150m(車線幅員)		4160m(車線幅員)		4170m(車線幅員)		4180m(車線幅員)		4190m(車線幅員)		4200m(車線幅員)		4210m(車線幅員)		4220m(車線幅員)		4230m(車線幅員)		4240m(車線幅員)		4250m(車線幅員)		4260m(車線幅員)		4270m(車線幅員)		4280m(車線幅員)		4290m(車線幅員)		4300m(車線幅員)		4310m(車線幅員)		4320m(車線幅員)		4330m(車線幅員)		4340m(車線幅員)		4350m(車線幅員)		4360m(車線幅員)		4370m(車線幅員)		4380m(車線幅員)		4390m(車線幅員)		4400m(車線幅員)		4410m(車線幅員)		4420m(車線幅員)		4430m(車線幅員)		4440m(車線幅員)		4450m(車線幅員)		4460m(車線幅員)		4470m(車線幅員)		4480m(車線幅員)		4490m(車線幅員)		4500m(車線幅員)		4510m(車線幅員)		4520m(車線幅員)		4530m(車線幅員)		4540m(車線幅員)		4550m(車線幅員)		4560m(車線幅員)		4570m(車線幅員)		4580m(車線幅員)		4590m(車線幅員)		4600m(車線幅員)		4610m(車線幅員)		4620m(車線幅員)		4630m(車線幅員)		4640m(車線幅員)		4650m(車線幅員)		4660m(車線幅員)		4670m(車線幅員)		4680m(車線幅員)		4690m(車線幅員)		4700m(車線幅員)		4710m(車線幅員)		4720m(車線幅員)		4730m(車線幅員)		4740m(車線幅員)		4750m(車線幅員)		4760m(車線幅員)		4770m(車線幅員)		4780m(車線幅員)		4790m(車線幅員)		4800m(車線幅員)		4810m(車線幅員)		4820m(車線幅員)		4830m(車線幅員)		4840m(車線幅員)		4850m(車線幅員)		4860m(車線幅員)		4870m(車線幅員)		4880m(車線幅員)		4890m(車線幅員)		4900m(車線幅員)		4910m(車線幅員)		4920m(車線幅員)		4930m(車線幅員)		4940m(車線幅員)		4950m(車線幅員)		4960m(車線幅員)		4970m(車線幅員)		4980m(車線幅員)		4990m(車線幅員)		5000m(車線幅員)		5010m(車線幅員)		5020m(車線幅員)		5030m(車線幅員)		5040m(車線幅員)		5050m(車線幅員)		5060m(車線幅員)		5070m(車線幅員)		5080m(車線幅員)		5090m(車線幅員)		5100m(車線幅員)		5110m(車線幅員)		5120m(車線幅員)		5130m(車線幅員)		5140m(車線幅員)		5150m(車線幅員)		5160m(車線幅員)		5170m(車線幅員)		5180m(車線幅員)		5190m(車線幅員)		5200m(車線幅員)		5210m(車線幅員)		5220m(車線幅員)		5230m(車線幅員)		5240m(車線幅員)		5250m(車線幅員)		5260m(車線幅員)		5270m(車線幅員)		5280m(車線幅員)		5290m(車線幅員)		5300m(車線幅員)		5310m(車線幅員)		5320m(車線幅員)		5330m(車線幅員)		5340m(車線幅員)		5350m(車線幅員)		5360m(車線幅員)		5370m(車線幅員)		5380m(車線幅員)		5390m(車線幅員)		5400m(車線幅員)		5410m(車線幅員)		5420m(車線幅員)		5430m(車線幅員)		5440m(車線幅員)		5450m(車線幅員)		5460m(車線幅員)		5470m(車線幅員)		5480m(車線幅員)		5490m(車線幅員)		5500m(車線幅員)		5510m(車線幅員)		5520m(車線幅員)		5530m(車線幅員)		5540m(車線幅員)		5550m(車線幅員)		5560m(車線幅員)		5570m(車線幅員)		5580m(車線幅員)		5590m(車線幅員)		5600m(車線幅員)		5610m(車線幅員)		5620m(車線幅員)		5630m(車線幅員)		5640m(車線幅員)		5650m(車線幅員)		5660m(車線幅員)		5670m(車線幅員)		5680m(車線幅員)		5690m(車線幅員)		5700m(車線幅員)		5710m(車線幅員)		5720m(車線幅員)		5730m(車線幅員)		5740m(車線幅員)		5750m(車線幅員)		5760m(車線幅員)		5770m(車線幅員)		5780m(車線幅員)		5790m(車線幅員)		5800m(車線幅員)		5810m(車線幅員)		5820m(車線幅員)		5830m(車線幅員)		5840m(車線幅員)		5850m(車線幅員)		5860m(車線幅員)		5870m(車線幅員)		5880m(車線幅員)		5890m(車線幅員)		5900m(車線幅員)		5910m(車線幅員)		5920m(車線幅員)		5930m(車線幅員)		5940m(車線幅員)		5950m(車線幅員)		5960m(車線幅員)		5970m(車線幅員)		5980m(車線幅員)		5990m(車線幅員)		6000m(車線幅員)		6010m(車線幅員)		6020m(車線幅員)		6030m(車線幅員)		6040m(車線幅員)		6050m(車線幅員)		6060m(車線幅員)		6070m(車線幅員)		6080m(車線幅員)		6090m(車線幅員)		6100m(車線幅員)		6110m(車線幅員)		6120m(車線幅員)		6130m(車線幅員)		6140m(車線幅員)		6150m(車線幅員)		6160m(車線幅員)		6170m(車線幅員)		6180m(車線幅員)		6190m(車線幅員)		6200m(車線幅員)		6210m(車線幅員)		6220m(車線幅員)		6230m(車線幅員)		6240m(車線幅員)		6250m(車線幅員)		6260m(車線幅員)		6270m(車線幅員)		6280m(車線幅員)		6290m(車線幅員)		6300m(車線幅員)		6310m(車線幅員)		6320m(車線幅員)		6330m(車線幅員)		6340m(車線幅員)		6350m(車線幅員)		6360m(車線幅員)		6370m(車線幅員)		6380m(車線幅員)		6390m(車線幅員)		6400m(車線幅員)		6410m(車線幅員)		6420m(車線幅員)		6430m(車線幅員)		6440m(車線幅員)		6450m(車線幅員)		6460m(車線幅員)		6470m(車線幅員)		6480m(車線幅員)		6490m(車線幅員)		6500m(車線幅員)		6510m(車線幅員)		6520m(車線幅員)		6530m(車線幅員)		6540m(車線幅員)		6550m(車線幅員)		6560m(車線幅員)		6570m(車線幅員)		6580m(車線幅員)		6590m(車線幅員)		6600m(車線幅員)		6610m(車線幅員)		6620m(車線幅員)		6630m(車線幅員)		6640m(車線幅員)		6650m(車線幅員)		6660m(車線幅員)		6670m(車線幅員)		6680m(車線幅員)		6690m(車線幅員)		6700m(車線幅員)		6710m(車線幅員)		6720m(車線幅員)		6730m(車線幅員)		6740m(車線幅員)		6750m(車線幅員)		6760m(車線幅員)		6770m(車線幅員)		6780m(車線幅員)		6790m(車線幅員)		6800m(車線幅員)		6810m(車線幅員)		6820m(車線幅員)		6830m(車線幅員)		6840m(車線幅員)		6850m(車線幅員)		6860m(車線幅員)		6870m(車線幅員)		6880m(車線幅員)</	
------------	------	------	----	----	----	----	-----	------	----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	-----------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	-------------	--	---------------	--

2.7 劣化予測

2.7.1 劣化予測の対象部材

補修時期を決定するために、劣化予測式を用いて将来の健全度を予測する。I-BIMS では、以下に示す 8 部材に劣化予測式を設定することができる。このうち、本予測に際して⑦と⑧については除外する。

- ① 鋼橋の主桁（腐食）
- ② 鋼橋の床版（鋼部材）
- ③ 鋼橋の床版（コンクリート部材）
- ④ コンクリート橋の主桁
- ⑤ コンクリート橋の床版
- ⑥ 下部工躯体（コンクリート部材）
- ~~⑦ 鋼橋の主桁（疲労・亀裂）※1~~
- ~~⑧ 下部工躯体（鋼部材）※2~~

※1 加賀市では重交通路線がないことや、点検結果から鋼部材の疲労・亀裂の変状がみられないため、除外する。

※2 対象部材が存在しない。

2.7.2 劣化予測式について

I-BIMS では、図 2.7.1 に示すように部材ごとの劣化特性に合わせて、「直線」または「2 次曲線」による 2 パターンの式を選択できる。使い分けは主に、直線は加速しない劣化、2 次曲線は加速する劣化としている。次頁以降の検討により、この 2 式を材料別（鋼部材、コンクリート部材）に適切に選定する。

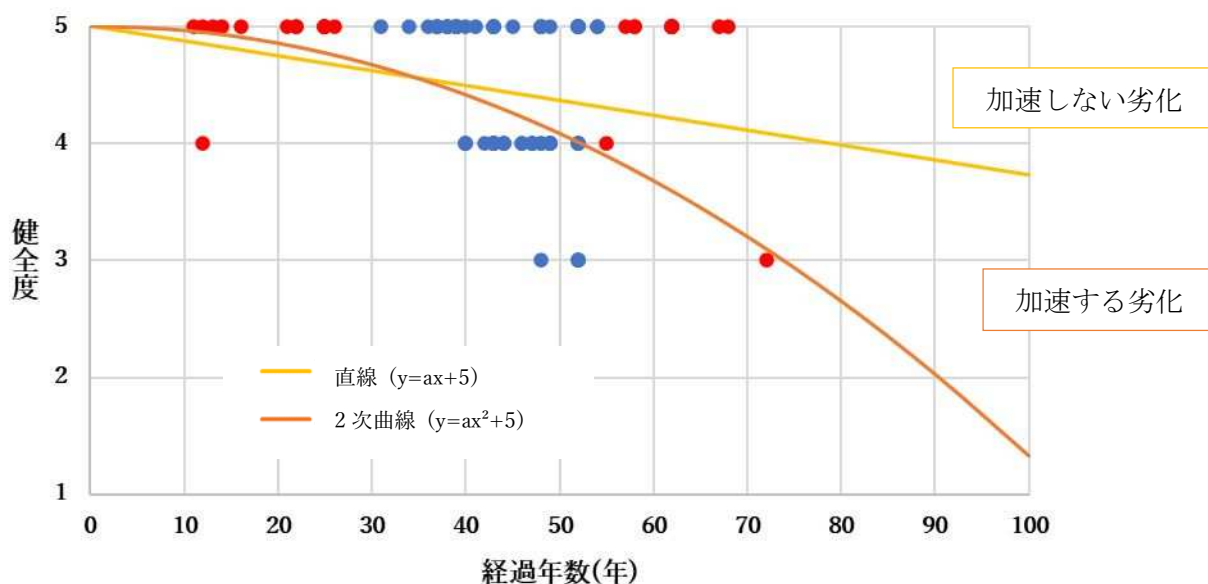


図 2.7.1 劣化予測式の直線と 2 次曲線の比較イメージ図

(1) 鋼部材の劣化

鋼部材の腐食は、塗膜劣化から発錆に至ると加速度的に劣化が進行すると考えられる。このため、本計画では劣化予測式は加速する劣化とし全橋「曲線」とする。

(2) コンクリート部材の劣化

本計画では前述の補修方針の通り、ASR や塩害橋梁があり劣化が加速すると考えられるため、全橋「曲線」とする。

2.7.3 劣化予測式の作成

(1) 異常値の排除

劣化曲線は最小二乗法により回帰曲線を作成しているが、最小二乗法は異常値が含まれると近似の妥当性が極端に低下する。そのため、回帰分析では、異常値の排除を行う。I-BIMS では、橋梁の健全度分布を正規分布であると想定して、標準偏差「 σ 」(平均から近いデータの上位 68%)、もしくは「 2σ 」(平均から近いデータの上位 95%)を選択できる。選択した設定範囲のデータを利用し、設定範囲外のデータが異常値となる。

図 2.7.2、図 2.7.3 に健全度 5 での「コンクリート橋の主桁」の分布図を示す。健全度は、経過年数に比例して低下していくので、健全度 5 では経過年数が大きいものが異常値として排除される。「 σ 」の設定範囲では、経過年数が約 55 年以降のものを排除しているが、「 2σ 」の設定範囲では排除できない。したがって、設定範囲を「 σ 」とする。

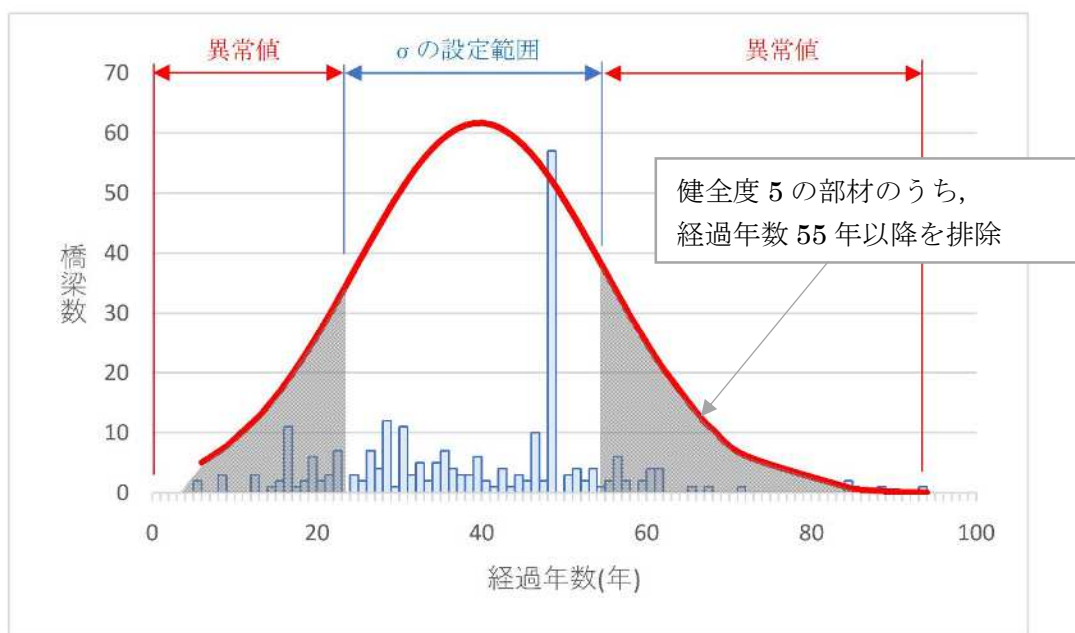


図 2.7.2 「 σ 」の設定範囲と異常値の範囲図

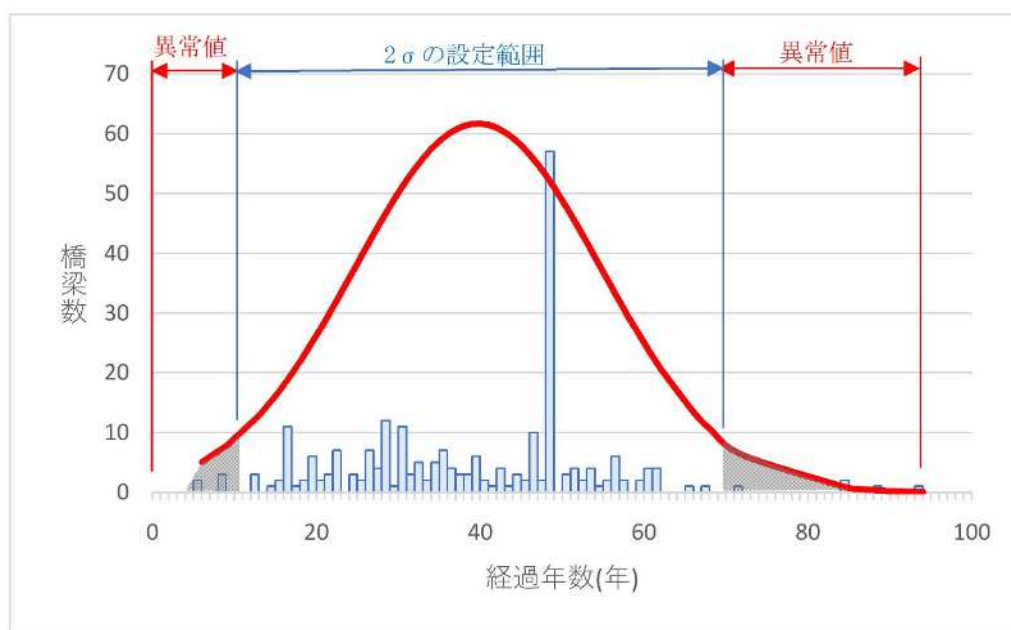


図 2.7.3 「 2σ 」の設定範囲と異常値の範囲図

(2) 適応点検データの選択

I-BIMS では、加賀市の点検データに、石川県の定期点検データを加えて劣化曲線を作成できる。加賀市の点検データ数は少ないので、これに石川県の点検データを加えることで、データ数を増やし、精度の高い劣化曲線を作成する。図 2.7.4 に加賀市単独の場合と、加賀市に石川県を加えた場合での劣化曲線の比較結果を示す。これによると、加賀市単独の場合は、傾きが緩いため健全度の低下が遅れる。一例を示すと、健全度 5 から 4 に下がる時期が約 15 年遅れることになる。

また、「加賀地方」と「能登地方」の環境条件が異なることを考慮して、石川県の点検データを「加賀地方」と「能登地方」を選択できる。石川県の「能登地方」は、海岸線が長く塩害橋梁が多い。そのため、「能登地方」を選択した劣化曲線は、「加賀地方」を選択した劣化曲線よりも劣化の進行度が大きい。加賀市は図 2.7.5 に示すように「加賀地方」に該当する。

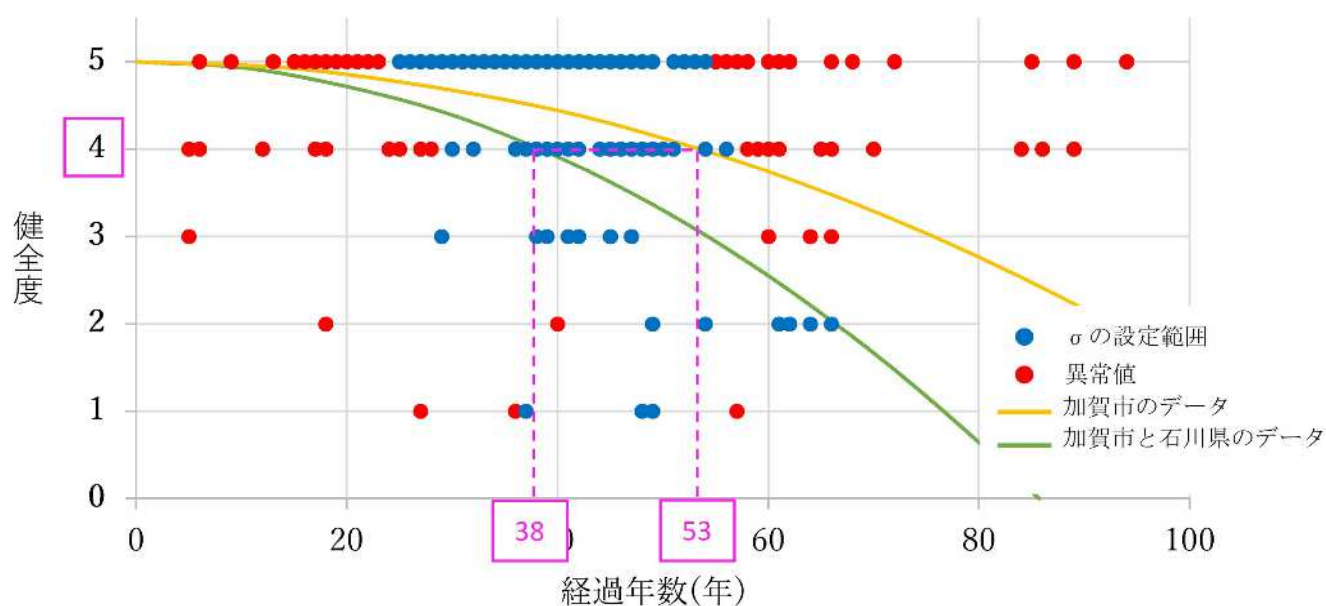


図 2.7.4 石川県の点検データの活用による劣化曲線の比較図



図 2.7.5 I-BIMS の「加賀地方」と「能登地方」の分布図

(3) 加賀市の劣化予測式

I-BIMS で作成した加賀市の劣化予測式を表 2.7.1 に、劣化曲線を図 2.7.6 に示す。

表 2.7.1 劣化予測式の一覧表

番号	健全度評価区分	線種	劣化予測式	
			補修前	補修後
①	鋼橋の主桁（腐食）	曲線	$y = -0.0011204 x^2 + 5$	変更なし
②	鋼橋の床版（鋼部材）	曲線	$y = -0.0012741 x^2 + 5$	変更なし
③	鋼橋の床版（コンクリート部材）	曲線	$y = -0.0009639 x^2 + 5$	変更なし
④	コンクリート橋の主桁	曲線	$y = -0.0008048 x^2 + 5$	変更なし
⑤	コンクリート橋の床版	曲線	$y = -0.0006806 x^2 + 5$	変更なし
⑥	下部工躯体（コンクリート部材）	曲線	$y = -0.0006358 x^2 + 5$	変更なし

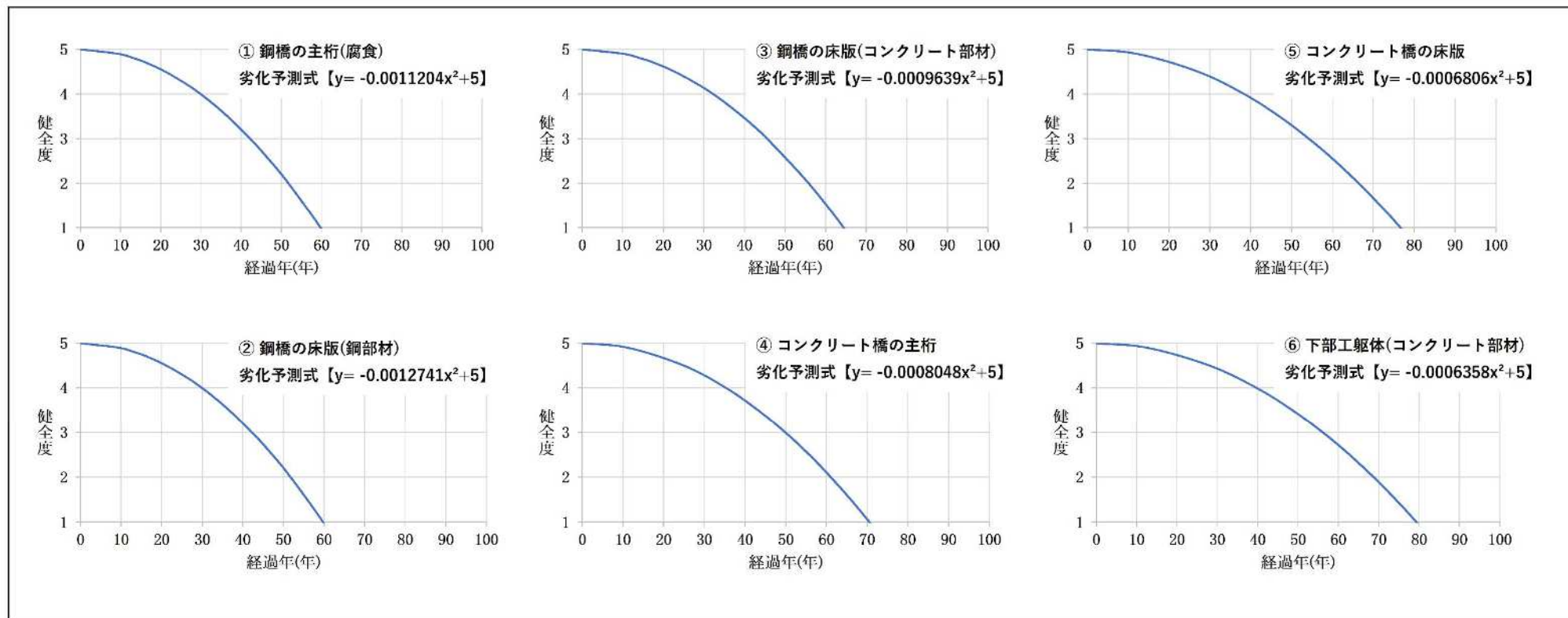


図 2.7.6 劣化曲線一覧

2.8 LCC 解析

2.8.1 LCC の設定

LCC の期間として今後 100 年間の補修計画を策定する。計画初年度の 2025 年から 2125 年までの 100 年間において、最適な LCC となる補修工法・補修時期を解析する。LCC は、橋梁の補修費用に加え維持管理における定期点検費用を積み上げて算出する。LCC の解析は、橋梁径間毎の部材を最小単位として行い、健全度評価区分ごとに劣化を想定する。

補修工法は補修規模により、小規模（健全度 3）、中規模（健全度 2）、大規模（事後保全）の 3 段階で設定する。LCC の最適化では、グルーピングの管理目標限界を下回らない範囲で、これらの補修を実施する。上記のイメージを図 2.8.1～図 2.8.2 に示す。

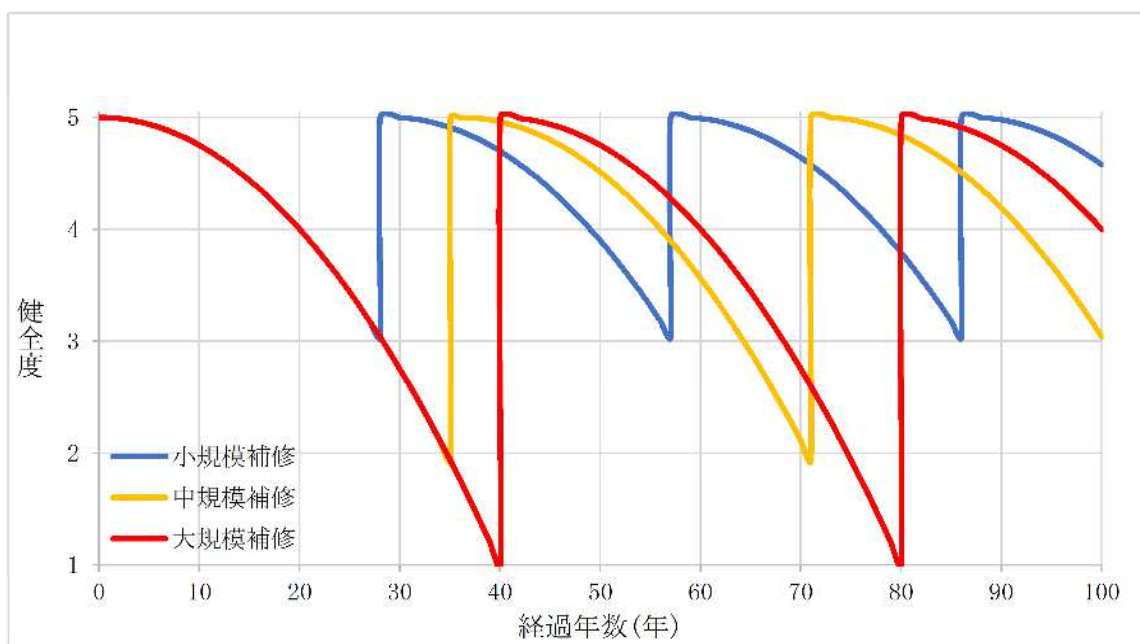


図 2.8.1 補修規模と劣化曲線のイメージ図

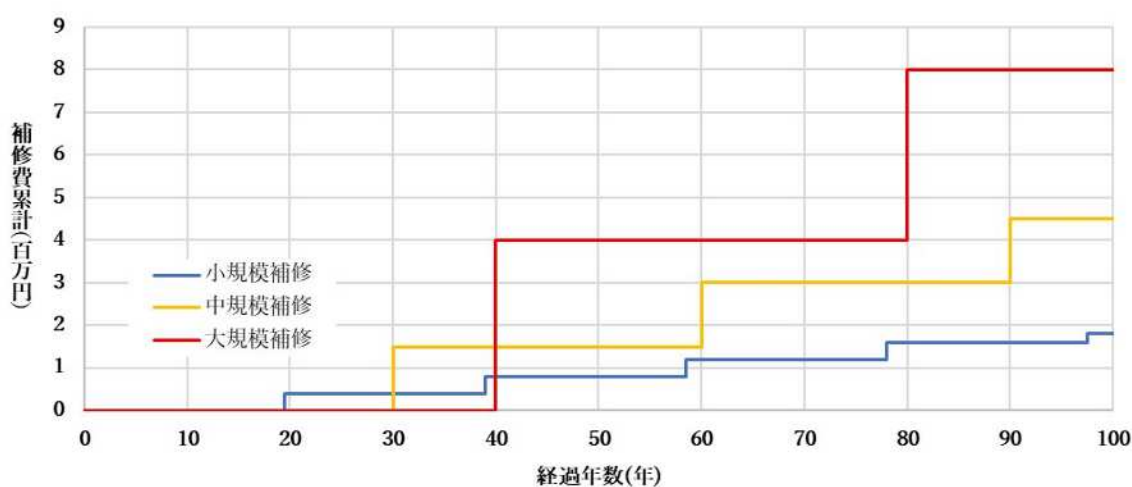


図 2.8.2 補修規模と補修費のイメージ図

2.8.2 補修規模の選定

補修規模は、グループごとに設定した管理目標限界によって決まる。なお、I-BIMS では、大規模補修は項目として存在しているが、本計画ではグループ C (C) は更新する計画であるため、大規模補修は考慮しない。

表 2.8.1～表 2.8.2 にグループ毎の補修工法の選定を示す。

表 2.8.1 補修規模の選定表（その 1）

グループ	管理目標限界	補修工法の選定
A-S, A, B-S	健全度3	小規模補修
B, C-S	健全度2	小規模補修, 中規模補修
C	健全度1	更新

表 2.8.2 補修規模の選定表（その 2）

健全度		グループ A		グループ B		グループ C	
		A-S	A	B-S	B	C-S	C
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4		定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3		補修検討 (予防保全) 〔小規模補修〕	補修検討 (予防保全) 〔小規模補修〕	補修検討 (予防保全) 〔小規模補修〕	定期点検	定期点検	定期点検
2					早期補修 (小規模補修) (中規模補修)	早期補修 (小規模補修) (中規模補修)	定期点検 監視・措置
1	悪						更新

※健全度 2 以下で対策する計画の橋梁であっても、重点的に点検を行い必要に応じて対策を実施する。

2.8.3 補修工法の選定

補修工法は、I-BIMS の設定に加えて、加賀市の過去の補修実績を参考に補修工法を選定する。変更した補修工法の選定理由を以下に、補修工法一覧を表 2.8.3 に示す。

(1) 鋼部材の腐食に対する補修工法

I-BIMS では、「3 種ケレン」と「1 種ケレン」の 2 種類の補修工法が設定されている。また、補修範囲を部分塗装と全面塗装の 2 段階に設定できる。

鋼橋については、既存塗膜に有害物質（鉛、クロム、PCB）が含まれている可能性があることから、本計画の塗装塗替は「1 種ケレン」を採用する。そのため、「再塗装（1 種ケレン）」の部分塗装を小規模補修、全面塗装を中規模補修と設定する。

(2) コンクリート部材の補修工法

I-BIMS では、「ひび割れ注入」の補修工法が設定されていないが、「ひび割れ注入」はコンクリート部材の一般的な補修工法であることから、「ひび割れ注入」をコンクリート部材の補修工法に追加する。補修単価は、補修実績から補修費用を補修面積で割って算出する。

また、「断面修復」を行った橋梁に対して「表面塗装」を行うように設定されているが、「断面修復」を行った橋梁に必ずしも「表面塗装」を行っているわけではないので、「表面塗装」は「断面修復」と個別に考える。

床版の補修に「炭素繊維接着」と「鋼板接着工法」が設定されているが、加賀市の補修に用いられていない。また、小規模補修（健全度 3）の予防保全において「炭素繊維接着」を繰り返すことは一般的ではないと考えられることから、小規模補修は「ひび割れ注入」を選択する。中規模補修は「炭素繊維接着」を設定し、LCC が最小となる補修工法を検討する。なお、コンクリート橋の床版は間詰コンクリートを想定しているため、中規模補修は「炭素繊維接着」ではなく、「断面修復」を設定する。

表 2.8.3 補修工法一覧

対象部材	実施健全度	工法分類	I-BIMSの 対策補修工法	本計画の 対策補修工法
鋼橋の主桁（鋼部材）	3	小規模補修	再塗装（3種ケレン）部分	再塗装（1種ケレン）部分
	2	中規模補修	再塗装（3種ケレン）全面	再塗装（1種ケレン）全面
鋼橋の床版（鋼部材）	3	小規模補修	再塗装（3種ケレン）部分	再塗装（1種ケレン）部分
	2	中規模補修	再塗装（3種ケレン）全面	再塗装（1種ケレン）全面
鋼橋の床版（コンクリート部材）	3	小規模補修	炭素繊維接着	ひび割れ注入
	2	中規模補修	鋼板接着工	炭素繊維接着
コンクリート橋の主桁	3	小規模補修	断面修復	ひび割れ注入
	2	中規模補修	断面修復（大規模）	断面修復
コンクリート橋の床版	3	小規模補修	炭素繊維接着	ひび割れ注入
	2	中規模補修	鋼板接着工	断面修復
下部工躯体（コンクリート部材）	3	小規模補修	断面修復	ひび割れ注入
	2	中規模補修	断面修復（大規模）	断面修復

(3) 再補修工法について

2回目以降の補修についても，表 2.8.3 で示した 1 回目と同一工法を繰り返し採用する。

(4) 更新の設定

前述の通り，橋長 5m 未満の C グループは予防保全による維持管理を行わず，管理目標限界に至った段階で更新する。

計画初年度から補修を実施しない状況において，健全度 1（C グループの管理目標限界）を 1 部材でも下回った時期に更新する（図 2.8.3 参照）。

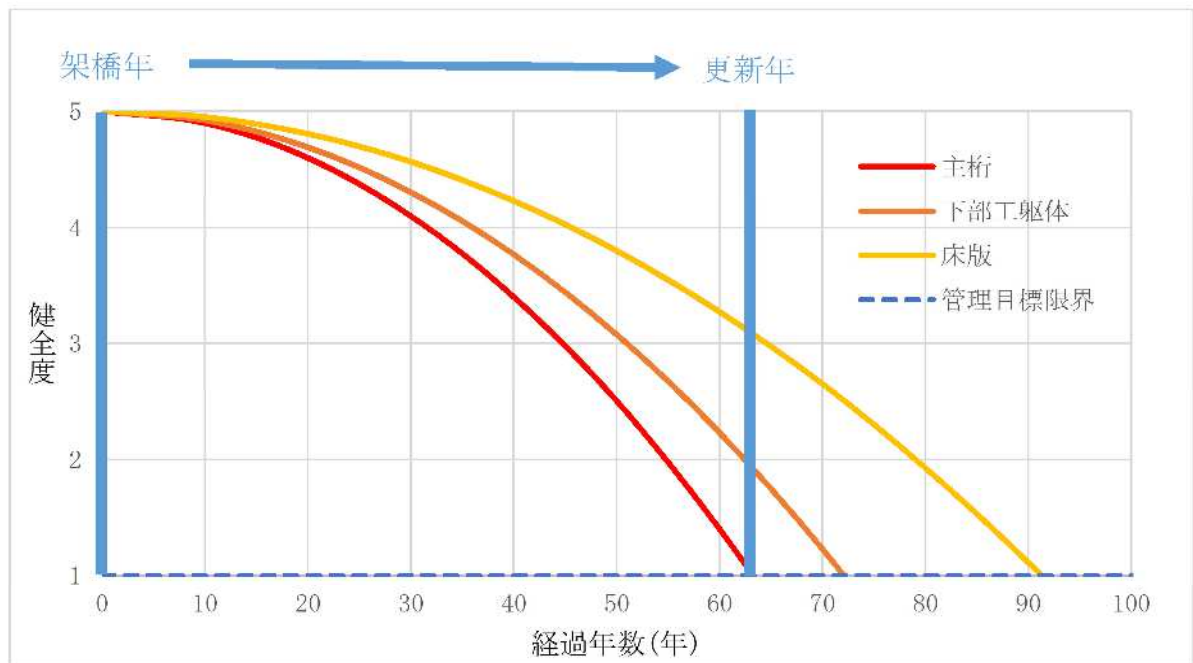


図 2.8.3 C グループ橋梁の更新時期のイメージ図

2.8.4 その他の費用

LCC の算出に際しては、主要部材の補修費用以外に「支承・伸縮装置の交換」、「補修時の足場工の設置」、「定期点検」の費用を含める。これらの対策時期について以下に示す。

(1) 支承・伸縮装置の交換

支承・伸縮装置は、表 2.8.4 に示す時期に交換する（I-BIMS 上の設定であり、変更できない）。その際、既設橋梁が鋼製支承の場合は、ゴム支承に交換する。

表 2.8.4 支承・伸縮装置の耐用年数

部材	種類	耐用年数
支承	鋼製	30年
	ゴム製	100年
伸縮装置	鋼製	30年
	ゴム製	15年

参考文献：鋼橋のライフサイクルコスト(社)日本橋梁建設協会より

(2) 足場工費用の設定

足場工設置の条件を表 2.8.5、表 2.8.6 に示す。同一橋梁の同一径間において、足場を共有して補修できる部材の補修時期が 3 年以内の場合は、補修時期を合算して、足場を共有し、足場費用を 1 式分削減する計画とする。なお、下部工と支承の足場は共有できないと考え、調整は行わない。

表 2.8.5 足場工設置条件の表

部材	健全度評価区分	条件	足場の要否	補修時期調整の可否
上部工	鋼橋の主桁(腐食)	橋長 = 5m以上	足場必要	補修時期 調整可能
	鋼橋の床版			
	コンクリート橋の主桁			
	コンクリート橋の床版			
下部工	下部工躯体	下部工地上高 = 2m以上	足場必要	補修時期 調整不可
		下部工地上高 = 2m未満	足場不要	
支承	支承(橋台・橋脚)	下部工地上高 = 2m以上	足場必要	
		下部工地上高 = 2m未満	足場不要	

表 2.8.6 足場工補修時期調整の例

橋梁名	道路 識別	路線名	橋長 (m)	仮設 年度	供用 年数	最新 点検 年次	対策内容・時期 (工事費(千円))					合計
							3年以内				4年以上	
							2007	2008	2009	2010	2011	
A橋	×××	××橋	×m	×年	×年	×年	疲労亀裂 1,000		床版ひび割れ補修 1,000		塗装 1,000	
A橋の単年度予算							1,000	0	1,000	0	1,000	3,000
							足場工を共有			共有しない		
A橋	×××	××橋	×m	×年	×年	×年	疲労亀裂・ 床版ひび割れ補修 1,800				塗装 1,000	
A橋の単年度予算							1,800	0	0	0	1,000	2,800

20万円削減

(3) 定期点検の設定

点検最終年から5年に1回実施する。

2.8.5 対策工一覧

補修工法とその他の費用の単価を表 2.8.7、表 2.8.8 に示す。

表 2.8.7 補修工法一覧表

対象部材	実施健全度	工法分類	対策補修工法	単価 (千円/㎡)	数量算出
鋼橋の主桁（鋼部材）	3	小規模補修	再塗装（1種ケレン）部分	15	支間長×道路部幅員×2.6(橋面積当たりの塗装面積)×補修範囲(全体の25%)
	2	中規模補修	再塗装（1種ケレン）全面	15	支間長×道路部幅員×2.6(橋面積当たりの塗装面積)
鋼橋の床版（鋼部材）	3	小規模補修	再塗装（1種ケレン）部分	15	支間長×道路部幅員×3.0(橋面積当たりの塗装面積)×補修範囲(全体の25%)
	2	中規模補修	再塗装（1種ケレン）全面	15	支間長×道路部幅員×3.0(橋面積当たりの塗装面積)
鋼橋の床版（コンクリート部材）	3	小規模補修	ひび割れ注入	17	支間長×道路部幅員
	2	中規模補修	炭素繊維接着	70	支間長×道路部幅員
コンクリート橋の主桁	3	小規模補修	ひび割れ注入	17	支間長×道路部幅員
	2	中規模補修	断面修復	200	支間長×道路部幅員×補修範囲(全体の30%)
コンクリート橋の床版	3	小規模補修	ひび割れ注入	17	支間長×道路部幅員
	2	中規模補修	断面修復	200	支間長×道路部幅員×補修範囲(全体の30%)
下部工躯体（コンクリート部材）	3	小規模補修	ひび割れ注入	17	下部構造高×道路部幅員×下部構造面数
	2	中規模補修	断面修復	200	下部構造高×道路部幅員×下部構造面数×補修範囲(全体の30%)

※単価は全て直接工事費のため、LCC 解析時には 1.95（諸経費率 1.5×事業換算費 1.3）を乗じて事業費とする。

表 2.8.8 その他費用の一覧表

内容	種類	単価	数量算出式	備考
支承交換	ゴム製(橋長15m以上)	1700(千円/基)	主桁本数(+足場工費)	
	ゴム製(橋長15m未満)	1500(千円/基)	主桁本数(+足場工費)	
伸縮装置交換	鋼製	310(千円/m)	道路部幅員	
	ゴム製	270(千円/m)	道路部幅員	
点検		3.1(千円/㎡)	橋長×道路部幅員	
足場工	上部工(主桁・床版)	10(千円/㎡)	支間長(m)×(道路部幅員(m)+1m)	1m：両側張出分1m
	下部工(橋台)・支承(橋台部)	5(千円/㎡)	2×下部構造高(m)×(道路部幅員(m)+2m)	2m：両側張出分1m+側面分1m
	下部工(橋脚)・支承(橋脚部)	5(千円/㎡)	2×下部構造高(m)×(道路部幅員(m)+2m)×2	2m：両側張出分1m+側面分1m
更新	鋼橋	570(千円/㎡)	橋長×道路部幅員	
	コンクリート橋	560(千円/㎡)	橋長×道路部幅員	

※単価は全て直接工事費のため、LCC 解析時には 1.95（諸経費率 1.5×事業換算費 1.3）を乗じて事業費とする。

2.9 予算の平準化

2.9.1 予算の平準化の設定

単年度ごとの予算額を決定し、補修費用の合計に対して予算が不足する際に、前倒しまたは先送りをして予算の平準化をする。

(1) 前倒し

補修費が予算を超えた際に、前倒しを検討する。前倒しは、予算を超えた対象年度より3年前までの予算に余裕がある場合に行う。

(2) 先送り

前倒しを検討した場合において、対象年度より3年前に予算の余裕がない場合に先送りを検討する。補修工法を1年先、2年先、3年先の順に先送りする。先送りした補修工法は次年度以降に優先的に補修する。なお、先送りするどの年度の予算においても補修費が収まらない場合は、最終年の予算制約は無視され、解析期間の最終年度に積み上げる。

(3) 予算の平準化の留意点

定期点検及び更新は、定期的実施する必要があるため、前倒しや先送りをしない。1回分の補修費が、どの年度の予算にも収まらない場合、永年先送りとなり、要注意橋梁・危険橋梁となる。

これらのイメージ図を図2.9.1に示す。

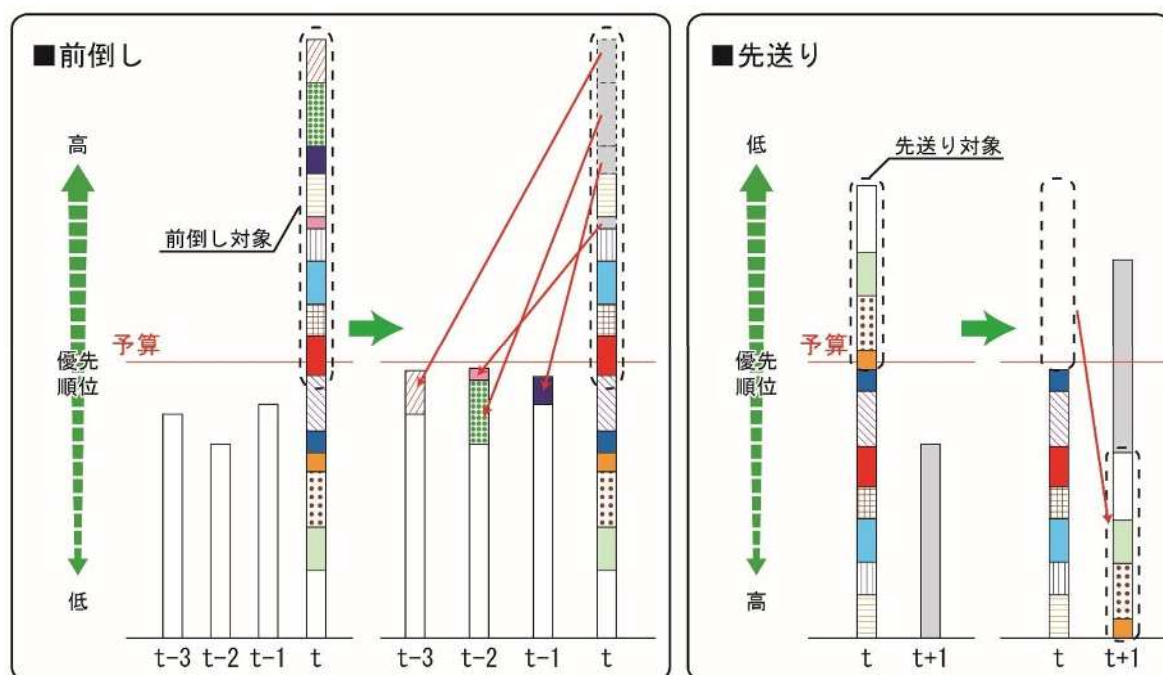


図 2.9.1 予算平準化のイメージ図

2.9.2 予算の決定

I-BIMS は、補修費用の先送りによる要注意橋梁と危険橋梁の発生を予測し、橋梁の安全性が確保できる適切な予算額の計画を策定できる（表 2.9.1 参照）。

表 2.9.1 要注意・危険橋梁の定義

グループ	管理目標限界	要注意橋梁	危険橋梁
A-S	健全度3	健全度2以下	健全度1以下
A			
B-S			
B	健全度2	健全度1以下	健全度0以下
C-S			
C	健全度1	なし	

これらを踏まえ、加賀市での予算平準化前の補修費用・更新費用を算定すると、図 2.9.2 に示すとおりとなる。年度毎に必要な費用にバラツキが生じ、特に 45 年後には約 40 億円と多くの費用を要する結果となる。

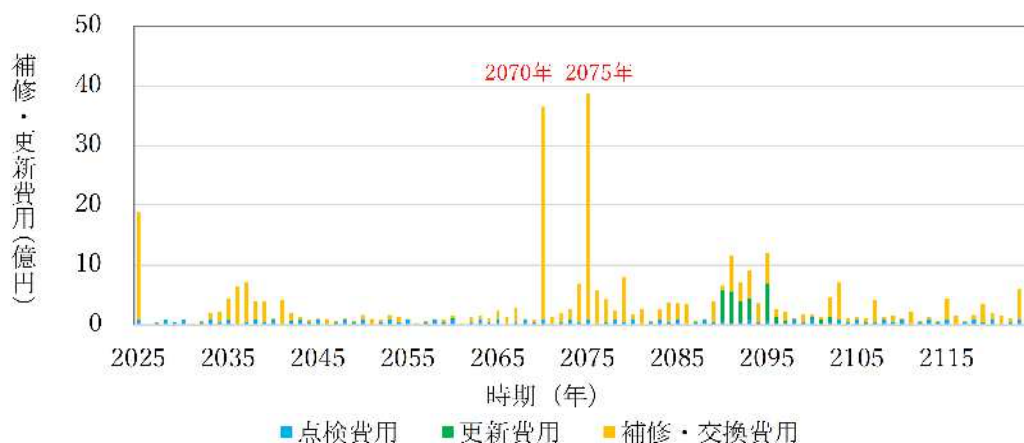


図 2.9.2 予算平準化前の補修・更新費用推移

よって、年間当たりの予算を平準化するため要注意橋梁と危険橋梁の発生状況も睨みながら、表 2.9.2 に示す 3 パターンの予算を比較し、最適予算を検討する。予算検討に際しては、短期の予算と将来に変更の可能性のある長期予算を区分する階段方式とした。

第 1 案：年間予算今後 10 年 18,000 万円，以後 24,000 万円

【約 75 年後に危険橋梁が発生する】

第 2 案：年間予算今後 10 年 18,000 万円，以後 25,000 万円

【約 65 年後に要注意橋梁が発生する】

第 3 案：年間予算今後 10 年 18,000 万円，以後 26,000 万円

【約 65 年後に要注意橋梁が発生するものの第 2 案よりは軽微】

上記の比較結果より、要注意橋梁は約 65 年後の将来に発生するものの、危険橋梁が生じない第 2 案の年間予算今後 10 年 18,000 万円，25,000 万円を最適予算と決定する。

第 2 案での予防保全と事後保全の比較表を表 2.9.3 に、短期計画一覧【様式 1-2】をそれぞれ示す。

表 2.9.2 予算平準化比較表

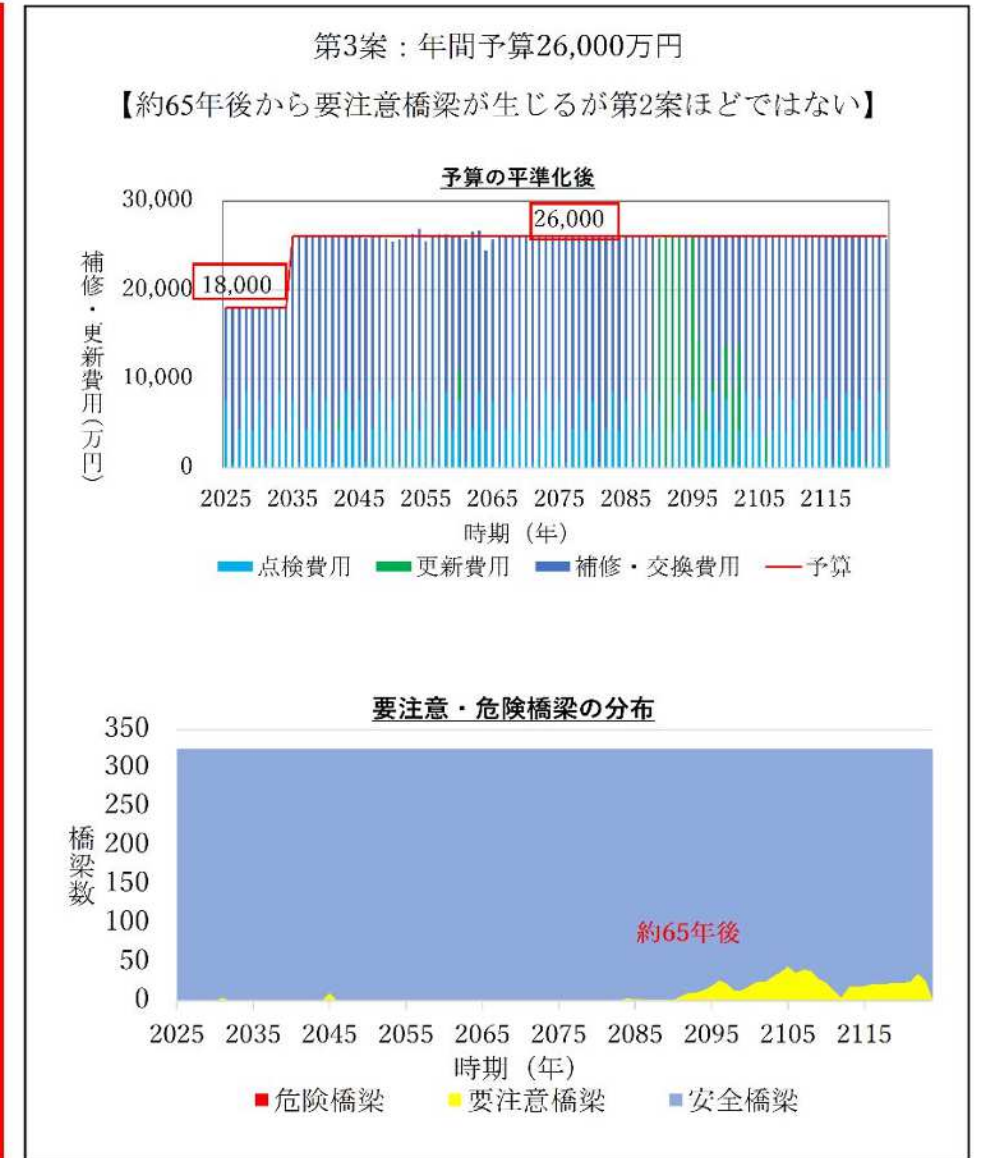
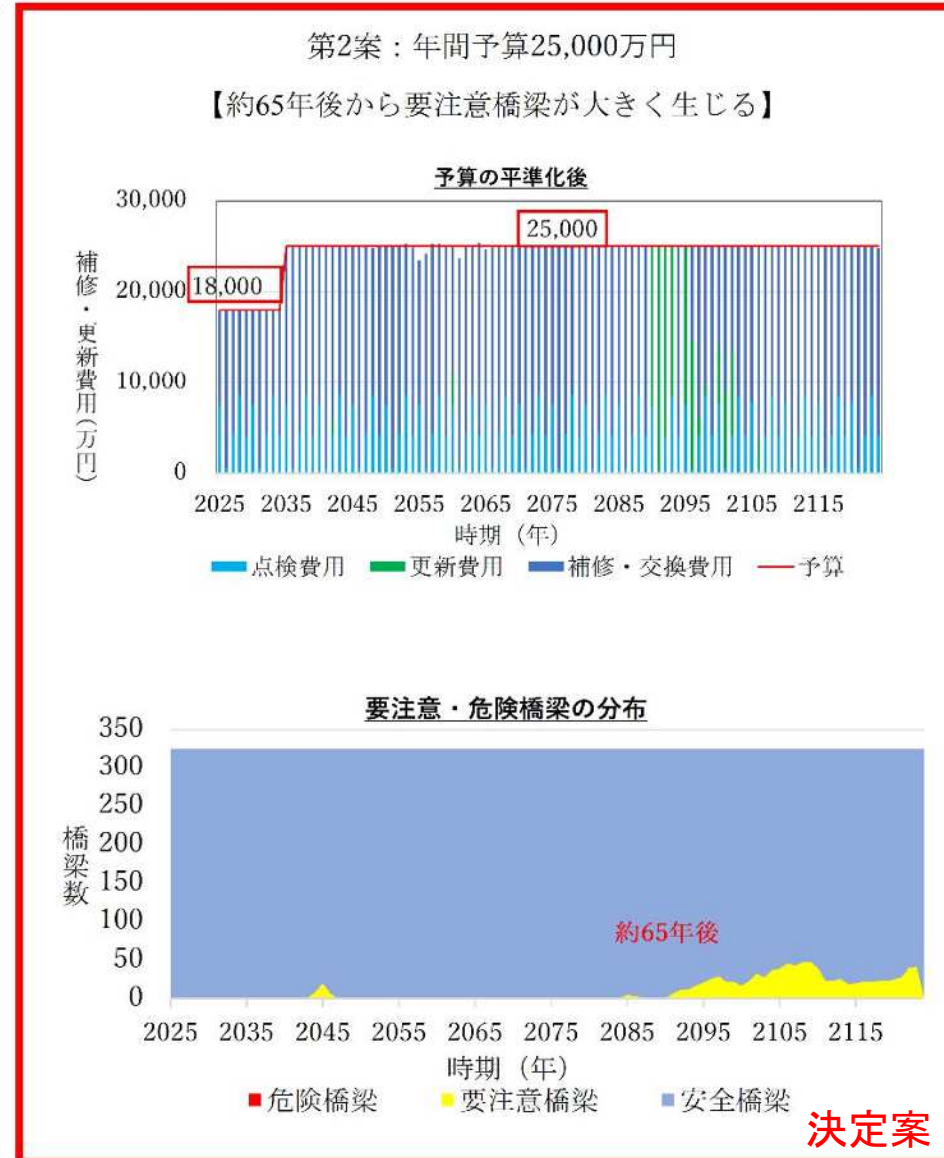
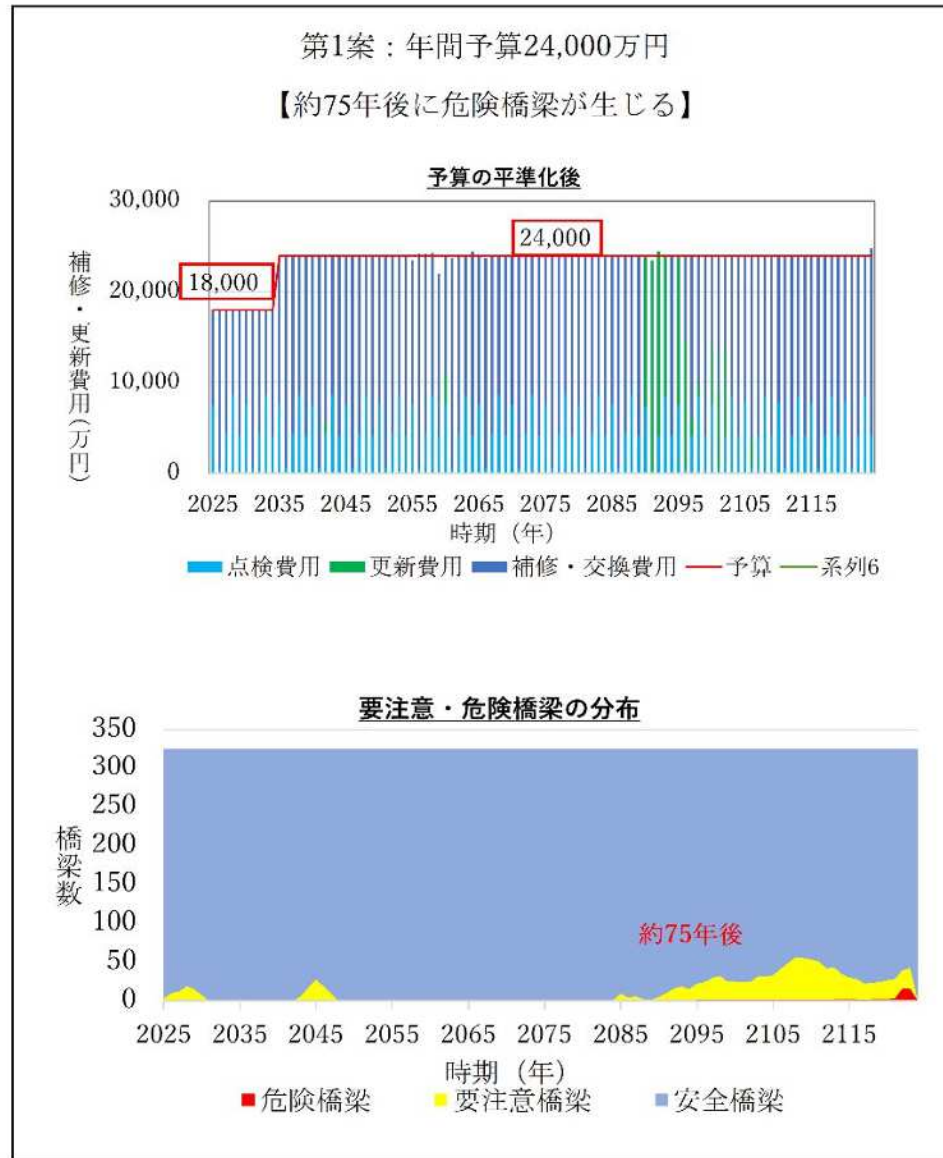
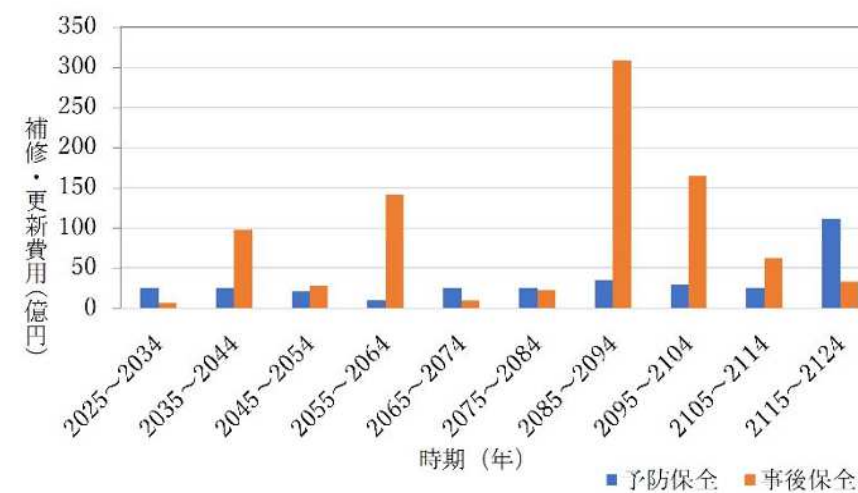
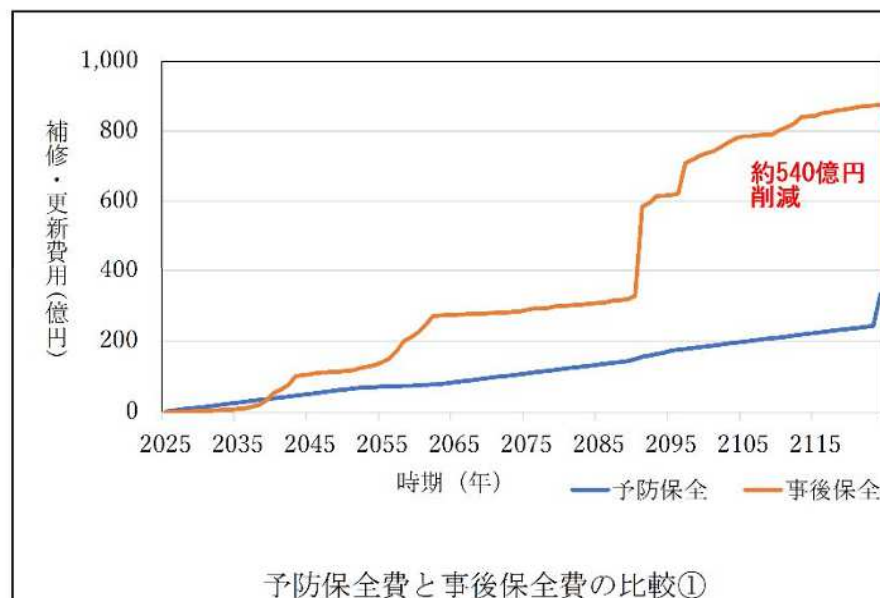


表 2.9.3 第2案での予防保全と事後保全との比較



グループ	補修健全度	補修工法
予防保全	健全度3	小規模補修
	健全度2	小規模補修, 中規模補修
事後保全	健全度1	大規模補修

予防保全と事後保全の凡例

【様式1-2】 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

(1/4)

橋梁管理番号	橋梁名称	路線名	標高 (m)	架設 年度	供用 年数	最新 点検年	時期(年)・対策内容・工事費(千円)										合計(千円)
							令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)	令和16年度 (2034)	
17206110070	最良路西橋	A-419号線	111.00	1999	26	2023				点検 1,500					点検 1,500		3,000
17206110090	新橋南	市道A-215号線	90.00	1995	30	2021	点検 1,200					点検 1,200					2,400
17206110040	茨木橋	市道A第337号線	77.60	1984	41	2020				点検 1,660						点検 1,660	3,320
17206110050	水越橋	市道A第330号線	74.80	1981	44	2020				点検 1,730						点検 1,730	3,460
17206110060	下福田橋	市道A第409号線	74.00	1973	52	2020				点検 1,730						点検 1,730	3,460
17206110080	安石橋	市道A第33号線	71.30	1984	41	2020				点検 1,460						点検 1,460	2,920
17206110090	御幸	市道A-42号線	68.40	1979	46	2020				点検 1,330						点検 1,330	2,660
17206110100	流尾橋	市道A第51号線	68.20	1983	42	2020				点検 1,530						点検 1,530	3,060
17206110110	笠山橋	市道A第46号線	68.08	1976	50	2020				点検 1,530						点検 1,530	3,060
17206110130	徳立橋	A-368号線	41.90	1973	52	2023				点検 28,980					点検 1,390		30,070
17206110140	赤木橋	市道A第11号線	41.50	1989	37	2020					点検 1,120					点検 1,120	2,240
17206110150	水尾橋南	市道A-18号線	35.20	1981	44	2020				点検 1,650						点検 1,650	2,100
17206110170	永茂橋	市道A第223号線	34.30	1984	41	2021	点検 950					点検 950					1,900
17206110180	新橋	市道A第409号線	33.60	1989	39	2020				点検 1,250						点検 1,250	2,500
17206110190	三谷新橋	市道A-254号線	32.60	1989	40	2021	点検 1,160					点検 1,160					2,320
17206110200	一文字	市道A第24号線	29.10	1934	91	2020				点検 620						点検 620	1,240
17206110210	坂口橋	市道 A-51 号線	28.40	1939	89	2023	市道A第2号線交流工 69,150			点検 900					点検 800		70,950
17206110220	堀田歩道橋	市道 A-51 号線	28.00	1974	51	2023	市道A第2号線交流工 30,475			点検 940					点検 940		32,755
17206110230	新井橋	市道A第26号線	24.00	1959	66	2020				点検 620						点検 620	1,240
17206110240	牛瀧橋	市道A第361号線	18.50	1969	56	2020				市道A第2号線交流工 41,625	点検 850					点検 850	43,325
17206110250	黒道橋	市道A-354号線	17.60	1968	58	2020				点検 850						点検 850	1,700
17206110260	留平川橋	市道A-354号線	14.50	1967	58	2020				点検 800						点検 800	1,600
17206110270	新坂橋	市道A第94号線	14.50	1956	69	2020				点検 430						点検 430	860
17206110280	花田橋	市道A第226号線	13.60	1988	37	2020				点検 850						点検 850	1,700
17206110290	新田中の橋	市道A-435号線	12.80	2004	21	2021	点検 1,010					点検 1,010					2,020
17206110300	正司岩橋	市道A-237号線	12.20	2009	25	2021	点検 850					点検 850					1,700
17206110310	新坂新橋	市道A第96号線	12.40	1975	50	2020				点検 430						点検 430	860
17206110320	北原橋	市道A第238号線	11.40	1972	53	2020				点検 850						点検 850	1,700
17206110330	新谷橋	市道A-289号線	13.30	1994	31	2021	点検 850					点検 850					1,700
17206110340	正司谷二号橋	市道A-290号線	12.20	2001	24	2021		点検 850					点検 850				1,700
17206110350	日の谷橋	市道A第249号線	10.20	1956	68	2020				点検 430						点検 430	860
17206110360	神橋橋	市道A第73号線	10.30	1936	89	2020				点検 430						点検 430	860
17206110370	真下橋	市道A第246号線	11.67	1983	42	2020	点検 430					点検 430					860
17206110380	上宮橋	市道A-247号線	10.50	1970	55	2020				点検 850						点検 850	1,700
17206110390	小瀬江大門橋	市道A-358号線	10.44	1974	51	2020				点検 850						点検 850	1,700
17206110400	新田橋	市道A-245号線	10.24	1989	46	2021	点検 850					点検 850					1,700
17206110410	黒毛光橋	市道A第56号線	9.20	1936	89	2020				点検 850						点検 850	1,700
17206110420	成田橋	市道A第90号線	10.10	1962	63	2020				点検 430						点検 430	860
17206110430	新堂	市道A第76号線	9.70	1964	61	2020				点検 430						点検 430	860
17206110440	高野橋	市道A第268号線	9.44	1987	38	2020		市道A第2号線交流工 35,440		点検 430						点検 430	36,300
17206110450	坂中橋	市道A第90号線	9.10	1964	71	2020				点検 380						点検 380	760
17206110460	大寺橋	市道A第54号線	9.66	1968	57	2020				点検 380						点検 380	760
17206110470	太枝橋	市道A第51号線	9.65	1963	62	2020				点検 430						点検 430	860
17206110480	新坂橋	市道A第12号線	9.20	1992	33	2020				点検 430						点検 430	860
17206110490	古田橋南	市道A第305号線	8.50	1974	51	2020				点検 430						点検 430	860
17206110500	新ノ新橋	市道A第244号線	8.40	1974	51	2020				点検 850						点検 850	1,700
17206110510	北木新橋	市道A第246号線	9.40	1989	57	2020				点検 850						点検 850	1,700
17206110520	八幡橋	市道A第249号線	8.20	1965	60	2020				点検 380						点検 380	760
17206110530	新田橋	市道A第238号線	7.50	1969	59	2020				点検 380						点検 380	760
17206110540	大土橋	市道A第62号線	7.80	1949	79	2020				点検 380						点検 380	760
17206110550	高野橋	市道A-248号線	7.47	1966	59	2020				点検 380						点検 380	760
17206110570	田原橋	市道A-398号線	7.25	1978	47	2020				点検 430						点検 430	860
17206110580	湯田橋	市道A-247号線	7.60	2005	20	2021	点検 380					点検 380					760
17206110610	日谷2号橋	市道A第248号線	6.10	1973	52	2020				点検 380						点検 380	760
17206110620	コイト橋	市道A第225号線	6.00	1984	41	2020				点検 380						点検 380	760
17206110630	ナリ橋	市道A第225号線	5.50	1994	31	2020	点検					点検					
17206110640	坂口橋	市道A第189号線	5.85	1984	41	2020				点検 380						点検 380	760
17206110650	花野橋	市道A第232号線	5.80	1984	41	2020				点検 380						点検 380	760
17206110660	釣巻	市道A-406号線	5.50	1969	59	2020				点検 380						点検 380	760
17206110670	大平小橋	市道A第14号線	5.35	1949	79	2020				点検 430						点検 430	860
17206110680	高野橋	市道A第219号線	6.30	1999	26	2020				点検 380						点検 380	760
17206110690	新橋	市道A第218号線	15.60	2009	25	2021	点検 900					点検 900					1,800
17206110700	一本橋	市道A第9号線	5.00	1983	42	2020				点検 380						点検 380	760
17206110710	三木橋	市道A第251号線	50.70	1973	52	2023			市道A第2号線交流工 29,540	点検 1,250					点検 1,250		32,050
17206110720	合谷橋	A第254号線	3.00	1984	41	2021							点検				
17206110730	新坂橋	A第244号線	3.00	1974	51	2021							点検				
17206110740	永井大橋	市道A-393号線	78.90	1993	32	2021	点検 1,800					点検 1,800					3,600
17206110750	板地3号橋	市道A第109号線	2.50	1984	41	2023				点検					点検		
17206110760	新田橋	市道A第225号線	6.00	1999	26	2020				点検 330						点検 330	660
17206110770	古川橋	市道A第106号線	3.50	2002	23	2023				点検					点検		
17206110780	新坂小橋	市道A-215号線	4.80	1995	30	2021	点検 900					点検 800					1,600
17206110790	新田橋	市道A第222号線	6.30	1999	26	2020				点検 380						点検 380	760
17206110800	中橋	市道A-8号線	7.10	1946	79	2023			点検 380					点検 380			760
17206110810	牛瀧橋	市道A-69号線	4.00	1954	71	2022			点検 380					点検 380			
17206110820	新坂橋	市道A-220号線	6.30	1999	26	2022			点検 380					点検 380			760
17206110830	一本橋	市道A-221号線	6.30	1999	26	2022			点検 380					点検 380			760
17206110840	上木平成大橋	市道 A-172 号線	79.60	2016	10	2023				点検 1,600					点検 1,600		3,200
17206110850	赤町1号橋	A第22号線	4.00	1987	38	2020	点検					点検					
17206110860-1	新田橋	市道A第49号線	23.10	2018	7	2021		点検 950					点検 950				1,900
17206110860	新田橋	A第69号線	2.00	1975	50	2020	点検					点検					
17206110870	十一橋	A第87号線	4.00	1930	95	2022			点検					点検			
17206110880	新田橋	A第91号線	3.00	1982	43	2021			点検					点検			</

【様式1-2】 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

(2/4)

橋梁管理番号	橋梁名称	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	最新 点検年	時期(年)・対策内容・工事費(千円)										合計(千円)	
							令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)	令和16年度 (2034)		
17206119530	三木橋	A第231号線	2.00	1975	50	2020	点検					点検						
17206119590	ドンタニ橋	A第225号線	4.00	1963	62	2020	点検					点検						
17206119560	第一万原橋	A第223号線	2.00	1974	51	2021							点検					
17206119570	第二万原橋	A第224号線	2.00	1963	62	2021							点検					
17206119580	第三万原橋	A第234号線	3.00	1974	51	2021							点検					
17206119590	御宇橋	A第240号線	3.00	1963	62	2021							点検					
17206111600	中根橋	A第240号線	2.00	1999	26	2021							点検					
17206111620	日吉一号橋	A第248号線	2.00	1966	59	2021							点検					
17206111640	上河崎五号橋	A第306号線	3.00	1974	51	2020	点検					点検						
17206111050	御井一号橋	A第347号線	2.00	1974	51	2020	点検					点検						
17206111060	幸町一号橋	A第356号線	4.00	1984	41	2021							点検					
17206111070	二本一号橋	A第357号線	2.00	1994	41	2020	点検					点検						
17206111080	黒瀬四号橋	A第370号線	4.00	1989	36	2021							点検					
17206111090	新野一号橋	A第383号線	3.00	1984	41	2020	点検						点検					
17206111100	北山正橋	A第401号線	3.00	1994	31	2020	点検						点検					
17206111110	三ツ橋	A第446号線	73.00	1946	79	2023												
17206111130	松島橋	市道 A-60 号線	47.40	2021	4	2023				点検 点検	1,110				点検 点検	1,110	2,220	
17206120610	大聖寺川橋	B-33号線	60.01	1978	47	2022				点検	1,700				点検	1,700	3,400	
17206120620	森友大橋	市道B第144号線	57.10	1989	36	2023									点検	1,800	3,600	
17206120630	森橋	市道B-416号線	46.00	1972	53	2022	点検										2,620	
17206120640	河津大橋	市道B-351号線	45.00	1959	66	2021						点検	1,330			点検	1,330	2,660
17206120650	熊子河大橋	市道B-185号線	40.00	2000	25	2021	点検										2,120	
17206120660	上合橋	市道B-135号線	25.70	1971	54	2021	点検										1,800	
17206120670	宇合橋	市道B-159号線	25.00	1973	52	2020											1,020	
17206120680	水車丸大橋	市道B-170号線	17.61	1977	48	2021	点検										1,700	
17206120690	高倉大橋	市道B第173号線	17.20	1963	62	2021	点検										1,700	
17206120700	伝平橋	市道B-157号線	14.50	1984	41	2021	点検										1,700	
17206120710	メカス橋	市道B-77号線	10.20	1980	45	2021	点検										760	
17206120720	さくら橋	市道B-403号線	9.30	1997	28	2021	点検										1,700	
17206120730	明路橋	市道B-1号線	8.80	1971	54	2021	点検										760	
17206120740	明路2号橋	市道B-8号線	8.20	1971	54	2021	点検										760	
17206120750	郷沢小橋	市道B-410号線	7.40	1975	50	2020											760	
17206120760	市之瀬2号橋	市道B-10号線	6.60	1974	51	2021											860	
17206120770	中筋橋	市道B-173号線	6.09	1963	62	2021	点検										760	
17206120780	井原橋	市道B-157号線	6.00	1974	51	2021	点検										760	
17206120790	大和町2号橋	市道B-287号線	6.00	1975	50	2021											860	
17206120800	人形町7号橋	市道B-286号線	5.80	1975	50	2021											18,560	
17206120810	大和町6号橋	市道B-288号線	5.70	1975	50	2021											760	
17206120820	豊ヶ島橋	市道B-360号線	5.70	1990	35	2021	点検										760	
17206120830	大和町2号橋	市道B-294号線	5.69	1975	50	2021	点検										860	
17206120840	どんと橋	市道B-31号線	5.50	1974	51	2021											760	
17206120850	森橋	市道B-124号線	5.50	1974	51	2021	点検										760	
17206120860	人形町4号橋	市道B-289号線	5.50	1975	50	2021											760	
17206120870	大和町3号橋	市道B-290号線	5.50	1975	50	2021											760	
17206120880	人形町5号橋	市道B-343号線	5.50	1975	50	2021											760	
17206120890	森の橋	市道B-116号線	4.65	1963	62	2021											7,260	
17206120900	原岡橋	市道B-181号線	5.50	1975	50	2021	点検										860	
17206120910	大和町1号橋	市道B-293号線	5.00	1975	50	2021											760	
17206120920	張賀1号橋	B第160号線	4.00	1988	36	2021												
17206120930	河市小橋	市道B-351号線	4.75	1950	75	2021											8,760	
17206120940	松山橋	市道B-415号線	4.60	1952	73	2023												
17206120950	太田山橋	市道B-70号線	4.70	1980	45	2023												
17206120960	黒水道2号橋	市道B-305号線	2.50	1989	36	2023												
17206120970	山音橋	市道B-62号線	2.50	1984	41	2022											660	
17206120980	緑橋	市道B-425号線	43.70	2002	23	2020											2,780	
17206120990	市之瀬5号橋	市道 B-72号線	4.50	1974	51	2022											760	
17206120400	耳原橋	市道B-428号線	9.70	1978	47	2022											960	
17206120410	新渡橋	市道B-428号線	11.10	1989	36	2022	点検										960	
17206120420	河津新大橋	市																

【様式1-2】 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

(3/4)

橋梁管理番号	橋梁名称	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	最新 点検年	時期（年）・対策内容・工事費（千円）										合計（千円）
							令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)	令和16年度 (2034)	
17206136190	八日市橋	市道C第159号線	51.10	1989	45	2021	点検 1,500					点検 1,500					3,000
17206136200	柳橋	市道C第194号線	26.00	1992	33	2021	点検 1,010					点検 1,010					2,020
17206136270	今川橋	市道C第143号線	23.30	1956	59	2021	点検 570	点検工事、大規模点検工 92,570				点検 570					93,510
17206136290	梨山橋	市道C第461号線	18.00	1974	51	2021	点検 950					点検 950					1,900
17206136260	高橋	市道C-133号線	18.00	1974	51	2022	点検 530					点検 530					1,060
17206136270	稲佐川橋歩道橋	市道C第463号線	16.20	1974	51	2021	点検 480					点検 480					860
17206136280	坂井2号橋	市道C-463号線	15.68	1976	49	2022	点検 400					点検 400					800
17206136290	稲佐川橋	市道C第463号線	15.65	1974	51	2021	点検 530					点検 530					1,060
17206136300	坂井1号橋	市道C-463号線	13.50	1976	49	2022	点検 400					点検 400					800
17206136310	新橋	市道C-421号線	12.71	1974	51	2020	点検 850					点検 850					1,700
17206136320	加茂1号橋	市道C第505号線	12.10	1974	51	2021	点検 430					点検 430					860
17206136330	加茂2号橋	市道C-537号線	12.10	1974	51	2020				点検 430					点検 430		860
17206136340	稲佐橋	市道C第179号線	11.40	1986	39	2021	点検 480					点検 480					960
17206136350	西出橋	市道C第73号線	7.30	1975	50	2021	点検 380					点検 380					760
17206136370	西ノ郷4号橋	市道C第176号線	6.20	1989	36	2021	点検 380					点検 380					760
17206136380	坂井橋	市道C第4号線	8.80	1979	46	2021	点検 430			点検工事 13,400		点検 430					14,260
17206136390	天祥橋	市道C第414号線	6.40	1926	99	2021	点検 380	新市道字工、旧市道新築道路工 19,100				点検 380					19,860
17206136400	甲の島橋	市道C第248号線	6.03	1978	47	2021	点検 480					点検 480					960
17206136440	坂井2号橋（歩道）	市道C-463号線	11.75	1997	28	2022	点検 380					点検 380					760
17206136450	坂井1号橋（歩道）	市道C-463号線	9.50	1997	28	2022	点検 330					点検 330					660
17206136470	すじかい橋	市道C第147号線	4.50	1974	51	2021	点検 330			新市道字工、旧市道新築道路工 6,000		点検 330					6,660
17206136480	西島2号橋	C第174号線	4.00	1953	62	2022		点検						点検			
17206136490	西島3号橋	C第174号線	4.00	1953	62	2023			点検						点検		
17206136520	西島1号橋	C第174号線	3.00	1974	51	2022			点検					点検			
17206136530	清原橋	C第483号線	2.00	1974	51	2023			点検						点検		
17206136540	新橋	C第143号線	3.00	1989	36	2022			点検					点検			
17206136560	新橋2号橋	C第483号線	2.00	1979	46	2023			点検						点検		
17206136570	坂井1号橋	市道C-399号線	4.72	1984	41	2021	点検 380					点検 380					760
17206136580	上河崎6号橋	市道C-335号線	3.50	1953	62	2021	点検 380					点検 380					760
17206136590	大倉2号橋	市道C-81号線	2.30	1980	45	2023			点検					点検			
17206136600	坂井1号橋	市道C-153号線	4.55	1994	31	2023			点検					点検			
17206136610	千原橋	市道C-467号線	5.20	1973	52	2022	点検 380					点検 380					760
17206136620	小畑上1号踏切橋	市道C-528号線	6.20	1999	26	2022	点検 400					点検 400					800
17206136630	伊勢川橋BOX	市道C-757号線	6.50	2013	12	2022	点検 380					点検 380					760
17206136640	本戸橋	市道C-487号線	12.90	1998	27	2022	点検 430					点検 430					860
17206136650	新橋	市道 C-173 号線	12.00	1989	56	2023				点検 380					点検 380		760
17206136660	中島橋	C第4号線	3.00	1989	36	2022			点検					点検			
17206136670	坂井橋	C第33号線	3.00	2002	23	2022			点検					点検			
17206136680	上河崎1号橋	C第81号線	3.00	1974	51	2022			点検					点検			
17206136690	上河崎2号橋	C第81号線	2.00	1994	31	2022			点検					点検			
17206136700	坂井橋	C第88号線	2.00	1953	72	2022			点検					点検			
17206136730	坂井橋	C第123号線	3.00	1980	35	2022			点検					点検			
17206136740	学校橋	C第142号線	3.00	1989	36	2022			点検					点検			
17206136760	神田橋	C第153号線	4.00	1952	73	2023			点検					点検			
17206136780	三島谷橋	C第158号線	4.00	1953	72	2022			点検					点検			
17206136820	坂井橋	C第187号線	4.00	1974	51	2022			点検					点検			
17206136830	坂井橋	C第187号線	3.00	1953	72	2022			点検					点検			
17206136840	上河崎4号橋	C第195号線	4.00	1974	51	2022			点検					点検			
17206136850	坂井橋	C第241号線	2.40	1980	35	2022			点検					点検			
17206136860	坂井1号橋	C第390号線	3.40	1982	43	2022			点検					点検			
17206136870	西島4号橋	C第429号線	4.00	1972	53	2022			点検						点検		
17206136880	坂井4号橋	C第434号線	2.50	1984	41	2023				点検					点検		
17206136890	坂井2号橋	C第460号線	3.00	1974	51	2023			点検						点検		
17206136910	坂井1号橋	C第462号線	4.00	1974	51	2023			点検						点検		
17206136940	新津通橋	C第479号線	3.00	1957	73	2023			点検								

【様式1-2】 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

(4/4)

橋梁管理番号	橋梁名称	路線名	橋長 (m)	開設 年度	供用 年数	最新 点検年	時期(年)・対策内容・工事費(千円)										合計(千円)
							令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)	令和16年度 (2034)	
17206140290	新橋	市道D第247号線	9.00	1947	78	2021	点検 800					点検 800					1,600
17206140300	二夫小橋	市道D-177号線	3.90	1980	45	2021	点検 330					点検 330					660
17206140310	池の上橋	市道D第280号線	7.30	1968	58	2021	点検 450					点検 450					900
17206140320	辰沢渡橋	市道D第280号線	7.30	1982	63	2021	点検 450					点検 450					900
17206140330	宮前橋	市道D第235号線	6.80	1968	57	2021	点検 380				市道D第235号線工事 12,400	点検 380					13,160
17206140340	おろふふも橋	市道D第258号線	6.30	1981	44	2022			点検 280					点検 280			760
17206140350	白民谷橋	市道D第290号線	6.00	1969	56	2022			点検 280					点検 280			760
17206140370	岩取橋	市道D第245号線	5.00	1969	66	2022	点検 380			市道D第245号線工事 7,000		点検 380					7,760
17206140380	百谷橋	市道D第336号線	12.00	1996	29	2021	点検 450					点検 450					900
17206140390	阿曾ノ谷橋	市道D336 西谷線	6.40	1987	28	2023				点検 330					点検 330		660
17206140400	蓮井橋	市道D第245号線	5.20	1987	28	2022	点検 380					点検 380					760
17206140410	竹沢橋	市道D第337号線	5.00	1993	32	2022	点検 380					点検 380					760
17206140430	大平橋	市道D第340号線	11.50	1999	26	2021	点検 850					点検 850					1,700
17206140440	陸橋	市道D第340号線	12.30	1999	26	2021	点検 380					点検 380					760
17206140450	東清橋	市道D第290号線	4.80	1971	54	2023				点検					点検		
17206140460	一瀬橋	市道D第337号線	6.30	1993	32	2022	点検 330					点検 330					660
17206140470	沢谷橋	市道D256 今立大上線	4.43	2001	24	2023				点検					点検		
17206140480	大内橋	市道D340 大内2号線	6.00	1999	26	2023				点検 800					点検 800		1,600
17206140490	ひくば橋	市道D第235号線	4.20	1974	51	2023				点検					点検		
17206140500	三郎渡橋	市道D第258号線	4.80	1971	54	2023				点検					点検		
17206140520	なめとこ橋	市道D第280号線	3.60	1966	58	2023				点検					点検		
17206140530	おどき橋	市道D第250号線	4.00	1974	51	2023				点検					点検		
17206140550	丸木橋	D第58号線	4.00	1952	73	2020	点検					点検					
17206140560	下口下橋	D第179号線	4.00	1952	73	2020	点検					点検					
17206140580	新川橋	D第238号線	4.00	1966	59	2020	点検					点検					
17206140590	あげみ橋	D第258号線	4.00	1984	61	2020	点検					点検					
17206140600	ごがけ橋	D第258号線	4.00	1972	53	2020	点検					点検					
17206140610	ぜんまい新橋	D第258号線	4.00	1987	58	2020	点検					点検					
17206140620	二又橋	D第258号線	4.00	1984	61	2020	点検					点検					
17206140630	寄寄谷口橋	D第258号線	4.00	1988	57	2020	点検					点検					
17206410010	越後野橋	市道A第375号線	300.00	1982	43	2022			点検 2,600					点検 2,600			7,200
17206410120	亮足橋	市道A第124号線	41.80	1973	52	2021				点検 1,150					点検 1,150		2,380
17206430010	越後第二院橋	市道C第80号線	246.00	1991	34	2023				点検 32,000					点検 32,000		64,000
17206430020	八日市跨線橋	市道C-577号線	167.00	2009	22	2022			点検 35,000					点検 35,000			70,000
17206430130	新保橋	市道C第54号線	43.20	1973	52	2023				点検 1,250	市道C第54号線工事 27,900				点検 1,250		30,400
今後の修繕・架け替え事業費(千円)							250,785	255,340	174,360	181,925	167,340	62,260	1,800	52,440	72,110	44,440	1,262,800
社会的割引率を考慮した修繕・架け替え事業費(千円)							250,785	255,340	174,360	181,925	167,340	62,260	1,800	52,440	72,110	44,440	1,262,800

2.10 補修橋梁一覧

加賀市橋梁補修内容および実施時期一覧

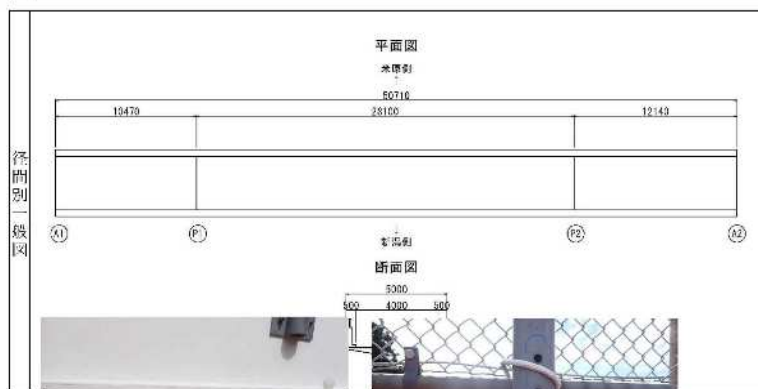
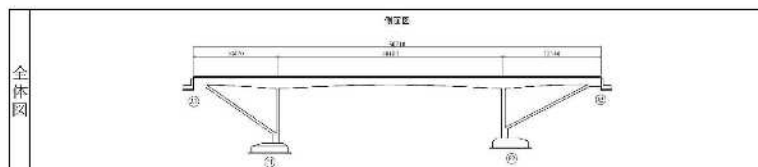
N O	橋梁名	場所	橋長 (m)	上部 構造	供用 年数	グループ	道路 橋毎 の健 全性	補修内容・実施時期				
								R7年度 (2025)	R8年度 (2026)	R9年度 (2027)	R10年度 (2028)	R11年度 (2029)
1	三木橋	三木町地内	50.7	PC橋	51	A-S	Ⅲ			落下防止柵取替工、断面修復工 (29,550千円)		
2	福田橋	大聖寺 福田町地内	28.4	鋼橋	88	B-S	Ⅲ	塗装塗替工 支承交換工 (69,150千円)				
3	福田歩道橋	大聖寺 福田町地内	28.0	鋼橋	50	B-S	Ⅲ	塗装塗替工 支承交換工 (30,875千円)				
4	今川橋	中島町地内	23.3	鋼橋	58	B-S	Ⅲ			塗装塗替工 支承交換工 (92,370千円)		
5	黒谷橋	山中温泉 東町地内	35.1	RC橋	89	B-S	Ⅲ	支承交換工 表面被覆工 (51,500千円)				
6	風吹橋	山中温泉 真砂町地内	25.0	鋼橋	54	B-S	Ⅲ	塗装塗替工 (37,000千円)				
7	牛追橋	大聖寺 上福田町 地内	18.5	鋼橋	55	B	Ⅲ				塗装塗替工 支承交換工 (41,625千円)	
8	市の谷橋	山中温泉 市谷町地内	17.2	鋼橋	50	B	Ⅲ					塗装塗替工 根継工 (21,400千円)
9	高野橋	熊坂町地内	9.4	鋼橋	37	C-S	Ⅲ		塗装塗替工 支承交換工 (35,440千円)			
10	大和町8号橋	山代温泉 大和町地内	6.0	鋼橋	49	C-S	Ⅲ					塗装塗替工 支承補修工 (17,800千円)
11	湖月橋	片山津温泉 地内	6.8	鋼橋	45	C-S	Ⅲ					塗装塗替工 (13,400千円)
12	天神橋	田尻町地内	6.4	RC橋	98	C-S	Ⅲ		断面修復工 炭素繊維補強工 (19,100千円)			
13	宮前橋	山中温泉 風谷町地内	6.8	RC橋	56	C-S	Ⅲ					断面修復工 炭素繊維補強工 (12,400千円)
14	岩吹橋	山中温泉 九谷町地内	5.0	RC橋	65	C-S	Ⅲ				断面修復工 炭素繊維補強工 (7,000千円)	
15	中和橋	大聖寺 東横町地内	4.0	RC橋	70	C	Ⅲ					断面修復工 炭素繊維補強工 (8,000千円)
16	嶽の橋	山代温泉 20区地内	4.9	RC橋	61	C	Ⅲ					断面修復工 炭素繊維補強工 (6,500千円)
17	河南小橋	山代温泉 1区地内	4.8	RC橋	74	C	Ⅲ					断面修復工 炭素繊維補強工 (8,000千円)
18	ニッ屋4号橋	ニッ屋町 地内	3.0	RC橋	49	C	Ⅲ					断面修復工 炭素繊維補強工 (7,500千円)
19	すじかい橋	箱宮町地内	4.9	RC橋	50	C	Ⅲ				断面修復工 炭素繊維補強工 (6,000千円)	
20	平岩橋	山中温泉 菅谷町地内	75.9	鋼橋	49	A	Ⅲ		塗装塗替工 (199,000千円)			
21	橋立橋	美岬町地内	41.9	PC橋	51	B-S	Ⅱ				落下防止柵取替工、断面修復工 (27,290千円)	
22	伊切橋	伊切町地内	43.2	PC橋	51	B-S	Ⅱ				落下防止柵取替工、断面修復工 (27,900千円)	
23	新保橋	新保町地内	43.2	PC橋	51	B-S	Ⅱ					落下防止柵取替工、断面修復工 (27,900千円)
合 計(事業費:千円)								188,525	253,540	121,920	109,815	122,900
※下線部橋梁はPCBが含有している橋梁を示す。												796,700

1. (A-S)17206110710 三木橋(A第231号線)

橋架諸元と総合検査結果

橋架名	三木橋	路線名	市道A第231号線	管轄	石川県
所在地	白 三木町	距離標	白	km	加賀市
	至		至	km	建設部土木課

供用開始日		活荷重・等級		適用小方書	昭和58年 鋼橋検点設計小方書
橋長	50.70 m	総径間数	3 径間		
上部構造形式	PC橋 ラーメン橋	下部構造形式	鉄骨柱(橋脚)・ラーメン橋脚(RC)	基礎形式	
交通条件	調査年		大型車混入率		
	交通量	(昼間12時間)	荷重制限		
幅員	全幅員	5.00 m	地幅幅	歩道幅	車道幅・車線
	有効幅員	4.00 m	0.50 m		2.00m・1車線
					2.00m・1車線
					0.50 m
					中央帯
海岸からの距離	m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルートの指定	不明
路下条件	道路の上にある				



地覆：うき (600mm x 100mm)



高欄：ボルトの欠損

定期点検時に記録			
部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II 以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)
上部構造	主桁	I	
	横桁	I	対象部材無
	床版	I	
下部構造		III	うき 写真1
支承部		I	
その他		III	その他

事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事費		
①調査費	調査	= 2,000 千円
	設計	= 4,000 千円
②工事費	橋面	ひびわれ注入工 210 m × 25 千円 = 5,250 千円
	下部工	断面修復工 1.0 式 × 5,000 千円 = 5,000 千円
	橋面工	落下防止柵取替工 105.0 m × 60 千円 = 6,300 千円
	仮設費	= 7,000 千円
工事費計(諸経費込)		=23,550 千円
総事業費(諸経費込)①+②		29,550 千円
撤去費用	参考	1.0 式 × 110,000 千円 =110,000 千円



橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (米原→新潟)



下部：うき (350mm x 700mm)

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S (橋脚に損傷、橋脚基礎に異常、橋脚基礎に異常)	A (L≧50m)	B-S (40点以上)	B (40点未満)	C-S (5m≦L<10m)	C (L<5m)
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	↓	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検
2	↓				早期補修	早期補修
1	悪					更新

橋梁諸元と総合検査結果

供用開始日	1936年6月		延常重・等級		その他		適用示方書		不明		
橋長	28.40 m		総径間数		1 径間						
上部構造形式	第(6級)1ベント橋 トラス橋		下部構造形式		逆T式橋台		基礎形式				
交通条件	調査年				大渠車記入率						
	交通量		(基間12時間)		荷重制限		6t				
幅員	全幅員		4.90 m	地境幅	歩道幅	車道幅・車線	車道幅・車線	歩道幅	地境幅	中央帯	
	有効幅員		4.30 m	0.30 m	m	2.15m・1車線	2.15m・1車線	m	0.30 m	m	
海草からの距離			3,400 m		緊急輸送路の指定		無		優先確保ルートの指定		無
経下条件			河川・開水河・湖沼								

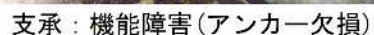
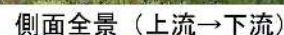


橫構：腐食（局部的）

加賀市グループینگ及び管理目標限界一覧

健全度		グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
		A-S 橋脚に劣化が著しい アスファルト路面の 陥没、剥離等、歩道等 の陥没が50cm未満	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑ ↓	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3		補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2					早期補修	早期補修	定期点検
1	悪						更新

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	調査 設計	= 2,000 千円 = 6,000 千円
②工事費		
支承	支承交換(アンカーボルト)	2.0 箇所 × 9,000 千円 =18,000 千円
上部工	塗装塗替(Rc-1)	400.0 m ² × 80 千円 =32,000 千円
橋面	ひびわれ注工	30 m × 25 千円 = 750 千円
床版	断面修復工	0.2 m ³ × 5,000 千円 = 1,000 千円
仮設費		= 9,400 千円
工事費計(諸経費込)		=61,150 千円
総事業費(諸経費込)①+②		69,150 千円



橋梁諸元と総合検査結果

A photograph of a green truss bridge spanning a river. The bridge has a green metal truss structure and concrete piers. The river is surrounded by lush green vegetation, including tall reeds in the foreground and dense trees in the background. A utility pole is visible on the right side of the image.

床版：一方向ひびわれ
(最大0.05mm)

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度		グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
		A-S <small>支保の経年劣化が シビアな場合 は、2年以内の点検が 必要</small>	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4		定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3		補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2					早期補修	早期補修	定期点検
1	悪						更新

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	調査 設計	= 1,000 千円 = 3,000 千円
②工事費		
支承	支承交換	4.0 箇所 × 3,000 千円 = 12,000 千円
上部工	塗装塗替(Rc-1)	150.0 m2 × 80 千円 = 12,000 千円
下部工	ひびわれ注入工	15 m × 25 千円 = 375 千円
上部工	断面修復工	0.1 m3 × 5,000 千円 = 500 千円
仮設費		= 2,000 千円
工事費計(諸経費込)		= 26,875 千円
総事業費(諸経費込)①+②		30,875 千円

橋梁諸元と総合検査結果

供用開始日		1935年8月		活荷重・等級			適用示方書		
橋長		35.10 m		総径間数			3 径間		
上部構造形式		RC 梁 RC T 橋（RC 橋アーチ橋）		下部構造形式			その他（橋台） その他（橋脚）		基礎形式
交通条件	調査年					大型車混入率			
	交通量		（昼間12時間）			重量制限		無	
幅員	全幅員	4.98 m	地覆幅	歩道幅	車道幅・車線	車道幅・車線	歩道幅	地覆幅	中央帯
	有効幅員	3.90 m	0.54 m	m	3.90m・1車線	-	m	0.54 m	m
河川からの距離		11,800 m		緊急輸送路の指定			無		仮先読保ルトの指定
路下条件		河川・開水路・沼沢							



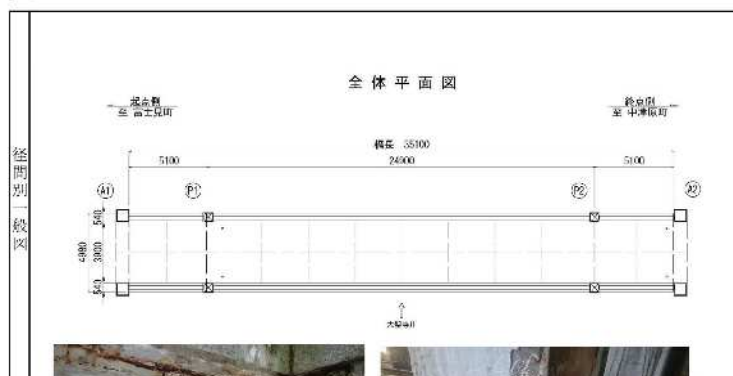
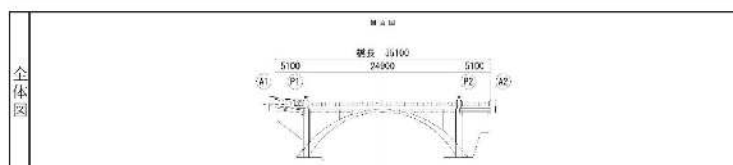
橋面全景 (A1→A2)



側面全景（下流→上流）



支承：機能障害(腐食)



主桁：補強材の損傷

下部：補強材の損傷
(400mm×200mm)

(400mm×200mm)

定期点検時に記録				
部材名	判定区分 (Ⅰ～Ⅳ)	変状の種類 (Ⅱ以上の場合 に記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)	
上部構造	主桁	Ⅱ	補強材の損傷	写真1、3径間主桁04
	横桁	Ⅱ	うき、遊離石灰	写真2、2径間横桁02
	床版	Ⅰ		
下部構造		Ⅱ	補強材の損傷、剥離	写真3、2径間垂直材102
支承部		Ⅲ	損 腐食	写真4、1径間支承204
その他		Ⅰ		

事業費

事業費			
項目	工種	概算工事費	
補修工事業費			
①調査費	調査設計		= 2,000 千円
			= 5,000 千円
②工事費			
上下部工	表面被覆工	250.0 m ² × 50 千円	=12,500 千円
支承	支承交換	8.0 箇所 × 3,000 千円	=24,000 千円
下部工	断面修復工	1.0 m ³ × 5,000 千円	= 5,000 千円
仮設費			= 3,000 千円
工事費計(諸経費込)			=44,500 千円
総事業費(諸経費込)①+②			51,500 千円

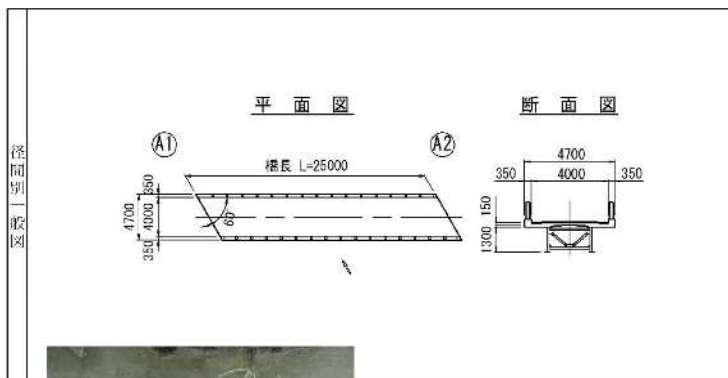
加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

	健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
		A-S <small>道路法第50条(2)の 規定による点検 の、評価が「良好」の 場合の点検周期は、 5年以内とする。</small>	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5≦m L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑ ↓	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3		補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2					早期補修	早期補修	定期点検
1	悪						更新

6. (B-S)17206140120 風吹橋(D第245号線)

橋梁諸元と総合検査結果					
橋梁名	風吹橋	路線名	市道D第245号線	管轄	石川県
所在地	自 山中温泉真砂町	距離標	自 km	管轄	加賀市
	至		至 km		建設部土木課

供用開始日		活荷重・等級		適用示方書	
橋長	25.00 m	総径間数	1 径間		
上部構造形式	鋼接橋 (桁(不明))	下部構造形式	重力式橋台	基礎形式	直接基礎
交通条件	調査年	大型車混入率			
	交通量	(12時間)	荷重制限	不明	
幅員	全幅員	4.70 m	地覆幅	歩道幅	車道幅・車線
	有効幅員	4.00 m	0.35 m	m	4.00m・
					m
海岸からの距離	22,500 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルートの指定	無
路下条件	河川・開水路・湖沼				



床版：遊離石灰を伴う
一方向びわれ

定期点検時に記録			
部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II 以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)
上部構造	I		
橋桁	III	腐食	写真1: 橋桁01
床版	II	床版ひびわれ	写真2: 床版03
下部構造	I		
支承部	I		
その他	I		

事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	設計	= 4,000 千円
②工事費		
上部工	塗装塗替 (Re-1)	350.0 m ² × 80 千円 = 28,000 千円
仮設費		= 5,000 千円
工事費計 (諸経費込)		= 33,000 千円
総事業費 (諸経費込) ①+②		37,000 千円



橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (上流→下流)



横桁：断面減少を伴う腐食

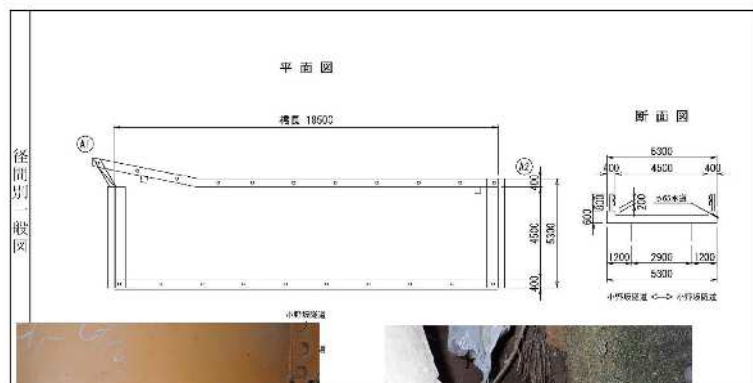
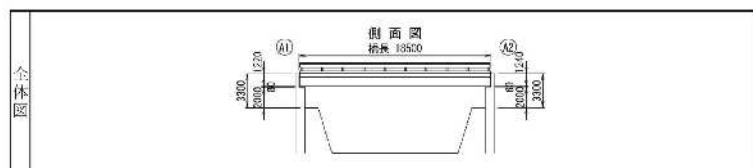
加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S (橋桁に腐食サビ、スラックに腐食、スラックに腐食、スラックに腐食、スラックに腐食)	A (L≧50m)	B-S (40点以上)	B (40点未満)	C-S (5m≦L<10m)	C (L<5m)
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2	↓			早期補修	早期補修	定期点検
1	悪					更新

7. (B)17206110240 牛追橋(A第381号線)

橋梁諸元と総合検査結果					
橋梁名	牛追橋	路線名	市道A第381号線	石川県	
所在地	自 加賀市大聖寺上福田町	距離	自 km	管轄	加賀市
	至 加賀市大聖寺上福田町	距離	至 km		

供用開始日	1969年11月	活荷重・等級		適用示方書	不閉
橋長	18.50 m	総径間数	1 径間		
上部構造形式	H型鋼 H形鋼(合成)	下部構造形式	重力式橋台	基礎形式	
交通条件	調査年	大型車混入率			
	交通量	(昼間12時間)	荷重制限	無	
幅員	全幅員	5.30 m	地幅幅	歩道幅	車道幅・車線
	有効幅員	4.50 m	0.40 m	m	4.50m・
海岸からの距離	3,120 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルートの指定	不明
路下条件	道路の上にある				



主桁: 局所的な腐食 (1000mm)

下部 (擁壁): 土砂流出

定期点検時に記録			
部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II 以上の場合に記載)	備考 (写真番号、位置等が分かるように記載)
上部構造	主桁	II	腐食
	横桁	II	腐食
	床版	I	
下部構造		II	その他
支承部		III	支承の機能障害
その他		I	

事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	調査	= 1,000 千円
	設計	= 4,000 千円
②工事費		
上部工	塗装塗替 (Rc-I)	200.0 m ² × 80 千円
支承	支承交換	4.0 箇所 × 3,000 千円
床版・下部工	断面修復工	1.0 m ³ × 5,000 千円
橋面	ひびわれ注入工	25.0 m × 25 千円
仮設費		= 3,000 千円
工事費計 (諸経費込)		= 36,625 千円
総事業費 (諸経費込) ①+②		41,625 千円



橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (米原→新潟)



支承: 機能障害 (アンカーボルト腐食)

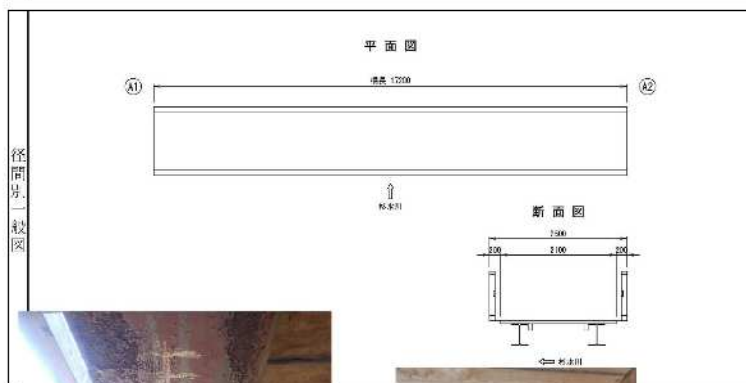
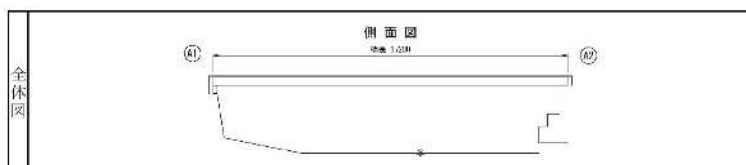
加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度		グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
		A-S	A	B-S	B	C-S	C
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	↓	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2	↓				早期補修	早期補修	定期点検
1	悪						更新

8. (B)17206140210 市の谷橋(D-272市の谷2号線)

橋梁諸元と総合検査結果					
橋梁名	市の谷橋	路線名	市道D-272市の谷2号線	石川県	
所在地	日 山中温泉市谷町	距離標	日 km	管轄	加賀市
	至		至 km		建設部土木課

供用開始日	1993年3月	活荷重・等級		適用示方書	不明
橋長	17.20 m	総径間数	1 径間		
上部構造形式	I型鋼 11形鋼(非全設)	下部構造形式	重力式橋台	基礎形式	
交通条件	調査年	大型車混入率			
	交通量	(昼間12時間)	荷重制限	不明	
幅員	全幅員	2.50 m	地盤幅	歩道幅	車道幅・車線
	有効幅員	2.10 m	0.20 m	2.10 m	*
海岸からの距離	18,600 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルート	指定 無
路下条件	河川・開水路・湖沼				



主桁：表面的な腐食



横桁：表面的な腐食

定期点検時に記録			
部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II 以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)
上部構造			
主桁	II	腐食	写真1 主桁01
横桁	II	腐食	写真2 横桁01
床版	I		
下部構造	III	下部工の変状	写真3 下部工02
支承部	I		
その他	I		

事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	調査設計	= 1,000 千円 = 3,000 千円
②工事費		
上部工	塗装塗替 (Rc-I)	80.0 m ² × 80 千円
下部工	根継ぎ工	6.0 m ³ × 1,500 千円
仮設費		
工事費計(諸経費込)		= 17,400 千円
総事業費(諸経費込)①+②		21,400 千円



橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (上流→下流)



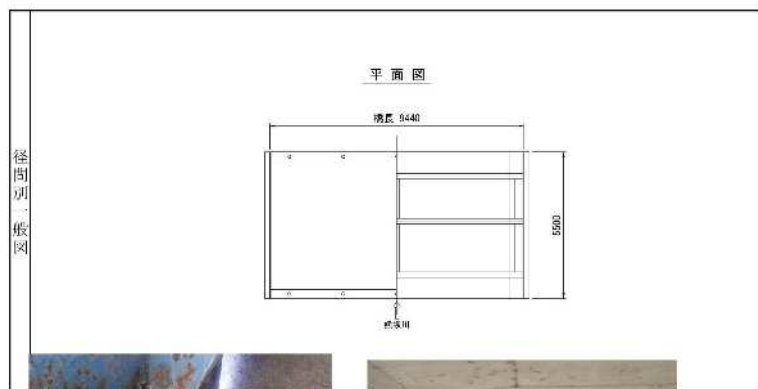
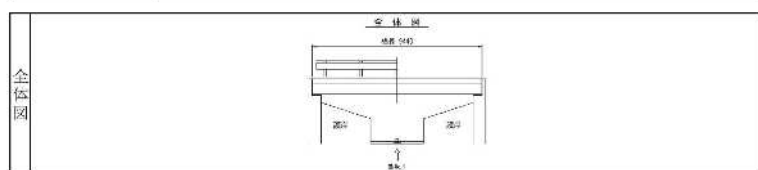
下部：洗堀(2000×700×1000mm)

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S 重要橋又は特別 重要橋である ※、既設橋、新設橋、 延長50m未満	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	↑	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検
2	↓			早期補修	早期補修	定期点検
1	悪					更新

橋梁諸元と総合検査結果						
橋梁名	青野橋	路線名	市道A第288号線	管轄	石川県	
所在地	自 加賀市熊坂町	起継橋	自		km	加賀市
	至 加賀市熊坂町		至		km	姦波部土木課

供用開始日		1987年1月		活荷重・等級		適用示方書		不明		
橋長		9.44 m		総径間数		1 径間				
上部構造形式		H型钢 H形鋼(合成)		下部構造形式		逆T式橋台		基礎形式		
交通条件		調査年		大型車混入率		不明				
		交通量								(昼間12時間)
幅員	全幅員		5.50 m	地覆幅	歩道幅	車道幅・車線	車道幅・車線	歩道幅	地覆幅	中央帯
	有効幅員		4.80 m	0.35 m	m	4.80m・1車線		m	0.35 m	m
海岸からの距離			3.700 m		緊急輸送路の指定		無	優先確保ルートの指定		無
路下条件			河川・開水路・湖沼							



横析：広範囲な腐食（防食機能の劣化）

(被写機と付属品)				
定期点検時に記録				
部材名	判定区分 (Ⅰ～Ⅳ)	変状の種類 (Ⅱ以上の場合に に記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)	
上部構造	主桁	Ⅲ	腐食	写真1 主桁03
	横桁	Ⅱ	腐食	写真2 横桁02
	床版	Ⅰ		
下部構造	Ⅰ			
支承部	Ⅲ	支承の機能障害		写真3 支承103
その他	Ⅰ			

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	調査 設計	= 2,000 千円 = 4,000 千円
②工事費		
上部工	塗装塗替 (Rc- I)	118.0 m ² × 80 千円 = 9,440 千円
支承	支承交換	6.0 箇所 × 3,000 千円 =18,000 千円
仮設費		= 2,000 千円
工事費計 (諸経費込)		=29,440 千円
総事業費 (諸経費込) ①+②		35,440 千円



橋面全景 (A2→A1)



側面全景（下流→上流）



主桁：板厚減少を伴う腐食

健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S 橋脚に異常が認められ、 主桁、引込部、引込部、 支保脚等、かつ等直上	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2				早期補修	早期補修	定期点検
1 悪						更新

橋梁諸元と総合検査結果

供用開始日				活荷重・等級			適用示方書		昭和48年度の局長 認定	
橋長		6.00 m		総径間数			1 径間			
上部構造形式		L型鋼 11形鋼(非合成)		下部構造形式			重力式橋台		基礎形式	
									直接基礎	
交通条件	調査年				大型車混入率					
	交通量	(昼間12時間)			荷重制限					
幅員	全幅員	5.40 m	地震幅	歩道幅	車道幅・車線	車道幅・車線	歩道幅	地震幅	中央帯	
	有効幅員	5.00 m	0.20 m	m	2.50m・1車線	2.50m・1車線	m	0.20 m	m	
海岸からの距離		8,500 m		緊急輸送路の指定			無		優先確保ルートの指定	
路下条件		河川・開水路・湖沼								



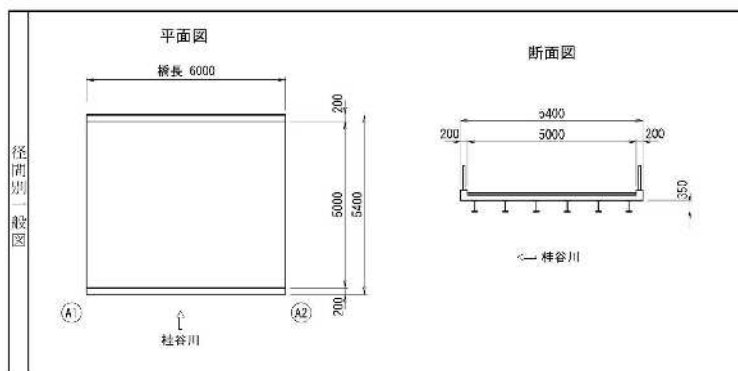
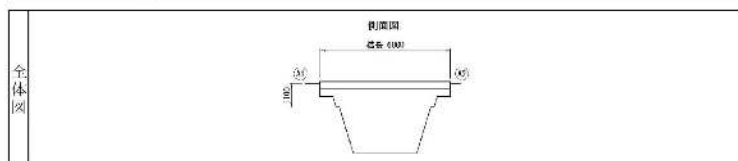
橋面全景 (A1→A2)



側面全景（下流→上流）



主桁：桁端部の広範囲に渡る腐食



床版：ひびわれ (0.2~0.3mm)

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度		グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
		A-S <small>全長が100m以上のグループには適用せず、区間を必要とする場合は区間の平均値とする。</small>	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4		定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3		補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2					早期補修	早期補修	定期点検
1	悪						更新

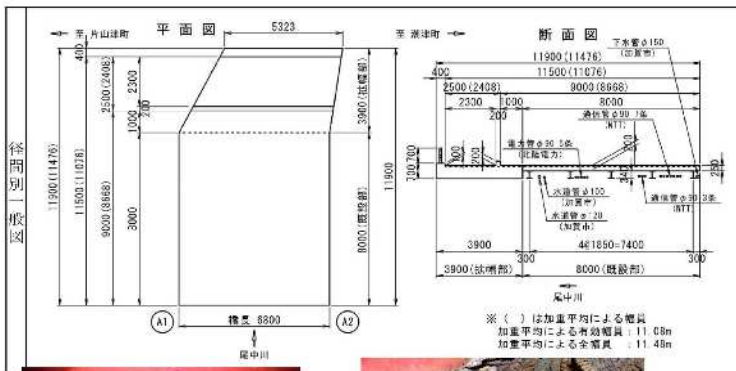
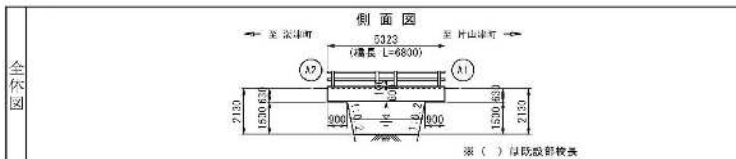
事業費

- 2-158 -

11. (C-S)17206130380 湖月橋(C第4号線)

橋梁諸元と総合検査結果					
橋梁名	湖月橋	路線名	市道C第4号線	所在地	石川県
所在地	自 加賀市片山津温泉	距離標	自 km	管轄	加賀市
至	加賀市片山津温泉	至	km		

供用開始日	1964年3月	活荷重・等級		適用示方書	S31 鋼道示
橋長	6.80 m	総径間数	1 径間		
上部構造形式	H型鋼 H形鋼(6間)	下部構造形式	重方式橋台	基礎形式	
交通条件	調査年	大型車流入率			
	交通量	(昼間12時間)	荷重制限	無	
幅員	全幅員	11.48 m	車道幅	歩道幅	中央帯
	有効幅員	11.08 m	0.40 m	2.41 m	4.33m・1車線
					4.33m・1車線
海岸からの距離	3,220 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルートの指定	無
路下条件	河川・開水路・湖沼				



床版：板厚減少を伴う腐食(部分的)

黄析：板厚減少を伴う腐食(部分的)

部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II以上の場合に記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)
上部構造			
主桁	III	腐食	写真1、第1径間、主桁04
横桁	III	腐食	写真2、第1径間、横桁03
床版	III	腐食	写真3、第1径間、床版06
下部構造	I		
支承部	II	支承の機能障害	写真4、第1径間、支承204
その他	II	腐食、その他	写真5-6、第1径間、添架物03、視目地

事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	調査 設計	= 2,000 千円 = 3,000 千円
②工事費		
上部工	塗装塗替 (Rc-I)	80.0 m ² × 80 千円
仮設費		= 6,400 千円 = 2,000 千円
工事費計 (諸経費込)		= 8,400 千円
総事業費 (諸経費込) ①+②		13,400 千円



橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (下流→上流)



主桁：板厚減少を伴う腐食

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

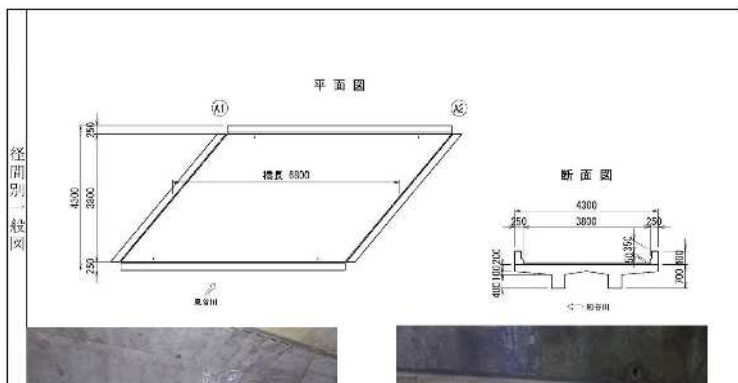
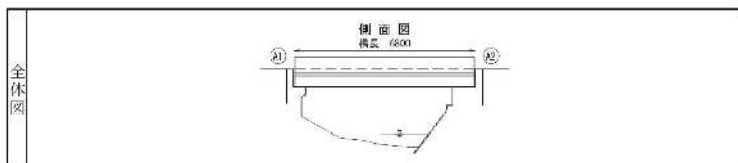
健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S 基準の超過率 10%以下 かつ、劣化 箇所が2箇所未満 かつ、劣化箇所が 劣化箇所が劣化箇所	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	↓	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検
2	↓			早期補修	早期補修	定期点検
1	悪					更新

- 2-160 -

13. (C-S)17206140330 宮前橋(D第238号線)

橋梁諸元と総合検査結果					
橋梁名	宮前橋	路線名	市道D第238号線		石川県
所在地	白	距離標	白	km	管轄 加賀市
	至		至	km	建設部土木課維持管理係

供用開始日	1968年4月	活荷重・等級		適用示方書	不明
橋長	6.80 m	総径間数	1 径間		
上部構造形式	RC橋 RC 1桁	下部構造形式	重力式橋台	基礎形式	直接基礎
調査年		大型車混入率			
交通量		(昼間12時間) 荷重制限		無	
幅員	全幅員	4.30 m	地震幅	歩道幅	車道幅・車線
	有効幅員	3.80 m	0.25 m	m	3.80m・1車線
海岸からの距離	12,411 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルートの指定	無
路下条件	河川・開水路・湖沼				



主桁：鉄筋露出 (2800mm×250mm)



床版：鉄筋露出



橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (上流→下流)



主桁：鉄筋露出 (400mm×2000mm)

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度		グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
		A-S <small>劣化が著しい部分の グループCに属する部 位は、補修が必要と 判断される</small>	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4		定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3		補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2					早期補修	早期補修	定期点検
1		悪					

定期点検時に記録			
部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II 以上の場合に 記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)
上部構造	主桁 III	その他	主桁01:鉄筋露出
	横桁 I		
	床版 I		
下部構造	I		
支承部	I		
その他	I		

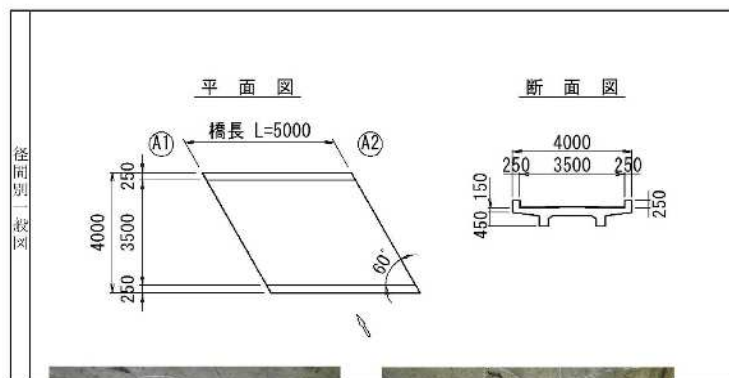
事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	調査	= 1,000 千円
	設計	= 3,000 千円
②工事費		
上部工	断面修復工	1.0 m3 × 5,000 千円
	炭素繊維補強工	14.0 m2 × 100 千円
仮設費		= 2,000 千円
工事費計(諸経費込)		= 8,400 千円
総事業費(諸経費込) ①+②		12,400 千円

14. (C-S)17206140370 岩吹橋(D第245号線)

構築諸元と総合検査結果					
構築名	岩吹橋	路線名	市道D第245号線	石川県	
所在地	自 山中温泉九谷町	距離標	自 km	管轄	加賀市
	至		至 km		建設部土木課

供用開始口		活荷重・等級		適用示方書	
橋長	5.00 m	総径間数	1 径間		
上部構造形式	RC橋 RC T桁	下部構造形式	重力式橋台	基礎形式	直接基礎
交通条件	調査年	大型車進入率			
	交通量	(昼間12時間)	荷重制限	不明	
幅員	全幅員 4.00 m	地境幅 歩道幅 車道幅・車線	車道幅・車線 歩道幅 地境幅 中央帯		
	有効幅員 3.50 m	0.25 m	m 3.50m	m 0.25 m	m
河岸からの距離	18,800 m	緊急輸送路の指定	無	優先確率レートの指定	無
路下条件	河川・開水路・湖沼				



主桁：鉄筋露出
(1800mm×200mm)



床版：鉄筋露出(広範囲)

部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)
上部構造			
主桁	III	その他	写真1:主桁01
横桁	III	その他	写真2:横桁01
床版	II	その他	写真3:床版02
下部構造			
支承部	I		
その他	I		

事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	設計	= 3,000 千円
②工事費		
上部工	断面修復工	0.4 m3 × 5,000 千円
	炭素繊維補強工	10.0 m2 × 100 千円
仮設費		= 1,000 千円
工事費計(諸経費込)		= 4,000 千円
総事業費(諸経費込)①+②		7,000 千円



橋面全景 (A2→A1)



側面全景 (下流→上流)



主桁：鉄筋露出(5000mm×300mm)

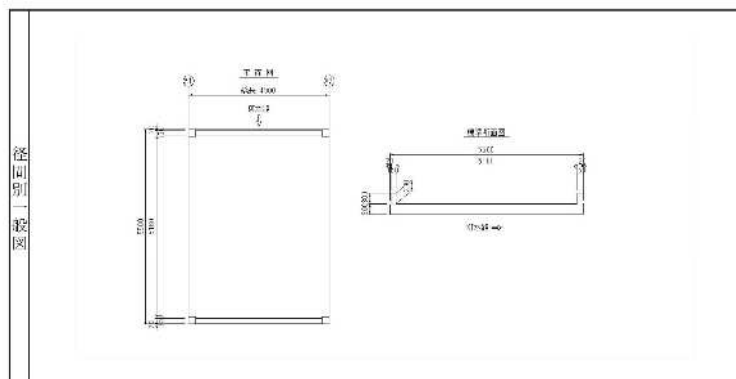
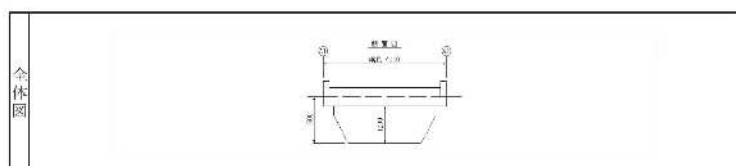
加賀市グルーピング及び管理目標境界一覧

健全度		グループA (橋長50m以上)	グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)		
		A-S 道路の近接による アスファルトの剥離 等、劣化が軽微な 箇所(劣化率0.5%以下)	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4		定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3		補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2					早期補修	早期補修	定期点検
1		悪					

15. (C)17206110810 中和橋(A-66号線)

橋梁諸元と総合検査結果					
橋梁名	中和橋	路線名	市道A-66号線		石川県
所在地	白 加賀市大聖寺東横町	距離標	白 km	管轄	加賀市
	至	至	km		建設部土木課

供用開始日	1954年4月	活荷重・等級		適用示方書	不明
橋長	4.00 m	総径間数	1 径間		
上部構造形式	RC橋 RC 中央床版	下部構造形式	その他(橋台)	基礎形式	直接基礎
交通条件	調査年		大型車混入率		
	交通量	(昼間12時間)	荷重制限	無	
幅員	全幅員	5.50 m	地覆幅	歩道幅	車道幅・車線
	有効幅員	5.16 m	0.17 m	m	5.16m・
				m	0.17 m
河岸からの距離	3,600 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルート	指定 無
路下条件	河川・開水路・湖沼				



橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (上流→下流)



主桁: 鉄筋露出 (2600mm×1000mm)

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度		グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
		A-S 基準に適合する ランダムに選定 2点検査(2点検査)	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3		補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2	↓				早期補修	早期補修	定期点検
1	悪						更新

定期点検時に記録			
部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II以上の場合 に記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)
上部構造	主桁 III	その他	主桁01 鉄筋露出 写真-1
	横桁		
	床版		
下部構造	I		
支承部	I		
その他	I		

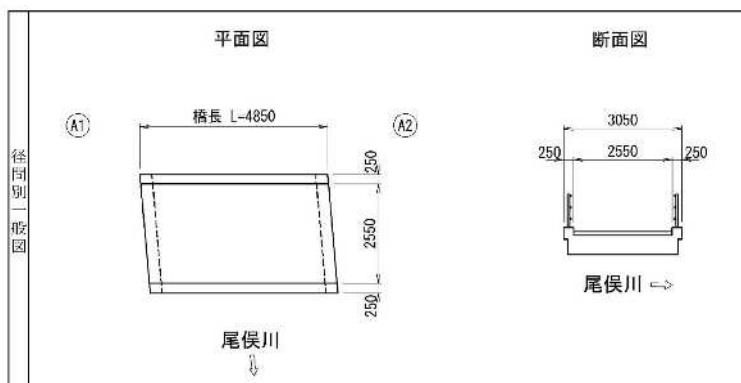
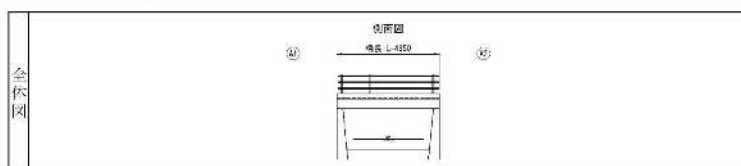
事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	設計	= 3,000 千円
②工事費		
上部工	断面修復工	0.4 m3 × 5,000 千円
	炭素繊維補強工	20.0 m2 × 100 千円
仮設費		= 1,000 千円
工事費計(諸経費込)		= 5,000 千円
総事業費(諸経費込)①+②		8,000 千円

16. (C)17206120290 嶽の橋(B-116号線)

橋梁諸元と総合検査結果					
橋梁名	嶽の橋		路線名	市道B-116号線	
所在地	自	石川県加賀市山代温泉20区	距離標	自	km
	至			至	km
			管轄	加賀市	
				建設部土木課	

供用開始日		活荷重・等級		適用示方書	
橋長	4.85 m	総径間数	1 径間		
上部構造形式	RC橋 (RC床版橋(その他))	下部構造形式	重力式橋台	基礎形式	直接基礎
交通条件	調査年		大型車混入率		
	交通量	(経間12時間)	荷重制限	2t	
幅員	全幅員	3.05 m	歩道幅	車道幅・車線	車道幅・車線
幅員	有効幅員	2.55 m	0.25 m	1.27m	1.28m
				0.25 m	m
海岸からの距離	7,120 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルート	指定 無
路下条件	河川・開水路・湖沼				



橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (下流→上流)



主桁：鉄筋露出(2800mm×700mm)

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S 重要な橋梁で、 フェーズ1以上の橋梁 は、定期点検・補修検討 のいずれかを行う	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	↓	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検
2	↓			早期補修	早期補修	定期点検
1	悪					更新

定期点検時に記録			
部材名	判定区分 (Ⅰ～Ⅳ)	変状の種類 (Ⅱ以上の場合 に記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)
上部構造	主桁	Ⅲ	鉄筋露出
	横桁		
	床版		
下部構造	Ⅰ		
支承部	Ⅰ		
その他	Ⅰ		

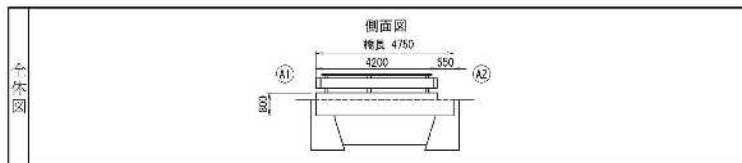
事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	設計	= 2,500 千円
②工事費	断面修復工	0.4 m3 × 5,000 千円
	炭素繊維補強工	10.0 m2 × 100 千円
仮設費		= 1,000 千円
		= 1,000 千円
工事費計(諸経費込)		= 4,000 千円
総事業費(諸経費込)①+②		6,500 千円

17. (C)17206120330 河南小橋(B-351号線)

橋梁諸元と総合検査結果					
橋梁名	河南小橋	路線名	市道B-351号線		石川県
所在地	自 加賀市山代温泉1区	距離標	自 km	管轄	加賀市
	至		至 km		建設部土木課

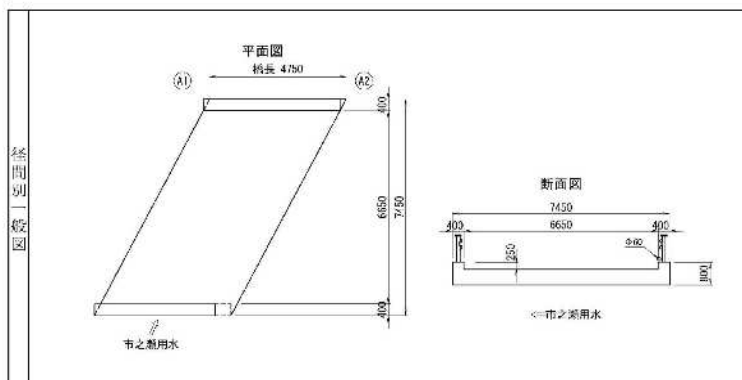
供用開始日		活荷重・等級	その他	適用示方書	
橋長	4.75 m	総径間数	1 径間		
上部構造形式	RC橋 RC床版橋(その他)	下部構造形式	重力式橋台	基礎形式	直接基礎
交通条件	調査年		大型車混入率		
	交通量	(基間12時間)	荷重制限	無	
幅員	全幅員	7.45 m	地盤幅	歩道幅	車道幅・車線
有効幅員	6.65 m	0.40 m		3.32m	3.33m
海岸からの距離	8,200 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルートの指定	無
路下条件	河川・開水路・湖沼				



橋面全景 (A2→A1)



側面全景 (上流→下流)



主桁：鉄筋露出 (4500mm × 800mm)

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S 劣化の程度が 軽微な状態 であること	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5 良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2				早期補修	早期補修	定期点検
1 悪						更新

定期点検時に記録				
部材名	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II以上の場合に 記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)	
上部構造	主桁	III	鉄筋露出	写真1 主桁01
	橋桁			
	床版			
下部構造	I			
支承部	I			
その他	I			

事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	設計	= 2,500 千円
②工事費	断面修復工	0.6 m3 × 5,000 千円 = 3,000 千円
上部工	炭素繊維補強工	10.0 m2 × 100 千円 = 1,000 千円
橋面	ひびわれ注工	20 m × 25 千円 = 500 千円
仮設費		= 1,000 千円
工事費計(諸経費込)		= 5,500 千円
総事業費(諸経費込)①+②		8,000 千円

18. (C)17206120510 ニツ屋4号橋(B第122号線)

別紙3 点検表記録様式
橋梁名・所在地・管理者名等

様式1(その1)

橋梁名	路線名	所在地	起点側	緯度	36° 17' 42.5"	
				経度	136° 23' 2.7"	
ニツ屋4号橋 フタツヤ4ゴウバシ	市道B第122号線	加賀市ニツ屋町				
管理者名	点検実施年月日	路下条件	代替路の有無	自専道or一般道	緊急輸送道路	占用物件(名称)
加賀市土木課	2021.1.28	水路	有	一般道		

部材単位の診断(各部材毎に最悪値を記入)

点検者 加賀市土木課

点検責任者

点検時に記録				措置後に記録		
部材名	判定区分 (Ⅰ～Ⅳ)	変状の種類 (Ⅱ以上の場合に に記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)	措置後の 判定区分	変状の種類	措置及び判定 実施年月日
上部構造	主桁	Ⅲ	鉄筋露出	写真1 主桁		
	横桁					
	床版					
下部構造	Ⅰ					
支承部						
その他	Ⅰ					

道路橋毎の健全性の診断(判定区分I~IV)

点検時に記録		措置後に記録	
(判定区分)	(所見等)	(再判定区分)	(再判定実施年月日)
III	床版の裏側に鉄筋の露出が見られる。修繕を要する。		

全景写真(起点側、終点側を記載すること)

架設年次	橋長	幅員
不明	3m	5.30m

起点方向:右側



主桁：鉄筋露出

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S 重要な橋梁の小 断面に劣化が 発生した場合 の管理目標	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	↓	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検
2				早期補修	早期補修	定期点検
1	患					更新

事業費

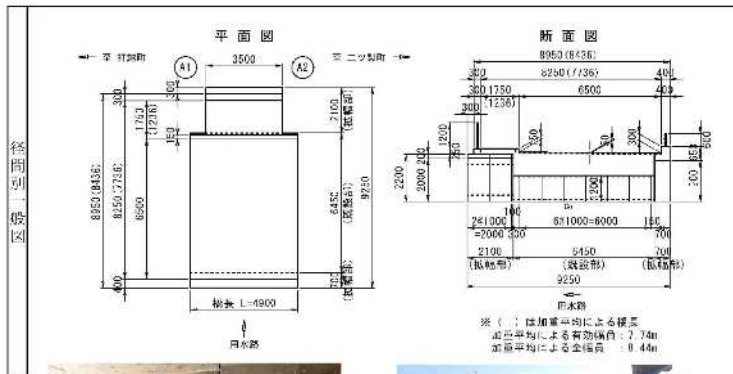
項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	設計	= 2,500 千円
②工事費	上部工	断面修復工 0.6 m3 × 5,000 千円 = 3,000 千円 炭素繊維補強工 10.0 m2 × 100 千円 = 1,000 千円 仮設費 = 1,000 千円
工事費計(諸経費込)		= 5,000 千円
総事業費(諸経費込)①+②		7,500 千円

19. (C)17206130470 すじかい橋(C第142号線)

橋梁諸元と総合検査結果

橋梁名	すじかい橋	路線名	市道C第142号線	市川県
所在地	自 加賀市箱宮町	距離標	自 km	終端 加賀市
	至 加賀市箱宮町		至 km	

供用開始日		活荷重・等級		運用示方書	
橋長	4.90 m	総径間数	1 径間		
上部構造形式	RC橋(BOX204バー)	下部構造形式	その他(橋台)	基礎形式	直接基礎
交通条件	調査年	大型車混入率			
	交通量	(早間12時間)	荷重制限	無	
幅員	全幅員	8.44 m	地覆橋	歩道橋	車道橋・車線
	有効幅員	7.74 m	0.30 m	1.24 m	3.25m・1車線
					3.25m・1車線
					m 0.10 m
					m
海抜からの距離	6,500 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルートの指定	無
路下条件	河川・開水路・湖沼				



側壁：鉄筋露出
(400mm×1000mm)



防護柵：表面的腐食

部材名	判定区分 (I～IV)	変状の種類 (II以上の場合に 記載)	備考(写真番号、 位置等が分かる ように記載)
上部構造	主桁	III	写真1、第1径間、主桁02
	横桁		
	床版		
下部構造	II	その他	写真2、第1径間、下部工(隔壁)
支承部			
その他	II	腐食	写真3、第1径間、防護柵02

事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	設計	= 2,500 千円
②工事費	断面修復工	0.2 m3 × 5,000 千円 = 1,000 千円
上部工	炭素繊維補強工	10.0 m2 × 100 千円 = 1,000 千円
	ひびわれ注入工	20 m × 25 千円 = 500 千円
仮設費		= 1,000 千円
工事費計(諸経費込)		= 3,500 千円
総事業費(諸経費込)①+②		6,000 千円



橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (上流→下流)



頂版：鉄筋露出(1000mm×700mm)

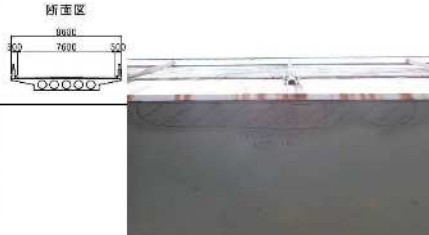
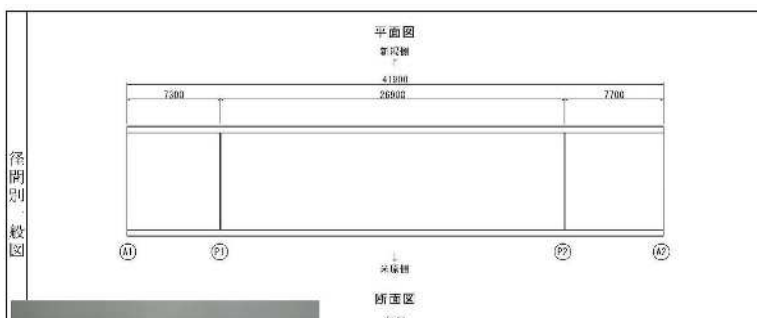
加賀市グループING及び管理目標限界一覧

健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S 橋脚の損傷が フラグメント の範囲に限定 されている	A L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2	↓			早期補修	早期補修	定期点検
1	悪					更新

- 2-168 -

橋梁諸元と総合検査結果

供用開始日				活荷重・等級		TL 20		適用示方書		昭和28年（昭）第9号建築基準法	
橋長		41.90 m		総径間数		3 径間					
上部構造形式		PC橋 フラメン橋		下部構造形式		重力式橋台・ラーメン造橋脚(RC)		基礎形式			
交通条件		調査年				大型車混入率					
		交通量									
		(昼間12時間)				荷重制限					
幅員	全幅員	8.60 m	地境幅	歩道幅	車道幅・車線	車道幅・車線	歩道幅	地境幅	中央帯		
	有効幅員	7.60 m	0.50 m	m	3.80m・1車線	3.80m・1車線	m	0.50 m	m		
海岸からの距離		m		緊急輸送路の指定		無		優先確保ルート		不明	
路下条件		道路の上にある									



床版：うき(2300mm×250mm)

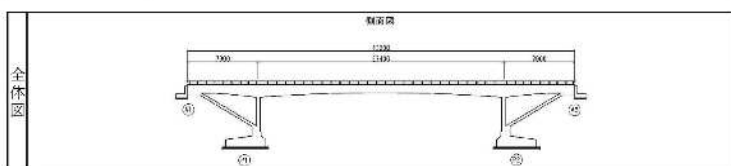
健全度		グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
		A-S (主要部:連続ボックス リブ・中央部:橋脚・ 端部:端部梁・側部梁・ 延長部:延長部梁)	橋脚 L≧50m	B-S 40点以上	B 40点未満	C-S 5m≦ L<10m	C L<5m
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4		定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3		補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2					早期補修	早期補修	定期点検
1	悪						更新

- 2-169 -

22. (B-S)17206130120 伊切橋(C-211号線)

橋梁諸元と総合検査結果					
橋梁名	伊切橋	路線名	C-211号線	市町村	石川県
所在地	白 石川県加賀市伊切町	距離	白 km	管轄	加賀市
	至		至 km		建設部土木課

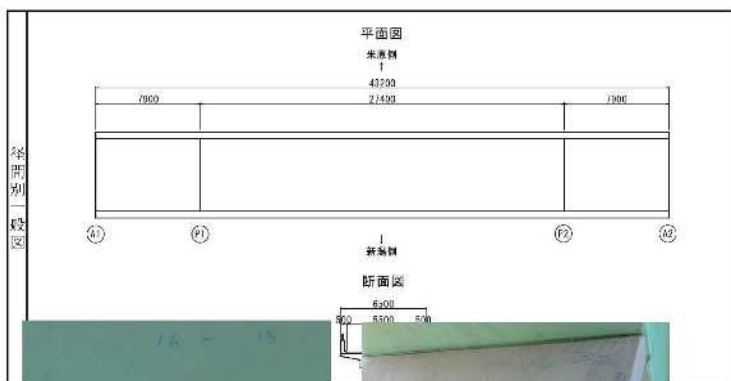
供用開始日		活荷重・等級	T1・20	適用示方書	新築設計 補修設計 補修設計
橋長	43.20 m	総径間数	3 径間		
上部構造形式	PC橋 ラーメン橋	下部構造形式	その他(橋台・橋脚・基礎等)	基礎形式	
交通条件	調査年		大型車混入率		
	交通量	(昼間12時間)	荷重制限		
幅員	全幅員	6.50 m	地盤幅	歩道幅	車道幅・車線
	有効幅員	5.50 m	0.50 m	m	2.75m・1車線
					2.75m・1車線
					m
					0.50 m
					m
海岸からの距離	200 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルートの指定	無
路下条件	道路の上にある				



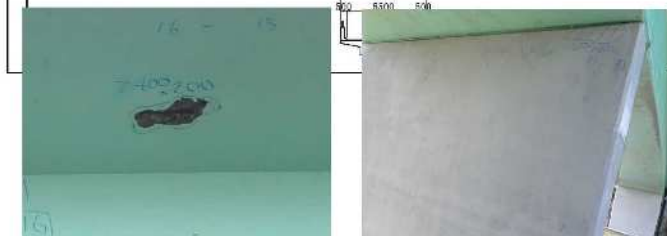
橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (米原→新潟)



主桁：ひびわれ・錆汁，うき
(600mm×150mm)



床版：鉄筋露出
(400mm×200mm)



下部：ひびわれ1.0mm
うき (500mm×200mm)

定期点検時に記録				
部材名	判定区分 (I～IV)	変状の種類 (II 以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)	
上部構造	主桁 III	その他	うき 写真1	
	横桁 I		対象部材無	
	床版 III	その他	鉄筋露出 写真2	
下部構造	III	その他	うき 写真3	
支承部	I			
その他	III	腐食	高欄・防護欄 写真4	

事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事業費		
①調査費	調査設計	= 2,000 千円
		= 4,000 千円
②工事費		
橋面	ひびわれ注入工	180 m × 25 千円 = 4,500 千円
下部工	断面修復工	1.0 式 × 5,000 千円 = 5,000 千円
橋面工	落下防止柵取替工	90.0 m × 60 千円 = 5,400 千円
仮設費		= 7,000 千円
工事費計(諸経費込)		=21,900 千円
総事業費(諸経費込)①+②		27,900 千円
撤去費用	参考	1.0 式 × 120,000 千円 =120,000 千円

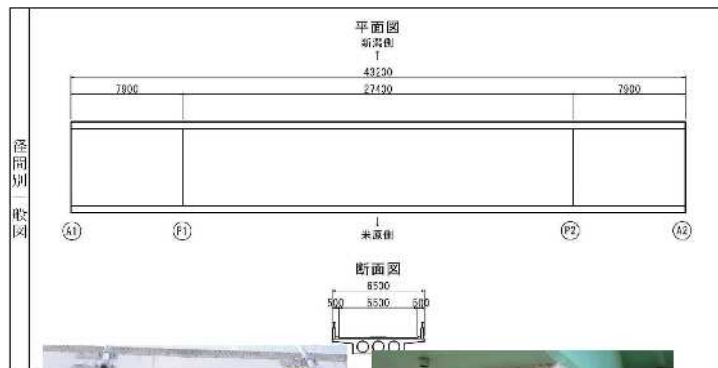
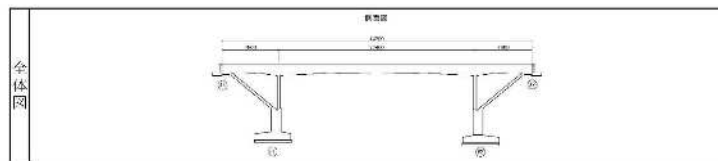
加賀市グループピング及び管理目標限界一覧

健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S (基準に適合せず、かつ、劣化が著しいもの)	A	B-S	B	C-S (5m≦L<10m)	C (L<5m)
5	良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	↑	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	↑	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検
2	↓			早期補修	早期補修	定期点検
1	悪					更新

23. (B-S)17206430130 新保橋(C第54号線)

橋梁諸元と総合検査結果			
橋梁名	新保橋	路線名	市道C第54号線
所在地	白 新保町	距離標	白 km
	至	至	km
		管轄	加賀市
			建設部土木課

供用開始日		活荷重・等級	TL-20	適用示方書	昭和38年 国交規格第211の1等
橋長	43.20 m	総径間数	3 径間		
上部構造形式	PC橋 フラメン橋	下部構造形式	レコパ(両岸)・ラール橋脚(38C)	基礎形式	
交通条件	調査年	大車車流入率			
	交通量	《経間12時間》	荷重制限		
幅員	全幅員 6.50 m	地盤幅 歩道幅	車道幅・車線	車道幅・車線	歩道幅 地盤幅 中央帯
幅員	有効幅員 5.50 m	0.50 m	2.75m・1車線	2.75m・1車線	m 0.50 m m
海岸からの距離	120 m	緊急輸送路の指定	無	優先確保ルートへの指定	無
路下条件	道路の上にある				



床版：うき (200mm × 200mm) 下部：ひびわれ4.0mm
うき (650mm × 1100mm)

定期点検時に記録	判定区分 (I~IV)	変状の種類 (II以上の場合に記載)	備考(写真番号、位置等が分かるように記載)
上部構造	主桁 III	その他	鉄筋露出 写真1、うき 写真2
	横桁 I		対象部材無
	床版 III	その他	うき 写真3
下部構造	III	その他	うき 写真4
支承部	I		
その他	III	その他	高欄・防護柵 うき 写真5

事業費

項目	工種	概算工事費
補修工事事業費		
①調査費	調査設計	= 2,000 千円 = 4,000 千円
②工事費	ひびわれ注入工	180 m × 25 千円 = 4,500 千円
橋面	断面修復工	1.0 式 × 5,000 千円 = 5,000 千円
下部工	落下防止柵取替工	90.0 m × 60 千円 = 5,400 千円
橋面工		= 7,000 千円
仮設費		
工事費計(諸経費込)		=21,900 千円
総事業費(諸経費込)(①+②)		27,900 千円
撤去費用	参考	1.0 式 × 120,000 千円 =120,000 千円



橋面全景 (A1→A2)



側面全景 (米原→新湯)



主桁：鉄筋露出 (800mm × 400mm)

加賀市グルーピング及び管理目標限界一覧

健全度	グループA (橋長50m以上)		グループB (10m≦橋長<50m)		グループC (橋長10m未満)	
	A-S (劣化と健全度とを同時に評価する点検)	A (L≧50m)	B-S (40点以上)	B (40点未満)	C-S (5m≦L<10m)	C (L<5m)
5 良	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
4	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
3	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
2				早期補修	早期補修	定期点検
1 悪						更新

AIで点検業務・調書作成をもっと効率的に。

Dr.Bridgeなら、劣化診断から調書への反映も簡単。

1 写真撮影・データ登録

まずは撮影。
クラウドサーバーへ。

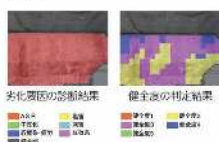
スマートフォンやデジタルカメラで劣化箇所を撮影し、簡単な写真入力と共にクラウドにアップロード。



2 AIによる自動判定

AIが瞬時に劣化診断。

AIが劣化箇所を着色することによって劣化要因・健全度を明瞭化します。



3 点検調書への自動反映

点検調書へデータを反映。

画一的な点検調書の作成・印刷を同時にを行います。



図表の出カイメージ

Dr.BridgeのAI診断適用範囲

項目	認識可能範囲
構造物	橋梁、ボックスカルバート
部材	コンクリート部材 (主桁・頂版、床版(鋼橋・コンクリート橋)、下部工・側壁、他(路橋・高欄))
撮影条件	撮影距離: 0.5~3.0m 角度: 30°程度まで
画像解像度	400×300pixel~1200×900pixel以上 (一般的なカメラ、撮影距離による)

認識できない範囲

項目	適用範囲
(人が) 判定困難	表面付着物(コケ)、表面変色、顕著な漏水跡
撮影・環境不良	ピンボケ、色とび(フラッシュ等)、影(認識不可)
その他	パイルベント橋脚、補修箇所等

Dr.Bridgeの調書作成可能な範囲

道路橋定期点検要領による全ての道路橋(コンクリート橋・鋼橋)

Dr. Bridge (AI 橋梁診断支援システム)

表 2.11.1 画像計測技術一覧表

技術名	橋梁点検支援ロボット (見る診る・スタンダード・ ハイグレード)	橋梁点検支援ロボット 見る診るmini (MTPに統合予定)	橋梁点検技術プラットフォーム MTP (開発中) (multiple technologies platform) (仮称)	MCSによる3Dデータを 活用した橋梁点検技術 (マルチ・カメラ・システム)	橋梁等構造物の 点検ロボットカメラ	スマートフォンによる3次元 モデルを活用した点検支援 技術	全方向衝突回避センサーを 有する小型ドローン技術	モバイル端末による3次元計 測ソリューション 「PIX4Dシリーズ」
性能カタログ番号	BR010018-V0625	BR010018-V0625	—	BR010038-V0325	BR010019-V0625	BR010084-V0025	BR010009-V0525	—
NETIS番号	QS-170024-VR	QS-170024-VR	—	KK-220037-A	KT-160016-VE	KK-240037-A	KK-240032	KT-230067-A
装置分類	アーム系移動装置	アーム系移動装置	アーム系移動装置	自走式・手動式移動装置	ポール式	スマホ・タブレット	UAV	スマホ・タブレット
技術保有状況	自社保有	自社保有	対応可能	自社保有	自社保有	自社保有	対応可能	自社保有
対象橋種	鋼橋・CO橋・車道橋梁 幅員20m以下	歩道橋・側道橋 幅員6m以下	幅員6m以下	溝橋・RC床版・地下道BOX 桁下空間0.5m～5.0m	跨道橋・橋断歩道橋 桁下空間20m以内	溝橋・RC床版 桁下空間1～5m	鋼橋・Co橋 全般	鋼橋・Co橋 全般
技術概要	本技術は、橋面上に設置した幅 0.95～1.25mの自走式クロー ラー台車をベースマシンとし、 多段式の鉛直ロッドに吊られた 長さ7～10mの水平アーム上に 高解像ビデオカメラを搭載した 近接目視支援用台車とクラック 幅を計測するためのクラック ゲージ台車を遠隔操作して橋梁 定期点検を支援する技術であ る。	本技術は、橋面上に設置した幅 0.45mの自走式タイヤ台車を ベースマシンとし、縦向き式 の鉛直ロッドに吊られた長さ2.0 m又は3.0mの 水平アームの先端 に点検支援技術性能カタログ掲 載技術である「 橋梁等構造物の 点検ロボットカメラを搭載し橋 面上ベースマシンより遠隔操 作して橋梁定期点検を支援する 技術。	本技術は、 アーム系移動装置をプ ラットフォームに画像計測・非破 壊検査等の複数の技術を搭載して 橋梁の健全性診断を可能とする技 術である。 搭載可能な技術は、画像計測装 置・打診検査装置 (開発中)・ GeoSLAM搭載型モバイルスキャ ン装置(概要図例) 等 →トラス橋での部材長計測事例	本技術は、溝橋やRC床版橋等 に狭い空間を有する橋梁を対象 に複数のカメラとLED照明を搭 載したMCS装置を活用して、 上部・下部構造を網羅的に撮影 し、3Dモデルデータを作成す る。 3Dモデルを活用して点 検・診断・損傷図作成・技術協 議等幅広く活用する技術	本技術は、点検者が遠隔操作 し、点検画像を取得する技 術。 点検画像に、疑似的なク ラックスケール、L型スケ ールを表示し損傷の大きさを定 量的に計測。 伸縮式ポール で高所にアクセスする。	本技術は、スマートフォンの LiDAR機能と写真撮影より3次 元モデルと画像を組み合わせた モデルから損傷位置及び部材寸 法を取得する技術。 オルソ画像 を自動作成を搭載し、AIソフト を用いてひび割れを自動抽出す る。3次元モデル上に撮影画像 を配置して、webブラウザで データ確認可能。	本技術は、 狭小部(直径1.2m空 間)に進入可能なUAV 。周辺構 造物を3次元空間として把握 し、障害物との衝突を回避。こ の機能は非GPS環境下でも可 能。点検用カメラは熱赤外線 およびブレ防止3軸ジンバルで 動作制御。ドローンで撮影し た画像を オルソモザイク作成、 びびりわかれ図、3Dデータ作成 等が可能。	本技術は、 モバイル端末で取得 した位置情報と画像データから 距離・面積・体積の計測ができ るシステム で、従来は、TSおよ びGNSSレシーバーによる測量 と手作業集計で対応していた。 本技術の活用により、「モバイル 端末と1名で計測が可能。
概要図・写真								
支援可能項目	表面損傷可能 ○ 打診点検可能 ○ 3D計測不可 ×	表面損傷可能 ○ 打診点検不可 × 横断歩道橋不可 ×	表面損傷可能 ○ 打診点検不可 ×(開発中) 3Dモデル(点群) ○	表面損傷可能 ○ 打診点検不可 × 3Dモデル(メッシュ) ○	表面損傷可能 ○ 打診点検不可 × 3D計測不可 ×	表面損傷可能 ○ 打診点検不可 × 3D点群による損傷位置図	表面損傷可能 ○ 打診点検不可 × 3Dモデル(メッシュ) ○	表面損傷可能 ○ 打診点検不可 × 3Dモデル(点群) ○
支援効果の高い 橋梁・部位	橋梁点検車の使用困難橋梁 交通規制軽減が必要橋梁 打診点検が必要な橋梁	歩道橋・側道橋 添架管等点検 施設単独橋(水管橋他)	歩道橋・側道橋 部材長計測 トラス橋等部材が複雑な橋	桁下空間が狭い橋梁 損傷が進行した橋梁 補修設計前調査	跨道橋・箱桁内部 地下道BOX 高架橋	小規模な床版橋・溝橋 職員点検対象橋梁 損傷位置図の作成	桁橋・トラス橋・水管橋 部材が込み合う桁橋 ハイビザ	桁端部・支承周辺 部分的な損傷状態把握 現地踏査での簡易計測
実績数(R4～6)	177	30	2	78	1	1(試行現場)	1	1(試行現場)

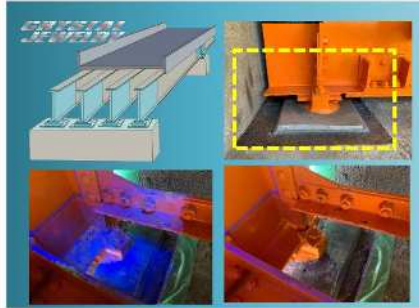
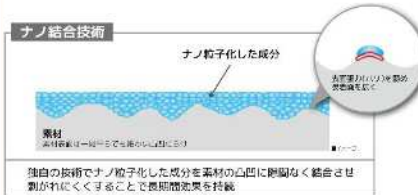
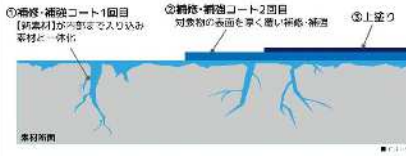

表 2.11.2 非破壊検査技術一覧表

技術名	橋梁点検支援ロボット（うき）	こんこん ～連続打音検査装置～（R6年新規導入）	赤外線調査トータルサポートシステム Jシステム Evolution
性能カタログ番号	BR020006-V0625	BR020035-V0125	BR020004-V0625
NETIS番号	QS-170024-VR	KT-210005-A	—
装置分類	回転式打診球・赤外線サーモグラフィー	打診（ソレノイドコイル作動）	赤外線システム（サーモグラフィー）
対象橋種	車道橋梁 幅員8m以下（スタンダード） 幅員14m以下（ハイグレード）	歩道橋・側道橋 幅員6m以下	跨道橋・跨線橋 シェッド
技術概要	本技術は、コンクリート表面に発生する浮きの検出を目的として、高精細なビデオカメラを用いた近接撮影と赤外線サーモグラフィによる温度異常部の検出により抽出し回転式打診機構を用いた直接打診で浮きを検出する技術である。（第三者被害予防措置対象以外の橋梁）	本技術は、ソレノイドコイルで往復する打撃部を設けた装置を長手ボールの先端に設置し、コンクリート面に押し当てることで打撃音を発生させ、うきの有無を判定する打音検査技術である。	本技術は、橋梁等のコンクリート構造物において、鉄筋腐食に伴い発生する剥離やうき（コンクリート内部の剥離ひびわれ）を、遠望非接触にて赤外線法により検出する技術である。第三者被害防止の橋梁点検において、打音点検前の1次スクリーニングに用いる。 ※一般社団法人 赤外線画像診断研究会 会員 https://www.itd-forum.or.jp/
概要図・写真	 <p>引用元 https://www.zivil.co.jp/images/technology/miru/mirumiru_2024.pdf</p>	 <p>引用元 https://www.shutoko-eng.jp/technology/tapping.php</p>	 <p>引用先 https://www.w-e-shikoku.co.jp/product/product-366/</p>
支援可能・不可項目	かぶりコンクリートの浮き	直接打診する事で従来法と同等の点検方法を実現	深さ4cmまでのかぶりコンクリートの浮き
	第三者被害防止箇所は適用不可	コンクリート面を連続的に打診可能	第三者被害防止箇所の打診点検のスクリーニング
支援効果の高い橋梁・部位・作業環境条件	橋梁点検車の使用が困難な橋梁での桁下・下部工の点検 地盤側面やPC桁橋締着部など部分的な打診点検 張り出し床版・水切り部等の打診点検	高架下・跨道橋・跨線橋・シェッド・トンネル等 第三者被害が想定される桁下箇所・駐車場等 高速鉄道などの連側高架に並走する下方道路等	高架下・跨道橋・跨線橋・シェッド・トンネル等 第三者被害が想定される桁下箇所・駐車場等 高速鉄道などの連側高架に並走する下方道路等
実績数(R4～6)	90	1（試行現場）	3

表 2.11.3 AI・CAD・DB 技術一覧表

技術名	社会インフラ画像診断サービス「ひびみっけ」	コンクリート構造物点検アプリ「SwallowAI」(スワローアイ)	現場タブレット野帳CADアプリ『DAC-NOTE』	ITM (インフラ・トータル・メンテナンスシステム)	橋梁点検調査作成支援システム (77条調査調査作成支援)
性能カタログ番号	BR010024-V0525	—	—	—	—
NETIS番号	KT-190025-VE	—	KT-240130-A	—	—
装置分類	AI 損傷抽出ソフト	AI 損傷抽出ソフト	スマホ・タブレット	データベース	スマホ・タブレット
技術概要	<p>本技術は、コンクリート構造物を撮影した写真をクラウドにアップロードし「ひびわれの自動検出・幅の自動計測」をAI画像解析で行う。ひびわれ以外に剥離・鉄筋露出・漏水・遊離石灰・抜け落ち・床版ひびわれの検出が可能。</p>	<p>本技術は、コンクリート構造物の撮影した写真をAI画像処理技術により、ひびわれ、剥離・鉄筋露出、漏水・遊離石灰・抜け落ち・床版ひびわれの自動抽出／自動計測が可能。</p> <p>インストール型のソフトでネットワーク接続なしで動作可能。</p>	<p>本技術は、現場の点検・調査作業でタブレット端末を用いて直接CAD図面にメモやスケッチし点検・調査図面が作成できる技術。</p> <p>従来は、野帳からCADへ転記していたが本技術の活用で転記作業が不要。</p>	<p>本技術は、インフラ構造物維持管理履歴（台帳・点検・補修補強工事データ等）の情報を構造物の位置情報と関連付けて管理するシステム。</p> <p>サーバ保存データをWebブラウザーで何処でも・何時でも確認可能。</p>	<p>本技術は、スマートフォンやタブレットを使用して現場で損傷入力・撮影を行う事で橋梁点検調査（77条点検調査）が簡単にスピーディに作成可能。国のデータベースへの登録用データの作成も可能。</p> <p>令和6年改訂の要領に対応し点検結果の所見文の自動作成可能。</p> <p>ITMとの連携が可能で点検結果を施設データベースに登録。</p>
概要図・写真	 <p>STEP1 運用現場の調査 STEP2 現場より撮影・撮影画像のアップロード STEP3 画像解析・ひびわれ・鉄筋露出・漏水・遊離石灰の検出 STEP4 検出結果の表示・自動計測 STEP5 検出結果の表示・自動計測</p> <p>引用先 https://www.fujifilm.com/jp/ja/business/inspection/infraservice/hibimikke</p>	 <p>引用先 https://www.nsi-ta.jp/assets/pdf/info/report/newtech23/newtech2303.pdf</p>	 <p>引用先 https://dac-note.com/#about</p>	 <p>インフラ構造物の維持管理履歴を一元管理</p>	 <p>タブレット・スマートフォン Webサーバー 現場で入力・撮影 Excel調査完成</p>
支援可能項目	<p>損傷図作成</p> <p>損傷数量計測</p> <p>損傷数量集計</p>	<p>損傷図作成</p> <p>損傷数量計測</p> <p>損傷数量集計</p>	<p>現場事前準備の軽減（下図準備不要）</p> <p>現場入力補助</p> <p>損傷図作成</p>	<p>施設管理情報の登録・閲覧</p> <p>点検結果の進行性の確認</p> <p>点検・補修等施設の一括管理</p>	<p>点検結果の現場入力支援</p> <p>調査自動作成・所見文</p> <p>国データベース登録</p>
支援効果の高い橋梁・部位・作業環境条件	<p>損傷（ひびわれ）が進行した橋梁</p> <p>補修設計前調査・図面作成</p> <p>損傷の数量集計が必要な場合</p>	<p>損傷（ひびわれ）が進行した橋梁</p> <p>補修設計前調査・図面作成</p> <p>損傷の数量集計が必要な場合</p>	<p>損傷図（CADデータ）がある橋梁</p> <p>損傷が多く現場記入の労力が掛かる橋梁</p> <p>内業作業の作業時間の短縮</p>	<p>管理施設が未データベース化の環境</p> <p>施設管理数が多数ある場合</p> <p>管理作業の効率を向上させたい場合</p>	<p>小規模橋梁（溝橋・RC床版）の点検</p> <p>職員が直営で点検を行っている環境</p> <p>点検・調査作成時間が少ない場合</p>
実績数(R4～6)	2	2	1	1（管理者導入）	1（試行）

表 2.11.4 補修補強技術一覧表

名 称	錆進行抑制防水形蛍光クリア樹脂防食塗装	鋼道路橋塗装・防食便覧(Rc-I)	鋼・コンクリート補修材料	鋼道路橋塗装・防食便覧(Rc-I)																																																
	クリスタルジュエリー工法 【三重塗料(株)】 NETIS:CB-220023-A	染めQ防錆システム(防錆・重防食工法) 【(株)染めQテクノロジー】 NETIS:KT-120046-A	染めQ防錆システム(補修・補強・欠損補修) 【(株)染めQテクノロジー】 NETIS:KT-240025-A	ラストマステックシステム 【ジャパンカーボライン(株)】 NETIS:KTK-190003-A																																																
工法概要	<p>3種ケレンの素地調整工後、鋼材露出部等に下処理材を侵食させ、残存錆内及び鋼材表面に水分放出機能と電気絶縁性の高い浸透性防錆皮膜を形成させた後、防錆力・防水性・耐久性・耐薬品性(潮・融雪剤)に優れたシリコン樹脂塗料の下塗り、上塗りにより腐食因子の侵入を遅らせ残存錆の腐食進行を抑制させる錆進行抑制型塗装工法。</p> <p>素地調整工後の残存錆による再腐食の影響を受け難い。コンクリートや天然ゴムへの施工が可能のため、鋼材との境界部にも優れた防食性を発揮し弾性力を有した耐食性に優れた塗膜を形成し長期に渡り防食性を発揮する。</p> <p>付着塩分の潮解性を抑制させ、竣工後の塗膜表面に蓄積される塩分(水分)は浸水機能により塗膜内への侵入を遅らせ耐塩害塗装として働ける。</p> <p>施工時はブラックライトの照射により各層が異なった色相を確認でき、完成状態は透明の塗膜を形成するため竣工後の素地状態を目視確認できるため維持管理の点検時に役立つ。</p>	<p>ナノ粒子化しあらゆる素材に結合させる技術である。重防食工法では、4種または3種ケレン程度で下処理が完了。下処理を最小限に抑えられ施工期間の短縮、作業コストの大幅削減が可能。</p> <p>また、ナノ結合技術で劣化した躯体に隙間なく結合、サビを抑え込むことで防錆効果を発揮。頑強な塗膜を形成し、剥がれにくく防錆効果が長期間持続、躯体の劣化を防ぐ。</p>	<p>密着成分を超微粒子に改良した変性エポキシ樹脂防錆補修剤である。本工法は溶接作業が不要となるうえ対象物の表面の凸凹まで入り込み、塗膜の付着に角部でも膜厚が付きやすく剥がれにくい為、対象物の劣化を長期間抑え、躯体、建造物の長寿命化、工程の短縮の短縮及び経済性が図れる。</p>	<p>・1種ケレンができない鋼橋に対し、3種ケレン程度でも特殊浸透性成分を含有した3種類の塗料の塗り重ねにより、錆び層を強力に封じ込めて防食力を向上させる。さらにカーボマステック15HBに含有されるアルミフレークにより腐食因子遮断効果が期待できる。</p> <p>・ふっ素樹脂塗料を上回るポリシロキサンハイブリッド塗料による超耐候性が可能。</p>																																																
概略図																																																				
工 程	<table><tr><td>1</td><td>3種ケレン程度</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>浸透性錆進行抑制型防水処理材</td><td>0.10kg/㎡</td></tr><tr><td>3</td><td>耐塩害性防錆防水型クリア樹脂塗料下塗り</td><td>0.15kg/㎡</td></tr><tr><td>4</td><td>耐塩害性防錆防水型クリア樹脂塗料上塗り</td><td>0.20kg/㎡</td></tr></table>	1	3種ケレン程度		2	浸透性錆進行抑制型防水処理材	0.10kg/㎡	3	耐塩害性防錆防水型クリア樹脂塗料下塗り	0.15kg/㎡	4	耐塩害性防錆防水型クリア樹脂塗料上塗り	0.20kg/㎡	<table><tr><td>1</td><td>3種ケレン</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>下塗り: パワー防錆SP041×2</td><td>0.27kg/㎡</td></tr><tr><td>3</td><td>上塗り: 絶・耐食性GF020×2</td><td>0.24kg/㎡</td></tr></table>	1	3種ケレン		2	下塗り: パワー防錆SP041×2	0.27kg/㎡	3	上塗り: 絶・耐食性GF020×2	0.24kg/㎡	<table><tr><td>1</td><td>清掃・脱脂</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>補修補強コート:ファイバーガラスクロス+パワー防錆NKRN-66</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>補修補強コート:パワー防錆NKRN-66×2</td><td>0.75kg/㎡</td></tr><tr><td>4</td><td>上塗り: 絶・耐食性GF020×2</td><td>0.24kg/㎡</td></tr></table>	1	清掃・脱脂		2	補修補強コート:ファイバーガラスクロス+パワー防錆NKRN-66		3	補修補強コート:パワー防錆NKRN-66×2	0.75kg/㎡	4	上塗り: 絶・耐食性GF020×2	0.24kg/㎡	<table><tr><td>1</td><td>3種ケレン</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>悪素地面用浸透性エポキシシーラ</td><td>0.12kg/㎡</td></tr><tr><td>3</td><td>浸透性高厚膜形エポキシアルミ塗料</td><td>0.26kg/㎡</td></tr><tr><td>4</td><td>浸透性厚膜形エポキシ樹脂塗料</td><td>0.20kg/㎡</td></tr><tr><td>5</td><td>厚膜形無機系ポリシロキサン樹脂塗料</td><td>0.15kg/㎡</td></tr></table>	1	3種ケレン		2	悪素地面用浸透性エポキシシーラ	0.12kg/㎡	3	浸透性高厚膜形エポキシアルミ塗料	0.26kg/㎡	4	浸透性厚膜形エポキシ樹脂塗料	0.20kg/㎡	5	厚膜形無機系ポリシロキサン樹脂塗料	0.15kg/㎡
1	3種ケレン程度																																																			
2	浸透性錆進行抑制型防水処理材	0.10kg/㎡																																																		
3	耐塩害性防錆防水型クリア樹脂塗料下塗り	0.15kg/㎡																																																		
4	耐塩害性防錆防水型クリア樹脂塗料上塗り	0.20kg/㎡																																																		
1	3種ケレン																																																			
2	下塗り: パワー防錆SP041×2	0.27kg/㎡																																																		
3	上塗り: 絶・耐食性GF020×2	0.24kg/㎡																																																		
1	清掃・脱脂																																																			
2	補修補強コート:ファイバーガラスクロス+パワー防錆NKRN-66																																																			
3	補修補強コート:パワー防錆NKRN-66×2	0.75kg/㎡																																																		
4	上塗り: 絶・耐食性GF020×2	0.24kg/㎡																																																		
1	3種ケレン																																																			
2	悪素地面用浸透性エポキシシーラ	0.12kg/㎡																																																		
3	浸透性高厚膜形エポキシアルミ塗料	0.26kg/㎡																																																		
4	浸透性厚膜形エポキシ樹脂塗料	0.20kg/㎡																																																		
5	厚膜形無機系ポリシロキサン樹脂塗料	0.15kg/㎡																																																		
備 考																																																				

2.11.2 集約化・撤去

劣化が進み、優先的に修繕を実施する橋梁の内、迂回路が存在、交通量の少ない重要な路線等に架橋する橋梁より、1 橋程度を目標に集約化し、定期点検費用及び補修工事費用のコスト縮減を図る。

また、集約化できない施設もあるが、国の補助事業の動向を見守りつつ、定期点検により現状を維持し、市の負担軽減が図られるタイミングに撤去を検討するものとする。

撤去検討橋梁

三ツ橋（市道 A 第 446 号線） L=73.0m, W=5.5m



また、橋梁撤去によるコスト縮減概算額（点検費用）を算出した場合、下記のとおりとなる。

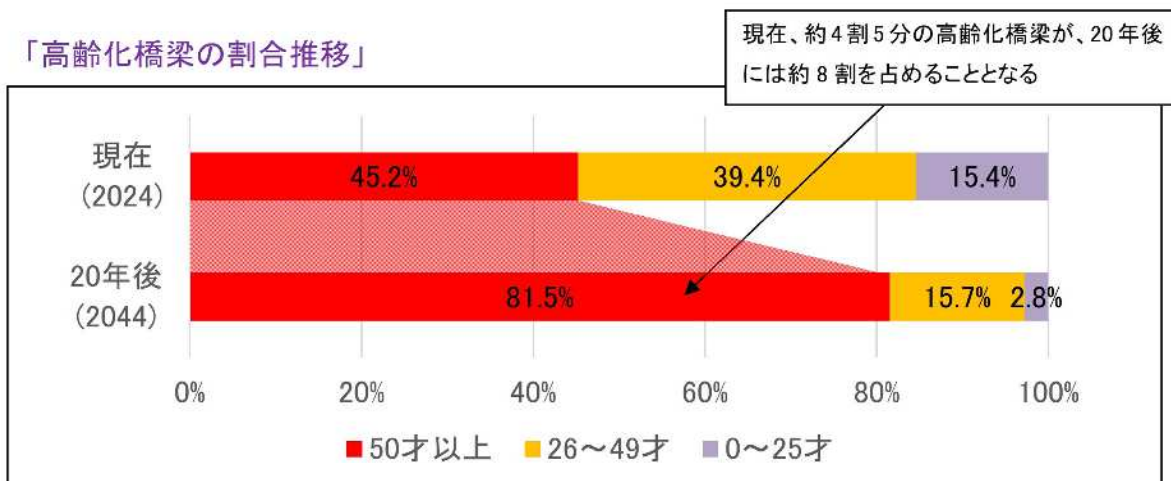
三ツ橋 700,000 円/5 年

※撤去費用については高額にはなるが、補修費用も同様に高額となることに、長期的には補修を繰り返すことになるため、撤去費用と同額に近くなるものと仮定した。

加賀市の橋梁長寿命化修繕計画【変更】

【1. 長寿命化修繕計画の背景と目的】

- 加賀市が管理する道路橋は、令和7年3月現在、約324橋あります。このうち建設後50年を経過する高齢化橋梁は、約147橋で全体の約45%を占めています。
- 20年後には、高齢化橋梁が急増し、割合が約80%になり、橋梁の劣化も急速に進行します。
- 平成26(2014)年度より、従前からの事後保全的な修繕から、計画的かつ予防保全的維持管理に転換しており、引き続き今後も橋梁長寿命化によるライフサイクルコストの縮減及び維持・更新費の平準化を図り、道路交通網の安全・安心を確保していきます。
- 橋梁の長寿命化を図ることで、廃材の減少やCO2削減等、地球温暖化防止にも繋がります。



【2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁】

	橋長15m以上	橋長15m未満	合 計
管理橋梁数	92	232	324

加賀市が管理する橋長2m以上の324橋を長寿命化修繕計画の対象橋梁とし、このうち15m以上の橋梁は92橋であり全体の28%と多くを占めています。

【3. 健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針】

○健全性の把握の基本的な方針

健全性については、5年に1回の頻度で定期的に点検を実施し、海に囲まれた石川県特有の劣化（塩害・ASR劣化）などを含め個々の橋梁の損傷状況を把握し、4段階で評価します。

○日常的な維持管理に関する基本的な方針

日常的な道路パトロールや、桁洗浄、清掃等を実施します。

○健全性の把握

点検を実施した結果、健全性や損傷の状況や傾向をとりまとめ、修繕計画を立案するための基礎資料として整備します。

■「橋梁健全性の定義」

健全性区分		一般的な状態
I	健全	道路橋の機能に支障が生じていない状態
II	予防保全段階	道路橋の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
III	早期措置段階	道路橋の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
IV	緊急措置段階	道路橋の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態

■「橋梁定期点検」



近接目視定期点検の例

(左：橋梁点検車、中：高所作業車、右：ロープアクセス)

■「日常的維持管理の基本的方針」

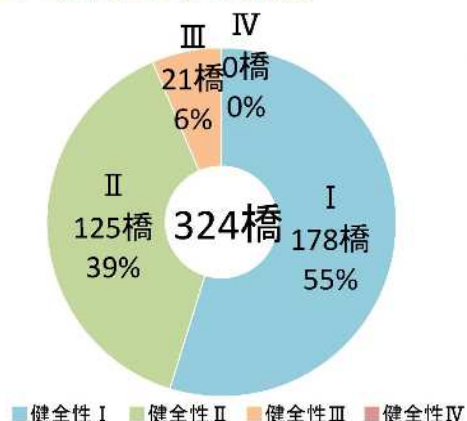


日常的維持管理（橋上面）



日常的維持管理（橋下面）

■「健全性の分布状況」



○点検を行った結果、緊急措置に該当する橋梁はありませんでしたが、全体の約 6%である 21 橋が健全性Ⅲ(早期措置段階:機能に支障がある可能性が高く、早期の措置が必要)に該当することが分かりました。劣化が進行しないように、早い段階で修繕を行うこととなります。

【4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕架替え費用の縮減に関する基本的な方針】

- 引き続き、予防保全型の維持管理を実施することにより、橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに係る費用の低減を図り、ライフサイクルコストの縮減と維持・更新費の平準化を図ります。
- 324橋の橋梁を対象に、①路線の重要度、②跨道橋・跨線橋、③経過年数、④橋長より橋梁を6種類（A-S～C）にグルーピングし、その優先度から各々の管理指標を定め、計画的に橋梁の修繕に取り組みます。
- 修繕計画の実行
健全性Ⅲの橋梁(20 橋)については、2035 年までに修繕を行っていく計画を立案し、予防保全型の維持管理方法を遂行します。

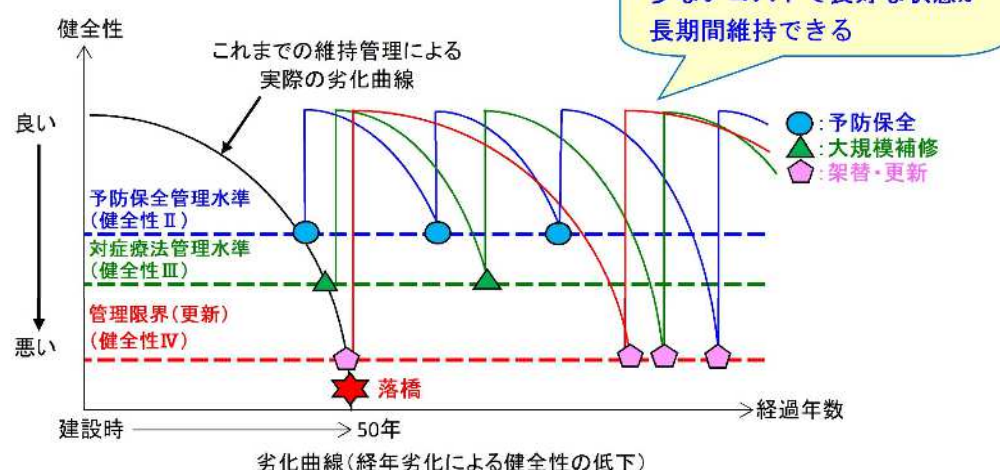
■「橋梁のグルーピング」

グループ	内 容
A-S	跨道橋・跨線橋、橋長50m以上かつ重要な道路ネットワーク上にある橋梁、50年以上の橋梁
A	A-Sグループ以外の50m以上の橋梁
B-S	10m以上50m未満、40点以上(重要路線、経過年数、跨道橋、橋長、除雪路線、用途地域・拠点内道路)
B	10m以上50m未満、40点未満(重要路線、経過年数、跨道橋、橋長、除雪路線、用途地域・拠点内道路)
C-S	5m以上10m未満の橋梁
C	5m未満の橋梁

■「健全性ごとの管理指標」

	健全性	グループA		グループB		グループC	
		A-S	A	B-S	B	C-S	C
良	I	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検	定期点検
↑	II	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	補修検討 (予防保全)	定期点検	定期点検	定期点検
↓	III				早期補修 (大規模補修)	早期補修 (大規模補修)	定期点検 監視・措置
悪	IV						更新

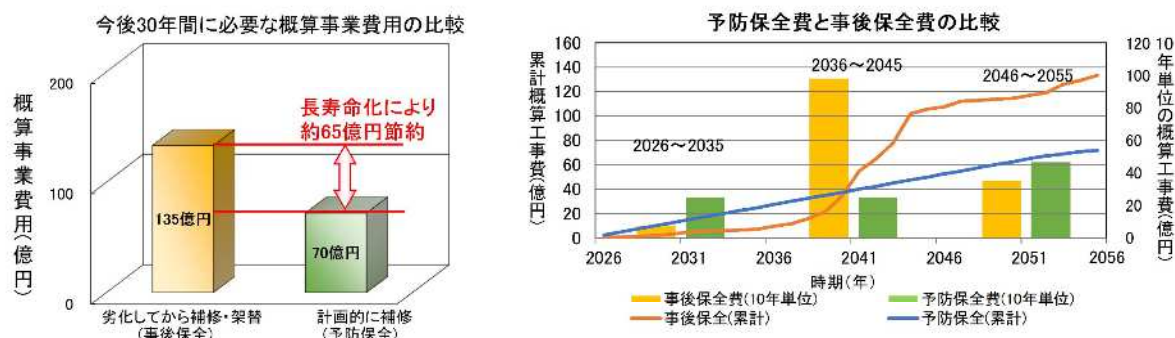
■「予防保全型維持管理のイメージ」



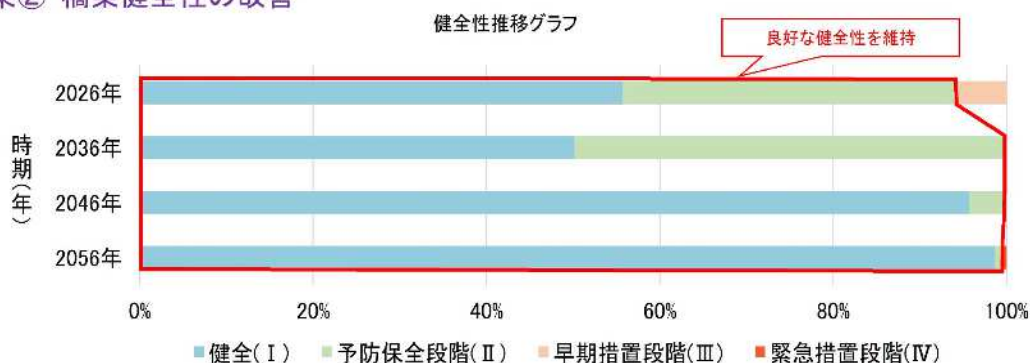
【5. 長寿命化修繕計画による効果】

○橋梁の修繕及び架替えに要する費用については、長寿命化修繕計画に基づき計画的な維持管理を行うことで、今後30年間で、約135億円から約70億円へ、約65億円に相当するライフサイクルコスト削減の効果が見込まれます。

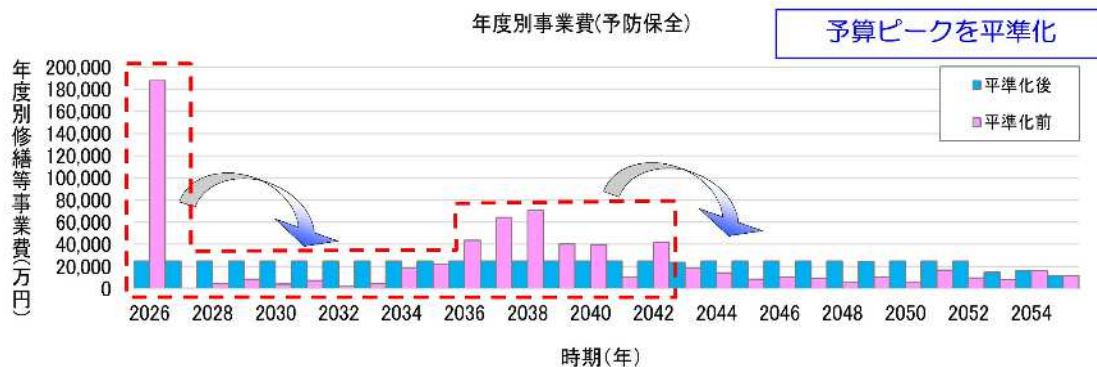
効果① ライフサイクルコストの削減



効果② 橋梁健全性の改善



効果③ 修繕・更新費用の平準化



【6. 計画策定担当部署】

(1) 計画策定担当部署

○加賀市 土木課 TEL(0761)72-7931 FAX(0761)72-7212

(2) この計画策定にあたり、次の先生に意見をいただきました。

○石川工業高等専門学校 環境都市工学科 教授 津田 誠

2.13 加賀市橋梁長寿命化修繕計画【様式 1-1, 1-2】

【様式 1-1】

加 賀 市

橋 梁 長 寿 命 化 修 繕 計 画

令和 7 年 3 月

加賀市 建設部 土木課

1. 長寿命化修繕計画の目的

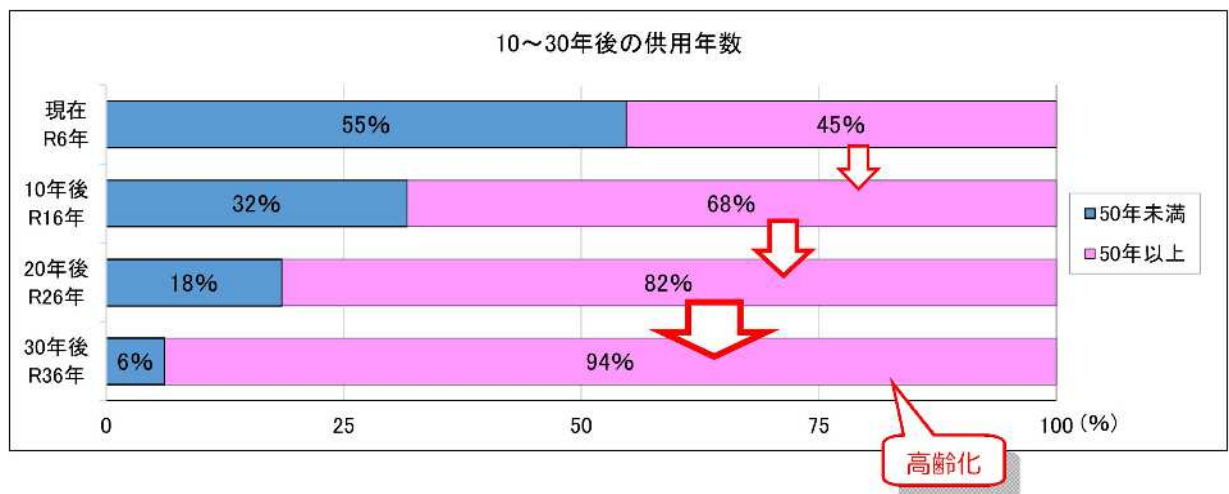
1) 背景

全国の道路橋は、高度経済成長時に大量に整備・ストックされており、20 年後には約半数が架設後 50 年以上を経過し老朽橋が急増する傾向にあります。

加賀市の管理橋梁についても、下図に示すように 10 年後には 68%、20 年後には 82%、30 年後には 94%が架設後 50 年以上を経過し、急激に高齢化を迎えます。

老朽橋に対し、これまでの事後保全型の維持管理を続けると、将来維持管理コストが膨大となり適切な維持管理が困難となります。

このような背景から、今後増大が見込まれる修繕費用に対する可能な限りのコスト削減と橋梁の長寿命化を図る必要があります。



橋桁の塗装のはがれ、劣化



コンクリート主桁の鉄筋露出



橋桁下面のひびわれ、漏水、遊離石灰析出



下部工のひび割れ

2) 目的

管理橋梁に対する計画的な予防修繕（劣化の小さいうちに行う小規模の修繕）を取り入れることで橋梁の長寿命化を図り、道路交通の安全性の確保とともに、トータルコストの縮減と平準化を図ります。

計画的な予防保全型の維持管理を行うために、点検による現状の確認、補修優先順位の決定、予算配分などを行い、橋梁長寿命化修繕計画を策定します。

2. 長寿命化修繕計画の対象橋梁

	L<5m	5m≤L<15m	15m≤L	合 計
全管理橋梁数	125	107	92	324
R6 年度計画策定橋梁数	125	107	92	324
※長寿命化修繕計画の対象 橋長 2m 以上の橋梁全て。				

3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 定期点検の実施

健全度の把握については、橋梁の架設年度や立地条件を十分考慮し、「道路橋に関する基礎データ収集要領（案）」、「石川県橋梁点検要領（案）」に基づいた定期点検を基本的に5年ごと（要注意橋梁は5年ごとに複数回）に実施し、橋梁の損傷を把握します。

定期点検では橋梁健全度を5段階で評価します。

健全度	損傷状況の目安
5	損傷劣化が認められない。
4	ささいな劣化損傷のみで、点検記録を継続する。
3	軽度の劣化損傷があり、計画的に維持管理、補修をする。
2	重度の劣化損傷があり、早急な補修対策が必要。
1	甚大な損傷で、安全確保に支障となる恐れがあり、緊急対策が必要。



近接目視点検の例

（左：橋梁点検車による点検、中：高所作業車による点検、右：ロープアクセスによる点検）

2) 日常的な維持管理に関する基本方針

管理橋梁を良好な状態に保つため、日常的な維持管理としてパトロール・清掃などを実施します。



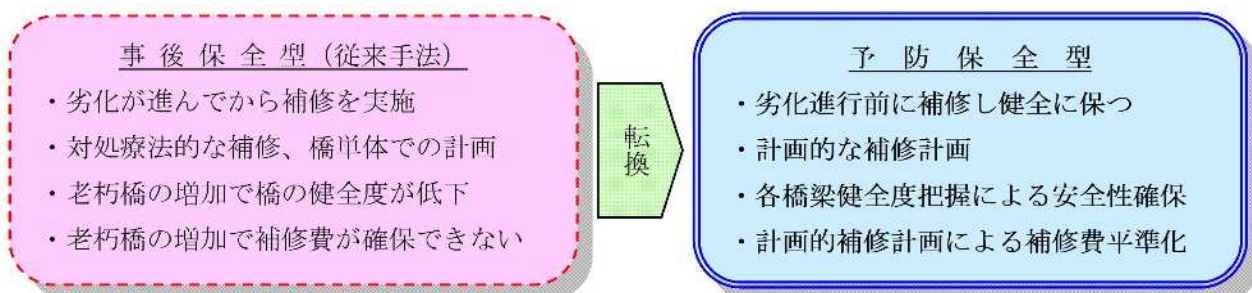
日常的維持管理（橋上面）



日常的維持管理（橋下面）

4. 対象橋梁の長寿命化及び修繕・架替えに架かる費用の縮減に関する基本的な方針

これまでの事後保全型から予防保全型維持管理に転換することにより、橋梁の長寿命化及び修繕・架け替えに係る費用の低減を図り、ライフサイクルコストの縮減と維持・更新費の平準化を図ります。



長寿命化の計画においては各橋梁を下記グループに分類し、グループ毎に設定する管理目標限界健全度を下回らないよう補修を実施します。劣化予測は部材の劣化特性に応じた劣化曲線により健全度を推定します。

グループ	分類内容	管理目標限界 (一般的状況)		定期 点検 間隔	橋梁 数
A-S	重要な道路ネットワーク上にある橋梁、跨道橋・跨線橋、50年以上	健全度 3	軽度の劣化損傷があり、計画的に維持管理、補修をする。	5年を 標準	14
A	50m以上の橋梁				19
B-S	10m以上50m未満、40点以上(重要路線、経過年数、跨道橋、橋長、除雪路線、用途地域・拠点内道路)				47
B	10m以上50m未満、40点未満(重要路線、経過年数、跨道橋、橋長、除雪路線、用途地域・拠点内道路)	健全度 2	重度の劣化損傷があり、早急な補修対策が必要。		48
C-S	5m以上10m未満の橋梁				72
C	5m未満の橋	健全度 1	甚大な損傷で、安全確保に支障となる恐れがあり、緊急対策が必要。		125

5. 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

今後10年間の点検時期及び修繕内容・時期を様式1－2に示す。

【様式1-2】 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

(1/4)

施設管理番号	施設名称	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 台数	最新 点検年	経年(年)・対策内容・工事費(千円)										合計(千円)
							令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)	令和16年度 (2034)	
17206110020	青沼河橋	A-419号線	111.33	1993	26	2022				点検 1,800				点検 1,500		3,000	
17206110030	沼越橋	市道A-215号線	60.33	1995	30	2021	点検 L200						点検 1,200			2,400	
17206110040	坂本橋	市道A第337号線	71.33	1981	71	2020				点検 1,600					点検 1,600	3,320	
17206110050	水越橋	市道A第730号線	74.33	1981	44	2020				点検 1,730					点検 1,730	3,450	
17206110060	下都田橋	市道A第109号線	74.33	1973	52	2020				点検 1,730					点検 1,730	3,450	
17206110080	坂田橋	市道A第33号線	71.33	1984	41	2020				点検 1,400					点検 1,400	2,920	
17206110090	新橋	市道A-49号線	68.43	1973	46	2020				点検 1,330					点検 1,330	2,650	
17206110100	赤瀬橋	市道A第51号線	68.73	1983	72	2020				点検 1,530					点検 1,530	3,050	
17206110110	池田橋	市道A第10号線	68.28	1975	50	2020				点検 1,530					点検 1,530	3,050	
17206110130	桂方橋	A-563号線	41.33	1973	52	2022			市道建設工、点検 28,000				点検 1,300			30,070	
17206110140	江矢橋	市道A第11号線	61.33	1988	37	2020				点検 1,120					点検 1,120	2,240	
17206110150	水田堤橋	市道A-18号線	55.73	1981	44	2020				点検 1,160					点検 1,160	2,310	
17206110170	永代橋	市道A第723号線	74.33	1984	41	2021	点検 950					点検 950				1,900	
17206110180	沼橋	市道A第109号線	55.83	1989	39	2020				点検 1,250					点検 1,250	2,500	
17206110190	三井町橋	市道A-754号線	59.83	1984	48	2021	点検 L160					点検 1,180				2,320	
17206110200	一文橋	市道A第74号線	29.13	1934	91	2020				点検 620					点検 620	1,240	
17206110210	西田橋	市道 A-521号線	28.13	1935	89	2023	市道管理工、点検交換工 33,150		点検 1,000				点検 980			70,950	
17206110270	佐田河橋	市道 A-511号線	28.33	1974	51	2022	市道管理工、点検交換工 30,810		点検 940				点検 940			32,755	
17206110280	高谷橋	市道A第20号線	24.33	1953	66	2020				点検 620					点検 620	1,240	
17206110290	牛込橋	市道A第381号線	18.33	1963	56	2020			市道管理工、点検交換工 41,070	点検 950					点検 850	43,325	
17206110290	藤田橋	市道A-354号線	17.33	1963	59	2020				点検 850					点検 850	1,700	
17206110290	高平川橋	市道A-354号線	14.33	1967	58	2020				点検 800					点検 800	1,600	
17206110290	佐藤橋	市道A第81号線	14.33	1955	69	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110290	南田橋	市道A第226号線	13.33	1983	37	2020				点検 850					点検 850	1,700	
17206110290	野取中橋	市道A-435号線	12.83	2001	21	2021	点検 L810					点検 1,010				2,020	
17206110290	土司倉橋	市道A-231号線	17.73	2001	25	2021	点検 850					点検 850				1,700	
17206110310	野取新橋	市道A第80号線	12.43	1975	50	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110320	北原橋	市道A第230号線	11.13	1977	53	2020				点検 850					点検 850	1,700	
17206110330	菅谷橋	市道A-289号線	11.83	1984	51	2021	点検 850					点検 850				1,700	
17206110340	土司倉二番橋	市道A-290号線	12.23	2001	24	2021		点検 200				点検 850				1,700	
17206110350	日の谷橋	市道A第219号線	10.73	1959	69	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110360	村岡橋	市道A第175号線	10.33	1939	89	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110370	高下橋	市道A第245号線	11.37	1983	42	2020	点検 430					点検 430				850	
17206110380	上田橋	市道A-247号線	10.53	1975	55	2020				点検 850		点検 430			点検 850	1,700	
17206110390	小湊辻木門橋	市道A-368号線	10.44	1974	51	2020				点検 850					点検 850	1,700	
17206110400	菅田橋	市道A-245号線	10.24	1983	45	2021	点検 850					点検 850				1,700	
17206110410	黒瀬大橋	市道A第80号線	9.73	1935	89	2020				点検 850			点検 850			1,700	
17206110420	越前橋	市道A第80号線	10.13	1962	63	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110430	龜橋	市道A第78号線	9.73	1961	61	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110440	西野橋	市道A第288号線	9.44	1987	38	2020	市道管理工、点検交換工 26,470			点検 430					点検 430	26,300	
17206110450	坂本橋	市道A第60号線	9.13	1954	71	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110460	大平橋	市道A第54号線	9.79	1968	57	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110470	大越橋	市道A第61号線	9.75	1983	62	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110480	西越橋	市道A第12号線	9.23	1992	33	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110490	吉富原橋	市道A第305号線	8.53	1974	51	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110500	野ノ崎橋	市道A第244号線	8.13	1971	51	2020				点検 850					点検 850	1,700	
17206110510	黒大倉橋	市道A第240号線	9.43	1968	57	2020				点検 850					点検 850	1,700	
17206110520	八尾橋	市道A第219号線	8.73	1955	60	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110530	新宮橋	市道A第238号線	7.33	1963	59	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110540	大田橋	市道A第62号線	7.83	1945	79	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110550	高越橋	市道A-248号線	7.47	1965	59	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110570	田代橋	市道A-368号線	7.23	1973	47	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110580	沼止橋	市道A-247号線	7.53	2005	20	2021	点検 380					点検 380				750	
17206110590	西谷2号橋	市道A第218号線	6.13	1973	52	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110620	コイノ橋	市道A第223号線	6.33	1984	41	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110630	千ノ子橋	市道A第223号線	5.73	1991	31	2020	点検 380					点検 380				750	
17206110640	深田橋	市道A第109号線	5.35	1984	41	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110650	五郎橋	市道A第287号線	5.33	1981	71	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110660	佐橋	市道A-409号線	5.13	1963	58	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110670	大平小橋	市道A第74号線	5.35	1945	79	2020				点検 430					点検 430	850	
17206110680	高谷橋	市道A第219号線	6.73	1999	26	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110690	新橋	市道A第218号線	15.33	2003	25	2021	点検 900					点検 900				1,800	
17206110700	志橋	市道A第8号線	5.33	1983	42	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110710	一本橋	市道A第261号線	80.73	1973	52	2023		市道建設工、点検交換工 29,510	点検 1,250				点検 1,250			32,050	
17206110720	六丁橋	A第234号線	5.33	1984	41	2021						点検 380					
17206110730	深谷橋	A第244号線	5.73	1974	51	2021				点検 380			点検 380				
17206110740	小沢大橋	市道A-389号線	78.73	1999	32	2021	点検 1,000					点検 1,800				3,600	
17206110750	飯田2号橋	市道A第109号線	7.73	1984	41	2022			点検 380								
17206110760	飯田城	市道A第235号線	6.73	1999	26	2020				点検 380					点検 380	650	
17206110770	古川橋	市道A第105号線	5.73	2002	23	2022			点検 380				点検 380				
17206110780	湖越小橋	市道A-218号線	7.83	1999	30	2021	点検 800					点検 800				1,600	
17206110790	高田橋	市道A第222号線	6.73	1999	26	2020				点検 380					点検 380	750	
17206110800	牛橋	市道A第1号線	2.13	1945	79	2020			点検 330				点検 380			750	
17206110810	作楽橋	市道A-66号線	7.73	1951	71	2022			点検 330	市道建設工、点検交換工 6,000			点検 380			8,750	
17206110820	江尻橋	市道A-220号線	6.73	1999	26	2022			点検 330				点検 380			750	
17206110830	一本橋	市道A-221号線	6.73	1999	26	2022			点検 330				点検 380			750	
17206110840	上木平沢大橋	市道 A-172 号線	75.73	2015	30	2021			点検 1,000				点検 1,500			3,200	
17206110850	水町1号橋	A第22号線	4.33	1987	38	2020	点検 950					点検 950				1,900	
17206110850-1	水町橋	市道A第119号線	21.13	2018	7	2021						点検 950					
17206110860	新橋	A第69号線	2.33	1975	50	2020						点検 380					
17206110870	十一橋	A第77号線	4.33	1932	95	2022			点検 380								
17206110880	新橋	A第91号線	5.33	1982	73	2021			点検 380				点検 380				
17206110890	千町2号橋	A第99号線	3.33	2022	3	2022			点検 380								
17206110900	飯田1号橋	A第110号線	4.73	1981	45	2020	点検 380					点検 380					
17206110910	飯田2号橋	A第120号線	3.73	1983	45	2020	点検 380					点検 380					
17206110920	新橋2号橋	A第120号線	2.33	2002	23	2021						点検 380					

【様式1-2】 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

(2/4)

橋梁管理番号	橋梁名称	路線名	橋長 (m)	築造 年次	供用 年数	最新 点検年	時期(年)・対策内容・工事費(千円)										合計(千円)												
							令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)	令和16年度 (2034)													
172061106A	二本橋	大宮231号線	2.00	1975	50	2020	点検																						
172061106B	ワンタニ橋	大宮225号線	4.00	1953	62	2020	点検																						
172061106C	第一花田橋	大宮238号線	2.00	1974	51	2021																							
172061106D	第二花田橋	大宮234号線	2.00	1953	62	2021																							
172061106E	第三花田橋	大宮234号線	3.00	1974	51	2021																							
172061106F	神保橋	大宮246号線	3.00	1953	62	2021																							
172061106G	千代橋	大宮240号線	2.00	1999	25	2021																							
172061106H	白鷺一宮橋	大宮248号線	2.00	1956	59	2021																							
172061106I	上野崎5号橋	大宮308号線	3.00	1974	51	2020	点検																						
172061106J	神田1号線	大宮347号線	2.00	1977	51	2020	点検																						
172061106K	神田2号線	大宮396号線	4.00	1934	91	2021																							
172061106L	三ツ橋	大宮367号線	2.00	1984	41	2020	点検																						
172061106M	品濃4号線	大宮378号線	2.00	1989	35	2021																							
172061106N	品濃5号線	大宮383号線	3.00	1934	91	2020	点検																						
172061106O	品濃6号線	大宮401号線	3.00	1994	31	2020	点検																						
172061111C	三ツ橋	大宮444号線	23.00	1945	79	2023																							
172061111E	新島橋	国道460号線	42.40	2021	4	2023																							
1720612001C	大宮中央橋	B-33号線	60.91	1978	47	2022			点検	1,700					点検	1,700	3,400												
1720612001D	大宮中央橋	市道B第11号線	67.10	1989	35	2023					点検	1,800			点検	1,800	3,600												
1720612001E	新島橋	市道B-41号線	46.00	1972	53	2022	点検	1,310							点検	1,310	2,620												
1720612001F	大宮中央橋	市道B-351号線	45.00	1959	65	2021										点検	1,330	2,660											
1720612001G	品濃大橋	市道B-185号線	70.00	2000	23	2021	点検	1,000																					
1720612001H	品濃橋	市道B-135号線	25.70	1971	54	2021	点検																						
1720612001I	品濃橋	市道B-159号線	25.00	1973	52	2020											点検	510	1,800										
1720612001J	品濃大橋	市道B-179号線	17.01	1977	48	2021	点検											点検	510	1,020									
1720612001K	品濃大橋	市道B第173号線	17.20	1953	62	2021	点検												点検	650	1,700								
1720612001L	品濃橋	市道B-157号線	14.50	1934	91	2021	点検													点検	800	1,600							
1720612001M	品濃大橋	市道B-177号線	10.00	1980	45	2021	点検														点検	300	600						
1720612001N	品濃橋	市道B-493号線	9.70	1947	78	2021	点検															点検	800	1,600					
1720612001O	品濃橋	市道B-1号線	6.00	1971	54	2021	点検																点検	300	600				
1720612001P	品濃大橋	市道B-8号線	8.30	1971	54	2021	点検																	点検	300	600			
1720612001Q	品濃大橋	市道B-419号線	7.40	1975	50	2020																		点検	300	600			
1720612001R	品濃大橋	市道B-10号線	6.60	1974	51	2021																		点検	430	860			
1720612001S	品濃橋	市道B-173号線	6.05	1953	62	2021	点検																		点検	280	560		
1720612001T	品濃橋	市道B-157号線	6.00	1974	51	2021	点検																			点検	300	600	
1720612001U	品濃大橋	市道B-287号線	6.00	1975	50	2021																				点検	420	840	
1720612001V	品濃大橋	市道B-286号線	5.00	1975	50	2021																					点検	500	1,000
1720612001W	品濃大橋	市道B-288号線	5.70	1975	50	2021																					点検	300	600
1720612001X	品濃大橋	市道B-390号線	5.70	1940	85	2021	点検																				点検	400	800
1720612001Y	品濃大橋	市道B-784号線	5.05	1975	50	2021	点検																				点検	400	800
1720612001Z	品濃大橋	市道B-31号線	5.60	1974	51	2021																					点検	400	800
1720612002A	品濃橋	市道B-124号線	5.90	1974	51	2021	点検																				点検	380	760
1720612002B	品濃大橋	市道B-289号線	5.90	1975	50	2021																					点検	380	760
1720612002C	品濃大橋	市道B-290号線	5.90	1975	50	2021																					点検	380	760
1720612002D	品濃大橋	市道B-343号線	5.90	1975	50	2021																					点検	380	760
1720612002E	品濃橋	市道B-116号線	4.80	1953	62	2021																					点検	380	760
1720612002F	品濃大橋	市道B-181号線	5.90	1975	50	2021	点検																				点検	400	800
1720612002G	品濃大橋	市道B-293号線	6.00	1975	50	2021																					点検	380	760
1720612002H	品濃大橋	市道B-351号線	4.70	1940	79	2021																					点検	380	760
1720612002I	品濃大橋	市道B-415号線</																											

【様式1-2】 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

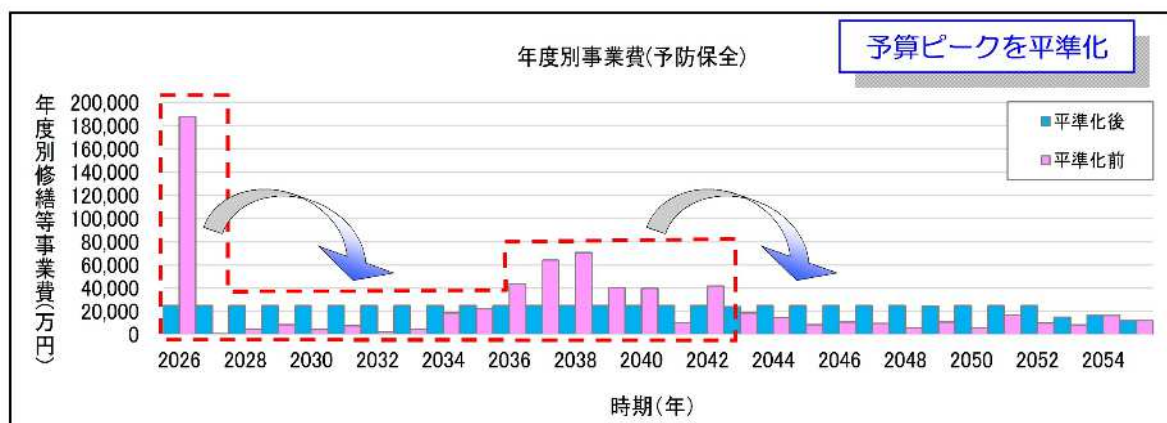
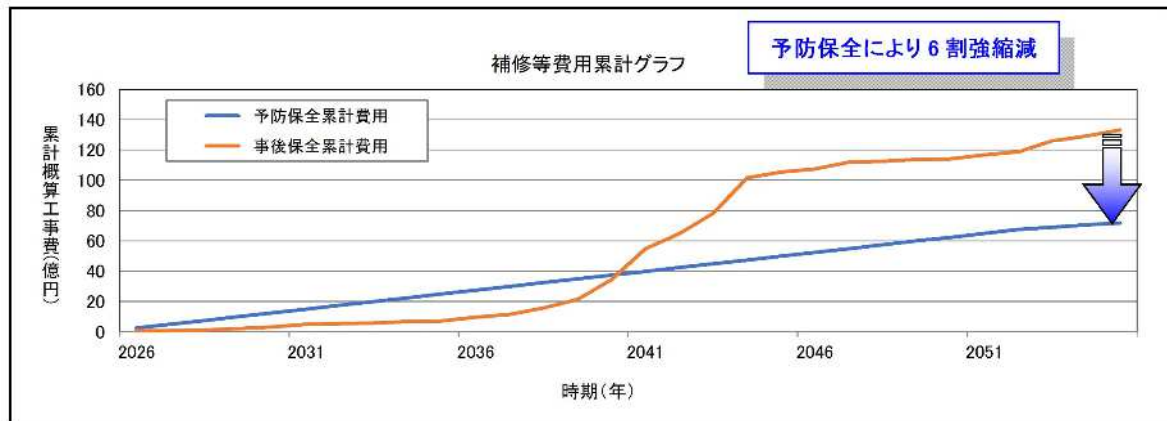
橋梁管理番号	橋梁名称	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	最新 点検年	時期(年)・対策内容・工事費(千円)										合計(千円)
							令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)	令和16年度 (2034)	
172001101-99	八丁市街	市道C第105号線	31.10	1960	45	2021	点検	1,500				点検	1,500				3,000
17200110209	橋筋	市道C第104号線	28.00	1962	33	2021	点検	1,010				点検	1,010				2,020
17200110220	牛馬橋	市道C第103号線	23.50	1966	59	2021	点検		道路点検工、点検工事	92,470		点検	924				93,394
17200110250	船山橋	市道C第101号線	18.00	1974	51	2021	点検	950				点検	950				1,900
17200110260	渡敷	市道C132号線	18.00	1977	51	2022	点検	550				点検	550				1,090
17200110270	龍沢川橋歩道橋	市道C第106号線	16.20	1974	51	2021	点検	750				点検	750				1,500
17200110280	榎林2号橋	市道C-133号線	15.60	1976	49	2022	点検	650				点検	650				1,300
17200110290	新保川橋	市道C第102号線	15.45	1977	51	2021	点検	850				点検	850				1,700
17200110300	渡井・足橋	市道C-134号線	13.60	1976	49	2022	点検	700				点検	700				1,400
17200110310	河部	市道C-127号線	12.71	1974	51	2022	点検	850				点検	850				1,700
17200110320	河部1号橋	市道C第108号線	12.10	1974	51	2021	点検	450				点検	450				900
17200110330	河部2号橋	市道C-137号線	12.10	1974	51	2022					点検	450			点検	450	900
17200110340	福太郎橋	市道C第179号線	11.60	1960	39	2021	点検	450				点検	450				900
17200110350	吉田橋	市道C第70号線	7.20	1978	50	2021	点検	500				点検	500				1,000
17200110360	市ノ宮4号橋	市道C第176号線	6.20	1969	35	2021	点検	280				点検	280				560
17200110380	扇橋	市道C第4号線	6.80	1975	45	2021	点検	630			道路点検工	3,700	点検	930			14,250
17200110390	大沖橋	市道C第114号線	6.40	1966	33	2021	点検	280	橋桁修繕工、点検工事	19,100		点検	380				19,680
17200110400	平の宮橋	市道C第20号線	6.03	1978	47	2021	点検	780				点検	780				1,560
17200110440	榎井2号橋(歩道)	市道C-133号線	11.75	1967	28	2022	点検	380				点検	380				760
17200110450	榎井1号橋(歩道)	市道C-133号線	9.50	1967	28	2022	点検	550				点検	550				1,100
17200110470	サシウイ橋	市道C第107号線	4.50	1974	51	2021	点検	550			市道点検工、点検工事	5,000	点検	330			6,880
17200110480	西片ノ宮橋	C第174号線	4.00	1963	52	2022			点検					点検			
17200110490	西片ノ宮橋	C第174号線	4.00	1963	52	2023				点検					点検		
17200110520	西片ノ宮橋	C第174号線	3.00	1974	51	2022			点検						点検		
17200110530	新橋筋	C第104号線	2.00	1974	51	2023				点検					点検		
17200110540	夜鳴橋	C第142号線	3.00	1969	35	2022				点検					点検		
17200110560	新橋筋2号橋	C第105号線	2.00	1975	46	2023				点検					点検		
17200110570	豊成橋	市道C-139号線	4.72	1964	41	2021	点検					点検	380				760
17200110580	上河崎6号橋	市道C-135号線	3.50	1963	52	2021	点検	380				点検	380				760
17200110600	大市2号橋	市道C131号線	2.30	1960	65	2023				点検					点検		
17200110600	新田2号橋	市道C-133号線	1.55	1967	31	2023				点検					点検		
17200110610	千原橋	市道C-137号線	5.20	1973	52	2022	点検	280				点検	280				560
17200110620	小野川1号橋渡橋	市道C-128号線	6.20	1970	26	2022	点検	400				点検	400				800
17200110630	伊勢原橋RCX	市道C137号線	6.50	2010	12	2022	点検	580				点検	580				1,160
17200110640	木戸橋	市道C-137号線	12.50	1968	27	2022	点検	750				点検	750				1,500
17200110650	渡敷	市道C-173号線	13.00	1969	56	2023				点検	380					点検	760
17200110660	市島橋	C第4号線	3.00	1969	55	2022				点検					点検		
17200110670	渡辺橋	C第133号線	3.00	2002	23	2022			点検					点検			
17200110680	上河崎1号橋	C第104号線	3.00	1974	51	2022			点検						点検		
17200110690	上河崎2号橋	C第104号線	2.00	1974	51	2022			点検						点検		
17200110700	渡敷橋	C第104号線	2.00	1970	22	2022			点検						点検		
17200110730	西片ノ宮橋	C第135号線	3.00	1960	35	2022			点検						点検		
17200110740	市島橋	C第142号線	3.00	1969	35	2022			点検						点検		
17200110760	市川橋	C第155号線	4.00	1972	23	2022			点検						点検		
17200110780	三田橋	C第158号線	4.00	1973	22	2022			点検						点検		
17200110820	市島橋	C第187号線	1.60	1977	31	2022			点検						点検		
17200110830	市島橋	C第187号線	3.00	1970	22	2022			点検						点検		
17200110840	上河崎1号橋	C第106号線	4.00	1974	51	2022			点検						点検		
17200110850	市島橋	C第241号線	2.40	1966	35	2022			点検						点検		
17200110860	伊豆1号橋	C第136号線	3.40	1962	43	2022			点検						点検		
17200110870	西片ノ宮橋	C第126号線	4.00	1972	53	2022			点検						点検		
17200110880	伊豆1号橋	C第134号線	2.50	1967	41	2023				点検						点検	
17200110890	市島橋	C第106号線	3.00	1974	51	2023				点検						点検	
17200110910	市島橋	C第106号線	4.00	1974	51	2023				点検						点検	
17200110940	新橋筋	C第172号線	3.00	1967	23	2023				点検						点検	
17200110950	市島橋	C第106号線	3.00	1970	23	2023				点検							

【様式1-2】 対象橋梁ごとの概ねの次回点検時期及び修繕内容・時期

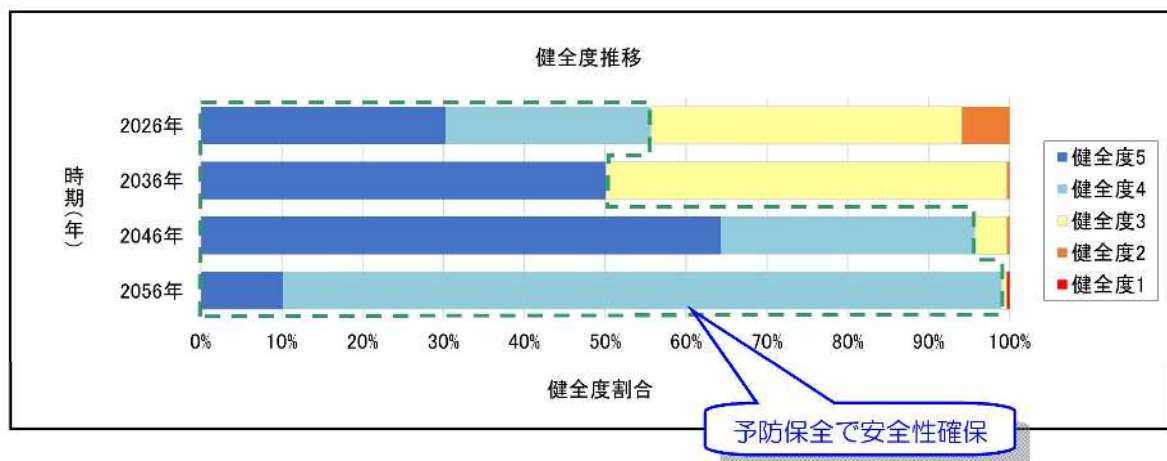
橋梁管理番号	橋梁名称	路線名	橋長 (m)	架設 年度	供用 年数	最新 点検年	時期(年)・対策内容・工事費(千円)										合計(千円)
							令和7年度 (2025)	令和8年度 (2026)	令和9年度 (2027)	令和10年度 (2028)	令和11年度 (2029)	令和12年度 (2030)	令和13年度 (2031)	令和14年度 (2032)	令和15年度 (2033)	令和16年度 (2034)	
17206140290	石橋	市道D第247号線	9.00	1947	78	2021	点検 800					点検 800					1,600
17206140300	二天小橋	市道D-177号線	3.90	1980	45	2021	点検 330					点検 330					660
17206140310	海の上橋	市道D第260号線	7.30	1966	59	2021	点検 450					点検 450					900
17206140320	長次渡橋	市道D第260号線	7.30	1962	63	2021	点検 450					点検 450					900
17206140330	富田橋	市道D第238号線	6.80	1968	57	2021	点検 380				点検計画上、点検実施見込み	点検 380					13,160
17206140340	おちや山ち橋	市道D第258号線	6.30	1981	44	2022			点検 380					点検 380			760
17206140350	白馬谷橋	市道D第260号線	6.00	1969	56	2022			点検 380					点検 380			760
17206140370	岩次橋	市道D第249号線	5.00	1959	66	2022	点検 380			点検計画上、点検実施見込み		点検 380					7,760
17206140380	岩倉橋	市道D第336号線	12.00	1996	29	2021	点検 450					点検 450					900
17206140390	尾曾ノ谷橋	市道D336 西谷原	6.40	1997	28	2023				点検 330					点検 330		660
17206140400	蓮清橋	市道D第245号線	5.20	1997	28	2022	点検 380					点検 380					760
17206140410	松沢橋	市道D第337号線	5.00	1993	32	2022	点検 380					点検 380					760
17206140430	大平橋	市道D第340号線	11.50	1999	26	2021	点検 850					点検 850					1,700
17206140440	飯橋	市道D第340号線	12.30	1999	26	2021	点検 380					点検 380					760
17206140450	松渡橋	市道D第260号線	4.80	1971	54	2023				点検					点検		
17206140460	一跡橋	市道D第337号線	5.30	1993	32	2022	点検 330					点検 330					660
17206140470	井谷橋	市道D266 今立ノ上原	4.63	2001	24	2023				点検					点検		
17206140480	大内橋	市道D340 大内2号線	9.00	1999	26	2023				点検 800					点検 800		1,600
17206140490	ひくば橋	市道D第238号線	4.20	1974	51	2023				点検					点検		
17206140500	三郎沼橋	市道D第258号線	4.80	1971	54	2023				点検					点検		
17206140520	なめこ橋	市道D第260号線	3.60	1966	59	2023				点検					点検		
17206140530	おざさ橋	市道D第260号線	4.00	1974	51	2023				点検					点検		
17206140550	丸木橋	D第58号線	4.00	1952	73	2020	点検					点検					
17206140560	下口下橋	D第179号線	4.00	1952	73	2020	点検					点検					
17206140580	前川橋	D第238号線	4.00	1966	59	2020	点検					点検					
17206140590	おけみ橋	D第258号線	4.00	1964	61	2020	点検					点検					
17206140600	ごがけ橋	D第258号線	4.00	1972	53	2020	点検					点検					
17206140610	ぜんまい意橋	D第258号線	4.00	1967	58	2020	点検					点検					
17206140620	二叉橋	D第258号線	4.00	1964	61	2020	点検					点検					
17206140630	石取谷口橋	D第258号線	4.00	1968	57	2020	点検					点検					
17206410010	飯坂野島橋	市道A第379号線	300.00	1982	43	2022			点検 3,600					点検 3,600			7,200
17206410120	青冠橋	市道A第124号線	41.80	1973	52	2023				点検 1,190					点検 1,190		2,380
17206430010	最上第二踏掛橋	市道C第80号線	246.00	1991	34	2023				点検 32,000					点検 32,000		64,000
17206430020	八月市踏掛橋	市道C-577号線	167.00	2003	22	2022			点検 35,000					点検 35,000			70,000
17206430130	新保橋	市道C第54号線	43.20	1973	52	2023				点検 1,250	点検計画上、点検実施見込み				点検 1,250		36,400
今後の修繕・架け替え事業費(千円)							250,785	255,340	174,360	181,925	167,340	62,260	1,800	52,440	72,110	44,440	1,262,800
社会的割引率を考慮した修繕・架け替え事業費(千円)							250,785	255,340	174,360	181,925	167,340	62,260	1,800	52,440	72,110	44,440	1,262,800

6. 長寿命化修繕計画による効果

事後保全型から予防保全型維持管理へと転換することにより、維持修繕に要する費用は、今後30年間で約135億円から約70億円となり65億円（6割強）の削減ができると見込まれます。また、計画的な修繕計画とすることで年度毎の予算の平準化を図ります。



事後保全型から予防保全型維持管理へと転換することにより、健全度をより良い状態に保つことができます。



7. 計画策定担当部署および意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

○計画策定担当部署

加賀市 建設部 土木課 TEL (0761) 72-7931

FAX (0761) 72-7212

○意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

石川工業高等専門学校 環境都市工学科 教授 津田 誠