

別添資料

別添資料	77
別添－1．自然公園等施設長寿命化計画書様式	79
表紙	80
様式1 自然公園等施設長寿命化計画書	81
様式2 自然公園等施設長寿命化計画調書	85
様式3 自然公園等施設長寿命化計画調書（施設種類別）	87
別添－2．健全度調査チェックシートの参考様式	89
（1）一般施設：標識	90
① 健全度チェックシート（標識）作成例	90
② 健全度判定基準（標識）例	92
③（参考）判定基準入り 健全度調査チェックシート（標識）	93
（2）土木構造物：木橋	94
① 健全度調査チェックシート（木橋）作成例	94
② 健全度判定基準（木橋）例	97
（3）土木構造物：橋梁	98
① 健全度調査チェックシート（橋梁）作成例	98
② 健全度判定基準（橋梁）例	102
③（参考）判定基準入り 健全度調査チェックシート（橋梁）	105
（4）土木構造物：落石防護柵	106
① 健全度調査チェックシート（落石防護柵）作成例	106
② 健全度判定基準（落石防護柵）例	107
③（参考）判定基準入り 健全度調査チェックシート（落石防護柵）	108
（5）土木構造物：擁壁	109
① 健全度調査チェックシート（擁壁）作成例	109
② 健全度判定基準（擁壁）例	110
③（参考）判定基準入り 健全度調査チェックシート（擁壁）	111
（6）写真台帳	112
① 健全度調査チェックシート 写真台帳作成例	112
別添－3．参考資料	113
別添－4．使用見込み期間設定の劣化モデル式検討例	115

別添－ 1. 自然公園等施設長寿命化計画書様式

自然公園等施設長寿命化計画書様式を示す。

《様式 1》

自然公園等施設長寿命化計画書

《様式 2》

自然公園等施設長寿命化計画調書

《様式 3》

自然公園等施設長寿命化計画調書（施設種類別）

※施設種別ごとに用紙を分けて作成する

○○国立公園 ●●地区(地域等)

自然公園等施設長寿命化計画

平成○年○月

○○地方(自然)環境事務所

1. 対象範囲

対象範囲を記入	対象敷地面積：() ha
---------	------------------------------------

注記) 対象範囲の図面を添付すること

2. 対象施設

施設種類	対象施設	施設数
園路広場	施設名を列記	
建築施設		
管理・サービス施設		
設備施設		
その他施設		
合計		

各施設の概要は様式2、施設ごとの数量は様式3に示す

3. 健全度調査と健全度・緊急度判定

(1) 健全度調査・判定

健全度調査結果を記入 (調査時期、判定ごとの割合等)

各施設の健全度は様式2に示す

(2) 緊急度判定結果

緊急度判定結果を記入 (緊急度高の施設 等)

4. 基本方針の設定

(1) 日常的な維持保全に関する基本方針

維持保全の方針を記入

(2) 施設の長寿命化のための基本方針

予防保全型管理施設の管理の方針を記入

5. 計画期間

平成○年度 ～ 平成○年度 (○箇年)

6. 長寿命化のための維持管理による効果

(1) ライフサイクルコスト縮減効果

ライフサイクルコストの縮減額を記入

各施設のライフサイクルコスト縮減額は様式2に示す

(2) その他の長寿命化効果

その他の長寿命化効果を記入

7. 年次計画

様式2に示す

自然公園等施設長寿命化計画調書（施設種類別）

自然公園等名称		
地区名		公園事業名
自然公園等施設種類		
公園施設名	施設数	主な対象施設の現況写真

別添－２．健全度調査チェックシートの参考様式

健全度調査チェックシートの参考様式例と参考判定基準を示す。

(1)～(5)の①に示す健全度調査チェックシートは損傷種類ごとに判定を選択する様式となっているが、(1)、(3)～(5)の③(各施設1ページのみ掲載)のように判定基準入りとしたり、該当しない部位を除くなど、調査に適した様式とすることが望ましい。

(1) 一般施設：標識

- ① 健全度調査チェックシート（標識）作成例
- ② 健全度判定基準（標識）例
- ③（参考）判定基準入り 健全度調査チェックシート（標識）

(2) 土木構造物：木橋

- ① 健全度調査チェックシート（木橋）作成例
- ② 健全度判定基準（木橋）例

(3) 土木構造物：橋梁

- ① 健全度調査チェックシート（橋梁）作成例
- ② 健全度判定基準（橋梁）例
- ③（参考）判定基準入り 健全度調査チェックシート（橋梁）

(4) 土木構造物：落石防護柵

- ① 健全度調査チェックシート（落石防護柵）作成例
- ② 健全度判定基準（落石防護柵）例
- ③（参考）判定基準入り 健全度調査チェックシート（落石防護柵）

(5) 土木構造物：擁壁

- ① 健全度調査チェックシート（擁壁）作成例
- ② 健全度判定基準（擁壁）例
- ③（参考）判定基準入り 健全度調査チェックシート（擁壁）

(6) 全般

- ① 写真台帳

(1) 一般施設：標識

① 健全度調査チェックシート（標識）作成例

健全度調査チェックシート(標識)

自然公園等名称		地区・地域名		公園事業名	
番号	公園施設種類	公園施設名		個番号	
数量	規模	主要部材		設置年月日	
調査日	調査会社名	調査員			
健全度判定：	A	B	C	D	利用禁止の判定： 使用禁止とする・使用禁止としない

部材及び点検箇所			劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考		
部材等	材質	損傷種類	判定							
支柱	支柱本体	鋼材	1. 亀裂	A	B	C	D			
			2. 腐食	A	B	C	D			
			3. ゆるみ・脱落	A	B	C	D			
			4. 破断	A	B	C	D			
			5. 変形・欠損	A	B	C	D			
		共通	6. 滞水	A	B	C	D			
				9. その他	A	B	C	D		
	支柱基部	鋼材	1. 亀裂	A	B	C	D			
			2. 腐食	A	B	C	D			
			3. ゆるみ・脱落	A	B	C	D			
			4. 破断	A	B	C	D			
			5. 変形・欠損	A	B	C	D			
		共通	9. その他	A	B	C	D			
	その他	鋼材	1. 亀裂	A	B	C	D			
			2. 腐食	A	B	C	D			
3. ゆるみ・脱落			A	B	C	D				
4. 破断			A	B	C	D				
5. 変形・欠損			A	B	C	D				
共通		9. その他	A	B	C	D				
横梁	横梁本体	鋼材	1. 亀裂	A	B	C	D			
			2. 腐食	A	B	C	D			
			3. ゆるみ・脱落	A	B	C	D			
			4. 破断	A	B	C	D			
			5. 変形・欠損	A	B	C	D			
		共通	9. その他	A	B	C	D			
	溶接部・継手部	鋼材	1. 亀裂	A	B	C	D			
			2. 腐食	A	B	C	D			
			3. ゆるみ・脱落	A	B	C	D			
			4. 破断	A	B	C	D			
			5. 変形・欠損	A	B	C	D			
		共通	9. その他	A	B	C	D			
標識板等	鋼材	1. 亀裂	A	B	C	D				
		2. 腐食	A	B	C	D				
		3. ゆるみ・脱落	A	B	C	D				
		4. 破断	A	B	C	D				
		5. 変形・欠損	A	B	C	D				
	共通	9. その他	A	B	C	D				
基礎	コンクリート部	鋼材	5. 変形・欠損	A	B	C	D			
		7. ひびわれ	A	B	C	D				
		8. うき・剥離	A	B	C	D				
		共通	6. 滞水	A	B	C	D			
				9. その他	A	B	C	D		

健全度調査チェックシート(標識)

部材及び点検箇所			劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考	
部材等		材質	損傷種類		判定				
基礎	アンカーボルト・ナット	主要部材 鋼材	1. 亀裂	A	B	C	D		
			2. 腐食	A	B	C	D		
			3. ゆるみ・脱落	A	B	C	D		
			4. 破断	A	B	C	D		
			5. 変形・欠損	A	B	C	D		
		共通	9. その他	A	B	C	D		
ブラケット	本体 ブラケット	主要部材 鋼材	1. 亀裂	A	B	C	D		
			2. 腐食	A	B	C	D		
			5. 変形・欠損	A	B	C	D		
	共通	9. その他	A	B	C	D			
	取付部 ブラケット	主要部材 鋼材	1. 亀裂	A	B	C	D		
			2. 腐食	A	B	C	D		
3. ゆるみ・脱落			A	B	C	D			
4. 破断			A	B	C	D			
共通	9. その他	A	B	C	D				
その他			A	B	C	D			
自然公園等施設としての美観状況									
その他健全度判定における特記事項									

② 健全度判定基準（標識）例

1. 亀裂

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	
D	亀裂がある。

2. 腐食

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。もしくは孔食が生じている。
C	
D	表面に著しい膨張が生じているか明らかな板厚減少が視認できる。又は、貫通した孔食が生じている。又は、異種金属接触による腐食がある。

3. ゆるみ・脱落

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	ボルト・ナットのゆるみがある。
C	
D	ボルト・ナットの脱落がある。

4. 破断

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	
D	ボルトの破断がある。支柱等の部材の破断がある。

5. 変形・欠損

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	変形又は欠損がある。
C	
D	著しい変形又は欠損がある。

6. 滞水

判定	判定基準
A	滞水の形跡が認められない。
B	滞水の形跡が認められる。
C	
D	滞水が生じている。

7. ひびわれ

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	ひびわれが生じている。
C	
D	著しいひびわれが生じている。

8. うき・はく離

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	
D	うき・はく離が生じている。

9. その他

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	軽微な損傷が生じている。
C	
D	損傷が大きい。

出典)

国土交通省道路局国道・防災課「付属物（標識、照明施設等）点検要領」（H26.6）

③ (参考)判定基準入り 健全度調査チェックシート (標識)

健全度調査チェックシート(標識)

自然公園等名称		地区・地域名		公園事業名	
番号	公園施設種類	公園施設名		個番号	
数量	規模	主要部材		設置年月日	
調査日	調査会社名	調査員			
健全度判定:	A	B	C	D	利用禁止の判定: 使用禁止とする・使用禁止としない

部材及び点検箇所		劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考
部材等	材質	損傷種類	判定基準	判定			
支柱	支柱本体	鋼材	亀裂	損傷なし。	A		
				-	B		
				-	C		
				亀裂がある。	D		
			腐食	損傷なし。	A		
				錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。もしくは孔食が生じている。	B		
				-	C		
				表面に著しい膨張が生じているか明らかな板厚減少が視認できる。又は、貫通した孔食が生じている。又は、異種金属接触による腐食がある。	D		
			ゆるみ・脱落	損傷なし。	A		
				ボルト・ナットのゆるみがある。	B		
	-	C					
	ボルト・ナットの脱落がある。	D					
	破断	損傷なし。	A				
		-	B				
		-	C				
		ボルトの破断がある。支柱等の部材の破断がある。	D				
	変形・欠損	損傷なし。	A				
		変形又は欠損がある。	B				
		-	C				
		著しい変形又は欠損がある。	D				
共通	滞水	滞水の形跡が認められない。	A				
		滞水の形跡が認められる。	B				
		滞水が生じている。	D				
	その他	損傷なし。	A				
		軽微な損傷が生じている。	B				
		損傷が大きい。	D				
支柱基部	鋼材	亀裂	損傷なし。	A			
			-	B			
			-	C			
			亀裂がある。	D			
		腐食	損傷なし。	A			
			錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。もしくは孔食が生じている。	B			
			-	C			
			表面に著しい膨張が生じているか明らかな板厚減少が視認できる。又は、貫通した孔食が生じている。又は、異種金属接触による腐食がある。	D			
		ゆるみ・脱落	損傷なし。	A			
			ボルト・ナットのゆるみがある。	B			
-	C						
ボルト・ナットの脱落がある。	D						
破断	損傷なし。	A					
	-	B					
	-	C					
	ボルトの破断がある。支柱等の部材の破断がある。	D					
変形・欠損	損傷なし。	A					
	変形又は欠損がある。	B					
	-	C					
	著しい変形又は欠損がある。	D					

(2) 土木構造物：木橋

① 健全度調査チェックシート（木橋）作成例

健全度調査チェックシート(木橋)

自然公園等名称		地区・地域名		公園事業名	
番号	公園施設種類	公園施設名		個番号	
数量	規模	主要部材		設置年月日	
調査日	調査会社名	調査員			
健全度判定：	A	B	C	D	利用禁止の判定： 使用禁止とする・使用禁止としない

部材及び点検箇所			劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考	
部材等	材質	損傷種類	判定						
上部構造	主桁	木	たわみ	A	B	C	D		
			腐朽	A	B	C	D		
			蟻害	A	B	C	D		
			干割れ	A	B	C	D		
			接着剥離	A	B	C	D		
			欠損・摩滅	A	B	C	D		
			接合異常	A	B	C	D		
			変形	A	B	C	D		
			ぐらつき	A	B	C	D		
			ささくれ	A	B	C	D		
			外観	A	B	C	D		
			塗装(塗装の場合)	A	B	C	D		
			接合部位	木	ボルトのゆるみ、ずれ、変形	A	B	C	D
	接合部のはずれ、欠落、破損変形	A			B	C	D		
	接合部、添え板鋼板と部材間の隙間	A			B	C	D		
	接合部のめりこみ、鋼板の座屈	A			B	C	D		
	接合具、金具の錆、腐食	A			B	C	D		
	接合具の木材へのめり込み、割裂	A			B	C	D		
	接合具周りの木材の腐朽	A			B	C	D		
	継ぎ手の開き	A			B	C	D		
	支承部の汚染、破損、めり込み	A			B	C	D		
	鋼材	防食機能の劣化・腐食		A	B	C	D		
		亀裂		A	B	C	D		
		ゆるみ・脱落		A	B	C	D		
		破断		A	B	C	D		
		異常な音・振動		A	B	C	D		
		変形・欠損		A	B	C	D		
		その他		A	B	C	D		
	床版	木	たわみ	A	B	C	D		
			腐朽	A	B	C	D		
			蟻害	A	B	C	D		
			干割れ	A	B	C	D		
接着剥離			A	B	C	D			
欠損・摩滅			A	B	C	D			
接合異常			A	B	C	D			
変形			A	B	C	D			
ぐらつき			A	B	C	D			
ささくれ			A	B	C	D			
外観			A	B	C	D			
塗装(塗装の場合)			A	B	C	D			

健全度調査チェックシート(木橋)

部材及び点検箇所			劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考			
部材等	材質	損傷種類	判定								
下部構造	支柱	構造部材 木	たわみ	A	B	C	D				
			腐朽	A	B	C	D				
			蟻害	A	B	C	D				
			干割れ	A	B	C	D				
			接着剥離	A	B	C	D				
			欠損・摩滅	A	B	C	D				
			接合異常	A	B	C	D				
			変形	A	B	C	D				
			ぐらつき	A	B	C	D				
			ささくれ	A	B	C	D				
			外観	A	B	C	D				
			塗装(塗装の場合)	A	B	C	D				
	基礎	構造部材 鋼材	防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D				
			亀裂	A	B	C	D				
			沈下・移動・傾斜	A	B	C	D				
			洗掘	A	B	C	D				
		コンクリート	ひびわれ	A	B	C	D				
			剥離・鉄筋露出	A	B	C	D				
			沈下・移動・傾斜	A	B	C	D				
			洗掘	A	B	C	D				
支承	その他部材	鋼材	防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D				
			亀裂	A	B	C	D				
			ゆるみ・脱落	A	B	C	D				
			破断	A	B	C	D				
			支承部の機能障害	A	B	C	D				
			漏水・滞水	A	B	C	D				
			変形・欠損	A	B	C	D				
			土砂詰り	A	B	C	D				
			沈下・移動・傾斜	A	B	C	D				
			その他	A	B	C	D				
			ゴム	コンクリート	ひびわれ	A	B	C	D		
					うき	A	B	C	D		
	変形・欠損	A			B	C	D				
	支承部の機能障害	A			B	C	D				
	ゴム	変色・劣化		A	B	C	D				
		漏水・滞水		A	B	C	D				
		変形・欠損		A	B	C	D				
		土砂詰り		A	B	C	D				
	沈下・移動・傾斜	A	B	C	D						
	その他	A	B	C	D						

健全度調査チェックシート(木橋)

部材及び点検箇所			劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考		
部材等		材質	損傷種類	判定						
路上・その他	高欄・地覆	その他部材	木	たわみ	A	B	C	D		
				腐朽	A	B	C	D		
				蟻害	A	B	C	D		
				干割れ	A	B	C	D		
				接着剥離	A	B	C	D		
				欠損・摩滅	A	B	C	D		
				接合異常	A	B	C	D		
				変形	A	B	C	D		
				ぐらつき	A	B	C	D		
				ささくれ	A	B	C	D		
				外観	A	B	C	D		
				塗装(塗装の場合)	A	B	C	D		
その他				A	B	C	D			
自然公園等施設としての美観状況										
その他健全度判定における特記事項										

② 健全度判定基準（木橋）例

健全度の判定とその規準

判定	判定基準
A	劣化が無くあるいは少なく、特に対策の必要がない。
B	供用にすぐに影響しない程度の劣化が見られ、近い将来影響が出る可能性があり、軽度の補修を行う必要がある。
C	劣化により早期に支障をきたす可能性があり、補修の必要がある（使用禁止、制限について管理者と協議を行う）。
D	部材の健全度が著しく損なわれ、安全な使用に支障をきたすおそれがあり、緊急に補修の必要がある（使用禁止）。

腐朽・蟻害(虫害)

判定	判定基準
A	健全である。
B	部分的に軽度の虫害または腐朽。
C	全体的に軽度の虫害または腐朽がある。
D	はげしい虫害または腐朽がある。形がくずれている。

(参考) 木製品の健全度の目安

肉眼での観察や触診により木材の腐朽状況等について評価する場合、『被害度』といった6段階で区分して評価する方法がある。この方法は野外における木材あるいは土木施設の耐用年数を評価する場合に比較的多く用いられている。

表 24：被害度と評価基準

被害度	観察状態	圧縮強度減少率	健全度判定
0	健全	—	A
1	部分的に軽度の虫害または腐朽	10～20%	B
2	全体的に軽度の虫害または腐朽	20～40%	C
(2.5)	耐用年数に達したと評価		
3	2の状態のうえに部分的にはげしい虫害または腐朽	30～50%	D
4	全体的にはげしい虫害または腐朽	50%以上	
5	虫害または腐朽により形がくずれる	—	

出典)

木橋技術協会「木橋の点検マニュアル 第2版」(H21.6)

北海道「土木用木材・木製品設計マニュアル」(平成22年11月改定)

(公社)日本木材保存協会ホームページ「野外杭試験」(http://www.mokuzaihozon.org/info/chousa/yagaikui/q_and_a/)

(3) 土木構造物：橋梁

① 健全度調査チェックシート（橋梁）作成例

健全度調査チェックシート（橋梁）

自然公園等名称		地区・地域名		公園事業名	
番号	公園施設種類	公園施設名		個番号	
数量	規模	主要部材		設置年月日	
調査日	調査会社名	調査員			
健全度判定：	A	B	C	D	利用禁止の判定：
使用禁止とする・使用禁止としない					

部材及び点検箇所		劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考			
部材等	材質	損傷種類		判定						
上部構造	主桁	鋼材	1. 防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D			
			2. ゆるみ・脱落	A	B	C	D			
			3. 亀裂	A	B	C	D			
			4. 破断	A	B	C	D			
			9. 変形・破損・摩耗	A	B	C	D			
			12. 遊間の異常	A	B	C	D			
			18. 異常な音・振動	A	B	C	D			
			19. 異常なたわみ	A	B	C	D			
			22. その他	A	B	C	D			
			5. ひびわれ・遊離石灰	A	B	C	D			
	横桁・縦桁	コンクリート	6. 剥離・鉄筋露出	A	B	C	D			
			8. うき	A	B	C	D			
			9. 変形・破損・摩耗	A	B	C	D			
			11. 漏水・滞水	A	B	C	D			
			12. 遊間の異常	A	B	C	D			
			16. 定着部の異常	A	B	C	D			
			17. 変色・劣化	A	B	C	D			
			18. 異常な音・振動	A	B	C	D			
			19. 異常なたわみ	A	B	C	D			
			22. コンクリート補強材の損傷/その他	A	B	C	D			
			対傾構・横構	鋼材	1. 防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D	
					2. ゆるみ・脱落	A	B	C	D	
3. 亀裂	A	B			C	D				
4. 破断	A	B			C	D				
9. 変形・破損・摩耗	A	B			C	D				
18. 異常な音・振動	A	B			C	D				
22. その他	A	B			C	D				
5. ひびわれ・遊離石灰	A	B			C	D				
6. 剥離・鉄筋露出	A	B			C	D				
8. うき	A	B			C	D				

健全度調査チェックシート(橋梁)

部材及び点検箇所			劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考			
部材等	材質	損傷種類	判定								
上部構造	床版	鋼材	1. 防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D				
			2. ゆるみ・脱落	A	B	C	D				
			3. 亀裂	A	B	C	D				
			4. 破断	A	B	C	D				
			9. 変形・破損・摩耗	A	B	C	D				
			18. 異常な音・振動	A	B	C	D				
			22. その他	A	B	C	D				
			構造部材	コンクリート	5. ひびわれ・遊離石灰	A	B	C	D		
					6. 剥離・鉄筋露出	A	B	C	D		
					7. 抜け落ち	A	B	C	D		
	8. うき	A			B	C	D				
	11. 漏水・滞水	A			B	C	D				
	16. 定着部の異常	A			B	C	D				
	17. 変色・劣化	A			B	C	D				
	22. コンクリート補強材の損傷/その他	A			B	C	D				
	P C 定着部	鋼材			1. 防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D		
					9. 変形・破損・摩耗	A	B	C	D		
		構造部材			コンクリート	5. ひびわれ・遊離石灰	A	B	C	D	
						6. 剥離・鉄筋露出	A	B	C	D	
			8. うき	A		B	C	D			
			9. 変形・破損・摩耗	A		B	C	D			
			11. 漏水・滞水	A		B	C	D			
16. 定着部の異常			A	B		C	D				
17. 変色・劣化			A	B		C	D				
下部構造			躯体	鋼材		1. 防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D	
	2. ゆるみ・脱落	A			B	C	D				
	3. 亀裂	A			B	C	D				
	4. 破断	A			B	C	D				
	9. 変形・破損・摩耗	A			B	C	D				
	構造部材	コンクリート		11. 漏水・滞水	A	B	C	D			
				18. 異常な音・振動	A	B	C	D			
				22. その他	A	B	C	D			
				5. ひびわれ・遊離石灰	A	B	C	D			
				6. 剥離・鉄筋露出	A	B	C	D			
基礎	構造部材	鋼材	1. 防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D				
			3. 亀裂	A	B	C	D				
			10. 沈下・移動・傾斜	A	B	C	D				
		21. 洗掘	A	B	C	D					
		コンクリート	5. ひびわれ・遊離石灰	A	B	C	D				
	6. 剥離・鉄筋露出		A	B	C	D					
	10. 沈下・移動・傾斜		A	B	C	D					
	21. 洗掘		A	B	C	D					

健全度調査チェックシート(橋梁)

部材及び点検箇所			劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考					
部材等	材質	損傷種類	判定										
支承	支承	その他部材	鋼材	1. 防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D					
				2. ゆるみ・脱落	A	B	C	D					
				3. 亀裂	A	B	C	D					
				4. 破断	A	B	C	D					
				9. 変形・破損・摩耗	A	B	C	D					
				10. 沈下・移動・傾斜	A	B	C	D					
				11. 漏水・滞水	A	B	C	D					
				15. 支承部の機能障害	A	B	C	D					
				20. 土砂詰り	A	B	C	D					
				22. その他	A	B	C	D					
				コンクリート	5. ひびわれ・遊離石灰	A	B	C	D				
		8. うき	A		B	C	D						
		9. 変形・破損・摩耗	A		B	C	D						
		ゴム	9. 変形・破損・摩耗	A	B	C	D						
			10. 沈下・移動・傾斜	A	B	C	D						
			11. 漏水・滞水	A	B	C	D						
			15. 支承部の機能障害	A	B	C	D						
			17. 変色・劣化	A	B	C	D						
			20. 土砂詰り	A	B	C	D						
			22. その他	A	B	C	D						
			路上・路面その他	高欄、防護柵、地覆	その他部材	鋼材	1. 防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D		
							2. ゆるみ・脱落	A	B	C	D		
3. 亀裂	A						B	C	D				
4. 破断	A						B	C	D				
9. 変形・破損・摩耗	A	B					C	D					
22. その他	A	B					C	D					
コンクリート	5. ひびわれ・遊離石灰	A			B	C	D						
	6. 剥離・鉄筋露出	A			B	C	D						
	8. うき	A			B	C	D						
	9. 変形・破損・摩耗	A			B	C	D						
	11. 漏水・滞水	A			B	C	D						
舗装	その他部材	11. 漏水・滞水	A	B	C	D							
		13. 路面の凹凸	A	B	C	D							
		14. 舗装の異常	A	B	C	D							
		22. その他	A	B	C	D							
		伸縮装置	その他部材	鋼材	1. 防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D				
2. ゆるみ・脱落	A				B	C	D						
3. 亀裂	A				B	C	D						
4. 破断	A				B	C	D						
9. 変形・破損・摩耗	A				B	C	D						
12. 遊間の異常	A				B	C	D						
ゴム	13. 路面の凹凸			A	B	C	D						
	20. 土砂詰り			A	B	C	D						
	22. その他			A	B	C	D						
	12. 遊間の異常			A	B	C	D						
	13. 路面の凹凸			A	B	C	D						
舗装	その他部材	17. 変色・劣化	A	B	C	D							
		20. 土砂詰り	A	B	C	D							
		22. その他	A	B	C	D							
		17. 変色・劣化	A	B	C	D							

健全度調査チェックシート(橋梁)

部材及び点検箇所				劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考	
部材等			材質	損傷種類		判定				
路上・路面その他	排水施設	その他部材		鋼材	1. 防食機能の劣化・腐食	A	B	C	D	
			4. 破断		A	B	C	D		
			9. 変形・破損・摩耗		A	B	C	D		
			11. 漏水・滞水		A	B	C	D		
			20. 土砂詰り		A	B	C	D		
			22. その他		A	B	C	D		
その他				A	B	C	D			
自然公園等施設としての美観状況										
その他健全度判定における特記事項										

② 健全度判定基準（橋梁）例

1. 防食機能劣化・腐食

判定	判定基準
A	損傷なし。又は、軽微な防食機能の劣化(変色、部分的な塗膜はがれ)がある。
B	広範囲の防食機能劣化(変色、塗膜はがれ、点錆)、部分的な表面の錆がある。
C	広範囲の表面的な錆、部分的に軽度の板厚減少をとともう錆がある。
D	局部的又は全体的に極度の板厚減少をとともう錆がある。

2. ゆるみ・脱落

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	ボルトにゆるみが生じている。 (締め直し等により、速やかに対応可能)
C	ボルトにゆるみが生じている。 (部材交換等が必要で、速やかに対応できない)
D	ボルト類の脱落がある。

3. 亀裂

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	塗膜われが発生している。
C	断面急変部、溶接接合部など応力集中が生じやすい箇所に塗膜われが生じている。 又は、亀裂が生じているものの、線状でないか、線状であってもその長さが極めて短い場合。
D	線状の亀裂が生じている。又は、直下に亀裂が生じている疑いを否定できない塗膜われが生じている。

4. 破断

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	-
D	破断している。

5. ひびわれ・遊離石灰

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	ひびわれは発生しているが、構造的に問題となる箇所に発生しておらず、進行性は認められない。
C	ひびわれが発生しており、構造的に問題となる箇所ではないが、進行性は認められる。 ひびわれが発生しており、構造的に問題となる箇所ではないが、漏水や遊離石灰等が発生しており、耐久性等への影響が懸念される。
D	構造的に問題となる箇所に発生しており、安全性に問題がある。

6. 剥離・鉄筋露出

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	局部的なうき又は剥離のみが発生しており、鉄筋の露出は認められない。又は、認められるが軽微である。
C	広範囲又は複数箇所に、うき又は剥離が発生しているが、鉄筋の露出は認められない。又は、認められるが鉄筋の腐食は軽微である。 鉄筋の露出は局部的であるが、露出した鉄筋の腐食が著しく、断面欠損が生じている。
D	鉄筋の露出が広範囲に及んでおり、露出した鉄筋の腐食も著しく、部材の機能や耐荷性、耐久性等が損なわれている。 コンクリート片の落下により、重大な事故の恐れがある。

7. 抜け落ち

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	-
D	コンクリート塊の抜け落ちがある。

8. うき

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	-
D	うきがある。

9. 変形・破損・摩耗

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	部材に局部的な変形や破損、軽微な摩耗が生じているが、機能や構造的な安全性には問題ない。
C	部材に局部的な変形や破損、摩耗が生じており、機能や構造的な安全性の低下が懸念される。
D	部材に著しい変形や損傷、摩耗が生じており、構造的な安全性が損なわれている。

10. 沈下・移動・傾斜

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	沈下・移動・傾斜が生じているが、機能や構造的な安全性には問題ない。
C	沈下・移動・傾斜が生じており、機能や構造的な安全性の低下が懸念される。
D	著しい沈下・移動・傾斜が生じており、構造的な安全性が損なわれている。

11. 漏水・滞水

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	漏水・滞水が見られるが、機能や構造的な安全性には問題ない。
C	漏水・滞水により機能や構造的な安全性の低下が懸念される。
D	漏水・滞水により構造的な安全性が損なわれている。

12. 遊間の異常

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	左右の遊間が極端に異なる。又は、遊間が橋軸直角方向にずれているなどの異常がある。
C	
D	遊間が異常に広く伸縮継手の櫛の歯が完全に離れている。又は、桁とパラペットあるいは桁同士が接触している(接触した痕跡がある。)

13. 路面の凹凸

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	橋軸方向の凹凸が生じており、段差量は小さい(20mm未満)。
C	
D	橋軸方向の凹凸が生じており、段差量が大きい(20mm以上)。

14. 舗装の異常

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	舗装のひびわれ幅が5mm程度未満の軽微な損傷がある。
C	
D	舗装のひびわれ幅が5mm以上であり、舗装直下の床版上面のコンクリートが土砂化している。又は、鋼床版の疲労亀裂により過度のたわみが発生している可能性がある。

15. 支承部の機能障害

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	-
D	支承部の機能が損なわれているか、著しく阻害されている可能性のある損傷が生じている。

16. 定着部の異常

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	P C鋼材の定着部のコンクリートに損傷が認められる。又は、ケーブルの定着部に損傷が認められる。
C	
D	P C鋼材の定着部のコンクリートに著しい損傷がある。又は、ケーブルの定着部に著しい損傷がある。

17. 変色・劣化

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	-
D	(コンクリート)乳白色、黄色っぽく変色している。 (ゴム)硬化している。又は、ひびわれが生じている。

18. 異常な音・振動

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	-
D	異常な音が聞こえる。又は、異常な振動や揺れを確認することができる。

19. 異常なたわみ

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	-
D	異常なたわみが確認できる。

20. 土砂詰り

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	-
C	-
D	排水桝、支承周辺等に土砂詰りがある。

21. 洗掘

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	基礎が流水のため洗掘されている。
C	
D	基礎が流水のため著しく洗掘されている。

22. その他/コンクリート補強材の損傷

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	損傷があるが、機能や構造的な安全性には問題ない。
C	損傷があり、機能や構造的な安全性の低下が懸念される。
D	損傷があり、構造的な安全性が損なわれている。

出典)

国土交通省道路局国道・防災課「橋梁定期点検要領」(H26.6)

国土交通省都市局公園緑地・景観課「公園施設長寿命化計画指針(案)」「参考資料集・健全度調査・判定事例集」(H24.4)

③ (参考) 判定基準入り 健全度調査チェックシート (橋梁)

健全度調査チェックシート (橋梁)

自然公園等名称		地区・地域名		公園事業名	
番号	公園施設種類	公園施設名		個番号	
数量	規模	主要部材		設置年月日	
調査日	調査会社名	調査員			
健全度判定:	A	B	C	D	利用禁止の判定: 使用禁止とする・使用禁止としない

部材及び点検箇所		劣化、損傷程度の判定			写真番号	備考
部材等	材質	損傷種類	判定基準	判定		
上部構造	主桁	鋼材	防食機能の劣化・腐食	損傷なし。又は、軽微な防食機能の劣化(変色、部分的な塗膜はがれ)がある。	A	
				広範囲の防食機能劣化(変色、塗膜はがれ、点錆)、部分的な表面の錆がある。	B	
				広範囲の表面的な錆、部分的に軽度の板厚減少をとまなう錆がある。	C	
				局部的又は全体的に極度の板厚減少をとまなう錆がある。	D	
			ゆるみ・脱落	損傷なし。	A	
				ボルトにゆるみが生じている。(締め直し等により、速やかに対応可能)	B	
				ボルトにゆるみが生じている。(部材交換等が必要で、速やかに対応できない)	C	
				ボルト類の脱落がある。	D	
			亀裂	損傷なし。	A	
				塗膜われが発生している。	B	
				断面急変部、溶接接合部など応力集中が生じやすい箇所に塗膜われが生じている。又は、亀裂が生じているものの、線状でないか、線状であってもその長さが極めて短い場合。	C	
				線状の亀裂が生じている。又は、直下に亀裂が生じている疑いを否定できない塗膜われが生じている。	D	
			破断	損傷なし。	A	
				-	B	
				-	C	
				破断している。	D	
			変形・破損・摩耗	損傷なし。	A	
				部材に局部的な変形や破損、軽微な摩耗が生じているが、機能や構造的な安全性には問題ない。	B	
				部材に局部的な変形や破損、摩耗が生じており、機能や構造的な安全性の低下が懸念される。	C	
			遊間の異常	部材に著しい変形や損傷、摩耗が生じており、構造的な安全性が損なわれている。	D	
				損傷なし。	A	
				左右の遊間が極端に異なる、又は、遊間が橋軸直角方向にずれているなどの異常がある。	B	
			異常な音・振動	遊間が異常に広く伸縮継手の櫛の歯が完全に離れている。又は、桁とパラベットあるいは桁同士が接触している(接触した痕跡がある。)	C	
				損傷なし。	A	
-	B					
-	C					
異常なたわみ	異常な音が聞こえる、又は、異常な振動や揺れを確認することができる。	D				
	損傷なし。	A				
	-	B				
	-	C				
			異常なたわみが確認できる。	D		

(4) 土木構造物：落石防護柵

① 健全度調査チェックシート（落石防護柵）作成例

健全度調査チェックシート(落石防護柵)

自然公園等名称		地区・地域名		公園事業名	
番号	公園施設種類	公園施設名		個番号	
数量	規模	主要部材		設置年月日	
調査日	調査会社名	調査員			
健全度判定：	A	B	C	D	利用禁止の判定： 使用禁止とする・使用禁止としない

部材及び点検箇所				劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考	
部材等		材質	損傷種類	判定						
支柱	支柱 本体	主要 部材	鋼材	1. 損傷	A	B	C	D		
				2. 変形	A	B	C	D		
				3. 腐食	A	B	C	D		
				4. 劣化、その他	A	B	C	D		
ワイヤ ロープ	ワイヤ ロープ	主要 部材	鋼材	1. 損傷	A	B	C	D		
				2. 変形	A	B	C	D		
				3. 腐食	A	B	C	D		
				4. 劣化、その他	A	B	C	D		
金網	金網	主要 部材	鋼材	1. 損傷	A	B	C	D		
				2. 変形	A	B	C	D		
				3. 腐食	A	B	C	D		
				4. 劣化、その他	A	B	C	D		
その他	金具等	その他 部材	鋼材	1. 損傷	A	B	C	D		
				2. 変形	A	B	C	D		
				3. 腐食	A	B	C	D		
				4. 劣化、その他	A	B	C	D		
その他				A	B	C	D			
自然公園等施設としての美観状況										
その他健全度判定における特記事項										

② 健全度判定基準（落石防護柵）例

1. 損傷

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	損傷があるが、機能や構造的な安全性には問題ない。
C	損傷があり、機能や構造的な安全性の低下が懸念される。
D	損傷があり、構造的な安全性が損なわれている。

2. 変形

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	部材に局所的な変形や破損、軽微な摩耗が生じているが、機能や構造的な安全性には問題ない。
C	部材に局所的な変形や破損、摩耗が生じており、機能や構造的な安全性の低下が懸念される。
D	部材に著しい変形や損傷、摩耗が生じており、構造的な安全性が損なわれている。

3. 腐食

判定	判定基準
A	損傷なし。又は、軽微な防食機能の劣化(変色、部分的な塗膜はがれ)がある。
B	広範囲の防食機能劣化(変色、塗膜はがれ、点錆)、部分的な表面の錆がある。
C	広範囲の表面的な錆、部分的に軽度の板厚減少をともなう錆がある。
D	局部的又は全体的に極度の板厚減少をともなう錆がある。

4. 劣化、その他

判定	判定基準
A	変状なし。
B	-
C	-
D	変形(折れや曲り)や破断が生じている。

出典)

国土交通省砂防部保全課「砂防関係施設点検要領(案)」(H26.9)

③ (参考)判定基準入り 健全度調査チェックシート (落石防護柵)

健全度調査チェックシート(落石防護柵)

自然公園等名称		地区・地域名		公園事業名	
番号	公園施設種類	公園施設名		個番号	
数量	規模	主要部材		設置年月日	
調査日	調査会社名	調査員			
健全度判定:	A	B	C	D	利用禁止の判定: 使用禁止とする・使用禁止としない

部材及び点検箇所			劣化、損傷程度の判定			写真番号	備考	
部材等	材質	損傷種類	判定基準	判定				
支柱	支柱本体	主要部材	鋼材	損傷	損傷なし。	A		
					損傷があるが、機能や構造的な安全性には問題ない。	B		
					損傷があり、機能や構造的な安全性の低下が懸念される。	C		
					損傷があり、構造的な安全性が損なわれている。	D		
				変形	損傷なし。	A		
					部材に局所的な変形や破損、軽微な摩耗が生じているが、機能や構造的な安全性には問題ない。	B		
					部材に局所的な変形や破損、摩耗が生じており、機能や構造的な安全性の低下が懸念される。	C		
					部材に著しい変形や損傷、摩耗が生じており、構造的な安全性が損なわれている。	D		
				腐食	損傷なし。又は、軽微な防食機能の劣化(変色、部分的な塗膜はがれ)がある。	A		
					広範囲の防食機能劣化(変色、塗膜はがれ、点錆)、部分的な表面の錆がある。	B		
					広範囲の表面的な錆、部分的に軽度の板厚減少をとまう錆がある。	C		
					局部的又は全体的に極度の板厚減少をとまう錆がある。	D		
				劣化、その他	変状なし。	A		
					-	B		
					-	C		
					変形(折れや曲り)や破断が生じている。	D		
ワイヤロープ	ワイヤロープ	主要部材	鋼材	損傷	損傷なし。	A		
					損傷があるが、機能や構造的な安全性には問題ない。	B		
					損傷があり、機能や構造的な安全性の低下が懸念される。	C		
					損傷があり、構造的な安全性が損なわれている。	D		
				変形	損傷なし。	A		
					部材に局所的な変形や破損、軽微な摩耗が生じているが、機能や構造的な安全性には問題ない。	B		
					部材に局所的な変形や破損、摩耗が生じており、機能や構造的な安全性の低下が懸念される。	C		
					部材に著しい変形や損傷、摩耗が生じており、構造的な安全性が損なわれている。	D		
				腐食	損傷なし。又は、軽微な防食機能の劣化(変色、部分的な塗膜はがれ)がある。	A		
					広範囲の防食機能劣化(変色、塗膜はがれ、点錆)、部分的な表面の錆がある。	B		
					広範囲の表面的な錆、部分的に軽度の板厚減少をとまう錆がある。	C		
					局部的又は全体的に極度の板厚減少をとまう錆がある。	D		
				劣化、その他	変状なし。	A		
					-	B		
					-	C		
					変形(折れや曲り)や破断が生じている。	D		

(5) 土木構造物：擁壁

① 健全度調査チェックシート（擁壁）作成例

健全度調査チェックシート(擁壁)

自然公園等名称		地区・地域名		公園事業名	
番号	公園施設種類	公園施設名		個番号	
数量	規模	主要部材		設置年月日	
調査日	調査会社名	調査員			
健全度判定：	A	B	C	D	利用禁止の判定： 使用禁止とする・使用禁止としない

部材及び点検箇所			劣化、損傷程度の判定				写真番号	備考	
部材等	材質	損傷種類	判定						
躯体	主要部材	コンクリート	1. ひびわれ・遊離石灰	A	B	C	D		
			2. 剥離・鉄筋露出	A	B	C	D		
			3. 安定	A	B	C	D		
周辺地盤	その他部材	その他	4. 地盤の変状	A	B	C	D		
その他	その他部材	その他	5. 目地部の異常	A	B	C	D		
			6. 排水装置の異常	A	B	C	D		
自然公園等施設としての美観状況									
その他健全度判定における特記事項									

② 健全度判定基準（擁壁）例

1. ひびわれ・遊離石灰

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	構造的に問題となる箇所には発生しておらず、進行性は認められない。
C	構造的に問題となる箇所には発生していないが、進行性は認められるひびわれである。
	構造的に問題となる箇所には発生していないが、漏水や遊離石灰等が発生しており、耐久性等への影響が懸念されるひびわれである。
D	構造的に問題となる箇所には発生しており、安全性に問題がある。

2. 剥離・鉄筋露出

判定	判定基準
A	損傷なし。
B	局部的なうき又は剥離のみが発生しており、鉄筋の露出は認められない。又は、認められるが軽微である。
C	広範囲又は複数個所に、うき又は剥離が発生しているが、鉄筋の露出は認められない。又は、認められるが軽微である。
	鉄筋の露出は局部的であるが、露出した鉄筋の腐食が著しく、断面欠損が生じている。
D	鉄筋の露出が広範囲に及んでおり、露出した鋼材の腐食も著しく、部材の機能や耐荷性等が損なわれている状態。
	コンクリート片の落下により、重大な事故の恐れがある状態。

3. 安定

判定	判定基準
A	変状なし。
B	-
C	傾斜・はらみ出しが生じている。
D	

4. 地盤の変状

判定	判定基準
A	異常なし。
B	-
C	背面の段差・沈下、前面の隆起・洗掘等、地盤に異常が確認される。
D	

5. 目地部の異常

判定	判定基準
A	変状なし。
B	-
C	目地にずれ、段差が生じている。
D	-

6. 排水装置の異常

判定	判定基準
A	異常なし。
B	-
C	土砂詰り等で機能していない。
D	-

出典)

国土交通省都市局公園緑地・景観課「公園施設長寿命化計画指針(案)」参考資料集・健全度調査・判定事例集(H24.4)

③ (参考)判定基準入り 健全度調査チェックシート (擁壁)

健全度調査チェックシート(擁壁)

自然公園等名称		地区・地域名		公園事業名	
番号	公園施設種類	公園施設名		個番号	
数量	規模	主要部材		設置年月日	
調査日	調査会社名	調査員			
健全度判定：	A	B	C	D	利用禁止の判定： 使用禁止とする・使用禁止としない

部材及び点検箇所			劣化、損傷程度の判定			写真番号	備考
部材等	材質	損傷種類	判定基準	判定			
躯体	主要部材	コンクリート	ひびわれ /遊離石灰	損傷なし。	A		
				構造的に問題となる箇所が発生しておらず、進行性は認められない。	B		
				構造的に問題となる箇所には発生していないが、進行性は認められるひびわれである。	C		
				構造的に問題となる箇所には発生していないが、漏水や遊離石灰等が発生しており、耐久性等への影響が懸念されるひびわれである。	C		
				構造的に問題となる箇所が発生しており、安全性に問題がある。	D		
		剥離・鉄筋露出	損傷なし。	A			
			局部的なうき又は剥離のみが発生しており、鉄筋の露出は認められない。又は、認められるが軽微である。	B			
			広範囲又は複数個所に、うき又は剥離が発生しているが、鉄筋の露出は認められない。又は、認められるが軽微である。	C			
			鉄筋の露出は局部的であるが、露出した鉄筋の腐食が著しく、断面欠損が生じている。	C			
			鉄筋の露出が広範囲に及んでおり、露出した鋼材の腐食も著しく、部材の機能や耐荷性等が損なわれている状態。 コンクリート片の落下により、重大な事故の恐れがある状態。	D			
		安定	変状なし。	A			
			-	B			
傾斜・はらみ出しが生じている。	C						
-	D						
周辺地盤	主要部材	その他	地盤の変状	異常なし。	A		
				-	B		
				背面の段差・沈下、前面の隆起・洗掘等、地盤に異常が確認される。	C		
				-	D		
その他	主要部材	その他	目地部の異常	変状なし。	A		
				-	B		
				目地にずれ、段差が生じている。	C		
				-	D		
		排水装置の異常	異常なし。	A			
			-	B			
			土砂詰まり等で機能していない。	C			
			-	D			
自然公園等施設としての美観状況							
その他健全度判定における特記事項							

(6) 写真台帳

① 健全度調査チェックシート 写真台帳作成例

写 真 台 帳

自然公園等名称	●●国立公園		地区・地域名	●●集団施設地区		公園事業名	●●園地	
番号	1	公園施設種類	園路広場	公園施設名	人道橋	個番号	1	
調査日	H29.9.1			健全度判定	B			
損傷写真								
部材名		写真番号	1	部材名		写真番号	2	
材質		健全度		材質		健全度		
写真				写真				
コメント				コメント				
部材名		写真番号	3	部材名		写真番号	4	
材質		健全度		材質		健全度		
写真				写真				
コメント				コメント				
部材名		写真番号	5	部材名		写真番号	6	
材質		健全度		材質		健全度		
写真				写真				
コメント				コメント				

別添－３．参考資料

自然公園等施設長寿命化計画を策定する際に参考となる指針や要領等は各省庁や地方自治体等から公開されているが、その中で本指針を策定するにあたり主に参考とした資料は次のとおり。

表 25：参考資料一覧(1/2)

No.	資料名	年月	発行先
インフラ長寿命化計画に係る資料			
1	インフラ長寿命化基本計画	H25. 11	内閣府
2	環境省インフラ長寿命化計画(行動計画)	H28. 3	環境省
3	国土交通省インフラ長寿命化計画(行動計画)	H26. 5. 21	国土交通省
4	林野庁インフラ長寿命化計画(行動計画)	H26. 8. 19	林野庁
長寿命化計画策定指針に係る資料			
5	自然公園等施設技術指針	H27. 8	環境省自然環境局自然環境整備担当参事官室
6	公園施設長寿命化計画策定指針(案)	H24. 4	国土交通省
7	公園施設長寿命化計画策定指針(案) 参考資料集	H24. 4	国土交通省
8	公園施設長寿命化計画指針(案)健全度調査・判定事例集	H24. 4	国土交通省都市局公園緑地・景観課
9	都市公園安全・安心対策に関する調査・計画標準業務仕様書	H24. 10	一般社団法人ランドスケープコンサルタンツ協会
10	都市公園安全・安心対策に関する調査・計画標準業務報酬積算ガイドライン	H24. 10	一般社団法人ランドスケープコンサルタンツ協会
11	官庁施設情報管理システム(BIMMS-N)を活用した個別施設計画策定・運用マニュアル	H28. 4 改訂	国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課保全指導室
12	BIMMS-N	H28. 3	国土交通省大臣官房官庁営繕部
13	公営住宅等長寿命化計画策定指針	H21. 3	国土交通省住宅局住宅総合整備課
14	公共建築の部位・設備の特性等を踏まえた中長期修繕計画策定及び運用のためのマニュアル(案)	H17. 6	国土交通省国土技術政策総合研究所
15	砂防関係施設の長寿命化計画策定ガイドライン(案)	H26. 6	国土交通省 水管理・国土保全局砂防部保全課
16	下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン-2015年版-	H27. 11	国土交通省水管理・国土保全局下水道部国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部
17	ストックマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案)	H25. 9	国土交通省水管理・国土保全局下水道部
18	港湾の施設の維持管理計画策定ガイドライン	H27. 4	国土交通省港湾局
19	廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き(ごみ焼却施設編)	H27. 3 改訂	環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課
20	廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き(し尿処理施設・汚泥再生処理センター編)	H27. 3 改訂	環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課
21	治山施設個別施設計画策定マニュアル(案)	H28. 3	林野庁
22	治山施設に係る個別施設計画策定のためのガイドライン	H28. 3. 28	林野庁治山課
点検等に係る資料			
23	公園施設の安全点検に係る指針(案)	H27. 4	国土交通省
24	建築物点検マニュアル	H17	国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課保全指導室
25	国の機関の建築物の点検・確認ガイドライン	H24	国土交通省大臣官房官庁営繕部計画課保全指導室
26	特殊建築物定期調査業務規準(2016年改定版)	H28. 9	国土交通省住宅局建築指導課
27	道路橋定期点検要領	H26. 6	国土交通省道路局
28	橋梁定期点検要領	H26. 6	国土交通省道路局国道・防災課
29	木橋の点検マニュアル 第2版	H21. 6	木橋技術協会

表 25 : 参考資料一覧(2/2)

No.	資料名	年月	発行先
30	富山県橋梁点検マニュアル	H27. 4	富山県土木部
31	橋梁点検マニュアル(平成 27 年度改訂)	H28. 3	静岡県交通基盤部道路局道路整備課
32	国土技術政策総合研究所資料 第 381 号 道路橋の健全度に関する基礎的調査に関する研究 —道路橋に関する基礎データ収集要領(案)—	H19. 4	国土交通省国土技術政策総合研究所
33	橋梁補修設計マニュアル	-	(一社)建設コンサルタント協会近畿支部
34	橋梁補修・補強マニュアル(案)	H27. 3	長崎県土木部道路維持課
35	シェッド、大型カルバート等定期点検要領	H26. 6	国土交通省道路局国道・防災課
36	門型標識等定期点検要領	H26. 6	国土交通省道路局
37	付属物(標識、照明施設等)点検要領	H26. 6	国土交通省道路局国道・防災課
38	道路のり面工・土工構造物の調査要領(案)	H25. 2	国土交通省国道・防災課
39	堤防等河川管理施設及び河道の点検要領	H28. 3	国土交通省水管理・国土保全局河川環境課
40	堤防等河川管理施設の点検結果評価要領(案)	H28. 3	国土交通省水管理・国土保全局河川環境課河川保全企画室・流水管理室
41	樋門等構造物周辺堤防詳細点検要領	H24. 5	国土交通省水管理・国土保全局治水課
42	河川用ゲート設備点検・整備標準要領(案)	H28. 3	国土交通省総合政策局 公共事業企画調整課施工安全企画室
43	砂防関係施設点検要領(案)	H26. 9. 24	国土交通省砂防部保全課
44	港湾の施設の点検診断ガイドライン	H26. 7	国土交通省港湾局
45	土木用木材・木製品設計マニュアル	H22. 11	北海道
46	宅地擁壁老朽化に対する危険度判定評価	-	国土交通省技術的助言
47	大阪府コンクリート構造物点検要領	H28. 4	大阪府都市整備部交通道路室
48	建築基準法	H28. 6. 7 改正	
49	道路法	H27. 6. 24(最終改正までの未施行法令)	
50	道路法施工規則	H28. 10. 28 改正	
51	鉄道に関する技術上の基準を定める省令	H24. 7. 2 改正	
52	軌道運転規則	H26. 12. 26 改正	
53	消防法	H27. 9. 11 改正	
54	ボイラおよび圧力容器安全規則	H28. 9. 20 改正	
55	建築物における衛生的環境の確保に関する法律	H26. 6. 13 改正	
56	高圧ガス保安法	H27. 9. 11 改正	
57	水道法	H26. 6. 13 改正	
58	電気事業法	H28. 6. 3 改正	
59	ガス事業法	H28. 6. 3 改正	
60	浄化槽法	H26. 6. 13 改正	
その他			
61	自然公園等工事工種体系ツリー(自然公園編)	H28. 9	環境省自然環境局自然環境整備担当参事官室
62	公園緑地工事工種体系ツリー図	H28. 6	国土交通省
63	新土木工事積算大系工事工種体系ツリー	H28. 4	国土交通省

別添－４．使用見込み期間設定の劣化モデル式検討例

使用見込み期間は、蓄積された健全度調査結果より劣化モデルを検討することで、対象地区・地域や施設の種類により適合した設定を行うことが望ましい。

検討の参考例としての使用見込み期間設定の劣化モデル式の考え方の例は次のとおり。

《前提条件》

- ・健全度調査結果を同じ施設種類もしくは施設名称かつ同じ処分制限期間ごとに整理する。
- ・上記の整理において調査結果のサンプル数が少ない場合は、処分制限期間が同じかつ構造等が類似する施設をグルーピングして母数を確保する。

《手順》

(1) サンプルの整理

- ・健全度調査票からデータサンプルを抽出し、前提条件に合うように施設種類等に分類する。
- ・分類ごとにサンプルから施設の経過期間と健全度を整理し、一覧を作成する。

園路広場-木道(処分制限期間 15 年)		園路広場-人道橋(鋼橋)(処分制限期間 45 年)		管理・サービス施設-転落防止柵(処分制限期間 18 年)	
経過年数(年)	健全度	経過年数(年)	健全度	経過年数(年)	健全度
10	B	15	B	8	A
20	C	20	B	15	B
15	B	25	B	12	A
5	A	8	A	19	B
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(2) 劣化モデル式の選定

- ・健全度 (A～D) を関数処理できるように数字に置き換える。

例) A→1、B→2、C→3、D→4

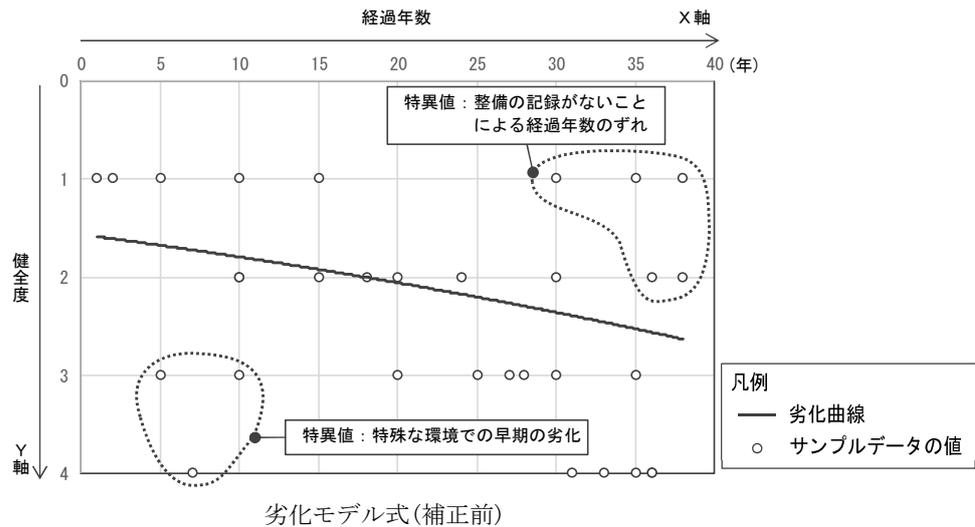
園路広場-木道(処分制限期間 15 年)		
経過年数(年)	健全度	健全度数値
10	B	2
20	C	3
15	B	2
5	A	1
⋮	⋮	⋮

- ・分類ごとに各施設のデータを、X軸を経過年数、Y軸を健全度数値の座標系にプロットする。
- ・経過年数と健全度の関係を示す最も相関係数の高い関数式 (1次関数($y=ax+b$)や指数関数($y=a^x$)など) を選定する。健全度調査の回数が少ないうちは1次関数となることが想定される。

表 26 : 相関関係の目安

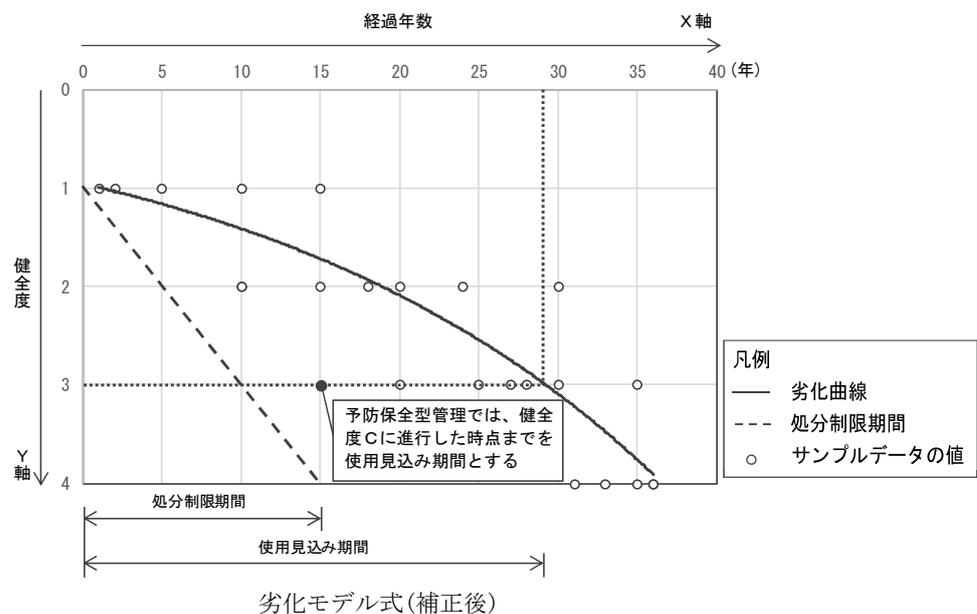
R^2	相関関係
$0.49 \leq R^2 \leq 1.0$	強い相関がある
$0.16 \leq R^2 \leq 0.49$	やや相関がある
$0.04 \leq R^2 \leq 0.16$	弱い相関がある
$0 \leq R^2 \leq 0.04$	ほとんど相関がない

R^2 は「説明率」といい、相関係数の二乗である。



(3) 劣化モデル式の補正と決定

- ・ 相関関係が低い場合や経年的な劣化以外の要因があると考えられる特異値がある場合は、モデル式が原点を切片とする条件や特異値を除外するなどして補正を行う。
- ・ 劣化モデル式を決定し、使用見込み期間を設定する。



(4) 将来的な劣化モデル式の補正

- ・ 予防保全型管理を実施していく中で経過期間と劣化に関する健全度調査データを蓄積し、モデル式を補正していくことが望ましい。補正を積み重ねていくことで将来的には的確な使用見込み期間を設定することが可能となる。