

## 付録－ 7 損傷度判定及び対策検討の目安



# 目次

1. 損傷度判定基準.....	1
-----------------	---



本要領の P45「10. 損傷状況の把握」では、状態を把握した損傷程度の判定区分が規定されている。本資料は、損傷度の評価について一般的な状態を現地で収集した損傷写真をもとに例示し、損傷程度判定の一定の目安を表すものである。

なお、以下に「10. 損傷状況の把握」における損傷度判定基準の抜粋を示す。

## 1. 損傷度判定基準

初期点検及び定期点検では、損傷内容毎に損傷の状態を把握する。この際、損傷状態に応じて表付 7-1 に示す損傷の有無や程度を、点検部位毎、損傷内容毎に評価する。


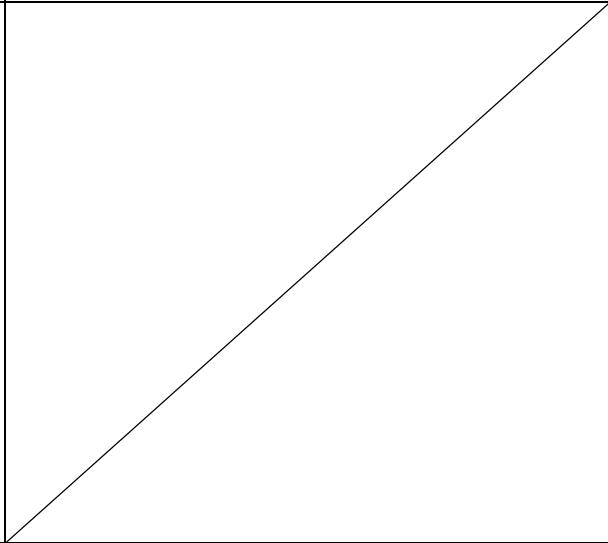
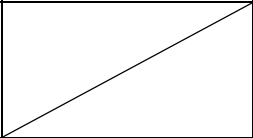
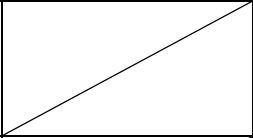
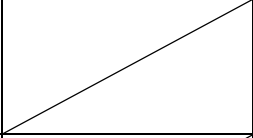
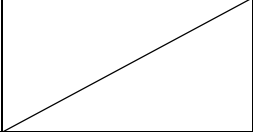

表付 7-1 目視点検による損傷度判定基準

判定区分	一 般 的 状 況
a	損傷が認められない。
c	損傷が認められる。
e	損傷が大きい。


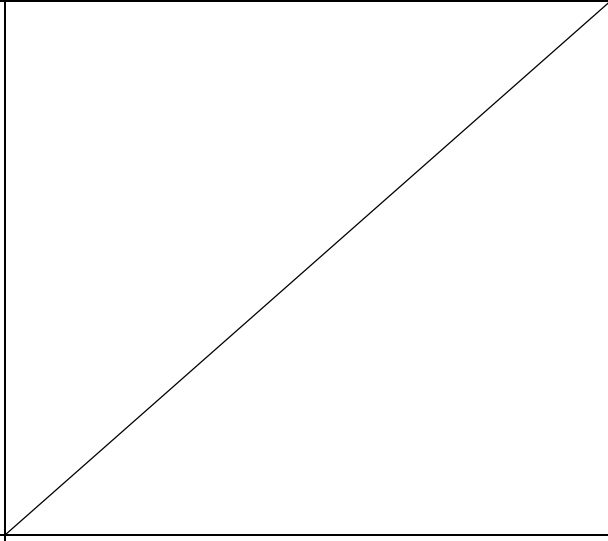

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(1/19)

点検方法	損傷内容	判定区分	損 傷 状 況	備考	
目視点検	亀 裂	a	損傷なし		
		c	—		
		e	亀裂がある。		
	腐 食	防食機能の劣化	a	損傷なし	
			c	錆は表面的であり、著しい板厚の減少は視認できない。	
			e	表面に著しい膨張が生じているか、または明らかな板厚減少が視認できる。	
		孔 食	a	損傷なし	
			c	孔食が生じている。	
			e	貫通した孔食が生じている。	
	異種金属接触腐食	a	損傷なし		
		c	—		
		e	異種金属接触による腐食がある。		
	ゆるみ・脱落	a	損傷なし		
		c	ボルト・ナットのゆるみがある。		
		e	ボルト・ナットの脱落がある。		
	破 断	a	損傷なし		
		c	—		
		e	ボルトの破断がある。支柱等の部材の破断がある。		
	変形・欠損	a	損傷なし		
		c	変形または欠損がある。		
		e	著しい変形または欠損がある。		
滞 水	a	滞水の形跡が認められない。			
	c	滞水の形跡が認められる。			
	e	滞水が生じている。			

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況 (2/19)



損傷判定区分	亀裂	部 位	灯具及び灯具取付け部	
e			状 況	灯具に、亀裂が確認される。
			要 因	振動によるものと考えられる。
			措置の目安	灯具を交換する必要がある。
			備 考	
c			状 況	
			要 因	
			措置の目安	
			備 考	
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	-
			措置の目安	-
			備 考	

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況 (3/19)

損傷 判定 区分	亀裂	部 位	柱脚部 (リブ取付け溶接部)	
e			状 況 リブ取付け溶接部に、亀裂（写真では塗膜の割れ）が視認された。	要 因 振動によるものと考えられる。
c			状 況	要 因
a			状 況 健全な状態である。	要 因 —
			措置の目安 —	備 考






表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況 (4/19)

損傷判定区分	腐食（防食機能の劣化）	部 位	灯具及び灯具取付け部	
e			状 況	断面欠損を伴う腐食が認められた。
			要 因	経年劣化が要因と考えられる。
			措置の目安	灯具の更新が必要であると考ええる。
			備 考	
c			状 況	部分的に錆が発生している。板厚減少は認められない。
			要 因	経年劣化によるものと考えられる。
			措置の目安	板厚減少を伴う腐食に進行する恐れがある場合は、部分的な補修塗りが必要である。
			備 考	
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	-
			措置の目安	-
			備 考	

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況 (5/19)

損傷判定区分	腐食（防食機能の劣化）	部 位	開口部（電気設備用開口部）	
			状 況	要 因
e			状 況	断面欠損を伴う腐食が視認される。
			要 因	経年劣化と雨水等の滞水が要因と考えられる。
			措置の目安	支柱本体の更新が必要と考えられる。
			備 考	
c			状 況	蓋全体に錆が発生している。板厚減少は認められない。
			要 因	経年劣化によるものと考えられる。
			措置の目安	板厚減少を伴う腐食に進行する恐れがある場合は、部分的な補修塗り又は蓋の交換などを行う必要がある。
			備 考	
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	—
			措置の目安	—
			備 考	

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況 (6/19)

損傷判定区分	腐食（防食機能の劣化）	部 位	柱脚部（路面境界部）	
e			状 況	路面を掘削したところ、埋設箇所へ腐食による断面の貫通が確認された。
			要 因	支柱と路面との隙間に水が滞り、腐食を進行させたものと考えられる。
			措置の目安	早急に更新する必要があると考える。
			備 考	
c			状 況	路面を掘削したところ、埋設箇所へ腐食が視認された。なお、板厚調査の結果、残存板厚は管理値を満足している。
			要 因	支柱と路面との隙間に水が滞り、腐食を進行させたものと考えられる。
			措置の目安	塗替を行い腐食の進行を抑制するとともに、必要に応じてコンクリートなどで根巻きし、排水勾配を設ける。
			備 考	
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	-
			措置の目安	-
			備 考	


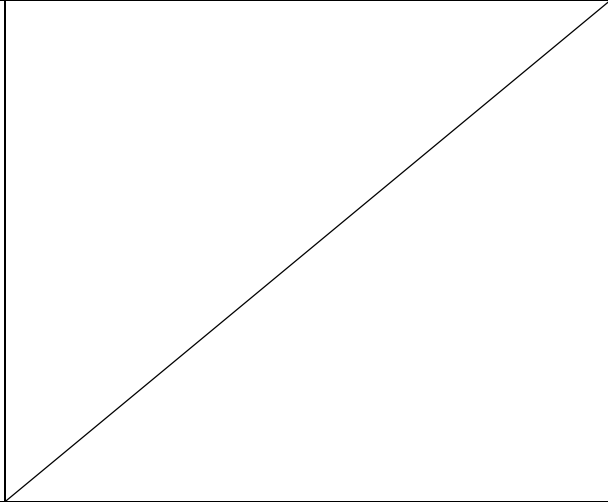

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況 (7/19)

損傷判定区分	腐食（防食機能の劣化）	部 位	柱脚部 （アンカーボルト・ナット）	
e			状 況	全体的に腐食が発生しており、断面減少も著しい。
			要 因	経年劣化と雨水が要因と考えられる。
			措置の目安	新規部材に更新する必要があると考える。
			備 考	
c			状 況	全体的に錆が発生している。断面減少は認められない。
			要 因	経年劣化によるものと考えられる。
			措置の目安	錆の進行を抑制するために、補修塗りが必要である。また、保護キャップの設置も有効であると考えられる。
			備 考	
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	-
			措置の目安	-
			備 考	

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況 (8/19)

損傷判定区分	腐食（防食機能の劣化）	部 位	柱脚部 （リブ取付け溶接部）	
e			状 況	腐食による断面の貫通が視認された。
			要 因	エッジ部や溶接部の塗装不備により、腐食が発生し進行したものと考えられる。
			措置の目安	早急に更新する必要があると考えられる。
			備 考	
c			状 況	全体に錆が発生している。断面減少は視認されない。
			要 因	経年劣化や溶接部の塗装不備により、腐食が発生し、進行したものと考えられる。
			措置の目安	錆の進行を抑制するために、補修塗りを行う必要があると考えられる。
			備 考	
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	-
			措置の目安	-
			備 考	



表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況 (9/19)

損傷 判定 区分	腐食（異種金属接触腐食）	部 位	支柱本体 （取付けバンド）	
e			状 況	支柱に取付けられたバンド部に局所的な腐食が生じている。
			要 因	バンドに雨水が滞水し腐食が生じたか、異種金属接触が要因と考えられる。
			措置の目安	部分的な補修塗りを行うか、異種金属接触が原因の場合はバンドの更新が必要と考えられる。
			備 考	
c			状 況	
			要 因	
			措置の目安	
			備 考	
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	-
			措置の目安	-
			備 考	

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(10/19)



損傷判定区分	ゆるみ・脱落	部 位	灯具及び灯具取付け部	
e		状 況	灯具取付けボルトの脱落が確認された。	
		要 因	振動によるものと考えられる。	
		措置の目安	ボルトの新設。また、状況に応じてゆるみ止め対策を施す必要がある。	
		備 考		
c		状 況	灯具カバーのボルトにゆるみが確認された。	
		要 因	振動によるものと考えられる。	
		措置の目安	増し締めする必要があると考えられる。また、状況に応じてゆるみ止め対策を施す必要がある。	
		備 考		
a		状 況	健全な状態である。	
		要 因	-	
		措置の目安	-	
		備 考		

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(11/19)



損傷 判定 区分	ゆるみ・脱落	部 位	アンカーボルト	
e	(事例なし)		状 況	アンカーボルトの脱落が確認された。
			要 因	振動によるものと考えられる。
			措置の目安	ナットの締め直しが必要である。また、状況に応じてゆるみ止め対策を施す必要がある。
			備 考	
c			状 況	アンカーボルトにゆるみが確認された。
			要 因	振動によるものと考えられる。
			措置の目安	増し締めする必要があると考えられる。また、状況に応じてゆるみ止め対策を施す必要がある。
			備 考	
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	-
			措置の目安	-
			備 考	




表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(12/19)

損傷判定区分	破断	部 位	開口部 (電気設備用開口部)	
			状 況	要 因
e			電気設備用開口部の蓋の取付けボルトが破断している。	衝突によるものと考えられる。
			措置の目安	ボルトの交換と、開口部を補修する必要がある。
			備 考	
			状 況	
c			要 因	
			措置の目安	
			備 考	
			状 況	
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	—
			措置の目安	—
			備 考	

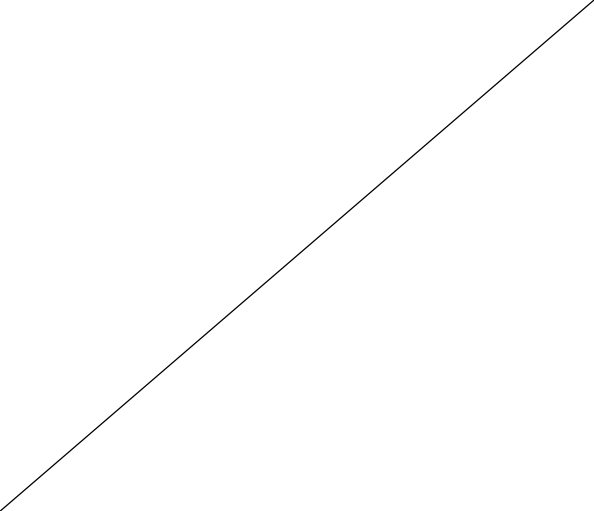
表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(13/19)

損傷判定区分	破断	部 位	支柱継手部 (上下管取付け部)	
			状 況	
e			状 況	上下管の取付け部が鞍管構造となっており、この部位のボルトが破断している。
			要 因	振動によるものと考えられる。
			措置の目安	ボルトの交換か、取付管を更新する必要がある。
			備 考	
c	/		状 況	/
			要 因	/
			措置の目安	/
			備 考	/
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	-
			措置の目安	-
			備 考	

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(14/19)

損傷 判定 区分	破断	部 位	支柱	
e			状 況	支柱の溶接継手部の腐食により、破断、照明柱上側が落下した状況が確認される。
			要 因	溶接継手部内側からの腐食により破断したと考えられる。
			措置の目安	速やかに撤去し、更新する必要があると考えられる。
			備 考	
c	/		状 況	/
			要 因	/
			措置の目安	/
			備 考	/
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	-
			措置の目安	-
			備 考	

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(15/19)

損傷 判定 区分	破断	部 位	支柱横梁（基部）	
e			状 況 標識の横梁の基部が亀裂により破断して落下した状況が確認される。	要 因 強風などによる疲労き裂が考えられる
c			状 況	要 因
a			状 況 健全な状態である。	要 因 —
			措置の目安 —	備 考

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(16/19)

損傷判定区分	変形・欠損	部 位	支柱本体	
e			状 況 支柱本体に大きな変形が確認された。	
			要 因 衝突によるものと考えられる。	
			措置の目安 更新する必要がある。	
			備 考	
c			状 況 支柱本体に微小な変形が確認された。	
			要 因 衝突によるものと考えられる。	
			措置の目安 補修塗りを行えば機能的には問題ないので、現状維持でよいと考えられる。	
			備 考	
a			状 況 健全な状態である。	
			要 因 —	
			措置の目安 —	
			備 考	

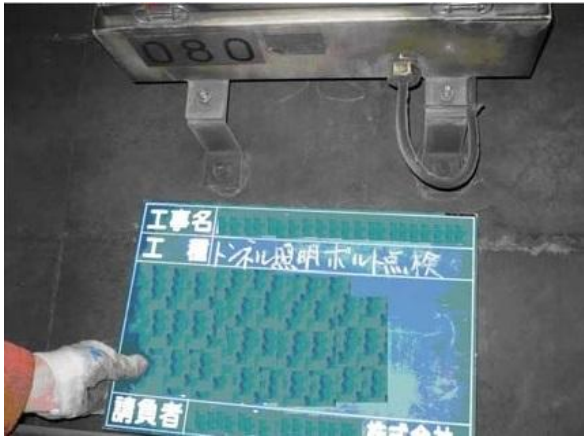

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(17/19)

損傷判定区分	変形・欠損	部 位	開口部 (電気設備用開口部)	
			状 況	
e			状 況	著しい変形、断面の欠損が確認される。
			要 因	衝突によるものと考えられる。
			措置の目安	更新する必要があると考えられる。
			備 考	
c			状 況	変形が確認された。断面欠損は認められない。
			要 因	衝突によるものと考えられる。
			措置の目安	腐食の要因となり機能的な問題へと発展する可能性がある場合は、蓋を更新するのがよいと考えられる。
			備 考	
a			状 況	健全な状態である。
			要 因	—
			措置の目安	—
			備 考	

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(18/19)

損傷判定区分	滞水	部位	開口部（支柱内部）	
			状況	要因
e			状況	支柱内部に雨水の滞水が確認できる。
			要因	開口部から進入したものと考えられる。
			措置の目安	支柱内部の滞水除去と、清掃後、補修塗装が必要である。
			備考	
c			状況	支柱内部に滞水の形跡が認められる。
			要因	開口部から進入したものと考えられる。
			措置の目安	支柱内部の清掃後、補修塗装が必要であると考えられる。
			備考	
a			状況	健全な状態である。
			要因	-
			措置の目安	-
			備考	

表付 7-2 損傷度判定区分と損傷状況(19/19)

損傷判定区分	腐食	部 位	灯具及び灯具取付部 (トンネル照明)	
e	(事例なし)		状 況	著しい腐食が生じている。
要 因			経年的な劣化や、大気中の学腐食成分等の外的要因によるものと思われる。	
措置の目安			早急に交換の必要がある。	
備 考				
c			状 況	腐食が生じている。断面の減少等は認められない。
要 因			経年的な劣化や、大気中の化学腐食成分等の外的要因によるものと思われる。	
措置の目安			次回点検までに腐食が著しく進行する恐れがある場合は、新規部材に更新する必要がある。	
備 考				
a			状 況	健全な状態である。
要 因			-	
措置の目安			-	
備 考			赤丸部の取付部	