

B10-01 タービン設備 (高圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	車室	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
2				腐食 (外面腐食)				▼	
3				疲労割れ				▼	
4				合わせ面の不均一				▼	
5			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
6				腐食 (外面腐食)				▼	
7				疲労割れ				▼	
8				合わせ面の不均一				▼	
9			鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
92				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
10				腐食 (外面腐食)				▼	
11				疲労割れ				▼	
12			合わせ面の不均一によるエロージョン		▼				
13		ケーシングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
93			Cr-Mo鋼	(想定されず)	-		/	▼	
14		水平フランジボルト	Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
15		パッキン・ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼	
16		パッキンケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
17				腐食 (流れ加速型腐食)		▼			
18		パッキンヘッド	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
19				腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
20			Cr鋳鋼	応力腐食割れ				▼	
94			2Cr鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
21			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
22				応力腐食割れ				▼	
23		Cr-Mo鋼		腐食 (流れ加速型腐食)		▼			
24		-		(消耗品・定期取替品)	-	▼			
110		ラピンスパッキン	低合金鋼	摩耗		★	/	▼	
25				鉛入Ni黄銅	摩耗				▼
26				エロージョン				▼	
27			Cr-Mo鋼板	摩耗				▼	
28		油切り	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
29		翼	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼	
111				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼	
112				疲労割れ (腐食疲労割れ)				▼	
30				応力腐食割れ				▼	
31				12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
32					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼
33			疲労割れ (腐食疲労割れ)					▼	
34			応力腐食割れ		▼				
35			12Cr不銹鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
95				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
36				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼	
37				疲労割れ (腐食疲労割れ)				▼	
38	応力腐食割れ			▼					
96	Cr-Cb鋼		腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼				
97			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼				
98			疲労割れ (腐食疲労割れ)		▼				
99	応力腐食割れ			▼					
39	噴口		合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				/	/
40		腐食 (流れ加速型腐食)			▼				
41		12Cr鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼				
42			腐食 (流れ加速型腐食)		▼				
100		12Cr不銹鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼				
43			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼				
44		応力腐食割れ		▼					

B10-01 タービン設備 (高圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
45	タービン性能の確保	隔板締付ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/		
113				腐食 (流れ加速型腐食)						
46				応力腐食割れ						
47				腐食 (全面腐食)						
48				応力腐食割れ						
49			腐食 (全面腐食)							
101			Cr-Mo-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						
50				応力腐食割れ						
51				隔板	低合金鋼				腐食 (全面腐食)	
52									腐食 (流れ加速型腐食)	
53		Cr鋼				腐食 (流れ加速型腐食)				
54			腐食 (外面腐食)							
55			応力腐食割れ							
56		Cr-Mo鋼	腐食 (外面腐食)							
57		車軸	低合金鍛鋼	摩耗						
58				腐食 (全面腐食)						
59				腐食 (流れ加速型腐食)						
60				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②					
61				疲労割れ (腐食疲労割れ)						
62				応力腐食割れ						
63				車軸	低合金鋼	摩耗				
64						腐食 (全面腐食)				
102						腐食 (流れ加速型腐食)				
103						疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
104		疲労割れ (腐食疲労割れ)								
65		応力腐食割れ								
66		Ni-Cr-Mo-V鋼	摩耗							
67			腐食 (流れ加速型腐食)							
68			疲労割れ							
69			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②					
70			疲労割れ (腐食疲労割れ)							
71		応力腐食割れ								
72		カップリングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
73			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)						
105			Ni-Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)						
74		軸受台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
75				腐食 (外面腐食)						
76		ジャーナル軸受	炭素鋼/銅/ホワイトメタル	摩耗						
77				剥離						
106			炭素鋼/パビットメタル	摩耗						
107				剥離						
79		スラスト軸受	銅/ホワイトメタル	摩耗						
80				剥離						
81			炭素鋼/銅/ホワイトメタル	摩耗						
82				剥離						
83			銅合金鋼/ホワイトメタル	摩耗						
84				剥離						
85			炭素鋼/銅/ホワイトメタル	摩耗						
86				剥離						
108			炭素鋼/パビットメタル	摩耗						
109				剥離						
87		軸受ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
88			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)						
89		機器の支持	ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
90			基礎ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	⊕		
91			キー	炭素鋼	摩耗		★	▼		
114					铸铁	摩耗			▼	

B10-02 タービン設備 (低圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	外部車室	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
102				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
2				腐食 (外面腐食)				▼	
3		腐食 (全面腐食)		▼					
4		外部ケーシングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
5				腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
6				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
103				Cr-Mo鋼	(想定されず)			-	▼
7		Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)		▼				
8		内部車室	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
9				疲労割れ				▼	
10			応力腐食割れ		▼				
11			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
104				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
12				疲労割れ				▼	
13			応力腐食割れ		▼				
14			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
15				疲労割れ				▼	
16			内部ケーシングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)				★
17		腐食 (流れ加速型腐食)				▼			
105		Cr-Mo鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼		
18		Cr-Mo-V鋼			腐食 (全面腐食)		▼		
19		応力腐食割れ		▼					
20		クロスアラウンド管エキスパンションジョイント	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
21				応力腐食割れ				▼	
22		抽気短管	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
106				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
23				応力腐食割れ				▼	
24			合金鋼, 炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
25			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
26		抽気管エキスパンションジョイント	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
27				応力腐食割れ				▼	
28		ガスケット・パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼	
29		大気放出板	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼	
30		パッキンケーシング	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
31				腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
32	腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
107	ラビリンスパッキン	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
33			-	(消耗品・定期取替品)			-	▼	
134		低合金鋼	摩耗				▼		
108		Cr-Mo鋼	摩耗				▼		
34	鉛入Ni黄銅	鉛入Ni黄銅	摩耗		★	/	▼		
35			エロージョン				▼		
36	油切り	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		

B10-02 タービン設備 (低圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
37	タービン性能の確保	翼	合金鋼, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
38				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
39				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
40				応力腐食割れ					
41				腐食 (流れ加速型腐食)					
42			12Cr鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
43				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
44				応力腐食割れ					
109				腐食 (流れ加速型腐食)					
110			12Cr鋼鍛鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
111				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
112				応力腐食割れ					
45			12Cr-Nb鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
46				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
47				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
48				応力腐食割れ					
49				腐食 (流れ加速型腐食)					
113			12Cr不銹鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					
50				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
51		疲労割れ (腐食疲労割れ)							
52		応力腐食割れ							
114		噴口	Cr-Cb鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					
115				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
116				疲労割れ (腐食疲労割れ)					
117				応力腐食割れ					
53			合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
54				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
55				腐食 (流れ加速型腐食)					
56			12Cr鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
57				12Cr-Nb鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
58				12Cr-Nb鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
59		13.5Cr-Nb鋼	13.5Cr-Nb鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
118			12Cr不銹鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					
60				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
61		応力腐食割れ							
62		隔板締付ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)					
135				腐食 (流れ加速型腐食)					
63	応力腐食割れ								
64	12Cr鋼		腐食 (全面腐食)						
65			応力腐食割れ						
66			腐食 (全面腐食)						
119	Cr-Mo-V鋼		腐食 (流れ加速型腐食)						
67			応力腐食割れ						

B10-02 タービン設備 (低圧タービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響						
						静的機能	動的機能							
68	タービン性能の確保	隔板	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/						
69			低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)										
70			Cr鋳鋼, 鋳鉄, 低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)										
71				応力腐食割れ										
120			Cr鋳鋼, 合金鋳鉄	腐食 (流れ加速型腐食)										
121				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン										
122				応力腐食割れ										
72		Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)											
136		レーシングワイヤ	12Cr鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)										
73		車軸	低合金鋼	摩耗					②	/	/	/		
74				腐食 (流れ加速型腐食)										
75				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)										
76				疲労割れ (腐食疲労割れ)										
77				腐食 (全面腐食)										
78				応力腐食割れ										
79				低合金鍛鋼	摩耗									②
80			腐食 (流れ加速型腐食)											
81			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)											
82			疲労割れ (腐食疲労割れ)											
83			応力腐食割れ											
123			Ni-Cr-Mo-V鋼		摩耗								②	
124					腐食 (流れ加速型腐食)									
125				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)										
126			車軸	3.5Ni-1.75Cr-Mo-V鋼	疲労割れ (腐食疲労割れ)								②	
127					応力腐食割れ									
84					摩耗									
85		腐食 (流れ加速型腐食)												
86		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)												
87		疲労割れ (腐食疲労割れ)												
88		応力腐食割れ												
89		カップリングボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)					/					
90			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)										
91			Ni-Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)										
128		軸受台	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					/					
92			炭素鋼	摩耗										
129		軸受箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					/					
93			炭素鋼	摩耗										
130		ジャーナル軸受	炭素鋼鋳鋼/ホワイトメタル	腐食 (全面腐食)					/					
94				摩耗										
95			炭素鋼/パビットメタル	剥離										
131	摩耗													
132	剥離													
96	軸受ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		/									
97		Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)											
98	機器の支持	ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼							
99			腐食 (流れ加速型腐食)											
133			鋳鉄	腐食 (全面腐食)										
100		基礎ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	★			⊕						
101		キー	炭素鋼	摩耗	★			▼						

B10-03 タービン設備 (RFPタービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年劣化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	車室	低合金鋳鋼/炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
2				腐食 (外面腐食)				▼		
3				疲労割れ				▼		
47			低合金鋼/炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
48				腐食 (外面腐食)				▼		
4				炭素鋼鋳鋼/炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
49			腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					▼		
5			腐食 (外面腐食)					▼		
6			疲労割れ					▼		
50			合わせ面の不均一によるエロージョン					▼		
7		ケーシングボルト	低合金鋼		腐食 (全面腐食)				▼	
8			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
51			Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
52			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
9		大気放出板	Cr-Mo鋼	(消耗品・定期取替品)	—			★	/	/
10		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	/	/
11		パッキンハウジング	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				★	/	▼
53				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					
54			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼
12			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼
13		ラピンスパッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			★	/	—
55			銅ニッケル合金	摩耗						▼
56			鉛入Ni黄銅	摩耗						▼
57				エロージョン						▼
14		油切り	銅合金鋼	腐食 (全面腐食)				★	/	▼
15			炭素鋼	腐食 (全面腐食)						▼
58			アルミニウム	(想定されず)	—					▼
16		タービン性能の確保	翼	12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				/	/
17	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					▼				
18	疲労割れ (腐食疲労割れ)					▼				
19	応力腐食割れ					▼				
59	12Cr不銹鋼				腐食 (流れ加速型腐食)		▼			
60				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼				
61				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼				
62				疲労割れ (腐食疲労割れ)		▼				
63				応力腐食割れ		▼				
64	Cr-Cb鋼			腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼				
65			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼					
66			応力腐食割れ		▼					
20	噴口		12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼		
21				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼		
67			12Cr不銹鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
68				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼		
96			13Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
97				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				▼		
69		ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼					
70			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		▼					

B10-03 タービン設備 (RFPタービン)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
71	タービン性能の確保	高圧ノズルボックス	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)							
98			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)							
22		隔板サポートバー・ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)							
23			応力腐食割れ								
72		隔板固定キー・ボルト	ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)							
73			Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)							
24		隔板		低合金鋳鋼/低合金鋼	腐食 (全面腐食)						
74				低合金鋳鋼/銅入炭素鋼板	腐食 (流れ加速型腐食)						
25				低合金鋳鋼/合金鋳鉄	腐食 (流れ加速型腐食)						
99				低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						
75				Cr鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						
76				ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン						
26				車軸	低合金鍛鋼	摩耗					
27		腐食 (流れ加速型腐食)									
28		腐食 (全面腐食)									
29		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②								
30		疲労割れ (腐食疲労割れ)									
31		応力腐食割れ									
77		低合金鋼	摩耗								
78			腐食 (流れ加速型腐食)								
79			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)			②					
80			疲労割れ (腐食疲労割れ)								
81		車軸	Ni-Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ							
82				摩耗							
83				腐食 (流れ加速型腐食)							
84				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②						
85				疲労割れ (腐食疲労割れ)							
86		ギアカップリング	低合金鍛鋼	摩耗							
87				腐食 (流れ加速型腐食)							
32				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②						
88				疲労割れ (腐食疲労割れ)							
33				軸受台	炭素鋼	応力腐食割れ					
34						摩耗					
88				ジャーナル軸受	炭素鋼/ホワイトメタル	腐食 (全面腐食)					
35						摩耗					
36						剥離					
37						炭素鋼/ホワイトメタル	摩耗				
38		剥離									
39		炭素鋼/パビットメタル	摩耗								
90		剥離									
39		スラスト軸受	炭素鋼/ホワイトメタル	摩耗							
40				剥離							
41				炭素鋼/ホワイトメタル	摩耗						
42				剥離							
91				炭素鋼鍛鋼/炭素鋼/ホワイトメタル	摩耗						
92				剥離							
93	軸受ボルト	炭素鋼/パビットメタル	摩耗								
94			剥離								
43	基礎ボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)								
95			Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)							
44	機器の支持	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	⊕				
45		キー	炭素鋼	摩耗		★	▼				
46		ベースプレート	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼			

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-04 タービン設備 (リード管)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
2				腐食 (全面腐食)				▼
3				疲労割れ				▼
4		フランジボルト, ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
5			炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
6			パッキン	-	(消耗品・定期取替品)			-
7	機器の支持	メカニカルスナップ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
8				機能低下				▼
19		オイルスナップ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
9				機能低下				▼
10		ハンガ	炭素鋼, ばね鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
11				機能低下				▼
12		ラグ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
13				疲労割れ				▼
14		レストレイント	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼
15				疲労割れ				▼
16		基礎ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	⊖
17				樹脂の劣化 (後打ちケミカルアンカー)				▼
18	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-05 タービン設備 (クロスアラウンド管)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
2				腐食 (全面腐食)		★		▼	
3				疲労割れ				▼	
23			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼	
4		マンホール蓋	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		/	▼
5				疲労割れ					▼
6				腐食 (流れ加速型腐食)					▼
24			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★		▼	
7		フランジボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		/	▼
8	低合金鋼			腐食 (全面腐食)			▼		
9	パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼		
10	機器の支持	メカニカルスナップ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
11				機能低下				▼	
12		オイルスナップ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
13				機能低下				▼	
14		ハンガ	炭素鋼, ばね鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
15				機能低下				▼	
16		ラグ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
17				疲労割れ				▼	
18		レストレイント	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
19				疲労割れ				▼	
20		基礎ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	⊕	
21				樹脂の劣化 (後打ちケミカルアンカー)				▼	
22	埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-06 タービン設備 (クロスアラウンド安全弁出口管)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	配管	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
2				疲労割れ				▼	
3				腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
17			低合金鋼	(想定されず)	—			↗	
4		フランジボルト, ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
5				低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼
6		パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	↗	
7	機器の支持	ラグ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
8				疲労割れ				▼	
9		ハンガ	炭素鋼, ばね鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
10				機能低下				▼	
11		レストレイント	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
12				疲労割れ				▼	
18		オイルスナッパ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
13				機能低下				▼	
14			基礎ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	⊕
15					樹脂の劣化 (後打ちケミカルアンカー)			/	▼
16		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	

B10-07 タービン設備 (主蒸気止め弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
							静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱		低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	-	★	/	▼		
79				腐食 (外面腐食)	▼						
2				炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
53				鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
3				銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
54					腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
55		腐食 (外面腐食)	▼								
4		弁ふた		低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
80				腐食 (外面腐食)	▼						
5				炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
56				鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
6				銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
57				Cr-Mo-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
58		腐食 (外面腐食)	▼								
7		弁ふたボルト, ナット		低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼		
8				Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼		
9		グランドパッキン・パッキン		Cr-Mo鋼	(消耗品・定期取替品)		-	★	/	▼	
10		隔離機能の維持	弁体 (主弁)	本体	低合金鋼		腐食 (流れ加速型腐食)	-	/	/	▼
11	応力腐食割れ				▼						
59	Cr-Mo鋼				腐食 (流れ加速型腐食)	▼					
60					腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン	▼					
61	炭素鋼				腐食 (流れ加速型腐食)	▼					
12	シート部					ステライト肉盛	エロージョン				/
13			腐食 (流れ加速型腐食)	▼							
14			-	エロージョン		▼					
62			エロージョン	▼							
15	弁体 (副弁)		本体		低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	-		/	/	▼
16					応力腐食割れ	▼					
17					12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					▼
18					応力腐食割れ	▼					
63					Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					▼
19					Cr-Mo-W-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					▼
20			応力腐食割れ	▼							
83			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	▼						
21			シート部		ステライト肉盛	エロージョン			/	/	▼
22					腐食 (流れ加速型腐食)	▼					
64	-				エロージョン	▼					
23	エロージョン				▼						
24	弁体ボルト			低合金鋼	応力腐食割れ	-	/		/	▼	
65				腐食 (全面腐食)	▼						
66				Cr-Mo鋼	応力腐食割れ					▼	
24			Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ				▼			

B10-07 タービン設備 (主蒸気止め弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
							静的機能	動的機能					
25	隔離機能の維持	弁座	本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/				
26				炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
67				鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
27				銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
28				低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)								
68				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン								
29			シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)								
30					エロージョン								
31			弁座ボルト		Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ							
32			作動機能の維持	弁棒	合金鋼	摩耗					/	/	/
81	腐食 (流れ加速型腐食)												
82	疲労割れ												
33	摩耗												
34	12Cr鋼	腐食 (流れ加速型腐食)											
35		疲労割れ											
36		応力腐食割れ											
37	Cr-Mo-W-V鋼	摩耗											
38		腐食 (流れ加速型腐食)											
39		疲労割れ											
40	低合金鋼	応力腐食割れ											
41		摩耗											
69		腐食 (流れ加速型腐食)											
70		疲労割れ											
71	中炭素鋼	摩耗											
72		腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン											
73		疲労割れ											
42	ピストン	炭素鋼	摩耗										
43		鋳鉄	摩耗										
44		ねずみ鋳鉄	摩耗										
45	油筒シリンダ	炭素鋼	摩耗										
46	スプリング		ばね鋼	スプリングのへたり									
47	作動機能の維持	ヨーク	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		/	/	/					
48			炭素鋼	腐食 (全面腐食)									
74			低合金鋼	腐食 (全面腐食)									
49		案内片	低合金鋼	摩耗									
50			腐食 (流れ加速型腐食)										
75			炭素鋼鋳鋼	摩耗									
76		腐食 (流れ加速型腐食)											
77		衛帯筐	鋳鋼	摩耗									
78				腐食 (流れ加速型腐食)									
51		機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					★		▼	
52	埋込金物		炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼					

B10-08 タービン設備（蒸気加減弁）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
							静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱		低合金鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）		★	/	▼		
67				炭素鋼鋳鋼	腐食（外面腐食）				▼		
2				炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼		
49				鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼		
3				銅入鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				▼		
50		銅入鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン	▼							
51		銅入鋳鋼	腐食（外面腐食）	▼							
4		弁ふた		低合金鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）				★	/	▼
68				炭素鋼鋳鋼	腐食（外面腐食）						▼
5				炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）						▼
52	鋳鋼			腐食（流れ加速型腐食）	▼						
6	銅入鋳鋼			腐食（流れ加速型腐食）	▼						
53	銅入鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン	▼								
54	Cr-Mo-V鋼	腐食（外面腐食）	▼								
7	弁ふたボルト，ナット		低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）	★	/	▼				
8			Cr-Mo-V鋼	腐食（全面腐食）			▼				
9			Cr-Mo鋼	腐食（全面腐食）			▼				
10		グランドパッキン・パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—	★	/	▼			
11	隔離機能の維持	弁体（主弁）	本体	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	/			
12				低合金鋼	応力腐食割れ						
55				低合金鍛鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
13				Cr-Mo鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
56				Cr-Mo鋼	腐食（流れ加速型腐食），エロージョン						
14		弁体（主弁）	シート部	ステライト肉盛	腐食（流れ加速型腐食）						
15		Cr-Mo鋼	エロージョン								
16		低合金鋼	応力腐食割れ								
17		弁体ボルト		低合金鋼	腐食（全面腐食）						
57				Cr-Mo鋼	応力腐食割れ						
18				Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ						
19		弁座	本体	低合金鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
59				低合金鍛鋼	腐食（流れ加速型腐食）						
69	炭素鋼鋳鋼			腐食（流れ加速型腐食）							
20	Cr-Mo鋼			腐食（流れ加速型腐食）							
60	Cr-Mo鋼			腐食（流れ加速型腐食），エロージョン							
21	Cr-Mo鋼			応力腐食割れ							
22	弁座	シート部	ステライト肉盛	腐食（流れ加速型腐食）							
23			ステライト肉盛	エロージョン							

B10-08 タービン設備 (蒸気加減弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
24	作動機能の維持	弁棒 (副弁)	合金鋼	摩耗		/	/	/
25				腐食 (流れ加速型腐食)				
26			12Cr鋼	摩耗				
27				腐食 (流れ加速型腐食)				
61				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				
28			Cr-Mo-W-V鋼 (シートはステライト肉盛)	疲労割れ				
29				応力腐食割れ				
30				摩耗				
31			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
32				疲労割れ				
33				応力腐食割れ				
34			炭素鋼	摩耗				
35				腐食 (流れ加速型腐食)				
62			炭素鋼鍛鋼	疲労割れ				
36		摩耗						
37		摩耗						
38		油筒シリンダ	ねずみ鋳鉄	摩耗				
39				炭素鋼	摩耗			
40				炭素鋼	摩耗			
73		スプリング	ばね鋼	摩耗				
41				スプリングのへたり				
42				腐食 (全面腐食)				
43		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
44				銅入鋳鋼	腐食 (全面腐食)			
45				ブッシュ	低合金鋼	摩耗		
46		腐食 (流れ加速型腐食)						
63		Cr-Mo-W-V鋼	摩耗					
64			腐食 (流れ加速型腐食)					
70		窒化鋼	窒化鋼	摩耗				
71				腐食 (流れ加速型腐食)				
47				バランスチャンパー	低合金鋼	摩耗		
48		腐食 (流れ加速型腐食)						
65		Cr-Mo鋼	Cr-Mo鋼		摩耗			
66				腐食 (流れ加速型腐食)				

B10-09 タービン設備 (組合せ中間弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
73				腐食 (外面腐食)				▼		
2			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
52			鋳鋼, 鋼板, 鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
3			銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
53				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
54				腐食 (外面腐食)				▼		
4		低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	▼						
74			腐食 (外面腐食)	▼						
5		弁ふた	低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				★	/	▼
55				腐食 (流れ加速型腐食)						▼
56			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン						▼
57				腐食 (外面腐食)						▼
6			炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)						▼
7	低合金鋼		腐食 (流れ加速型腐食)	▼						
75			腐食 (外面腐食)	▼						
8	弁ふたボルト, ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼				
58		Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)			▼				
9		Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)			▼				
10	グランドパッキン・パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼			
11	隔離機能の維持	弁体 (インターセプト弁)	本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	▼		
12					応力腐食割れ			▼		
59			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン	▼					
13		シート部	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	▼					
14			ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)	▼					
15			—	エロージョン	▼					
16		弁体 (中間蒸気止め弁)	本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)			/	/	▼
17					応力腐食割れ					▼
18				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					▼
60				Cr-Mo-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					▼
61			シート部	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					▼
62				ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)					▼
19				—	エロージョン					▼
20		弁体ボルト	低合金鋼	応力腐食割れ	/			/	▼	
21				腐食 (全面腐食)		▼				
22	12Cr鋼		応力腐食割れ	▼						
63	Cr-Mo-V鋼		応力腐食割れ	▼						
24				腐食 (全面腐食)		▼				
25		応力腐食割れ	▼							

B10-09 タービン設備 (組合せ中間弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化 技術評価 不要	耐震安全上の 機能別評価項目		耐震上の 影響
							静的 機能	動的 機能	
26	隔離機能の維持	弁座	本体	低合金铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
27				炭素鋼铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
64				铸鋼, 鋼板, 鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
28				銅入铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
29				低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				
65			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン					
30		シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)					
31				エロージョン					
32	作動機能の維持	弁棒	合金鋼	摩耗					
76				腐食 (流れ加速型腐食)					
77				疲労割れ					
33				摩耗					
34			腐食 (流れ加速型腐食)						
66			腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン						
35			疲労割れ						
36			応力腐食割れ						
37			摩耗						
38			腐食 (流れ加速型腐食)						
39			疲労割れ						
40			応力腐食割れ						
41			摩耗						
67			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)					
68			疲労割れ						
42			ピストン	炭素鋼					摩耗
43				铸铁					摩耗
44				ねずみ铸铁					摩耗
45			油筒シリンダ	炭素鋼					摩耗
46			スプリング	ばね鋼					スプリングのへたり
47	ヨーク	铸铁	腐食 (全面腐食)						
48	ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
49	案内片 (IV, ISV)	低合金鋼	摩耗						
50			腐食 (流れ加速型腐食)						
69	衛帯管 (ISV)	铸鋼	摩耗						
70			腐食 (流れ加速型腐食)						
71	スタンド (IV)	铸鋼	摩耗						
72			腐食 (流れ加速型腐食)						
51	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼	

B10-10 タービン設備 (タービンバイパス弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
							静的機能	動的機能					
1	バウンダリの維持	弁箱		低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼				
63				腐食 (外面腐食)	▼								
2				炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
43				鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
3				銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
44					腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼				
45		腐食 (外面腐食)	▼										
4		弁ふた		低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
64				腐食 (外面腐食)	▼								
5				炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
46				炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼				
47				腐食 (外面腐食)	▼								
48				鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
6		銅入鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	▼									
7		弁ふたボルト, ナット		低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼				
8	Cr-Mo-V鋼			腐食 (全面腐食)	▼								
9	グランドパッキン・パッキン		Cr-Mo鋼	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	▼					
10	隔離機能の維持	弁体	本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	/	▼				
11				応力腐食割れ	▼								
49				低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
12				腐食 (流れ加速型腐食)	▼								
50				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼				
13				応力腐食割れ	▼								
14		シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)	▼								
15				エロージョン	▼								
65		弁体ボルト		低合金鋼	応力腐食割れ				▼				
16		弁座	本体		低合金鋼				腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	/	▼
51					低合金鍛鋼				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
66					炭素鋼鋳鋼				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
17					腐食 (流れ加速型腐食)				▼				
52					Cr-Mo鋼				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
18					応力腐食割れ				▼				
19	シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)	▼									
20			エロージョン	▼									
67	弁座ボルト		低合金鋼	応力腐食割れ	▼								
21			Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ	▼								

B10-10 タービン設備 (タービンバイパス弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
22	作動機能の維持	弁棒	低合金鋼, 合金鋼	摩耗		/	/	/	
53				腐食 (流れ加速型腐食)					
54				疲労割れ					
23				12Cr鋼	摩耗				
24					腐食 (流れ加速型腐食)				
55			腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン						
25			疲労割れ						
26			応力腐食割れ						
27			Cr-Mo-W-V鋼	摩耗					
28				腐食 (流れ加速型腐食)					
29		疲労割れ							
30		応力腐食割れ							
31		ピストン		铸铁	摩耗				
32			ねずみ铸铁	摩耗					
33		油筒シリンダ	炭素鋼	摩耗					
34		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり					
35		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
56			低合金鋼	腐食 (全面腐食)					
36			铸铁	腐食 (全面腐食)					
37		ブッシュ	低合金鋼	摩耗					
38				腐食 (流れ加速型腐食)					
57			Cr-Mo-W-V鋼	摩耗					
58				腐食 (流れ加速型腐食)					
39		スタンド	低合金鋼	摩耗					
40				腐食 (流れ加速型腐食)					
59			炭素鋼鋳鋼	摩耗					
60				腐食 (流れ加速型腐食)					
61				摩耗					
62		铸铁	腐食 (流れ加速型腐食)						
41		機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
42		埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★		▼	

B10-11 タービン設備 (クロスアラウンド安全弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
2				腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
3			銅入鋳鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
4		弁ふたボルト	低合金鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
5		ノズルシート	ステンレス鋼	(想定されず)	-	★	/	/	
6		ガスケット・パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	/	
39		ベローズ	ステンレス鋼	疲労割れ		★	/	▼	
7	隔離機能の維持	弁体	本体	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/
8				炭素鋼鍛鋼	腐食 (全面腐食)				/
9				オークロン2	腐食 (全面腐食)				/
10				ステンレス鋼	(想定されず)	-			/
11		シート部	ステライト肉盛	ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/
12				エロージョン		/			
13				ステンレス鋼	エロージョン				/
37				-	腐食 (流れ加速型腐食)				/
34				エロージョン		/	/	/	
14		弁座	本体	Cr-Mo鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/
15				炭素鋼鍛鋼	腐食 (全面腐食)				/
16				ステンレス鋼	(想定されず)	-			/
17				オークロン2	腐食 (全面腐食)				/
18			シート部	ステライト肉盛	ステンレス鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/
19	エロージョン					/			
20	ステンレス鋼				エロージョン		/		
38	ノズルシート				ステンレス鋼	腐食 (シート部の流れ加速型腐食)			
35			シート部のエロージョン		/	/	/		
21	作動機能の維持	弁棒	ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
22				疲労割れ				/	
23			12Cr鋼	摩耗				/	
24			(シートはステライト肉盛)	疲労割れ				/	
25			13Cr鋼	摩耗				/	
26				疲労割れ				/	
27		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり		/	/	/	
28			18Cr-8Ni鋼	スプリングのへたり				/	
36		ガイド	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
29			炭素鋼鍛鋼	腐食 (全面腐食)				/	
30		ブッシュ	黄銅	摩耗		/	/	/	
31			-	(消耗品・定期取替品)	-			/	
32			ニッケル合金	摩耗				/	
33			スーパーニッケロン	摩耗				/	
40		銅合金	摩耗		/	/	/		

B10-12 タービン設備 (高圧蒸気止め弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
73			銅入炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
2			低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
36			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
37				腐食 (外面腐食)				▼	
38			Cr-Mo鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
39		応力腐食割れ			▼				
3		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
74				銅入炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
4				低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
40				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
41					腐食 (外面腐食)				▼
42				Cr-Mo鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
5		弁ふたボルト・ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
43				Cr-Mo-V鋼	腐食 (全面腐食)				▼
6		グラウンドパッキン・パッキン	—	(消耗品・定期取替品)		—	★	/	▼
7		隔離機能の維持	弁体 (主弁)	本体	Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	▼
8					応力腐食割れ				▼
44	低合金鍛鋼				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
45	Cr-Mo鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼			
46				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼			
47				応力腐食割れ		▼			
9	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		▼			
10				エロージョン		▼			
48				エロージョン		▼			
11	弁体 (副弁)		本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	▼	
12					応力腐食割れ				▼
49				低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
75					腐食 (流れ加速型腐食)				▼
50				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
51					応力腐食割れ				▼
13	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		▼			
14				エロージョン		▼			
15	弁体ボルト		低合金鋼	応力腐食割れ		▼			
52		腐食 (全面腐食)			▼				
53	Cr-Mo-V鋼	応力腐食割れ		▼					
16	弁座	本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	▼		
54				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
55			Cr-Mo-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
56				応力腐食割れ				▼	
57			低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
17			シート部	ステライト肉盛			腐食 (流れ加速型腐食)		▼
18	エロージョン				▼				

B10-12 タービン設備 (高圧蒸気止め弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
19	作動機能の維持	弁棒	12Cr鋼	摩耗				
20				腐食 (流れ加速型腐食)				
21				疲労割れ				
22			応力腐食割れ					
23			低合金鋼	摩耗				
24				腐食 (流れ加速型腐食)				
25				疲労割れ				
26			応力腐食割れ					
58			Cr-Mo鋼	摩耗				
59				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				
60				疲労割れ				
61			Cr-Mo-W-V鋼	摩耗				
62		腐食 (流れ加速型腐食)						
63		疲労割れ						
64		応力腐食割れ						
27		ピストン	鋳鉄	摩耗				
65				炭素鋼鍛鋼	摩耗			
66		油筒シリンダ	鍛鋼	摩耗				
28				炭素鋼	摩耗			
67		スプリング	ばね鋼	摩耗				
29				炭素鋼鍛鋼	摩耗			
30		ヨーク	鋳鉄	スプリングのへたり				
31				腐食 (全面腐食)				
68				炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
69		Mo鋼	Mo鋼	腐食 (全面腐食)				
32				ニ	(消耗品・定期取替品)			
70		ブッシュ	ステンレス鋼	摩耗				
33				炭素鋼鍛鋼	摩耗			
34		案内片	低合金鋼	摩耗				
71				炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)			
72		衛帯筐	Cr-Mo-W-V鋼	摩耗				
72				炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)			
35	機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	

B10-13 タービン設備 (高圧蒸気加減弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
60			鋼入炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
2			低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
32			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
33				腐食 (外面腐食)				▼
34			Cr-Mo鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
35		応力腐食割れ			▼			
3		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼
61			鋼入炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
4			低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
36			Cr-Mo-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
37				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
5			弁ふたボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)			
38		Cr-Mo鋼		腐食 (全面腐食)		▼		
6		パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼
7		グランドパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼
8	隔離機能の維持	弁体	Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼
9				応力腐食割れ				▼
10			低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
11				応力腐食割れ				▼
39			低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
40				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
41		Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼			
42			応力腐食割れ		▼			
12		シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼
13				エロージョン				▼
43		弁体ボルト	低合金鋼	応力腐食割れ		/	/	▼
14		弁座	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼
44				低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)			
45			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
46				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
47			応力腐食割れ		▼			
15	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)				/
16		エロージョン			▼			
17	作動機能の維持	弁棒	12Cr鋼	摩耗		/	/	▼
18				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
19				疲労割れ				▼
20			応力腐食割れ		▼			
21			低合金鋼	摩耗				▼
22				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
23		疲労割れ			▼			
24		応力腐食割れ		▼				
48		弁棒	Cr-Mo鋼	摩耗		/	/	▼
49				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
50				疲労割れ				▼
51			Cr-Mo-W-V鋼	摩耗				▼
52				腐食 (流れ加速型腐食)				▼
53				疲労割れ				▼
54		応力腐食割れ		▼				
25		ピストン	鋳鉄	摩耗		/	/	▼
55	炭素鋼			摩耗				▼
26	油筒シリンダ	鋳鉄	摩耗		/	/	▼	
56			炭素鋼	摩耗				▼
27	スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり		/	/	▼	
28	ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	▼	
29			腐食 (全面腐食)				▼	
30	ブッシュ	低合金鋼	摩耗		/	/	▼	
31			腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
57		Cr-Mo-W-V鋼	摩耗				▼	
58			腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
59		ステンレス鋼	摩耗				▼	

B10-14 タービン設備 (低圧蒸気止め弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	バウンダリの維持	弁箱	炭素鋼铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
75			鋼入炭素鋼铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
2			低合金铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
37			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
38				腐食 (外面腐食)				▼		
39			Cr-Mo铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
40				応力腐食割れ				▼		
3		弁ふた	炭素鋼铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼		
76			鋼入炭素鋼铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
4			低合金铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
41			Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼		
42				腐食 (外面腐食)				▼		
43			Cr-Mo铸鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼		
5			弁ふたボルト・ナット	低合金鋼	腐食 (全面腐食)				★	/
6		12Cr鋼		腐食 (全面腐食)		▼				
44		Cr-Mo鋼		腐食 (全面腐食)		▼				
7		グランドパッキン・パッキン	Cr-Mo鋼	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼		
45		ガスケット	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	/	▼		
8		隔離機能の維持	弁体 (主弁)	本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	▼	
9					応力腐食割れ				▼	
46					低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼
47					Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼
48						応力腐食割れ				▼
10	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼		
11					エロージョン				▼	
50	弁体 (副弁)		本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	▼		
12					応力腐食割れ				▼	
13					低合金鍛鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼
51					Cr-Mo鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼
52								応力腐食割れ		▼
53	シート部		ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼		
14					エロージョン				▼	
15	弁体ボルト		低合金鋼	応力腐食割れ		/	/	▼		
16					腐食 (全面腐食)				▼	
54					Cr-Mo鋼			応力腐食割れ		▼
55	弁座		本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/	/	▼		
17					低合金鍛鋼			腐食 (流れ加速型腐食)		▼
56				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン				▼	
57				Cr-Mo-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
58					応力腐食割れ				▼	
18	シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	▼			
19				エロージョン				▼		
20	作動機能の維持	弁棒	12Cr鋼	摩耗	/	/	▼			
21							腐食 (流れ加速型腐食)		▼	
22							疲労割れ		▼	
23			低合金鋼	応力腐食割れ				▼		
24							摩耗		▼	
25							腐食 (流れ加速型腐食)		▼	
26				疲労割れ				▼		
27				応力腐食割れ				▼		
60			Cr-Mo-W-V鋼	摩耗				▼		
61							腐食 (流れ加速型腐食)		▼	
62							疲労割れ		▼	
63			ステンレス鋼	応力腐食割れ				▼		
64							摩耗		▼	
65				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		▼				
66				疲労割れ		▼				
28		ピストン	铸铁	摩耗		/	/	▼		
67			炭素鋼鍛鋼	摩耗				▼		
68			鍛鋼	摩耗				▼		

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(2/2)

B10-14 タービン設備 (低圧蒸気止め弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
29	作動機能の維持	油筒シリンダ	炭素鋼	摩耗				
69			炭素鋼鍛鋼	摩耗				
30		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり				
31		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
70			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				
71			Mo鋼	腐食 (全面腐食)				
32			鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
33		ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—			
72			ステンレス鋼	摩耗				
34		案内片	低合金鋼	摩耗				
35				腐食 (流れ加速型腐食)				
73		衛帯筐	Cr-Mo-W-V鋼	摩耗				
74				腐食 (流れ加速型腐食)				
36		機器の支持	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼

B10-15 タービン設備 (低圧蒸気加減弁)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
							静的機能	動的機能	
27	バウンダリの維持	弁箱		炭素鋼鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		★	/	▼
28					腐食 (外面腐食)				
29		弁ふた	Cr-Mo-V鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン	★	/	▼		
30		弁ふたボルト	低合金鋼	腐食 (全面腐食)	★	/	▼		
1	隔離機能の維持	グランドパッキン・パッキン		—	(消耗品・定期取替品)	—	★	/	/
2		弁体	本体	低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)			/	/
3					応力腐食割れ				
31				低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/			
32				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/			
33			腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン		/				
34			応力腐食割れ	/					
4			シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)	/			
5					エロージョン	/			
35		弁体ボルト	低合金鋼	応力腐食割れ	/				
6		弁座	本体	Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/			
36					低合金鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/		
37				腐食 (流れ加速型腐食)	/				
38				Cr-Mo鋼	腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン	/			
39			応力腐食割れ	/					
7			シート部	ステライト肉盛	腐食 (流れ加速型腐食)	/			
8					エロージョン	/			
9			ピン	低合金鋼	(想定されず)	—	/		
10		作動機能の維持	弁棒	12Cr鋼	摩耗	/			
11					腐食 (流れ加速型腐食)	/			
12	疲労割れ				/				
13	応力腐食割れ				/				
14	低合金鋼				摩耗	/			
15					腐食 (流れ加速型腐食)	/			
16	疲労割れ			/					
17	応力腐食割れ			/					
40	Cr-Mo鋼			摩耗	/				
41				腐食 (流れ加速型腐食)	/				
42				疲労割れ	/				
43				応力腐食割れ	/				
44	ステンレス鋼			摩耗	/				
45				腐食 (流れ加速型腐食), エロージョン	/				
46	疲労割れ			/					
47	作動機能の維持			ピストン	炭素鋼	摩耗	/		
18		炭素鋼鍛鋼	摩耗		/				
19		鋳鉄	摩耗		/				
20		油筒シリンダ	ねずみ鋳鉄	摩耗	/				
48			鋳鉄	摩耗	/				
21			炭素鋼	摩耗	/				
22		鋳鋼	摩耗	/					
22		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり	/				
23		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)	/				
24		ブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	/			
50	低合金鋼		摩耗	/					
51			腐食 (流れ加速型腐食)	/					
52	Cr-Mo-W-V鋼		摩耗	/					
53			腐食 (流れ加速型腐食)	/					
54	ステンレス鋼		摩耗	/					
25	吊上げ金物		低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)	/				
26	案内片		低合金鋼	摩耗	/				
			腐食 (流れ加速型腐食)	/					

B10-16 タービン設備 (グランド蒸気調整器)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
1	装置機能の確保	弁箱	Cr-Mo-V 鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
2				応力腐食割れ				▼	
29		低合金鋳鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		▼				
4		弁ふた	鍛鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		★	/	▼	
30			炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)				▼	
5		弁ふたボルト, ナット	Cr-Mo-V 鋼	腐食 (全面腐食)		★	/	▼	
31			低合金鋼	腐食 (全面腐食)				▼	
6		グランドパッキン	-	(消耗品・定期代替品)	-	★	/	/	
7		パッキン	-	(消耗品・定期代替品)	-	★	/	/	
8		Oリング	-	(消耗品・定期代替品)	-	★	/	/	
9		供給弁 (高圧弁) 弁体	Cr-Mo-V 鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/	
10				シート部のエロージョン					/
11				応力腐食割れ		/	/	/	
32		低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/		
12		排気弁 (低圧弁) 弁体	炭素鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/	
13				シート部のエロージョン					/
15		供給弁 (高圧弁) 弁座	Cr-Mo 鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/	
16				シート部のエロージョン					/
17				応力腐食割れ					/
33		低合金鋼	腐食 (流れ加速型腐食)		/	/	/		
19		弁棒	窒化鋼	摩耗		/	/	/	
20				腐食 (流れ加速型腐食)					/
21				疲労割れ					/
22				応力腐食割れ					/
23		ピストン	ねずみ鋳鉄	摩耗		/	/	/	
34			鋳鉄	摩耗					/
24		パイロット弁	Cr-Mo-V 鋼	摩耗		/	/	/	
35			低合金鋼	摩耗					/
25		スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり		/	/	/	
26			硬鋼線, ピアノ線	スプリングのへたり					/
27		ベローズ	鉛板	疲労割れ		/	/	/	
36			ニッケル銅合金	疲労割れ					/
28		ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
37		油筒シリンダ	炭素鋼	摩耗		/	/	/	
38		プッシュ	窒化鋼	摩耗		/	/	/	
39				腐食 (全面腐食)					/

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-17 タービン設備（调速装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	制御機能の維持	主ガバナウオーム	低合金鋼	摩耗				
2		主ガバナウオームホイール	鋳物用りん青銅	摩耗				
3				腐食（全面腐食）				
4			りん青銅鋳物2種	摩耗				
5				腐食（全面腐食）				
6				摩耗				
7			銅系鋳物	腐食（全面腐食）				
8			ガバナモータ	—	絶縁特性低下			
9		主ガバナスプリング	銅，絶縁物他	絶縁特性低下				
10			ばね用ピアノ線	スプリングのへたり				
11		主ガバナウェイト	ばね鋼	スプリングのへたり				
12				鋳物用青銅2種	腐食（全面腐食）			
13			青銅鋳物2種	腐食（全面腐食）				
14		銅系鋳物	腐食（全面腐食）					
15		主ガバナ回転パイロット	Cr-Mo鋼	摩耗				
16		負荷制限モータ	銅，絶縁物他	絶縁特性低下				
17		バックシン	—	（消耗品・定期取替品）	—			
18		レバー（レバーリンク機構）	炭素鋼	摩耗				
19				腐食（全面腐食）				

B10-18 タービン設備 (主タービンEHC装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
1	装置機能の維持	高圧油ポンプ・制御油ポンプ	ケーシング	铸铁	腐食 (全面腐食)						
2			主軸	—	—	摩耗					
3				—	—	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
4				低合金鋼, 合金鋼	—	—	摩耗				
5					—	—	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
6			ピストン	—	—	摩耗					
7			ピストン	低合金鋼	—	摩耗					
8			ピストンロッド	低合金鋼	—	(想定されず)	—				
9			シリンダ	—	—	摩耗					
10			シリンダ	鋼合金	—	摩耗					
11			軸受	—	—	(消耗品・定期取替品)	—				
12			ケーシングボルト	合金鋼	—	腐食 (全面腐食)					
13			取付ボルト	炭素鋼	—	(想定されず)					
14			取付ボルト	合金鋼	—	腐食 (全面腐食)					
15			軸継手	Cr-Mo鋼	—	(想定されず)					
16		ポンプモータ	主軸	—	—	摩耗					
17				—	—	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
18				炭素鋼	—	—	摩耗				
19					—	—	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
20			固定子コイル	銅, 絶縁物	—	絶縁特性低下					
21			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	—	絶縁特性低下					
22			回転子棒	アルミニウム	—	疲労割れ	②				
23			回転子エンドリング	アルミニウム	—	疲労割れ	②				
24			フレーム	—	—	腐食 (全面腐食)					
56			—	—	—	圧延鋼板	腐食 (全面腐食)				
25			端子箱	—	—	腐食 (全面腐食)					
26			—	—	—	圧延鋼板	腐食 (全面腐食)				
27			エンドブラケット	—	—	腐食 (全面腐食)					
28			—	—	—	圧延鋼板	腐食 (全面腐食)				
29			固定子コア	—	—	腐食 (全面腐食)	①				
30		—	—	—	電磁鋼板	腐食 (全面腐食)	①				
31		—	—	—	腐食 (全面腐食)	①					
32		—	—	—	電磁鋼板	腐食 (全面腐食)	①				
33		モータ固定コイル	—	—	腐食 (全面腐食)						
34		取付ボルト	—	—	腐食 (全面腐食)						
35		軸受 (ころがり)	—	—	(消耗品・定期取替品)	—					
36	配管	—	—	ステンレス鋼/ステンレス鋳鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)						
37	弁	—	—	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
38		—	—	ステンレス鋼/ステンレス鋳鋼	(想定されず)	—					
39	電油変換器	—	—	ステンレス鋼	性能低下						
40	サーボ弁・シャットオフ弁	ピストン	—	—	ステンレス鋼	(想定されず)	—				
41		ケーシング	—	—	アルミニウム合金	(想定されず)	—				
42		スプリング	—	—	ばね鋼	スプリングのへたり					
43		コイル	—	—	銅, 絶縁物	性能低下					
44			—	—	—	絶縁特性低下					
45	Oリング	—	—	—	(消耗品・定期取替品)	—					
46	電磁弁	—	—	—	(消耗品・定期取替品)	—					
47	Oリング	—	—	—	(消耗品・定期取替品)	—					
48	油タンク	胴板	—	—	ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					
49			—	—	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
50		パッキン	—	—	—	(消耗品・定期取替品)	—				

B10-18 タービン設備 (主タービンEHC装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
37	装置機能の維持	油冷却器	本体胴	ステンレス鋼	応力腐食割れ				
70			黄銅	腐食 (全面腐食)					
38			伝熱管	チタン管	摩耗	①			
39					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	①			
71				黄銅管	摩耗	①			
72					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	①			
73		管支持板	黄銅	摩耗					
40			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			
41		高圧油ポンプ吸込側フィルタ		炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				
74				鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
75		制御油ポンプ吸込側ストレーナ		鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
42		高圧油ポンプ吐出側フィルタ		アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)				
76				炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
43				炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				
77		制御油ポンプ吐出側ストレーナ		炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
44				パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—		
45		Oリング・バックアップリング		—	(消耗品・定期取替品)	—			
46		タービンバイパスアキュムレータ	胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
47				ピストン	アルミニウム	腐食 (全面腐食)			
78					アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)			
79			制御油圧ユニット用アキュムレータ	胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
80				ピストン	アルミニウム	腐食 (全面腐食)			
81					アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)			
84	保護機能の維持	ケーシング	メカニカルトリップ弁・ロックアウト弁・マスタートリップ弁・リレートリップ弁・リレーダンブ弁	鋳鉄	摩耗				
85			ステンレス鋳鋼	摩耗					
86		スプリング	ピアノ線	スプリングのへたり					
87		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—				
88	電磁弁	—	(消耗品・定期取替品)	—					
48	機器の支持	取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼		
49			低合金鋼	腐食 (全面腐食)			▼		
50		基礎ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	◎		
51				樹脂の劣化 (後打ちケミカルアンカー)			▼		
52		油配管	支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
82			ハンガ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
53			サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	
54			ゴムブッシュ	—	(消耗品・定期取替品)	—	★		
55			埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼	

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(1/1)

B10-19 タービン設備 (RFPタービンEHC装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	装置機能の確保	配管・弁	ステンレス鋼, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)				
2				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
3		電油変換器	ステンレス鋼	性能低下				
4		Oリング	—	(消耗品・定期取替品)	—			

B10-20 タービン設備 (主タービン保安装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
1	保護機能の維持	非常调速装置	スプリング	ばね用ピアノ線	スプリングのへたり			
2				ばね用シリコンマンガ鋼オイルテンパー線	スプリングのへたり			
3			偏心リング	炭素鋼	摩耗			
4					腐食 (全面腐食)			
5				炭素鋼鍛鋼	摩耗			
6					腐食 (全面腐食)			
7			偏心ピン	-	摩耗			
8					腐食 (全面腐食)			
9			トリップピストン	低合金鋼	摩耗			
10			ピストンスプリング	ばね用ピアノ線	スプリングのへたり			
11		真空トリップ装置	ベロー	鉛板	疲労割れ			
12				りん青銅	疲労割れ			
13			スプリング	ばね用ピアノ線	スプリングのへたり			
14			ソレノイド	炭素鋼	絶縁特性低下			
15			Cr-Mo鋼	(消耗品・定期取替品)	-			
16			パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-		
17			Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-		
18			パイロット弁	低合金鋼	摩耗			
19			作動ピストン	炭素鋼	摩耗			
20					腐食 (全面腐食)			
21		トリップピストン	-	摩耗				
22		追従ピストン	低合金鋼	摩耗				
23		スラスト保護装置	スプリング	ばね用ピアノ線	スプリングのへたり			
24			パッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-		
25			パイロット弁	低合金鋼	摩耗			
26		メカニカルトリップ弁	低合金鋼	摩耗				
27				スプリングのへたり				
28			低合金鋼	摩耗				
29				スプリングのへたり				
30			低合金鋼	摩耗				
31				スプリングのへたり				
32			低合金鋼	摩耗				
33				スプリングのへたり				
34			低合金鋼	摩耗				
35				スプリングのへたり				
36			低合金鋼	摩耗				
37				スプリングのへたり				
38			-	摩耗				
39				スプリングのへたり				
40			-	摩耗				
41		スプリングのへたり						
42	保護機能の維持	低合金鋼	摩耗					
43			スプリングのへたり					
44		電磁弁	-	(消耗品・定期取替品)	-			
45		非常调速機スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり				
46		非常调速機偏心リング	炭素鋼	摩耗				
47				腐食 (全面腐食)				
48		非常调速装置トリップピストン	低合金鋼	摩耗				
49		非常トリップ装置スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり				
50		スラスト保護装置ピストン	炭素鋼	摩耗				
51		スラスト保護装置スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり				
52		スラスト保護装置パイロット	低合金鋼	摩耗				
53		マスタトリップソレノイド	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
54		Oリング	-	(消耗品・定期取替品)	-			

B10-21 タービン設備（主タービン潤滑油装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
1	装置機能の確保	主油ポンプ	ケーシング	铸铁	腐食（全面腐食）					
2										
3					低合金鋼	摩耗				
4						腐食（全面腐食）				
5						疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
6					铸铁	摩耗				
7						腐食（全面腐食）				
8						疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
9					Cr-Mo鋼	摩耗				
10						腐食（全面腐食）				
11						疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
12					炭素鋼	摩耗				
13						腐食（全面腐食）				
14						疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
170					青銅鋳物	摩耗				
14							キャビテーション	②		
15							摩耗			
16							キャビテーション	②		
17							キャビテーション	②		
18						キャビテーション	②			
19					軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—		
20					軸受（すべり）	炭素鋼，ホワイトメタル	摩耗			
171					軸受メタル	炭素鋼鋳鋼，ホワイトメタル	摩耗			
172							はく離			
21					ケーシングボルト	炭素鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）			
22					ケーシングリング	—	摩耗			
23					取付ボルト	炭素鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）			
24					シールリング	—	（消耗品・定期取替品）	—		
25							鉛青銅鋳物	摩耗		
173				青銅鋳物	摩耗					
26			歯車	—	摩耗					
27					腐食（全面腐食）					
28					摩耗					
29				低合金鋼	腐食（全面腐食）					

B10-21 タービン設備（主タービン潤滑油装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
30	装置機能の確保	ブースタポンプ	ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
31			主軸	炭素鋼	摩耗				
32					腐食（全面腐食）				
33					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
34				摩耗					
35				合金鋼	腐食（全面腐食）				
36				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
37			羽根車	青銅鋳物	摩耗				
38				—	キャビテーション	②			
39				—	キャビテーション	②			
40				青銅鋳物2種	キャビテーション	②			
41				銅系鋳物	キャビテーション	②			
42			軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—			
43			軸受（すべり）	炭素鋼，ホワイトメタル	摩耗				
174		軸受メタル	炭素鋼鋳鋼，ホワイトメタル	摩耗					
175				はく離					
44		ケーシングボルト	炭素鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）					
45		ケーシングリング	青銅鋳物	摩耗					
46		取付ボルト	炭素鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）					
47		弁体	炭素鋼	エロージョン					
48		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—				
49		ターニングギア油ポンプ	ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
50				摩耗					
51			主軸	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
52					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			
53					摩耗				
54				合金鋼	腐食（全面腐食）				
55				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				
56				摩耗					
57			羽根車	青銅鋳物	キャビテーション	②			
58	—			キャビテーション					
59	軸受		—	（消耗品・定期取替品）	—				
60	軸受（すべり）		鋳鉄，ホワイトメタル	摩耗					

B10-21 タービン設備（主タービン潤滑油装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
61	装置機能の確保	ターニング ギア油ポン プ	ケーシング ボルト	炭素鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)				
62			ケーシング リング	青銅鋳物	摩耗				
63			シールリン グ	鉛青銅鋳物	摩耗				
64			取付ボルト	炭素鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)				
65		ターニング ギア油ポン プモータ	主軸	炭素鋼	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
66				—	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
67				—	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
68			—	摩耗 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②				
69			固定子コイ ル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
70			口出線・接 続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下				
71			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ				
72			回転子エン ドリング	アルミニウム	疲労割れ				
73			フレーム	—	腐食 (全面腐食)				
74			端子箱	—	腐食 (全面腐食)				
75			—	鋼板	腐食 (全面腐食)				
76			エンドブラ ケット	—	腐食 (全面腐食)				
77			—	鋼板	腐食 (全面腐食)				
78			固定子コア	—	腐食 (全面腐食)	①			
79			回転子コア	—	腐食 (全面腐食)	①			
80			取付ボルト	—	腐食 (全面腐食)				
81			軸受 (ころ がり)	—	(消耗品・定期取替品)	—			
82		モータサク ション油ポ ンプ	ケーシング	鋳鉄	腐食 (全面腐食)				
83			主軸	炭素鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)				
84					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
85				合金鋼	摩耗 腐食 (全面腐食)				
86					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
87			羽根車	青銅鋳物	摩耗 キャビテーション	②			
88				—	キャビテーション	②			
89			軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—			
90			ケーシング ボルト	炭素鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)				
91			ケーシング リング	青銅鋳物	摩耗				
92	取付ボルト		炭素鋼, 合金鋼	腐食 (全面腐食)					
93									
94									
95									

B10-21 タービン設備（主タービン潤滑油装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
96	装置機能の確保	モータサクション油ポンプモータ	主軸	炭素鋼	摩耗	②			
97					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)				
98					摩耗				
99				—	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②			
100				固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
101				口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
102				回転子棒	アルミニウム	疲労割れ	②		
103				回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ	②		
104				フレーム	—	腐食 (全面腐食)			
105				端子箱	—	腐食 (全面腐食)			
106				エンドブラケット	—	腐食 (全面腐食)			
107				固定子コア	—	腐食 (全面腐食)	①		
108				回転子コア	—	腐食 (全面腐食)	①		
109				取付ボルト	—	腐食 (全面腐食)			
110				軸受 (ころがり)	—	(消耗品・定期取替品)	—		
111				補助油ポンプ	ケーシング	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		
112					主軸		摩耗		
113						炭素鋼	腐食 (全面腐食)		
114						疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②		
115			補助油ポンプモータ	羽根車	青銅鋳物	キャビテーション	②		
116					銅系鋳物	キャビテーション	②		
117					軸受 (すべり)	炭素鋼, ホワイト メタル	摩耗		
118					ケーシング ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		
119					取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		
120					シールリング	青銅鋳物	摩耗		
121					軸継手	炭素鋼	摩耗		
122						—	疲労割れ		
123				回転子棒	アルミニウム	疲労割れ			
124				固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下			
125				コア, フ レーム	珪素鋼板, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)			
126				端子箱	鋼板	腐食 (全面腐食)			
127				エンドブラ ケット	鋼板	腐食 (全面腐食)			

B10-21 タービン設備 (主タービン潤滑油装置)

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
							静的機能	動的機能			
128	装置機能の確保	補助油ポンプモータ	回転子エンドリング	—	疲労割れ						
129				アルミニウム	疲労割れ						
130				口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下					
131		油配管		炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
132		ストレーナ		炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
133		油切替弁	弁箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
134					炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
135					炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
136			弁棒	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
137				ステンレス鋼	腐食 (全面腐食)						
138			弁体	炭素鋼	エロージョン						
139					炭素鋼	摩耗					
140					炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
141					炭素鋼	エロージョン					
142				銅系鋳物	エロージョン						
143				ジョイントボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
144				弁ふた	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
145			ヨーク	炭素鋼	腐食 (全面腐食)						
146			シート面	—	摩耗						
147			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—					
148			切替機構	炭素鋼	摩耗						
149		油冷却器	伝熱管	銅合金	摩耗		①				
150					銅合金	腐食 (全面腐食) 疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		①			
151				管板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
152				水室	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
153				胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
154				仕切板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
155				管支持板	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
156				フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)					
157			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—					
158	主油タンク	胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)							
159			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—					
160	機器の支持	基礎ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★		⊕		
161				炭素鋼	樹脂の劣化 (後打ちケミカルアンカー)					▼	
162			取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼		
163			支持鋼材	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼		
164			ラグ	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼		
165				炭素鋼	疲労割れ					▼	
166			レストレイント	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼		
167				炭素鋼	疲労割れ					▼	
168			サポート取付ボルト・ナット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼		
169			埋込金物	炭素鋼	腐食 (全面腐食)			★	▼		

B10-22 タービン設備 (グラント蒸気排風機)

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価 不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
1	排出容量の確保	主軸	炭素鋼	摩耗		/	/	/				
2				腐食 (全面腐食)								
3				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②							
44			合金鋼, 低合金鋼	摩耗								
4				腐食 (全面腐食)								
45		疲労割れ (高サイクル疲労割れ)		②								
5		軸継手	鋳鉄	(想定されず)	-							
6		羽根車	炭素鋼	腐食 (全面腐食)								
7			アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)								
8			鋳物	腐食 (全面腐食)								
9			アルミニウム合金	腐食 (全面腐食)								
10		ステンレス鋼	(想定されず)	-								
11		シールリング	-	(消耗品・定期取替品)	-							
12		軸受	-	(消耗品・定期取替品)	-							
13		軸受箱	鋳鉄	腐食 (全面腐食)								
14		排風機モータ (低圧)	主軸	炭素鋼	摩耗							
15				疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②							
16			Cr-Mo鋼	摩耗								
17			疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②								
18			コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下							
19			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下							
20			口出線・接続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下							
21			回転子棒	アルミニウム	疲労割れ				②			
22			回転子エンドリング	アルミニウム	疲労割れ				②			
23			コア	珪素鋼板, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)							
24			固定子コア	鋼板, 電磁鋼	腐食 (全面腐食)				①			
25			回転子コア	電磁鋼	腐食 (全面腐食)				①			
26			フレーム	珪素鋼板, 炭素鋼	腐食 (全面腐食)							
27			鋼板	腐食 (全面腐食)								
28			エンドブラケット	鋼板, ねずみ鋼板	腐食 (全面腐食)							
29			端子箱	鋼板, 圧延鋼板	腐食 (全面腐食)							
30			取付ボルト	-	腐食 (全面腐食)							
31			軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)				-			
32			バウンダリの維持	ケーシング	炭素鋼				腐食 (全面腐食)		★	▼
33	ステンレス鋼	(想定されず)		-								
34	ケーシングボルト	炭素鋼		腐食 (全面腐食)		★	▼					
35	低合金鋼	腐食 (全面腐食)										
36	パッキン	-		(消耗品・定期取替品)	-	★	▼					
37	グラントパッキン	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	▼						
38	シールリング	-	(消耗品・定期取替品)	-	★	▼						
39	機器の支持	ベース	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼					
40		機器取付ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	▼					
41		基礎ボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		★	⊕					
42		フート	鋳鉄	腐食 (全面腐食)		★	▼					

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響						
						静的機能	動的機能							
1	タービン性能の確保	タービン	主軸	低合金鋼	摩耗	/	-	/						
2					腐食（全面腐食）									
3					腐食（流れ加速型腐食）									
4					疲労割れ （高サイクル疲労割れ）				②					
345				Ni-Cr-Mo-V鍛鋼	摩耗									
346					腐食（全面腐食）									
347					腐食（流れ加速型腐食）									
348				疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②									
5				円板	低合金鋼				腐食（全面腐食）	/	/	/		
6									応力腐食割れ					
7			腐食（流れ加速型腐食）											
8			翼	低合金鋼	腐食（全面腐食）	/	-	/						
9					腐食（流れ加速型腐食）									
349			羽根車	低合金鋼	腐食（全面腐食）	/	-	/						
350					腐食（流れ加速型腐食）									
10			スチームジェット	ステンレス鋼	（想定されず）	-	/	/	/					
11			軸継手	軸継手	炭素鋼	摩耗	/	/	/					
351						腐食（全面腐食）								
352					合金鋼，低合金鋼	摩耗								
12					ジャーナル軸受	ジャーナル軸受				炭素鋼	摩耗	/	*	▼
13										ホワイトメタル	摩耗			■
353										はく離	■			
354										鋳鉄，ホワイトメタル	摩耗			■
14					-	-				（消耗品・定期取替品）	-	/	/	/
15					スラスト軸受	スラスト軸受				炭素鋼	摩耗	/	*	▼
16										ホワイトメタル	摩耗			■
355			はく離	■										
17			-	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	/	/					
18			軸受（すべり）	-	摩耗	-	/	*	▼					
19			バウンダリの維持	バウンダリの維持	ホイールケーシング	炭素鋼鋳鋼	腐食（全面腐食）	/	*	*				
20						腐食（流れ加速型腐食）	▼							
21						疲労割れ	▼							
22					ケーシングボルト	ケーシングボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	/	*	*			
23							低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）			▼			
24					バックシン・グラウンドバックシン	-	（消耗品・定期取替品）	-	/	*	/			
25	カーボンリングスプリング	-			（消耗品・定期取替品）	-	/	*	/					
356	カーボンリング	-			（消耗品・定期取替品）	-	/	*	/					
357	ガスケット	-			（消耗品・定期取替品）	-	/	*	/					

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響				
						静的機能	動的機能					
26	隔離機能の維持	蒸気止め弁	弁体 (主弁)	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	/				
27				シート部のエロージョン								
28				12Cr鋼	腐食（全面腐食）							
29				シート部のエロージョン								
30				弁体 (副弁)	ステンレス鋼				腐食（流れ加速型腐食）			
31					シート部のエロージョン							
32			12Cr鋼	腐食（全面腐食）								
33				シート部のエロージョン								
34			弁体	—	シート部のエロージョン							
35				合金鋼	シート部のエロージョン							
358				低合金鋼	シート部のエロージョン							
36			弁棒	ステンレス鋼	摩耗							
37					腐食（流れ加速型腐食）							
38					疲労割れ							
39				応力腐食割れ								
40				合金鋼	摩耗							
41					疲労割れ							
359				低合金鋼	摩耗							
360					疲労割れ							
361					応力腐食割れ							
42				12Cr鋼	摩耗							
43					腐食（全面腐食）							
44					疲労割れ							
45				応力腐食割れ								
46				弁箱	炭素鋼鋳鋼				腐食（全面腐食）			
47									腐食（流れ加速型腐食）			
48			継手面の変形									
362			弁座	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）							
49					シート部のエロージョン							
50				—	シート部のエロージョン							
51				12Cr鋼	腐食（全面腐食）							
52			シート部のエロージョン									
53			弁ふた	炭素鋼鋳鋼	腐食（流れ加速型腐食）							
54					継手面の変形							
55			レバー	—	摩耗							
56					摩耗							
363					炭素鋼鋳鋼				腐食（全面腐食）			
417												

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
57	隔離機能の維持	蒸気止め弁	油筒シリンダ	炭素鋼	腐食（全面腐食）			
447					摩耗			
58			スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり			
418				ピアノ線	スプリングのへたり			
59			ヨーク	炭素鋼	腐食（全面腐食）			
60				鋳鉄	腐食（全面腐食）			
61			ピストン	鋳鉄	摩耗			
62			ブッシュ	—	（消耗品・定期取替品）	—		
63			ボルト類	Cr-Mo-W-V鋼	摩耗			
64				低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）			
65		炭素鋼		腐食（全面腐食）				
419		蒸気止め弁電動弁駆動部	主軸	低合金鋼	摩耗			
420					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	☆	▼
421			整流子	銀入銅	摩耗			
422			ステムナット・ギア	黄銅鋳物他	摩耗			
423			回転子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			☆
424			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			
425			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—
426			フレーム	—	腐食（全面腐食）			—
427			エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）			—
428			固定子コア	—	腐食（全面腐食）	①		—
429			回転子コア	—	腐食（全面腐食）	①		☆
430			ボルト類	—	腐食（全面腐食）			
431			トルクスイッチ	銅，絶縁物	導通不良			—
432			リミットスイッチ	銅，絶縁物	導通不良			—
433		ブラシ	—	（消耗品・定期取替品）	—		—	
434		軸受（転がり）	—	（消耗品・定期取替品）	—		☆	
117		非常调速装置	偏心ピン（トリップウェイト）	低合金鋼	（想定されず）	—		—
368				黄銅	摩耗			
118			スプリング	ばね鋼	スプリングのへたり			
435				ピアノ線	スプリングのへたり			
369			ピストン	炭素鋼	スプリングのへたり			
119				低合金鋼	摩耗			

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位		材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響																																											
							静的機能	動的機能																																												
66	作動機能の維持	蒸気加減弁	弁体	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/	/	/	/																																											
67					シート部のエロージョン																																															
68				シート部のエロージョン																																																
69				シート部のエロージョン																																																
70				12Cr鋼	腐食（全面腐食）																																															
71			シート部のエロージョン																																																	
72			弁座	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）					/	/	/	/																																							
73					腐食（シート部の流れ加速型腐食）																																															
74					シート部のエロージョン																																															
75					シート部のエロージョン																																															
76		12Cr鋼			腐食（全面腐食）																																															
77		シート部のエロージョン																																																		
78		弁棒		合金鋼	摩耗									/	/	/	/																																			
79					摩耗																																															
364				ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）													/	/	/	/																															
80					疲労割れ																																															
81			応力腐食割れ																																																	
82		吊上げ金物	ステンレス鋼	腐食（流れ加速型腐食）	/																	/	/	/																												
83				12Cr鋼																					腐食（全面腐食）																											
84		蒸気加減弁	リフティングロッド	ステンレス鋼																					摩耗	/	/	/	/																							
85																									疲労割れ																											
86																									腐食（流れ加速型腐食）																											
87																									応力腐食割れ																											
88																									12Cr鋼					摩耗																						
89				腐食（全面腐食）																																																
90				疲労割れ																																																
91				応力腐食割れ																																																
92				弁箱																					炭素鋼鋳鋼					腐食（全面腐食）	/	/	/	/																		
93																														腐食（流れ加速型腐食）																						
94		弁ふた	炭素鋼鋳鋼	継手面の変形																					/					/					/	/																
95				腐食（流れ加速型腐食）																																																
96		レバー	炭素鋼	摩耗																																	/	/	/	/												
97				腐食（全面腐食）																																																
98			铸铁	摩耗																																					/	/	/	/								
99		腐食（全面腐食）																																																		
100		ヨーク	铸铁	腐食（全面腐食）																																									/	/	/	/				
101				腐食（全面腐食）																																																
102		油筒シリンダ	炭素鋼	腐食（全面腐食）																																													/	/	/	/
365				铸铁																																																
448		摩耗																																																		

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響																									
						静的機能	動的機能																										
103	作動機能の維持	蒸気加減弁	ピストン	铸铁	摩耗	-	/	/																									
104				-	(消耗品・定期取替品)				-	/	/																						
105			ブッシュ		12Cr鋼							摩耗	-	/	/																		
106					Cr-Mo-W-V鋼							摩耗				-	/	/															
107			ボルト類		低合金鋼, 合金鋼							腐食 (全面腐食)							-	/	/												
108					炭素鋼							腐食 (全面腐食)										-	/	/									
109			スプリング		ばね鋼							スプリングのへたり													-	-	/						
366				ピアノ線	スプリングのへたり	-	-	/																									
110		パッキン・グランドパッキン	-	-	(消耗品・定期取替品)				-	/	/																						
111		調速・制御装置	油圧シリンダ	低合金鋼	性能低下							-	-	/																			
112			ピストン	低合金鋼	性能低下										-	-	/																
113			EGR	-	性能低下													-	-	/													
114			ガバナ	-	摩耗																-	-	/										
115			リモートサーボ	-	性能低下																			-	-	/							
116			歯車	合金鋼, 低合金鋼	摩耗	-	-	/																									
367			-	-	-				性能低下	-	-																/						
120		バロメトリックコンデンサ	胴	炭素鋼	腐食 (全面腐食)				-			/	/																				
121			フランジボルト	炭素鋼	腐食 (全面腐食)									-	/	/																	
122				低合金鋼	腐食 (全面腐食)												-	/	/														
123			ボルト類	炭素鋼	腐食 (全面腐食)															-	/	/											
124			パッキン	-	-																		(消耗品・定期取替品)	-	/	/							
125		真空タンク	胴		炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)	-	/	/																								
126					炭素鋼	腐食 (全面腐食)				-	/	/																					
370					铸铁	腐食 (全面腐食)							-	/	/																		
127			フランジボルト		炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)										-	/	/															
128					低合金鋼	腐食 (全面腐食)													-	/	/												
129					炭素鋼	腐食 (全面腐食)																-	/	/									
130			パッキン	-	-	(消耗品・定期取替品)																			-	/	/						
371			ガスケット	-	-	(消耗品・定期取替品)																						-	/	/			
131			ボルト類		炭素鋼	腐食 (全面腐食)																									-	/	/
436					低合金鋼	腐食 (全面腐食)																											
132		真空ポンプ	ケーシング		铸铁	腐食 (全面腐食)	-	/	/																								
133					ステンレス鋳鋼	応力腐食割れ				-	/	/																					
372					青銅	腐食 (全面腐食)							-	/	/																		
134			主軸			摩耗										-	/	/															
135					炭素鋼	腐食 (全面腐食)													-	/	/												
136					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②																-	/	/									
137				-	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②																			-	/	/						
138			摩耗	-	/	/	/																										
139		ステンレス鋼	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)					②	-	/	/																						

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
140	作動機能の維持	羽根車	銅合金鋳物	腐食（全面腐食）						
141			アルミニウム青銅	腐食（全面腐食）						
142			青銅鋳物，青銅	腐食（全面腐食）						
449			銅合金	腐食（全面腐食）						
143		軸受	—	（消耗品・定期取替品）	—					
144		スリーブ	ステンレス鋼	摩耗						
145		ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
373			ステンレス鋼	（想定されず）	—					
146			ステンレス鋳鋼	（想定されず）	—					
147			低合金鋼	腐食（全面腐食）						
148		ボルト類	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）						
374			ステンレス鋼	（想定されず）	—					
149			炭素鋼	腐食（全面腐食）						
150		グランドパッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—					
151		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—					
375		シャフトシール	—	（消耗品・定期取替品）	—					
376		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—					
152		軸継手	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
153			—	摩耗						
377			—	腐食（全面腐食）						
154			—	摩耗						
155		真空ポンプ	主軸	炭素鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②		☆	▼	
437				—	摩耗					
438				低合金鋼	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			☆	▼
156				—	摩耗					
157			—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②					
158			—	摩耗						
159			整流子	—	摩耗					
160				絶縁材	絶縁特性低下					
161			真空ポンプモータ	回転子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—	
162				固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—	
163		口出線・接続部品		銅，絶縁物	絶縁特性低下			—		
164		主極コイル		銅，絶縁物	絶縁特性低下			—		
165		補極コイル		銅，絶縁物	絶縁特性低下			—		
166	回転子棒	—		疲労割れ			☆	▼		
167	回転子エンドリング	—		疲労割れ			☆	▼		
168	主極コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板		腐食（全面腐食）			—			

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
169	真空ポンプモータ	補極コア	圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板	腐食 (全面腐食)		/	-	/		
170			回転子コア	圧延鋼板, 炭素鋼, 無方向性電磁鋼板	腐食 (全面腐食)	①	/	☆	/	
171				-	腐食 (全面腐食)	①	/		/	
172			固定子コア	-	腐食 (全面腐食)	①	/	-	/	
173				-	腐食 (全面腐食)		/		/	
174			フレーム	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
175				-	腐食 (全面腐食)		/		/	
176			端子箱	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
177				-	腐食 (全面腐食)		/		/	
178			エンドブラケット	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	-	/	
179				合金鋼	腐食 (全面腐食)		/		/	
180			ボルト類	炭素鋼	腐食 (全面腐食)		/	/	/	
181				-	腐食 (全面腐食)		/		/	
182			ブラシ	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
183			軸受 (ころがり)	-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
184			復水ポンプ	ケーシング	铸铁	腐食 (全面腐食)		★	*	▼
185					炭素鋼	腐食 (全面腐食)				▼
378					炭素鋼鋳鋼	腐食 (全面腐食)				▼
186		主軸		炭素鋼	摩耗		/	/	▼	
187					腐食 (全面腐食)		/		▼	
188					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/	☆	/	
189					-	疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/		/
190				ステンレス鋼	摩耗		/	/	▼	
191					疲労割れ (高サイクル疲労割れ)	②	/		/	
192				羽根車	銅合金鋳物	摩耗		/	/	/
193						キャビテーション	②	/		/
194					-	キャビテーション	②	/		/
195					ステンレス鋳鋼	摩耗		/	/	/
196		キャビテーション				②	/		/	
197		応力腐食割れ				/		/		
379		青銅, 青銅鋳鋼		腐食 (全面腐食)		/		/		
380		キャビテーション		②	/		/			
198		ケーシングリング		ステンレス鋼	摩耗		/	/	/	
381				铸铁	摩耗		/	/	/	
382		腐食 (全面腐食)			/		/			
383		メカニカルシール		-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
384		シーリングリング		-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
385		ガスケット		-	(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/	
199	軸受	-		(消耗品・定期取替品)	-	/	/	/		

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響			
						静的機能	動的機能				
200	作動機能の維持	復水ポンプ	ボルト類	合金鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	—	/	/			
201				ステンレス鋼	（想定されず）						
202			炭素鋼	腐食（全面腐食）							
203		軸継手	炭素鋼	摩耗			★	▼			
204		主軸	炭素鋼	摩耗		②	/	☆	▼		
205				疲労割れ（高サイクル疲労割れ）							
206			摩耗			▼					
207			—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②						
208			—	摩耗							
209			整流子	絶縁材	摩耗						
210					絶縁特性低下						
211			回転子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下					☆	■
212			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下					—	
213			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下					—	
214		主極コイル	絶縁材	絶縁特性低下			—				
215		補極コイル	絶縁材	絶縁特性低下			—				
216		回転子棒	—	疲労割れ			☆	▼			
217		回転子エンドリング	—	疲労割れ			☆	▼			
218		復水ポンプモータ	フレーム	—	腐食（全面腐食）			—			
219				炭素鋼	腐食（全面腐食）						
220			—	腐食（全面腐食）			—				
221			端子箱	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—			
222			—	腐食（全面腐食）			—				
223			エンドブラケット	炭素鋼	腐食（全面腐食）			—			
224			主極コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）			—			
225			補極コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）			—			
226			固定子コア	—	腐食（全面腐食）	①		—			
227			—	—	腐食（全面腐食）	①					
228		回転子コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）	①		☆				
229		ボルト類	—	炭素鋼	腐食（全面腐食）						
230				合金鋼	腐食（全面腐食）						
231				—	腐食（全面腐食）						
232		ブラシ	—	（消耗品・定期取替品）			—				
233	軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）			—					

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響		
						静的機能	動的機能			
234	作動機能の維持	ドレンポンプ	ケーシング	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	*	▼	
235				铸铁	腐食（全面腐食）				▼	
236			主軸	炭素鋼	摩耗					▼
237					腐食（全面腐食）				☆	▼
238					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②				▼
239			羽根車	ステンレス鋳鋼	キャビテーション	②				
240				青銅鋳物	腐食（全面腐食）					
241			シールリング	—	摩耗					
242			ケーシングボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）					
243			取付ボルト	低合金鋼	腐食（全面腐食）					
244			ポンプモータ	銅，絶縁物	絶縁特性低下					
245			パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—				
246			メカニカルシール	—	（消耗品・定期取替品）	—				
247			セパレータ	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
248		ボルト類		炭素鋼	腐食（全面腐食）					
439				低合金鋼	腐食（全面腐食）					
440		パッキン	—	（消耗品・定期取替品）	—					
249		グラント蒸気排風機	本体	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
250		モータ	—	モータの絶縁特性低下						
251		グラント蒸気復水器	胴	炭素鋼	腐食（全面腐食）					
252		伝熱管	銅合金	腐食（全面腐食）						
253		復水系配管	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）						
254		復水系弁	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）						
386		復水系電動弁駆動部	主軸	特殊鋼，低合金鋼	摩耗				▼	
387					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②			☆	
388			整流子	銀入銅	摩耗					
389			ステムナット・ギア	黄銅鋳物他	摩耗			—		
390			回転子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			☆	■	
391			固定子コイル	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—		
392			口出線・接続部品	銅，絶縁物	絶縁特性低下			—		
393			フレーム	—	腐食（全面腐食）			—		
394			エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）			—		

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
395	作動機能の維持	復水系電動弁駆動部	固定子コア	—	腐食（全面腐食）	①	—	—	
396			回転子コア	—	腐食（全面腐食）	①	—	☆	
397			ボルト類	—	腐食（全面腐食）	—	—	—	
398			トルクスイッチ	銅，絶縁物	導通不良	—	—	—	
399			リミットスイッチ	銅，絶縁物	導通不良	—	—	—	
400			ブラシ	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	—	
401			軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—	—	☆	
255		ドレン系配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	—	—		
256		ドレン系弁	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	—	—		
257		グラウンド蒸気系配管	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	—	—	—		
258		グラウンド蒸気系弁	炭素鋼，低合金鋼	腐食（全面腐食）	—	—	—		
259		主軸	ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）	—	—	—	
402				炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	—	—	
260			炭素鋼	—	摩耗	—	—	—	
261				—	腐食（全面腐食）	—	—	—	
262				—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	—	—	
403				低合金鋼	—	摩耗	—	—	—
404					—	歯車の摩耗	—	—	—
405					—	腐食（全面腐食）	—	—	—
406			—		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	—	—	
263			—	—	摩耗	—	—	—	
264				—	疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	②	—	—	
265			主油ポンプ	従軸	球状黒鉛鋳鉄	摩耗	—	—	—
266					—	腐食（全面腐食）	—	—	—
407					—	合金鋼，低合金鋼	歯車の摩耗	—	—
408		—		—	腐食（全面腐食）	—	—		
450		—		—	摩耗	—	—	—	
451		—	—	鋳鉄	腐食（全面腐食）	—	—		
267		歯車	—	—	摩耗	—	—		
268		軸受	—	—	（消耗品・定期取替品）	—	—		
269	軸受（すべり）	炭素鋼，ホワイトメタル	—	摩耗	—	—			
270	ボルト類	低合金鋼，合金鋼	—	腐食（全面腐食）	—	—			
271	—	—	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	—			
272	パッキン	—	—	（消耗品・定期取替品）	—	—			
273	軸継手	炭素鋼	—	摩耗	—	—	—		
409			—	—	腐食（全面腐食）	—	—		
410			—	—	鋳鉄	腐食（全面腐食）	—	—	

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
274	作動機能の維持	補助油ポンプ	ケーシング	鋳鉄	腐食（全面腐食）				
275			主軸 (外歯歯車)	低合金鋼	摩耗				
276					腐食（全面腐食）				
277				疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②				
278				摩耗					
279			炭素鋼	腐食（全面腐食）					
280				疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②				
281				摩耗					
282			—	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②				
283			内歯歯車	低合金鋼	摩耗				
284				腐食（全面腐食）					
285			炭素鋼	摩耗					
286			腐食（全面腐食）						
287			—	摩耗					
288			炭素鋼	摩耗					
289			軸受	—	(消耗品・定期取替品)	—			
290			軸受 (すべり)	炭素鋼, ホワイト メタル	摩耗				
291			オイルシール	—	(消耗品・定期取替品)	—			
292			パッキン	—	(消耗品・定期取替品)	—			
293			ボルト類	合金鋼	腐食（全面腐食）				
294		炭素鋼		腐食（全面腐食）					
295		軸継手	炭素鋼	摩耗					
411			腐食（全面腐食）						
412			鋳鉄	腐食（全面腐食）					
296		補助油ポンプ モータ	主軸	炭素鋼	摩耗				
297				疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②		☆	▼	
298				摩耗				▼	
299			—	疲労割れ （高サイクル疲労割れ）	②				
300			—	摩耗					
301			整流子	絶縁材	絶縁特性低下				
302			主極コイル	絶縁材	絶縁特性低下		—		
303			補極コイル	絶縁材	絶縁特性低下		—		
304			回転子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		☆	■	
305			固定子コイル	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		—		
306			口出線・接 続部品	銅, 絶縁物	絶縁特性低下		—		
307									

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響	
						静的機能	動的機能		
308	作動機能の維持	補助油ポンプモータ	回転子棒	—	疲労割れ			☆	▼
309			回転子エンドリング	—	疲労割れ			☆	▼
310			フレーム	—	腐食（全面腐食）			—	
311				炭素鋼	腐食（全面腐食）			—	
312			端子箱	—	腐食（全面腐食）			—	
313				炭素鋼	腐食（全面腐食）			—	
314			エンドブラケット	—	腐食（全面腐食）			—	
315				炭素鋼	腐食（全面腐食）			—	
316			主極コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）			—	
317			補極コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）			—	
318			固定子コア	—	腐食（全面腐食）	①		—	
319			—	—	腐食（全面腐食）	①		—	
320			回転子コア	圧延鋼板，炭素鋼，無方向性電磁鋼板	腐食（全面腐食）	①		☆	
321			ボルト類	合金鋼	腐食（全面腐食）				
322				炭素鋼	腐食（全面腐食）				
413			—	—	腐食（全面腐食）				
323			ブラシ	—	（消耗品・定期取替品）	—			
324			軸受（ころがり）	—	（消耗品・定期取替品）	—			
325			油冷却器	伝熱管	銅合金	摩耗	①		
326		腐食（全面腐食）							
327		疲労割れ（高サイクル疲労割れ）				①			
441		ステンレス鋼			摩耗	①			
442					疲労割れ（高サイクル疲労割れ）	①			
328					応力腐食割れ				
329		管板		ステンレス鋼	応力腐食割れ				
452				炭素鋼	腐食（全面腐食）				
330		水室		炭素鋼	腐食（全面腐食）				
443				ステンレス鋼	（想定されず）	—			
444		管支持板		ステンレス鋼	（想定されず）	—			
453				炭素鋼	腐食（全面腐食）				
414		水室蓋		炭素鋼	腐食（全面腐食）				
331		胴		炭素鋼	腐食（全面腐食）				
332		ボルト類	低合金鋼，合金鋼	腐食（全面腐食）					
333			炭素鋼	腐食（全面腐食）					
445		ガスケット	—	（消耗品・定期取替品）	—				
334		油タンク	胴体	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
335	ボルト類		合金鋼	腐食（全面腐食）					
336			炭素鋼	腐食（全面腐食）					

経年劣化メカニズムまとめ表-BWR

(13/13)

B10-23 タービン設備（高圧注水系タービン、RCICタービンおよび付属装置）

No.	機能達成に必要な項目	部位	材料	経年劣化事象	高経年化技術評価不要	耐震安全上の機能別評価項目		耐震上の影響
						静的機能	動的機能	
337	作動機能の維持	油系配管	炭素鋼	腐食（全面腐食）	—	★	☆	▼
415			ステンレス鋼	（想定されず）				
338		油系弁	炭素鋼	腐食（全面腐食）				
416		油系配管・弁ボルト類	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	☆	▼
339	機器の支持	ベースプレート	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★		▼	
340		支持鋼材	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★		▼	
341		サポート取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★		▼	
342		基礎ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）		★	★	⊕
446				樹脂の劣化 —（後打ちケミカルアンカー）—				▼
343		機器取付ボルト	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★	★	▼	
344		埋込金物	炭素鋼	腐食（全面腐食）	★		▼	