

【別添】電気事業法施行規則第94条の3第1項第1号及び第2号に定める定期事業者検査の方法の解釈の一部改正案

No	設備	項目	検査方法	電力安全課 内容	備考	点検周期 (年)	(参考)点検指針記載項目	
1	ブレード	表面	目視または触手もしくは測定	ブレードの表面に損傷(ゲルコート剥がれや外皮クラック)や被雷痕がないか目視等で確認する。損傷および被雷痕が確認された場合は触手等で確認する。		1	ブレードの表面(レセプタ表面を除く)、前縁部、後援縁に損傷(ゲルコート剥がれや外皮クラック)や被雷痕がないか目視等で確認する。回転時の異音の有無を確認する。損傷および被雷痕が確認された場合、または異音を確認された場合は触手等で確認する。雷対策重点地域は冬季后(時期:9~10月、4月~5月)のいずれかに実施することが望ましい。ブレードの表面に損傷(ゲルコート剥がれや外皮クラック)や被雷痕がないか目視等で確認する。	
2		レセプター	目視	レセプターに異常な被雷痕(すず)、溶損、減耗、飛散、剥離がないか確認する。		1	雷対策重点地域は冬季后(時期:9~10月、4月~5月)のいずれかに実施することが望ましい。	
3		接地システム	ダウンコンダクター	目視	ハブ内からダウンコンダクターに損傷がないか確認する。		1	雷対策重点地域は冬季后(時期:9~10月、4月~5月)のいずれかに実施することが望ましい。
				試験	ダウンコンダクターについて導通試験等を行い、健全性を確認する。	導通を常時監視している場合を除く	2or3 (雷対策重点地域は検査頻度を2年、それ以外は3年とすることが望ましい)	ダウンコンダクターの導通試験等を行う。雷対策重点地域は検査頻度を2年、それ以外は3年とする。ブレード表面の検査時に損傷や被雷痕が確認された場合は、検査周期に係わらず実施する。導通確認以外の健全性確認方法についても、妥当なものについては採用可能とする。
4		内部	目視または触手もしくは測定	アクセス可能な範囲は、目視等で損傷がないか確認する。		2or3 (雷対策重点地域は検査頻度を2年、それ以外は3年とすることが望ましい)	ブレード翼根部に損傷がないか確認する。損傷が確認された場合は、打音または触手等で確認する。アクセス不可の範囲は目視にて損傷がないか確認する。目視、打音、触手以外の点検方法についても、妥当なものについては採用可能とする。雷対策重点地域は検査頻度を2年、それ以外は3年とする。	
5		ブレード翼根部	翼根部	目視	ブレード翼根部に損傷がないか確認する。		1	ブレード翼根部での雨水、グリース、油などの漏洩物について確認する。
			ボルト	目視および打音または触手 測定	合マークのズレや塗装割れ、ボルトに緩みがないか確認する。 測定機器で、軸力または締付トルク等を確認する。風車建設後、ボルトの緩みや破断がない場合、1年間で10%以上または8方位以上のいずれか多い本数のボルトについて締め付け確認を行い、全数のボルトの締め付け確認を完了する。		1	ボルトの設置・交換後の初期点検において、増し締めが実施されていることを確認する。風車建設後、ボルトの緩みや破断がない場合、1年間で10%以上のボルトの締め付け確認を実施することを基本とし、点検ごとに位置をずらしながら10年で全数のボルトの確認を完了するようにする。なお、ボルトに緩みや破断が発見され、その原因が特定出来ない場合、2年間で全てのボルトの締め付けを確認し、その後、ボルトに異常がなければ、1年間で10%以上のボルトの締め付け確認とする。ボルトの故障や折損が発見された場合にはその原因を調査するとともに、周辺±5%のボルトを交換することが望ましい。前回検査以降の運転記録を調査して a.過速度発生状況とその対策 b.故障発生状況とその時の点検状況と運転再開後の状況調査を行うことが望ましい。
6		翼端ブレーキ装置	ブレードティップ	目視	ブレード本体と翼端ブレーキとの間にズレがないか確認する。 ブレード本体と翼端ブレーキ間の接合部(凹凸)の損傷や変形がないか確認する。		半 2or3 (雷対策重点地域は検査頻度を2年、それ以外は3年とすることが望ましい)	 雷対策重点地域は検査頻度を2年、それ以外は3年とする
				試験	翼端ブレーキの作動試験を実施する。		半	
			測定	翼端ブレーキの作動・非作動時の油圧について確認する。		半	圧力計にて翼端ブレーキの作動・非作動時の油圧を測定する。過去の記録と比べて異常な変化が発生していないか確認する。	

No	設備	項目	検査方法	電力安全課 内容	備考	点検周期 (年)	(参考)点検指針記載項目	
7		(カーボン)シャフト	目視または打音	目視または打音検査にて損傷がないか確認する。		2or3 (雷対策重点地域は検査頻度を2年、それ以外は3年とすることが望ましい)	カーボンシャフトに損傷がないか確認する 損傷が確認された場合は打音等で確認する 雷対策重点地域は検査頻度を2年、それ以外は3年とする	
8		ボルトナット(共通) (1) ハブ-主軸間接合部ボルト・ナット (2) ピッチ旋回ベアリング-ブレード接合部ボルト・ナット (3) ハブ-ピッチ旋回ベアリング接合部ボルト・ナット (4) スピナカバー、スピナカバーブラケット取付ボルト・ナット	目視および打音または触手	合マークのズレや塗装割れ、ボルトに緩みがないか確認する。		1		
			測定	測定機器で、軸力または締付トルク等を確認する 風車建設後、ボルトの緩みや破断がない場合、1年間で10%以上または8方位以上のいずれか多い本数のボルトについて締め付け確認を行い、全数のボルトの締め付け確認を完了する。		1	ボルトの設置・交換後の初期点検において、増し締めが実施されていることを確認する。 風車建設後、ボルトの緩みや破断がない場合、1年間で10%以上のボルトの締め付け確認を実施することを基本とし、点検ごとに位置をずらしながら10年で全数のボルトの確認を完了するようにする。 なお、ボルトに緩みや破断が発見され、その原因が特定出来ない場合、2年間で全てのボルトの締め付けを確認し、その後、ボルトに異常がなければ、1年間で10%以上のボルトの締め付け確認とする。 ボルトの故障や折損が発見された場合にはその原因を調査するとともに、周辺±5%のボルトを交換することが望ましい。 前回検査以降の運転記録を調査して a.過速度発生状況とその対策 b.故障発生状況とその	
9		ハブハウジング	目視	ハウジングの表面に割れ等の異常がないか確認する。		1	ハウジングの表面に割れ、ひび等の損傷、塗装剥がれ、錆がないか確認する	
10		スピナカバー	目視	スピナカバー本体に損傷等異常や変形がないか確認する。 スピナカバー内にグリース飛散などの汚れがないか確認する。		1	スピナカバー本体に損傷や変形がないかスピナカバー内部より確認する	
			目視または触手	スピナカバーの継ぎ目部分から異常な雨水の浸入がないか確認する。 雨水の浸入が多い場合はボルトの緩みやシーラントの破損がないか確認する。		1		
11		避雷導体	目視	アースブラシ、ケーブル、ばねなどに損傷がないか確認する。 ブラシ面や摺動面が油や水分などの異物で汚れていないか確認する。		1		
			触手または測定	ブラケットなどにガタツキがないか確認する。		1		
			測定	ブラシのホルダと摺動面の隙間を測定する。 ブラシの長さを測定する。		半		
12	ロータ	ピッチ駆動系ブレーキ	ブレーキ	目視	ブレーキに損傷や変形がないか確認する。		半	
				試験	ピッチブレーキの作動試験を実施する。	ピッチブレーキの状態を常時監視している場合を除く。	半	ピッチブレーキの作動試験を実施し、問題が無いか確認する。
13		ピッチ駆動装置	目視	駆動装置に損傷や変形がないか確認する。	油圧式ピッチ駆動装置は、アーク痕、異常な漏油がないか確認する。		半	
			試験	ピッチ駆動装置の作動試験を行う。	ピッチ駆動装置の状態を常時監視している場合を除く。	半	リミットスイッチの損傷や変形がないか確認する ピッチ角度に対するリミットスイッチの作動試験を実施する	
14		油圧系非常用装置	目視	ピッチアキュムレータ本体に油漏れ、損傷、変形などが ないか確認する。			半	
			測定	アキュムレータ内のガス圧を確認し記録する。			半	過去の記録と比べて異常な変化が発生していないか確認する
15		ピッチ軸受(旋回輪)	目視および聴音	ピッチ作動(旋回)中にピッチ軸受から異常な振動や騒音を 発していないか確認する。			半	併せて、軸受材料と同じ成分の摩耗粉が発生しているかどうか確認することが望ましい。
			目視	軸受シールに損傷、変形、過大なグリース漏れがないか 確認する。			半	
			目視または触手	グリースの状態を確認する。			半	グリースの過不足を確認する 必要に応じて給脂を実施する
16		非常用電源	試験	補助電源にてピッチ駆動装置の作動試験を行う。			半	
17	ハブアクセス ハッチ	ハッチ	目視	ハッチが損傷していないか確認する。			1	
			触手または測定	ハッチのガタツキがないか確認する。			1	ハッチを手で揺らし、ガタツキが無いか確認する
		ボルト	測定	取付けボルトに緩みがないか確認する。			1	
		パッキン	目視	パッキンに損傷や劣化がないか確認する。			1	

No	設備	項目	検査方法	電力安全課 内容	備考	点検周期 (年)	(参考)点検指針記載項目		
18	ナセル	ボルト・ナット	(1) 高速軸カップリング取付ボルト・ナット (2) 架構ボルト	測定	測定機器で、軸力または締付トルク等を確認する 風車建設後、ボルトの緩みや破断がない場合、1年間で10%以上または8方位以上のいずれか多い本数のボルトについて締め付け確認を行い、全数のボルトの締め付け確認を完了する。	1	ボルトの設置・交換後の初期点検において、増し締めが実施されていることを確認する。 風車建設後、ボルトの緩みや破断がない場合、1年間で10%以上のボルトの締め付け確認を実施することを基本とし、点検ごとに位置をずらしながら10年で全数のボルトの確認を完了するようにする。 なお、ボルトに緩みや破断が発見され、その原因が特定出来ない場合、2年間で全てのボルトの締め付けを確認し、その後、ボルトに異常がなければ、1年間で10%以上のボルトの締め付け確認とする。 ボルトの故障や折損が発見された場合にはその原因を調査するとともに、周辺±5%のボルトを交換することが望ましい。 前回検査以降の運転記録を調査して a.過速度発生状況とその対策 b.故障発生状況とその		
19		動力伝達装置	ボルト	目視および打音または触手	合マークのズレや塗装割れ、ボルトに緩みがないか確認する。	1			
測定				測定機器で、軸力または締付トルク等を確認する 風車建設後、ボルトの緩みや破断がない場合、1年間で10%以上または8方位以上のいずれか多い本数のボルトについて締め付け確認を行い、全数のボルトの締め付け確認を完了する。	1	ボルトの設置・交換後の初期点検において、増し締めが実施されていることを確認する。 風車建設後、ボルトの緩みや破断がない場合、1年間で10%以上のボルトの締め付け確認を実施することを基本とし、点検ごとに位置をずらしながら10年で全数のボルトの確認を完了するようにする。 なお、ボルトに緩みや破断が発見され、その原因が特定出来ない場合、2年間で全てのボルトの締め付けを確認し、その後、ボルトに異常がなければ、1年間で10%以上のボルトの締め付け確認とする。 ボルトの故障や折損が発見された場合にはその原因を調査するとともに、周辺±5%のボルトを交換することが望ましい。 前回検査以降の運転記録を調査して a.過速度発生状況とその対策 b.故障発生状況とその時の点検状況と運転再開後の状況調査を行うことが望ましい。			
20		動力伝達装置	主軸受	測定または目視	軸受温度を測定またはグリースの状態を確認する。	温度センサー等により、監視装置がある場合には、それで代用可能。	1	併せて、軸受材料と同じ成分の摩耗粉が発生しているかどうか確認することが望ましい。 測定において危険性がある場合を除く	
目視				主軸受からの油漏れについて確認する。		1	ロータ側の主軸受シール、ナセル側の主軸受シールが劣化していないか確認する シールから油漏れが発生していないか確認する		
21		ローターロック	ロータロック	目視	ロックピン本体などに錆や損傷がないか確認する。		1		
			ロックピン本体	目視	ロックピンの挿入に問題ないか確認する。		1		
22		発電機(電技)	本体	目視及び聴音または測定	運転中の発電機から異常な振動や騒音、外観上の異常を発生していないか確認する。		1	タワーボトムで確認するなど安全な方法で確認する	
				目視	発電機軸受部からのグリース漏れについて確認する。		1	発電機軸受部から異常なグリース漏れがないか確認する	
			端子箱	測定	対地間及び巻線間の絶縁抵抗値を測定する。	状態を常時監視している場合を除く	1		
23		ブレーキ装置	機械ブレーキ	ブレーキ本体	試験	機械ブレーキの作動試験を実施する。	状態を常時監視している場合を除く	1	
				ブレーキ	目視	ブレーキ本体、配管および配管締結部からの油漏れについて確認する。		1	ブレーキ本体、配管および配管締結部から異常な油漏れがないか確認する
				測定	パッドの厚みまたは隙間を測定する。		1		
24		ブレーキ装置	油圧ユニット	油圧ユニット	目視	機器、配管の油漏れについて確認する。 ユニットの外観、モータ、ソレノイドなどに損傷がないか確認する。		1	機器、配管で異常な油漏れがないか確認する
				アキュムレータ	目視	アキュムレータに損傷がないか確認する。		1	
	バルブ			目視および触手	油圧ユニットのバルブの位置に間違いがないか確認する。		1		
	油圧ユニット本体			目視および触手	運転中の油圧ユニットから異常な振動や騒音を発生していないか確認する。		1		
	油圧ユニット			測定	作動・非作動時の油圧を確認し記録する。		1	過去の記録と比べて異常な変化が発生していないか確認する	
25		溶接継手	目視	塗装割れ、クラック、損傷がないか確認する。	必要に応じて非破壊検査を実施する。	1			
26		母材部	目視	塗装割れ、クラック、損傷がないか確認する。 油汚れがないか確認する。		1			
27	ナセル振動センサ	振動センサ	目視	振動センサに損傷がないか確認する。		1			
		ケーブル	目視	ケーブルに損傷がないか確認する。		1			

No	設備	項目	検査方法	電力安全課 内容	備考	点検周期 (年)	(参考)点検指針記載項目	
28	ナセルカバー	本体	試験	振動を検出するもの(おもりなど)を外して警報の作動試験を実施する。		1		
		ナセルカバー	目視	ナセル内からナセルカバーに損傷や変形がないか確認する。 ナセルカバー継ぎ目部分からの雨水浸入について確認する。		1		
		ハッチ	目視	ハッチに損傷や部品の脱落がないか確認する。 ハッチ内への雨水浸入について確認する。 パッキンの劣化や剥がれがないか確認する。		1	ハッチから雨水が異常に浸入していないか確認する	
			目視および触手	ハッチを閉めた時、ストップで緩みなくロックされるか確認する。		1		
29	ナセル外部付属品	避雷レセプター	避雷針	目視	避雷針の損傷や被雷痕について確認する。		1	避雷針に異常な損傷や被雷痕がないか確認する
			目視および触手	避雷針の取付けボルトに緩みがないか確認する。		1	避雷針のを取付けボルトに緩みがないか確認する	
		接地線	目視および触手	接地線に損傷や端子の緩みがないか確認する。		1		
			目視	接地線が劣化していないか確認する。		1		
30	ナセル外部付属品	風向風速計	支持柱	目視	支持柱に損傷や変形がないか確認する。		1	
				目視および触手	支持柱の取付けボルトに緩みがないか確認する。		1	
			目視	支持柱の部品の脱落、錆などを確認する。		1		
		本体	目視	風向風速計に損傷がないか確認する。		1		
			目視および触手	風向風速計の取付けボルトに緩みがないか確認する。		1		
		風向風速計	試験	コントローラーの値変動を確認する。	状態を常時監視している場合を除く	1	手動にて作動させ、コントローラーの値変動を確認する	
31		ナセルカバー外部ハンドレール	目視および触手	取付状態を確認する。 固定ボルトに緩みがないか確認する。		1		
32	ナセル内電気設備(電技)	主変圧器	目視	塵埃の付着および汚損がないか確認する。 トランスモールド部にクラックがないか確認する。 部品やケーブルの破損、脱落がないか確認する。 モールド部、ケーブル表面および端子部に放電痕がないか確認する。 鉄心およびフレームに錆や腐食がないか確認する。		1		
			測定	対地間及び巻線間の絶縁抵抗値を測定する。		1		
33		力率改善コンデンサ	目視	コンデンサに損傷や変形がないか確認する。		1		
			測定(削除)	コンデンサの静電容量を測定する又は電流値を測定する。 (削除)	状態を常時監視している場合を除く	1		
34		盤内UPS(風車制御用)	試験	UPSの作動試験を実施する。	状態を常時監視している場合を除く	1		
35	タワー	ボルト・ナット	目視および打音または触手	合マークのズレや塗装割れ、ボルトに緩みがないか確認する。		1		
			測定	測定機器で、軸力または締付トルク等を確認する 風車建設後、ボルトの緩みや破断がない場合、1年間で10%以上または8方位以上のいずれか多い本数のボルトについて締め付け確認を行い、全数のボルトの締め付け確認を完了する。		1	ボルトの設置・交換後の初期点検において、増し締めが実施されていることを確認する。 風車建設後、ボルトの緩みや破断がない場合、1年間で10%以上のボルトの締め付け確認を実施することを基本とし、点検ごとに位置をずらしながら10年で全数のボルトの確認を完了するようにする。 なお、ボルトに緩みや破断が発見され、その原因が特定出来ない場合、2年間で全てのボルトの締め付けを確認し、その後、ボルトに異常がなければ、1年間で10%以上のボルトの締め付け確認とする。 ボルトの故障や折損が発見された場合にはその原因を調査するとともに、周辺±5%のボルトを交換することが望ましい。 前回検査以降の運転記録を調査して a.過速度発生状況とその対策 b.故障発生状況とその時の点検状況と運転再開後の状況調査を行うことが望ましい。	
36	継手	フランジ継手	目視	フランジ結合部の隙間に開きがないか確認する。		1		
			目視および触手または測定	接地線に損傷、緩みがないか確認する。		1		
37		溶接継手	外観	塗装や溶接割れが発生していないか確認する。		1		
			目視	外面に損傷や変形、錆がないか確認する。		1		

No	設備	項目	検査方法	電力安全課 内容	備考	点検周期 (年)	(参考)点検指針記載項目	
38		胴・アンカーリング	目視	タワー内底部に落下物や漏洩物がないか確認する。		1		
			測定	接地線に損傷、緩みがないか確認する。		1		
39	基礎	コンクリート	基礎表面	目視	雨水が浸入するようなひびが発生していないか確認する。		1	
タワー・基礎間の隙間			目視	損傷や変形がないか確認する。		1		
		目視	タワー・基礎間の隙間の状態を確認する。		1	タワー～基礎間をシールしている場合はシール(コーキング)切れがないか確認する		
目視または測定		タワー・基礎間の隙間を確認する。		1	タワー・基礎間の隙間の有無を確認し、隙間がある場合はを測定する(JWPA当初案)			
41		地盤	目視	基礎と外周面の土が離れていないか確認する。		1		
42	非常用電源装置	ヨ一	試験	予備発電機にてヨ一旋回の作動試験を実施する。		1		
【検査実施上の前提】 ※1. 検査方法及び判定基準は、メーカーの技術資料等に基づいて実施する。 ※2. 分解不可の装置については検査の対象外とする(代替の検査方法を検討する) ※3. 点検周期は推奨とされる例であり、示された頻度で点検を行うことが望ましい。 ※4. 設備に該当する項目が無い場合には省略してよい。								