

修正前

◇P 1 2. 電気事故の概要

2. 電気事故の概要

令和3年度に当監督部管内で発生した電気事故件数は154件で、前年度より27件の増加となりました。（絶縁油漏洩に係る事故を除く）（第1表参照）

これは、発電所で発生した主要電気工作物の破損事故が22件増加したことが主な要因となっています。

第1表 令和3年度に管内で発生した電気事故件数総括表 (単位:件)

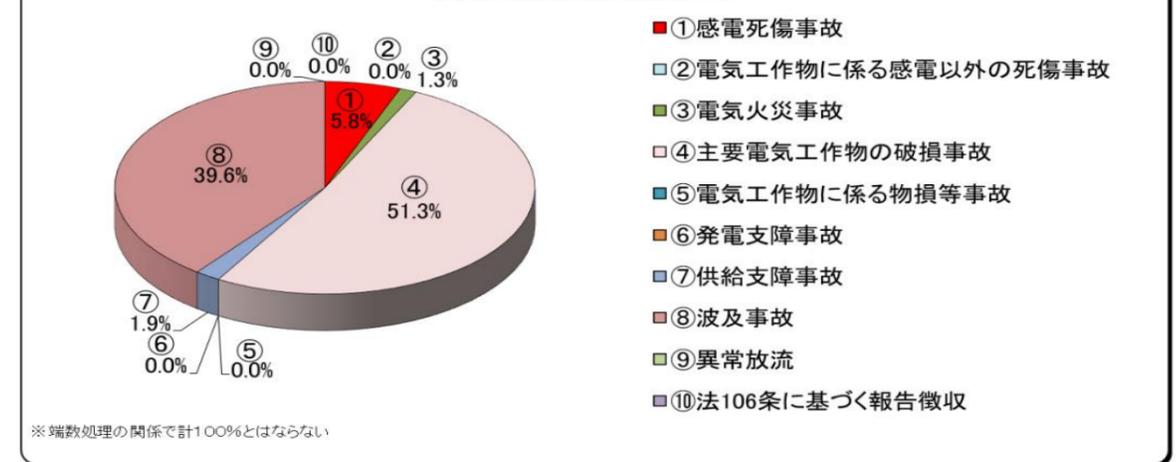
電気事故の種類	事業用・自家用の別			事業用			自家用			令和3年度計			前年度		
	計	事業者	公衆	計	事業者	公衆	計	事業者	公衆	計	事業者	公衆	計	事業者	公衆
感電死傷事故	1	1	0	8	5	3	9	6	3	9	7	2	9	7	2
電気工作物に係る感電以外の死傷事故 (発電所で発生した事故:外数)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0
電気火災事故	0	0	0	2	2	0	2	2	0	2	3	0	2	3	0
電気工作物に係る物損等事故 (発電所で発生した事故:外数)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
主要電気工作物の破損事故 (発電所で発生した事故:外数)	1	1	0	2	2	0	3	3	0	1	1	0	1	1	0
発電支障事故	5	5	0	71	71	0	76	76	0	54	54	0	54	54	0
供給支障事故	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
波及事故	3	3	0	0	0	0	3	3	0	1	1	0	1	1	0
ダムからの異常放流事故	0	0	0	61	61	0	61	61	0	55	55	0	55	55	0
電気工作物に係る社会的影響を及ぼした事故 (発電所で発生した事故:外数)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法106条に基づく報告徴収 (発電所で発生した事故:外数)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
絶縁油漏洩に係る事故	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
合計	11	11	1	144	144	5	155	155	6	128	128	9	128	128	9
絶縁油漏洩に係る事故を除いた件数	10	10	1	144	144	5	154	154	6	127	127	9	127	127	9

◇P 2 事故の内訳

事故の内訳は、感電死傷事故9件（前年度は9件）、感電以外の死傷事故0件（同2件）、電気火災事故2件（同3件）、電気工作物に係る物損等事故0件（同1件）、主要電気工作物の破損事故79件（同55件）、発電支障事故0件（同0件）、供給支障事故3件（同1件）、波及事故61件（同55件）、ダムからの異常放流事故0件（同1件）となっています。

その構成比率は、感電死傷事故が5.8%、主要電気工作物の破損事故が51.3%、波及事故が39.6%等となっています。（第1図参照）

第1図 令和3年度電気事故の種類別構成比
(除:絶縁油漏洩に係る事故)



修正後

◇P 1 2. 電気事故の概要

2. 電気事故の概要

令和3年度に当監督部管内で発生した電気事故件数は152件で、前年度より25件の増加となりました。（絶縁油漏洩に係る事故を除く）（第1表参照）

これは、発電所で発生した主要電気工作物の破損事故が22件増加したことが主な要因となっています。

第1表 令和3年度に管内で発生した電気事故件数総括表 (単位:件)

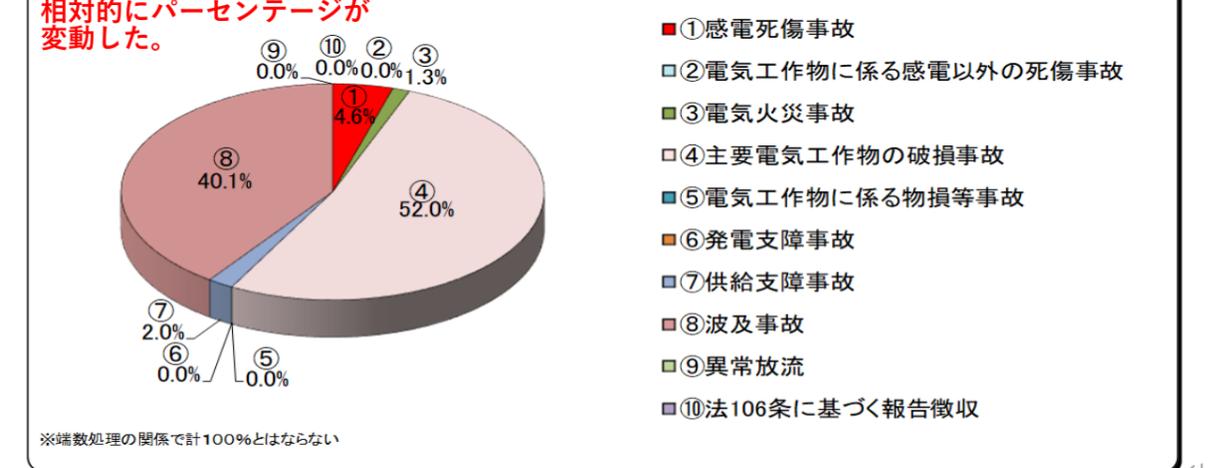
電気事故の種類	事業用・自家用の別			事業用			自家用			令和3年度計			前年度		
	計	事業者	公衆	計	事業者	公衆	計	事業者	公衆	計	事業者	公衆	計	事業者	公衆
感電死傷事故	1	1	0	6	4	2	7	5	2	9	7	2	9	7	2
電気工作物に係る感電以外の死傷事故 (発電所で発生した事故:外数)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0
電気火災事故	0	0	0	2	2	0	2	2	0	2	3	0	2	3	0
電気工作物に係る物損等事故 (発電所で発生した事故:外数)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
主要電気工作物の破損事故 (発電所で発生した事故:外数)	1	1	0	2	2	0	3	3	0	1	1	0	1	1	0
発電支障事故	5	5	0	71	71	0	76	76	0	54	54	0	54	54	0
供給支障事故	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
波及事故	3	3	0	0	0	0	3	3	0	1	1	0	1	1	0
ダムからの異常放流事故	0	0	0	61	61	0	61	61	0	55	55	0	55	55	0
電気工作物に係る社会的影響を及ぼした事故 (発電所で発生した事故:外数)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
法106条に基づく報告徴収 (発電所で発生した事故:外数)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
絶縁油漏洩に係る事故	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0
合計	11	11	1	142	142	4	153	153	5	128	128	9	128	128	9
絶縁油漏洩に係る事故を除いた件数	10	10	1	142	142	4	152	152	5	127	127	9	127	127	9

◇P 2 事故の内訳

事故の内訳は、感電死傷事故7件（前年度は9件）、感電以外の死傷事故0件（同2件）、電気火災事故2件（同3件）、電気工作物に係る物損等事故0件（同1件）、主要電気工作物の破損事故79件（同55件）、発電支障事故0件（同0件）、供給支障事故3件（同1件）、波及事故61件（同55件）、ダムからの異常放流事故0件（同1件）となっています。

その構成比率は、感電死傷事故が4.6%、主要電気工作物の破損事故が52.0%、波及事故が40.1%等となっています。（第1図参照）

第1図 令和3年度電気事故の種類別構成比
(除:絶縁油漏洩に係る事故)



修正前

◇P4 書き出し

月別に見てみると、事故は7月から9月の暑い時期及び台風が多い時期（9～10月）に78件と多く発生していますが、そのうちの雷を起因とした波及事故は26件と33.3%を占めております。感電死傷事故は6～9月の暑い時期に発生するのが例年の傾向でしたが、令和3年度は12月や1月の寒い時期にも発生しました。（第3表参照）←

◇P4 第3表

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	昨年比
総事故発生件数	8	14	14	43	17	15	3	6	12	7	6	9	154	27
発生率	5.2%	9.1%	9.1%	27.9%	11.0%	9.7%	1.9%	3.9%	7.8%	4.5%	3.9%	5.8%	100.0%	
事故発生件数	7	13	14	41	15	15	2	5	11	7	6	8	144	26
感電死傷事故		1	1	1	1				2	2			8	0
電気工作物に係る感電以外の死傷事故 (発電所で発生した事故:外数)													0	△2
電気火災事故								2					2	0
電気工作物に係る物損等事故 (発電所で発生した事故:外数)													0	0
主要電気工作物の破損事故 (発電所で発生した事故:外数)				2									2	1
法106条に基づく報告徴収 (発電所で発生した事故:外数)													0	0
波及事故 (内訳)雷	2	5	7	21	3	5	1	2	4	2	3	6	61	6
鳥獣接触				1									2	0
自然劣化	1	1	2		1				2	2	3	5	17	8
保守不完全								1					1	△2
風雨・氷雪			1										1	0
作業者の故意・過失	1			1			1					1	4	4
樹木接触													0	0
施工・製作不完全		1											1	0
公衆の過失									1				1	0
無断伐木													0	0
火災													0	△3
その他								1	1				2	1
発電支障事故													0	0
社会的影響を及ぼした事故													0	0
事故発生件数	1	1	0	2	2	0	1	1	1	0	0	1	10	1
感電死傷事故				1									1	0
電気工作物に係る感電以外の死傷事故 (発電所で発生した事故:外数)													0	0
電気火災事故													0	△3
電気工作物による物損事故 (発電所で発生した事故:外数)													0	△1
主要電気工作物の破損事故 (発電所で発生した事故:外数)				1									1	1
供給支障事故	1				1		1	1				1	5	3
他社波及		1							1				3	2
異常放流													0	0
法106条に基づく報告徴収 (発電所で発生した事故:外数)													0	0
発電支障事故													0	0
社会的影響を及ぼした事故													0	0
絶縁油漏洩に係る事故(参考:外数)※								1					1	0

修正後

◇P4 書き出し

月別に見てみると、事故は7月から9月の暑い時期及び台風が多い時期（9～10月）に77件と多く発生していますが、そのうちの雷を起因とした波及事故は26件と33.8%を占めております。感電死傷事故は6～9月の暑い時期に発生するのが例年の傾向でしたが、令和3年度は12月や1月の寒い時期にも発生しました。（第3表参照）←

◇P3 第3表

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	昨年比
総事故発生件数	8	14	14	43	16	15	3	6	11	7	6	9	152	25
発生率	5.3%	9.2%	9.2%	28.3%	10.5%	9.9%	2.0%	3.9%	7.2%	4.6%	3.9%	5.9%	100.0%	
事故発生件数	7	13	14	41	14	15	2	5	10	7	6	8	142	24
感電死傷事故		1	1	1	1				1	2			6	△2
電気工作物に係る感電以外の死傷事故 (発電所で発生した事故:外数)													0	△2
電気火災事故								2					2	2
電気工作物に係る物損等事故 (発電所で発生した事故:外数)													0	0
主要電気工作物の破損事故 (発電所で発生した事故:外数)				2									2	1
法106条に基づく報告徴収 (発電所で発生した事故:外数)													0	0
波及事故 (内訳)雷	2	5	7	21	3	5	1	2	4	2	3	6	61	6
鳥獣接触				1									2	0
自然劣化	1	1	2		1				2	2	3	5	17	8
保守不完全													1	△2
風雨・氷雪			1										1	0
作業者の故意・過失	1			1								1	4	4
樹木接触													0	0
施工・製作不完全		1											1	0
公衆の過失													1	0
無断伐木													0	0
火災													0	△3
その他													2	1
発電支障事故													0	0
社会的影響を及ぼした事故													0	0
事故発生件数	1	1	0	2	2	0	1	1	1	0	0	1	10	1
感電死傷事故				1									1	0
電気工作物に係る感電以外の死傷事故 (発電所で発生した事故:外数)													0	0
電気火災事故													0	△3
電気工作物による物損事故 (発電所で発生した事故:外数)													0	△1
主要電気工作物の破損事故 (発電所で発生した事故:外数)				1									1	1
供給支障事故	1				1		1	1	1			1	5	3
他社波及		1											3	2
異常放流													0	0
法106条に基づく報告徴収 (発電所で発生した事故:外数)													0	0
発電支障事故													0	0
社会的影響を及ぼした事故													0	0
絶縁油漏洩に係る事故(参考:外数)※												1	1	0

修正前

◇P5 書き出し
3. 感電死傷事故
 感電死傷事故は電気事業用で1件（前年度は1件）、自家用で**8件（同8件）**の合計9件発生しました。
 被災者の内訳は、電気工事に従事する者等、いわゆる電気に関する「作業員」の事故が**6件**、「公衆」（電気作業員でない人）の事故が**3件**でした。
 このうち、感電死亡事故（死者数1名）は、200V～600V以下で1件発生しています。（第4表参照）
 なお、これは電気事故報告の対象となった件数であり、報告対象にならないものを含めると氷山の一角に過ぎず、決して感電死傷事故自体が少ない訳ではありません。

◇P5 第4表

事業用 自家用の別		電圧		感電事故電圧別一覧表					合計
				200V未済	200V～600V以下	600V超～7.0kV以下	7.0kV超～77(66)kV未済	77(66)kV以上	
電気事業用	作業員	死亡						1	1
		負傷							
	公衆	死亡							
		負傷							
	小計	死亡						1	1
		負傷							
自家用	作業員	死亡		1				1	1
		負傷			4			4	4
	公衆	死亡							
		負傷			3			3	3
	小計	死亡		1				1	1
		負傷			7			7	7
総計	作業員	死亡		1				1	1
		負傷			4		1	5	5
	公衆	死亡							
		負傷			3			3	3
	小計	死亡		1				1	1
		負傷			7		1	8	8

◇P5 第4表 下の文面
 ◇死亡事故は、自家用における「作業員」の事故であり、非常用発電機の年次点検により試運転を行っていたところ、電圧計を接続するクリップが外れたため、運転中に素手で取り付けようとして、充電部（220V）に触れ感電したと推測された事象です。（事故事例1参照）
 ◇「作業員」の負傷事故は、作業中に発生したもの4件（うち2件の詳細は事故事例2、4参照）、**停電作業中に停電箇所を誤認したもの1件**でした。
 近年は、作業中に充電部に触れる事象が多発しています。写真撮影など一見軽微に思える作業であっても、作業範囲と充電部との位置関係を事前に確認する等、感電防止対策をお願いします。
 ◇「公衆」の負傷事故は、建設作業員が引込線等に触れて感電したものが**2件**（事故事例3参照）、その他1件発生しています。充電部近接付近で作業を行う場合は、必ず電気主任技術者に連絡のうえ、対策を講じてから作業を行ってください。
 昨年発生した事象は、「作業準備不良」又は「作業方法不良」が原因の、充電部に対する認識を醸成する保安教育やKY活動を行うことで防げた内容です。事故は個人と組織みんなを防ぐ意識を持つとともに、関係者全員に共通の認識が持てる作業手順を定めることが重要です。

修正後

◇P5 書き出し
3. 感電死傷事故
 感電死傷事故は電気事業用で1件（前年度は1件）、自家用で**6件（同8件）**の合計7件発生しました。
 被災者の内訳は、電気工事に従事する者等、いわゆる電気に関する「作業員」の事故が**5件**、「公衆」（電気作業員でない人）の事故が**2件**でした。
 このうち、感電死亡事故（死者数1名）は、200V～600V以下で1件発生しています。（第4表参照）
 なお、これは電気事故報告の対象となった件数であり、報告対象にならないものを含めると氷山の一角に過ぎず、決して感電死傷事故自体が少ない訳ではありません。

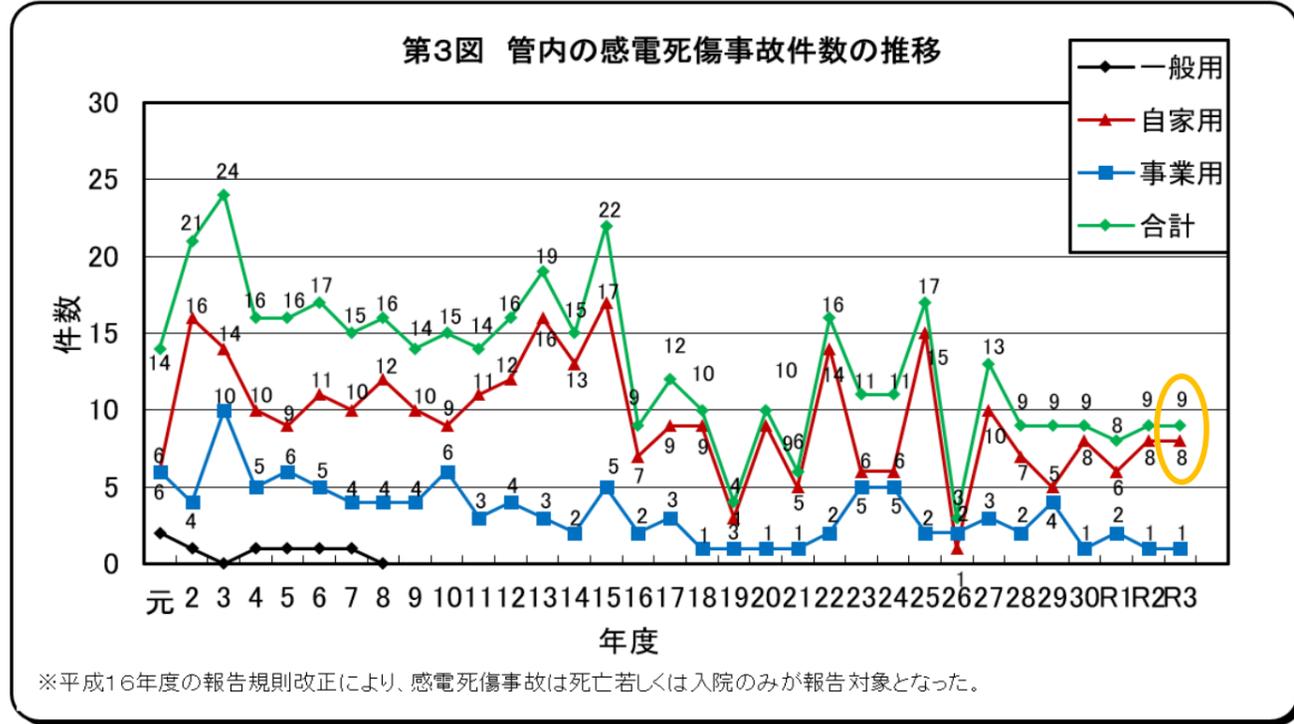
◇P5 第4表

事業用 自家用の別		電圧		感電事故電圧別一覧表					合計
				200V未済	200V～600V以下	600V超～7.0kV以下	7.0kV超～77(66)kV未済	77(66)kV以上	
電気事業用	作業員	死亡						1	1
		負傷							
	公衆	死亡							
		負傷							
	小計	死亡						1	1
		負傷							
自家用	作業員	死亡			1			1	1
		負傷				3		3	3
	公衆	死亡							
		負傷			2			2	2
	小計	死亡			1			1	1
		負傷			5			5	5
総計	作業員	死亡			1			1	1
		負傷				3	1	4	4
	公衆	死亡							
		負傷			2			2	2
	小計	死亡			1			1	1
		負傷			5		1	6	6

◇P5 第4表 下の文面
 ◇死亡事故は、自家用における「作業員」の事故であり、非常用発電機の年次点検により試運転を行っていたところ、電圧計を接続するクリップが外れたため、運転中に素手で取り付けようとして、充電部（220V）に触れ感電したと推測された事象です。（事故事例1参照）
 ◇「作業員」の負傷事故は、作業中に発生したもの4件（うち2件の詳細は事故事例2、4参照）でした。**停電箇所の誤認によるものは0件となったため、抹消した。**
 近年は、作業中に充電部に触れる事象が多発しています。写真撮影など一見軽微に思える作業であっても、作業範囲と充電部との位置関係を事前に確認する等、感電防止対策をお願いします。
 ◇「公衆」の負傷事故は、建設作業員が引込線等に触れて感電したものが**1件**（事故事例3参照）、その他1件発生しています。充電部近接付近で作業を行う場合は、必ず電気主任技術者に連絡のうえ、対策を講じてから作業を行ってください。
 昨年発生した事象は、「作業準備不良」又は「作業方法不良」が原因の、充電部に対する認識を醸成する保安教育やKY活動を行うことで防げた内容です。事故は個人と組織みんなを防ぐ意識を持つとともに、関係者全員に共通の認識が持てる作業手順を定めることが重要です。

修正前

◇P 6 第3図



◇P 7 第5-1表

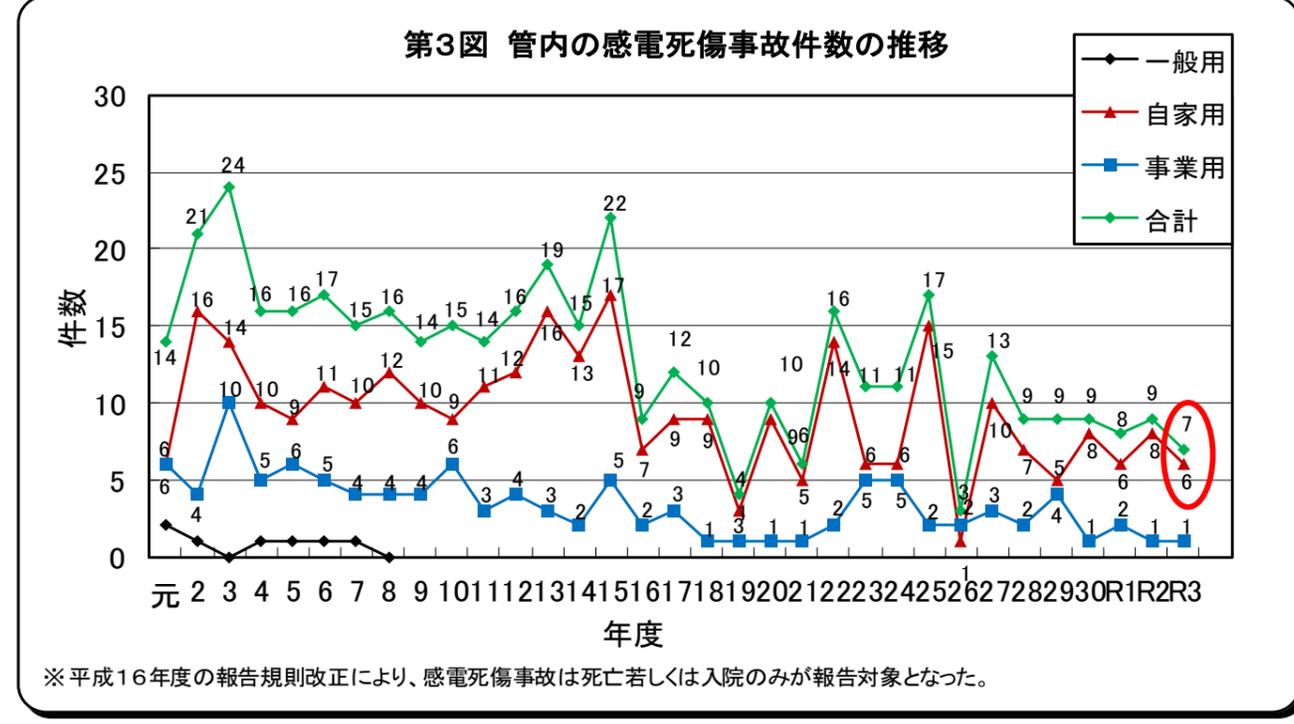
次に、管内の感電死傷事故の発生原因は第5-1表に示すとおりですが、この中では「被害者の過失」によるものが多くを占めています。（「作業員」では3件、「公衆」では2件）

第5-1表 令和3年度 管内の感電死傷事故原因別分類表 単位:件

内訳	選任形態	電気事業用		自家用						合計				
				外部委託		専任		許可		兼任		計		
		死亡	負傷	死亡	負傷	死亡	負傷	死亡	負傷	死亡	負傷	死亡	負傷	
作業員	作業準備不良										1	1	1	
	作業方法不良										2	2	2	
	電気工作物不良													
	被害者の過失		1		1						1	1	1	
	第三者の過失													
	その他													
	小計		1		1						1	4	1	5
公衆	電気工作物不良											1	1	
	被害者の過失										2	2	2	
	第三者の過失													
	自殺													
	その他													
小計											3	3	3	
合計			1								1	7	1	8

修正後

◇P 6 第3図



◇P 7 第5-1表

次に、管内の感電死傷事故の発生原因は第5-1表に示すとおりですが、この中では「被害者の過失」によるものが多くを占めています。（「作業員」では3件、「公衆」では1件）

第5-1表 令和3年度 管内の感電死傷事故原因別分類表 単位:件

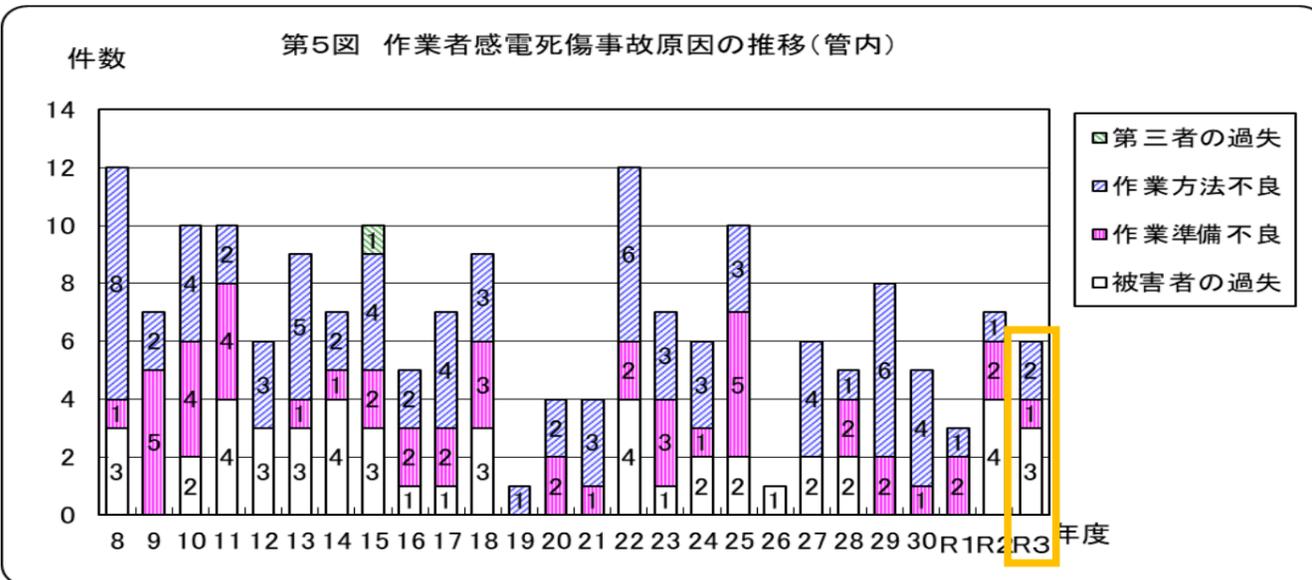
内訳	選任形態	電気事業用		自家用						合計				
				外部委託		専任		許可		兼任		計		
		死亡	負傷	死亡	負傷	死亡	負傷	死亡	負傷	死亡	負傷	死亡	負傷	
作業員	作業準備不良											1	1	
	作業方法不良											1	1	
	電気工作物不良													
	被害者の過失		1		1							1	1	
	第三者の過失													
	その他													
	小計		1		1							1	3	1
公衆	電気工作物不良											1	1	
	被害者の過失											1	1	
	第三者の過失													
	自殺													
	その他													
小計											2	2	2	
合計			1								1	5	1	6

修正前

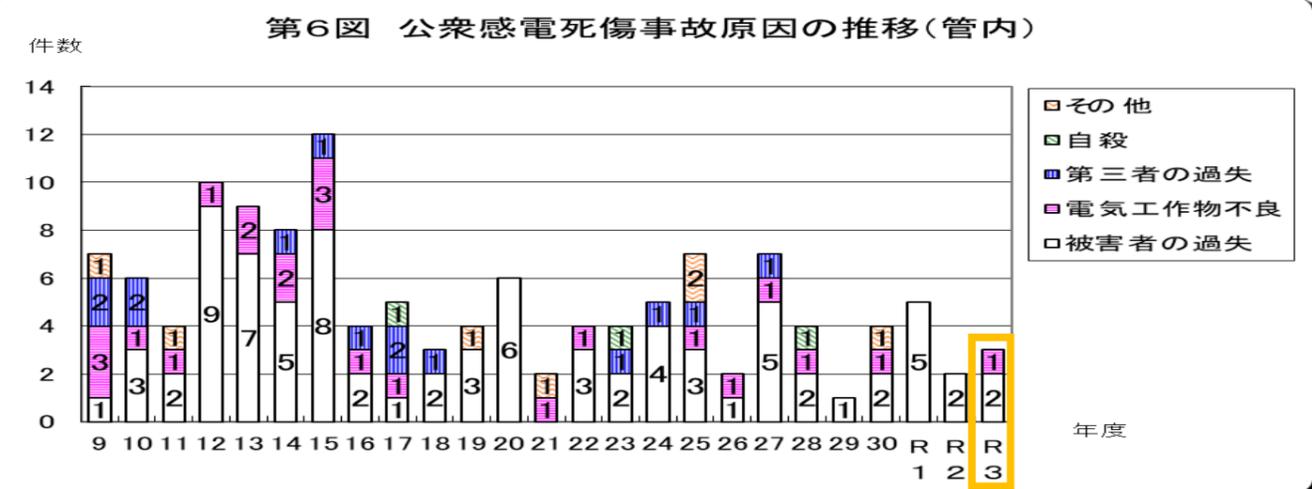
◇P7 第5-2表

	専任	兼任	許可	外部委託
低圧				
高圧 50kW未満				3
高圧 50kW以上100kW未満				
高圧 100kW以上500kW未満				
高圧 500kW以上1000kW未満				1
高圧 1000kW以上2000kW未満				
高圧 2000kW以上				
特別高圧 77kV以下	4			
特別高圧 154kV				

◇P8 第5図



◇P8 第6図

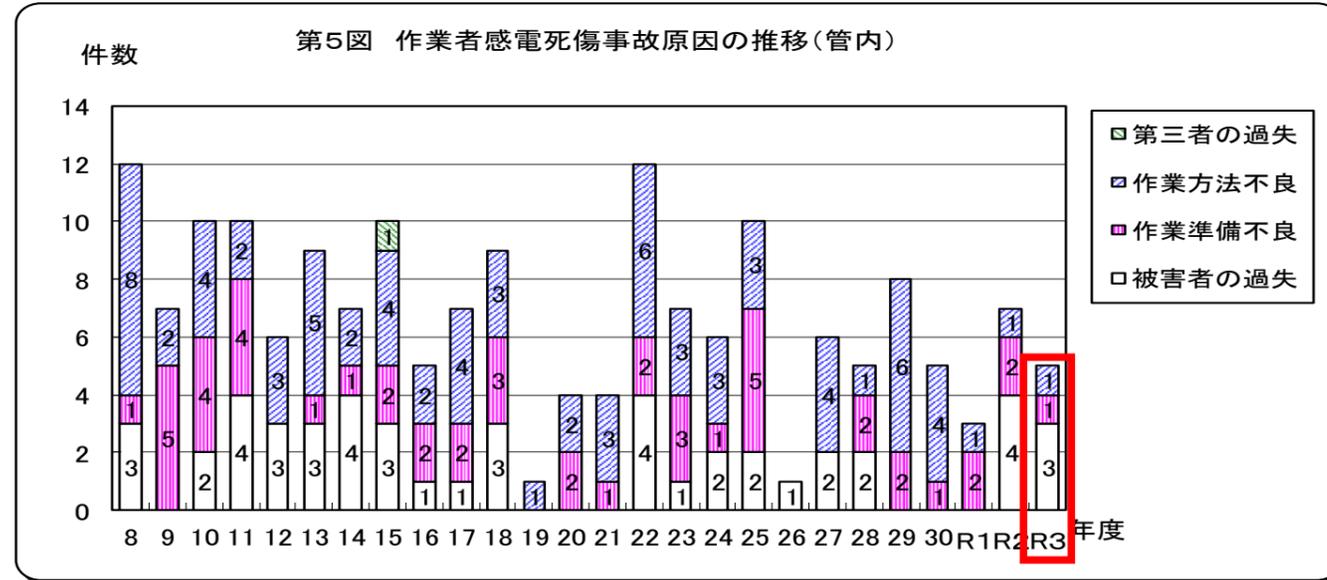


修正後

◇P7 第5-2表

	専任	兼任	許可	外部委託
低圧				
高圧 50kW未満				2
高圧 50kW以上100kW未満				
高圧 100kW以上500kW未満				
高圧 500kW以上1000kW未満				1
高圧 1000kW以上2000kW未満				
高圧 2000kW以上				
特別高圧 77kV以下	3			
特別高圧 154kV				

◇P8 第5図



◇P8 第6図

