

台風15号による被害状況

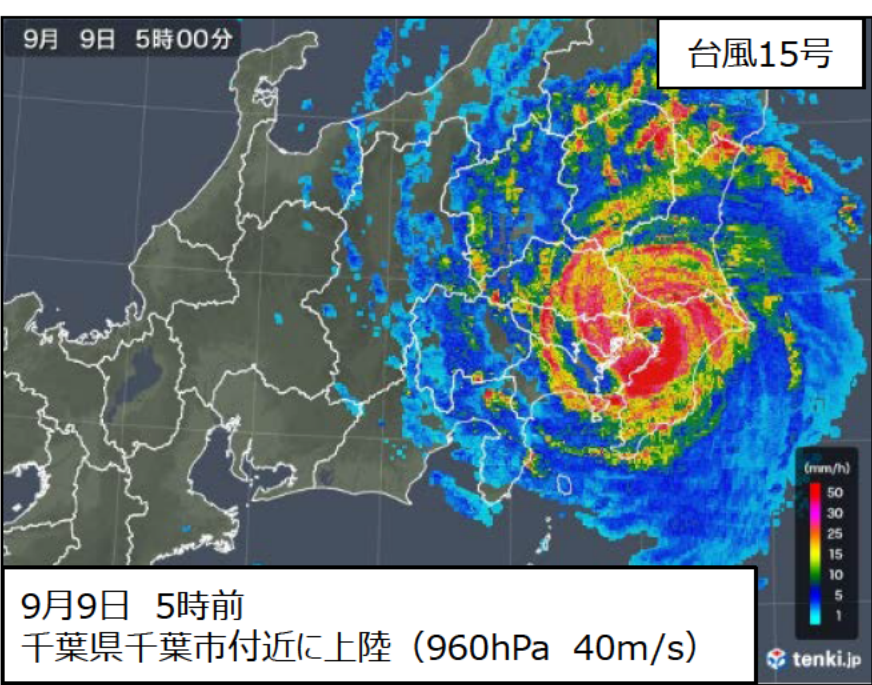
2019年11月
東京電力パワーグリッド株式会社



1. 台風15号概要 被害全容

- 9月9日に直撃した台風15号の影響により、当社受持ちエリアにおいて最大級の供給支障事故が発生（最大停電軒数約934,900軒）
- 今回の台風15号は、平成30年台風21号と比較して気圧傾度が大きく、中心付近で記録的な強風となり、建物被害（全・半壊）軒数で約9倍、がけ崩れ件数で約6倍の甚大な被害が発生

台風15号の進路



※引用元：tenki.jp

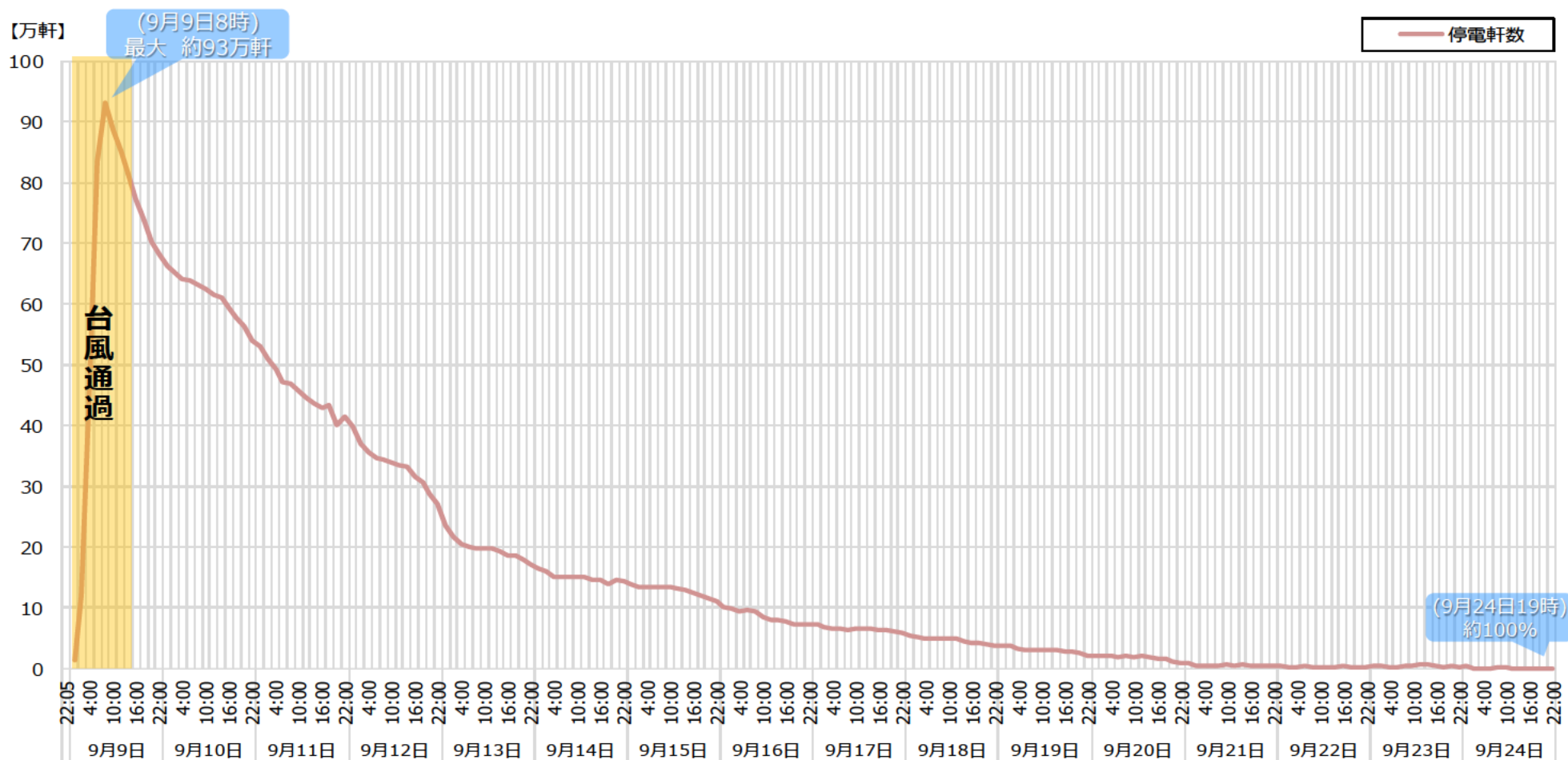
被害状況

		令和元年台風15号	平成30年台風21号	
期間降水量	静岡県	450.5ミリ	愛知県	378.5ミリ
	千葉県	237.5ミリ	大阪府	(気象庁情報なし)
最大風速※1	東京都	43.4m/s	高知県	48.2m/s
	千葉県	35.9m/s	大阪府	46.5m/s
最大瞬間風速※2	東京都	58.1m/s	大阪府	58.1m/s
	千葉県	57.5m/s		
気圧傾度		7～10hPa/10km	5hPa/10km	
人的被害	死者・行方不明者	1人	14人	
	負傷者	148人	954人	
建物被害	住宅被害※3	1,747棟	215棟	
	非住宅被害	818棟	85棟	
がけ崩れ		60件	10件	

<出典元1：内閣府 平成30年台風第21号に係る被害状況等について（平成30年10月2日17時00分現在）>
<出典元2：内閣府 令和元年台風第15号に係る被害状況等について（令和元年10月2日10時00分現在）>
<出典元3：総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会 電力・ガス基本政策小委員会/産業構造審議会 保安・消費生活用製品安全分科会 電力安全小委員会 合同 電力レジリエンスワーキンググループ（第5回）資料「台風15号に伴う停電復旧プロセス等に係る検証について」（令和元年10月3日経済産業省）>
※1 10分間平均風速の最大値 ※2 瞬間風速の最大値 ※3 全壊・半壊

2. 台風15号概要 停電軒数推移

■ 最大約16,000名の態勢で復旧対応。停電解消に至るまでの復旧が長期化（約16日間）



3. 台風15号概要 設備被害

- 工務設備では、千葉エリアにおいて66kV鉄塔が2基倒壊
- 配電設備では、倒木や飛来物等による電柱・電線の損傷が千葉エリアを中心に広範囲に発生

送変電

送電設備				変電設備
鉄塔		電線	がいし	がいし
倒壊	腕金・部材変形	素線切れ	破損	破断
2基	2基	2条	1連	1相

配電

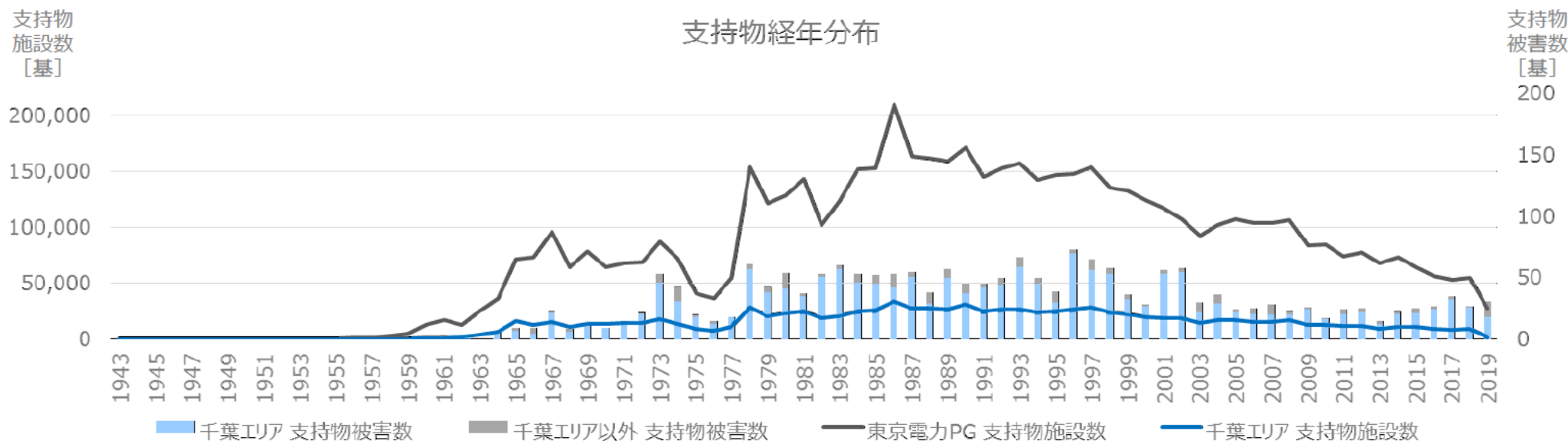
架空線			地中線		
支持物 (折損・倒壊等)	架空線 (断線・混線等)	変圧器 (損傷・傾斜等)	地上機器 (浸水等)	地上機器 (損傷・傾斜等)	ケーブル (損傷等)
1,996本	5,529経間	431台	0台	1台	0m

4. 台風15号概要 設備被害写真

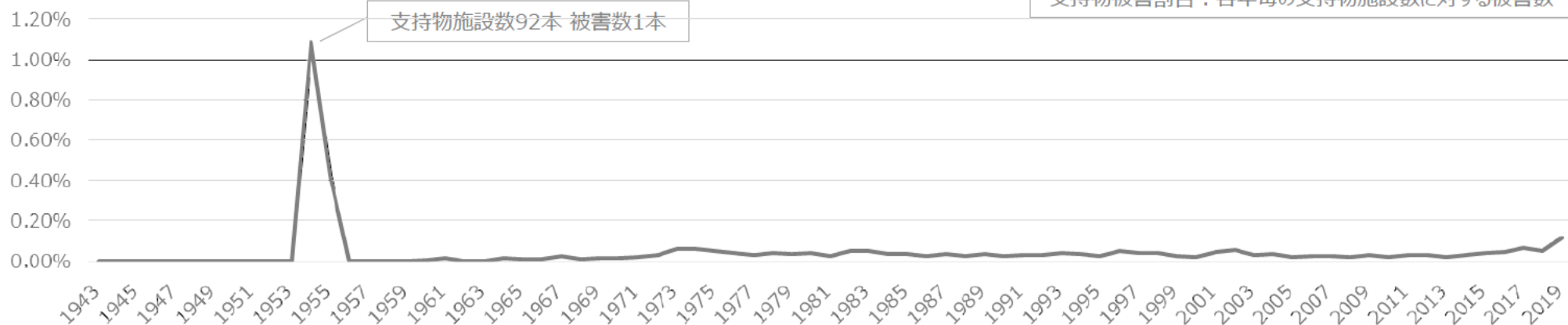


5. 台風15号概要 支持物（電柱等）経年分布

- 倒木や建物の倒壊，看板等の飛来物，土砂崩れ等地盤影響による二次被害により，経年に関係なく，支持物の被害が発生



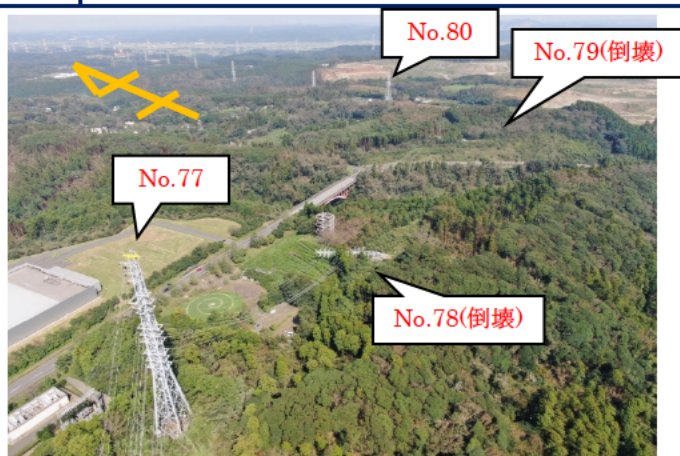
支持物被害割合



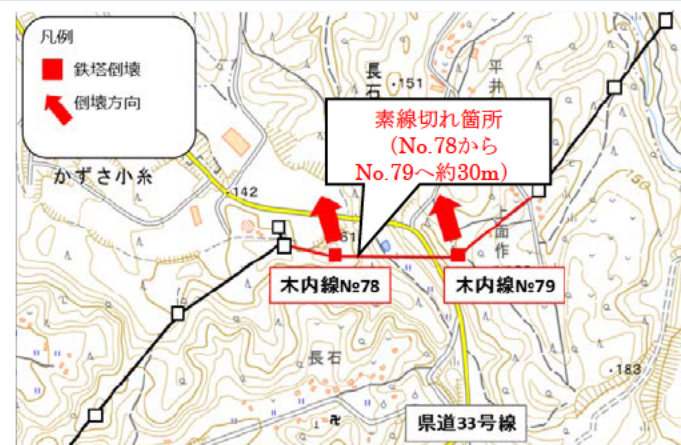
6. 鉄塔損壊における検証内容・再発防止策

【鉄塔の損壊状況】

鉄塔No.	建設年月	支持物	がいし	電線
木内線 No.78	1972年 7月	鉄塔の下部から北北西の方向へ倒壊していることが確認されたが、鉄塔の上部は、電線に支えられ、地面と接触していない状況	・長幹支持がいし全12本中9本が折損	電線18条、架空地線2条の全20条に断線は無かったものの、北側の最上段に架線されている内房線の電線1条にて素線切れを確認
木内線 No.79	1972年 7月	鉄塔の下部から北北西の方向への倒壊を確認	・本線がいしが1連断連 ・長幹支持がいし全24本中23本が折損	



木内線No.78, No.79損壊全景



損壊した木内線No.78, No.79の平面位置情報

検証内容

調査中（2019年9月30日より66kV木内線鉄塔倒壊事故調査検討委員会を設置し、2019年12月中に経済産業省へ報告予定）。

再発防止策

上記の原因究明結果をもって、再発防止策を検討する（2019年9月30日より66kV木内線鉄塔倒壊事故調査検討委員会を設置し、2019年12月中に経済産業省へ報告予定）。

7. 電柱損壊における検証内容と再発防止策

【台風15号の影響による電柱の被害状況内訳】

支持物本数【本】

エリア		栃木	群馬	茨城	埼玉	千葉	東京 (23区)	多摩	神奈川	山梨	静岡	合計
被害数		9	0	94	9	1,750	15	3	59	2	55	1,996
電柱被害の原因 (再掲)	倒木・建物の倒壊	9	0	57	8	1,311	6	3	37	2	44	1,477
	飛来物	0	0	9	0	265	3	0	6	0	0	283
	地盤の影響	0	0	28	1	174	6	0	16	0	11	236

再発防止策

台風15号の影響による電柱損壊は、倒木や建物の倒壊，看板等の飛来物，土砂崩れ等地盤影響による二次被害（一部推定を含む）であったことから，引き続き，定期巡視や点検にて設備の健全性を確認し，適切な設備更新の実施に併せて自治体や道路管理者等の関係行政機関と協議のうえ，倒木リスク除去等の二次被害防止に努めていく。

(参考) 電柱損壊における検証内容と再発防止策

【被害状況別写真（一例）】

倒木による電柱倒壊（館山エリア）



建物倒壊による電柱倒壊（千葉エリア）



飛来物による電柱倒壊（相模原エリア）



地盤の影響による電柱傾斜（茂原エリア）

