

令和4年台風第14号・15号の振り返り

令和4年11月29日
産業保安グループ
電力安全課

- 1. 令和4年台風第14号・15号被害の概要**
- 2. 電気事業法の体系とその評価**
- 3. 一般送配電事業者の取組**

1. 令和4年台風第14号・15号被害の概要

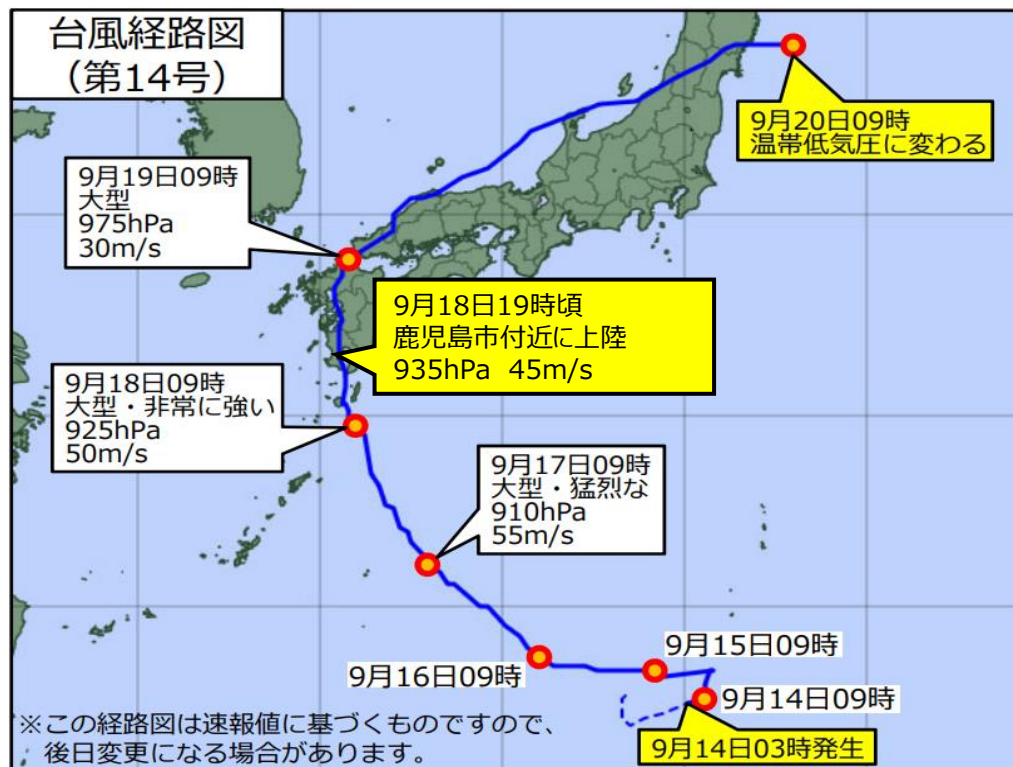
2. 電気事業法の体系とその評価

3. 一般送配電事業者の取組

1 - 1. 令和4年台風第14号による被害の概要

- 台風第14号は、非常に強い勢力で鹿児島市付近に上陸（上陸時935hPaは、1951年以降の統計上4番目の規模）。九州・四国・中国地方を中心に多数の被害が発生。
- 特に、九州地方では、多数の停電が発生（最大約35万戸（9/19 1時時点））。事業者は、風雨が収まった地域から直ちに、巡視点検や、自治体等と連携した緊急通行ルートの確保を進め、停電はピーク時から約3日で復旧（進入困難箇所を除く）。

台風第14号 経路図



土砂災害による被害（宮崎県西都市県道39号）



1－2．九州地方における台風第14号と過去の台風の影響との比較

- 台風第14号では、大雨とそれに伴う土砂災害が多数発生し、多くの配電設備が損傷。直近で九州地方に上陸した、令和2年台風第10号との比較でも、台風第14号は山間部への影響が大きく、土砂災害により配電設備の被害数が増加したと考えられる。
- 九州電力は、平成5年、一部地域で耐風圧基準を強化（40→50m/s）し、平成11年以降、特殊な地形を考慮し設計。その後、鉄塔倒壊は発生していない。
- 現在は、技術基準においても、耐風圧性能、地理的条件等の影響の考慮を規定済。

九州電力管内での台風の影響の比較

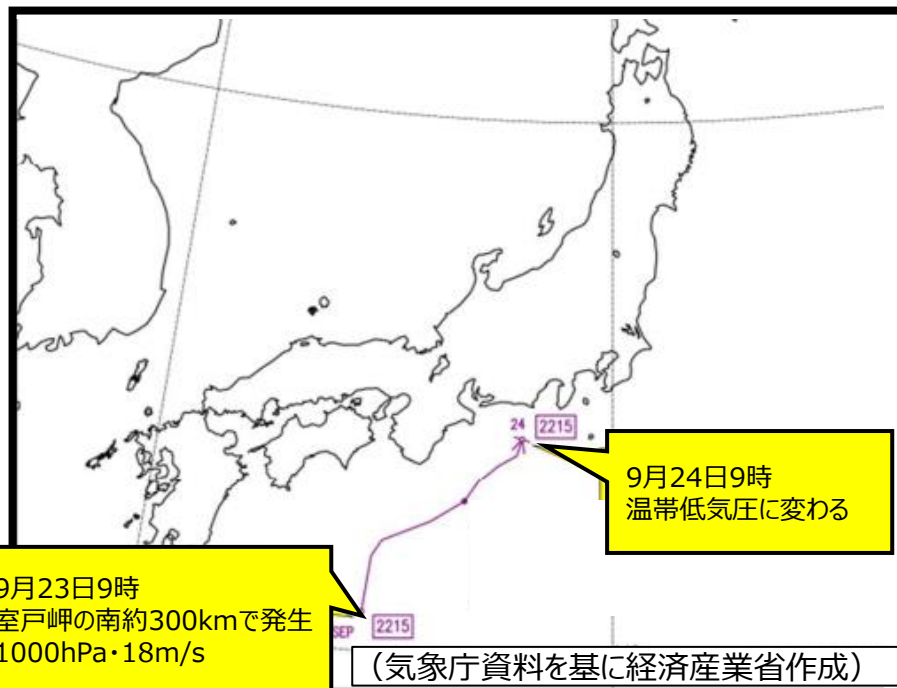
		台風18号（H11）	台風10号（R2）	台風14号（R4）
最大風速（10分間平均）※1		32.9m/s（阿蘇山）	44.2m/s（野母崎）	36.6m/s（屋久島）
日最大24時間降水量※2		213mm （宮崎県延岡市）	523mm （宮崎県東臼杵郡）	<u>726mm</u> （宮崎県えびの市）
土砂災害発生件数※3		不明	2	<u>97</u>
主な設備被害※4	送電設備	鉄塔倒壊 <u>13基</u> 電線 6本	鉄塔倒壊 <u>0基</u> 電線 3本	鉄塔倒壊 <u>0基</u> 電線 1本
	配電設備	支持物 約7,700本 電線 約10,400本	支持物 約160本 電線 約4,700本	支持物 約480本 電線 約7,500本
最大停電戸数		約85万	約48万戸	約35万戸

※1 気象庁公表データ。10分間平均風速の最大値（上陸時）。
※2 気象庁公表データ。前日の0:10～当日の24:00までの間における連続する24時間で最も多くなる降水量。なお、台風18号（H11）については、日最大24時間降水量公表データが無いため最大日降水量（当日の0:00～24:00の降水量）とした。
※3 国土交通省公表データ（台風10号：被害報第11報 台風14号：被害報第15報） ※4 九州電力送配電株式会社より提供

1 - 3. 令和4年台風第15号（線状降水帯）による被害の概要

- 台風第15号は、最も発達した時点で、中心気圧が1000hPa、最大風速18m/s。周辺で発生した線状降水帯の影響により、記録的な大雨が発生し、静岡市など複数の観測地点で、1時間当たりの雨量が観測史上1位を更新。
- 静岡市葵区では、山崩れにより送電鉄塔が倒壊するなど、市内を中心に停電が発生（最大約12万戸（9/24 7時時点））。別系統からの送電により、鉄塔倒壊の影響は約12時間で解消し、停電はピーク時から約2日で復旧（進入困難箇所を除く）。

台風第15号 経路図



倒壊した鉄塔
No.15鉄塔～No.16鉄塔

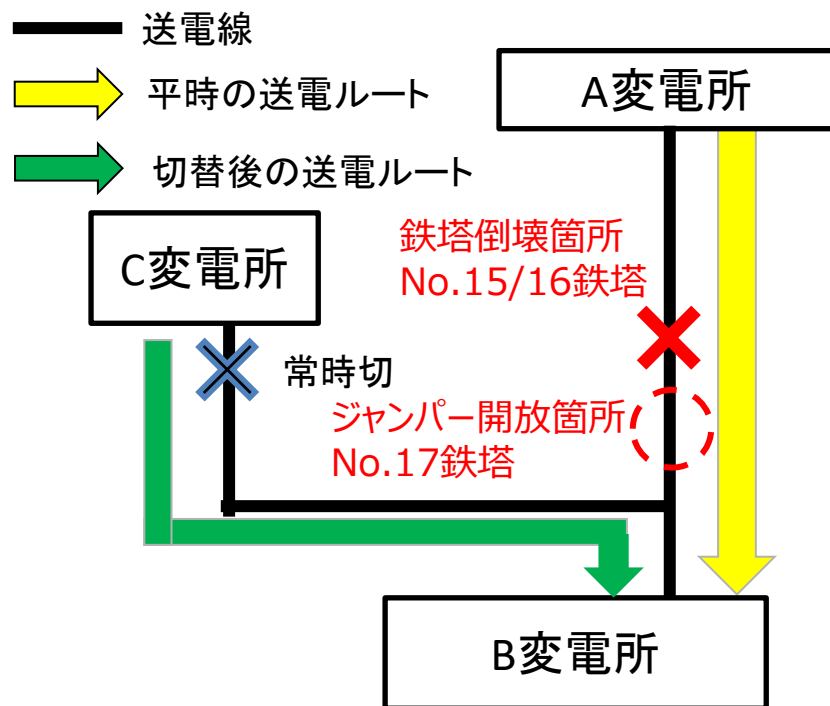


No.16鉄塔



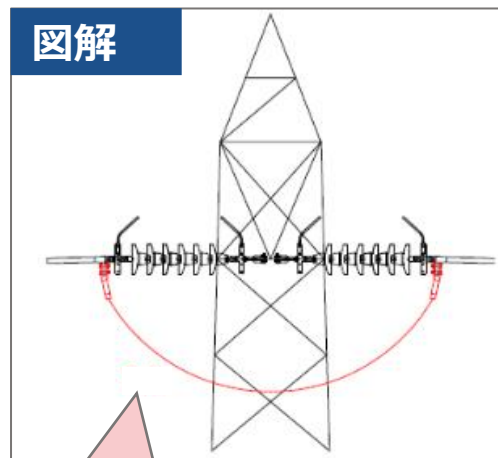
1 - 4. 送電鉄塔倒壊後の別系統による送電について

- 平時はA変電所からB変電所に向けて送電していたが、9/24 2時に発生した送電鉄塔の倒壊により、当該ルートによる送電が不可能となった。
- このため、別系統（C変電所からB変電所）による送電に着手。具体的には、鉄塔倒壊箇所への意図しない送電による、異常な電流が発生しないよう、倒壊した鉄塔に繋がる送電線を物理的に切り離す、ジャンパー開放作業が必要となった。
- 停電発生後、巡視を実施したが、土砂崩れ等により現地への立ち入りが困難であったため、明け方、ドローンによる巡視を実施し、鉄塔倒壊を確認。その後、同日11時にジャンパー開放作業を開始し、13時半に作業完了、14時に送電切替完了となった。



鉄塔のジャンパー開放概要

図解



ジャンパー線を取り外し、
送電線を物理的に切り離す



ジャンパー線

1 – 5. 中部地方における台風第15号と過去の台風の影響との比較

- 台風第15号では、記録的な大雨とそれに伴う土砂災害が発生。他方、直近で中部地方に被害をもたらした、平成30年台風第24号との比較では、配電設備の被害は少なかった。
- 台風第24号では、配電設備の被害の8割以上が倒木の影響※1であったことから、台風第15号との風速の差が影響したものと考えられる。

中部電力管内での台風の影響の比較

		台風24号（H30）		台風15号（R4）	
最大風速（10分間平均）※2		55m/s		18m/s	
最大24時間降水量※2		324.5mm（三重県多気郡）		<u>416.5mm</u> （静岡県静岡市）	
土砂災害発生件数※3		3		<u>174</u>	
主な設備被害※4	送電設備	鉄塔倒壊	<u>0基</u>	鉄塔倒壊	<u>2基</u>
		電線	2本	電線	12本
	配電設備	支持物	約210本	支持物	約60本
		電線	約3,000本	電線	約240本
最大停電戸数		約102万戸		約12万戸	

※1 中部電力株式会社作成資料（第1回令和元年度台風15号における鉄塔及び電柱の損壊事故調査検討ワーキンググループ 資料3-3）
※2 気象庁公表データ（最大風速は上陸前に記録した値）
※3 国土交通省公表データ(台風24号：被害報第4報 台風15号：被害報第8報)
※4 台風24号：中部電力株式会社作成資料（第1回令和元年度台風15号における鉄塔及び電柱の損壊事故調査検討ワーキンググループ 資料3-3）
台風15号：中部電力パワーグリッド株式会社より提供

1 – 6. 令和4年台風第14号・15号による水力発電所の被害状況

- 出力20kW以上の水力発電所で主要電気工作物の破損事故が発生した場合、設置場所を管轄する産業保安監督部長宛に報告が求められている。
- 報告によれば、台風第14号による被害は、九州電力管内で 4 件、四国電力管内で 1 件で、水路設備の一部破損が発生。台風第15号による被害報告はなかった。



放水口（大分県由布市）



放水口導流壁（宮崎県西米良村）



取水口除塵設備（宮崎県椎葉村）

台風第14号による被害 産業保安監督部に報告があった案件（令和4年11月21日時点）

被害事象	場所	出力（kW）	事故の概要
破損	大分県日田市	29,500	取水堰一部破損
破損	大分県由布市	950	放水口一部破損
破損	宮崎県西米良村	10,300	放水口導流壁一部破損
破損	宮崎県 椎葉村	93,200	取水堰排砂門、取水口制水門の破損
破損	愛媛県新居浜市	20,000	導水管の破損

1－7. 令和4年台風第14号・15号による太陽電池発電設備の被害状況

- 出力10kW以上の太陽電池発電所で主要電気工作物の破損事故が発生した場合、設置場所を管轄する産業保安監督部長宛に報告が求められている。
- 報告によれば、台風第14号による被害は、九州電力管内で26件、中国電力管内で3件、台風第15号による被害は、中部電力管内で4件で、パネル・架台の破損、水没等が発生。

台風第14号による被害 産業保安監督部に報告があった案件（令和4年11月28日時点） ※出力は一の位を四捨五入

被害事象	場所	出力（kW）※	事故の概要
強風破損	福岡県糟屋郡志免町	500	暴風雨によりパネル・架台破損（パネルが敷地外へ飛散）
強風破損	福岡県田川郡香春町	50	暴風雨によりパネル破損（敷地外への飛散なし）
強風破損	佐賀県唐津市	180	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外への飛散なし）
強風破損	長崎県五島市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外への飛散なし）
強風破損	長崎県北松浦郡佐々町	1,990	暴風雨によりパネル・架台破損（パネルが敷地外へ飛散）
強風破損	長崎県平戸市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（パネルが敷地外へ飛散）
強風破損	長崎県平戸市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（パネルが敷地外へ飛散）
強風破損	長崎県平戸市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（パネルが敷地外へ飛散）
強風破損	長崎県平戸市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（パネルが敷地外へ飛散）
強風破損	熊本県天草市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（パネルが敷地外へ飛散）
浸水	熊本県球磨郡錦町	50	豪雨による河川氾濫により水没（敷地外への流出なし）
浸水	熊本県球磨郡錦町	50	豪雨による河川氾濫により水没（敷地外への流出なし）
浸水	熊本県球磨郡錦町	50	豪雨による河川氾濫により水没（敷地外への流出なし）

台風第14号による被害（続き）

被害事象	場所	出力（kW）※	事故の概要
浸水	熊本県球磨郡錦町	50	豪雨による河川氾濫により水没（敷地外への流出なし）
浸水	熊本県球磨郡錦町	50	豪雨による河川氾濫により水没（敷地外への流出なし）
浸水	熊本県球磨郡錦町	50	豪雨による河川氾濫により水没（敷地外への流出なし）
強風破損	大分県大分市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外への飛散なし）
強風破損	大分県大分市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外への飛散なし）
強風破損	大分県大分市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外への飛散なし）
強風破損	大分県大分市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外への飛散なし）
強風破損	宮崎県えびの市	30,000	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外への飛散なし）
強風破損	宮崎県北諸県郡三股町	50	暴風雨によりパネル破損（パネルが敷地外へ飛散）
強風破損	宮崎県日南市	930	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外への飛散なし）
強風破損	宮崎県日向市	40	暴風雨によりパネル・架台破損（パネルが敷地外へ飛散）
強風破損	鹿児島県大崎町	75,640	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外への飛散なし）
強風破損	鹿児島県姶良市	10	暴風雨によりパネル破損（敷地外へ飛散）
強風破損	山口県防府市	50	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外へ飛散）
浸水	山口県山口市	940	豪雨による河川氾濫により水没（敷地外への流出なし）
浸水	山口県山口市	960	豪雨による河川氾濫により水没（敷地外への流出なし）

台風第15号による被害 産業保安監督部に報告があった案件（令和4年11月28日時点） ※出力は一の位を四捨五入

被害事象	場所	出力（kW）※	事故の概要
強風破損	静岡県御前崎市	990	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外へ飛散）
強風破損	静岡県浜松市	330	暴風雨によりパネル・架台破損（敷地外への飛散なし）
浸水	静岡県牧之原市	380	豪雨による河川氾濫により水没（敷地外への流出なし）
浸水	静岡県磐田市	50	豪雨による河川氾濫により水没（敷地外への流出なし）

1. 令和4年台風14号・15号被害の概要

2. 電気事業法の体系とその評価

3. 一般送配電事業者の取組

2-1. 電気事業法の体系①

- 電気事業法では、事業用電気工作物が主務省令で定める技術基準に適合するように維持されなければならない旨規定。
- 電気設備に関する技術基準を定める省令では、電気設備の損壊による電気の供給への影響防止等を規定。また、民間規格等では、具体的な対応が例示されている。

【電気事業法】

(事業用電気工作物の維持)

第三十九条 事業用電気工作物を設置する者は、事業用電気工作物を主務省令で定める技術基準に適合するように維持しなければならない。



【電気設備に関する技術基準を定める省令】

(電気設備による供給支障の防止)

第十八条 高圧又は特別高圧の電気設備は、その損壊により一般送配電事業者又は配電事業者の電気の供給に著しい支障を及ぼさないように施設しなければならない。

2 高圧又は特別高圧の電気設備は、その電気設備が一般送配電事業又は配電事業の用に供される場合にあっては、その電気設備の損壊によりその一般送配電事業又は配電事業に係る電気の供給に著しい支障を生じないように施設しなければならない。



【配電規程 2020年追補版（その1）：一般社団法人日本電気協会配電専門部会】

(125-9 地上配電箱の構造)

電線路に施設する地上配電箱は、次の各号によること。

(2) 水害による浸水リスクの高い場所においては、浸水ハザードマップ等を確認し、浸水により重篤な機器故障に至らないよう、地上配電箱外箱に防水構造を具備することや、地上配電箱内部で高圧充電部の接続端子等を高い位置に配置すること等により必要な防水性や耐水性を有する構造等を備えることが望ましい。

2-1. 電気事業法の体系②

- 電気設備に関する技術基準は、主に電気工作物の電氣的なリスクに対応。当該技術基準は、送配電設備の台風や地震に起因する土木的なリスクにも対応。
- 各発電設備は、それぞれに定められた技術基準で土木的なリスクに対応。

対象設備		順守すべき技術基準		(例) 台風
発電設備	火力	電気設備に関する技術基準（共通）	発電用火力設備に関する技術基準	・耐震基準の中で、一部風圧を考慮。
	水力		発電用水力設備に関する技術基準	・ダム及び水路について、洪水等の自然災害時に著しい損傷を受ける恐れがないこと
	風力		発電用風力設備に関する技術基準	・風車について、風圧に対して構造上安全であること。 ・風車を支持する工作物について、風圧に対して構造上安全であること。
	太陽電池		発電用太陽電池設備に関する技術基準	・太陽電池モジュールを支持する工作物について、風圧に対して安定であること。 ・支持物について、土砂流出又は地盤の崩壊を防止する措置を講ずること。
送配電・変電設備				—

2-2. 発電用水力設備に関する技術基準

- 技術基準では、水力発電設備について、水路設備が流木等の流入により、著しく損傷を受けるおそれがないこと等を規定。

【発電用水力設備に関する技術基準を定める省令】

(一般事項)

第二十五条 水路は、次の各号により施設しなければならない。

一、二 (略)

三 流木、じんかい、土砂等の流入により著しく損傷を受けるおそれがないこと。

四～六 (略)

(取水設備)

第二十六条 取水設備は、次の各号により施設しなければならない。

一 取水設備は、自重、静水圧、動水圧、泥圧、地震力、揚圧力及び土圧に対し安定であり、かつ、これらの荷重による応力は、使用する材料ごとにそれぞれの許容応力を超えないこと。

二、三 (略)

2-3. 発電用太陽電池設備に関する技術基準

- 技術基準では、太陽電池設備について、風圧荷重等の考慮によるパネルの飛散や支持物の倒壊防止、土砂の流出防止措置等を規定。
- 過去の災害を踏まえたJISの見直しにより、平成30年に考慮すべき風圧荷重を強化。

【発電用太陽電池設備に関する技術基準を定める省令】

(支持物の構造等)

第四条 太陽電池モジュールを支持する工作物（以下「支持物」という。）は、次の各号により施設しなければならない。

- 一 自重、地震荷重、風圧荷重、積雪荷重その他の当該支持物の設置環境下において想定される各種荷重に対し安定であること。

(土砂の流出及び崩壊の防止)

第五条 支持物を土地に自立して施設する場合には、施設による土砂流出又は地盤の崩壊を防止する措置を講じなければならない。

【発電用太陽電池設備に関する技術基準の解釈】

【設計荷重】（省令第4条第1号）※平成30年に計算方法の見直しを行い、耐風圧基準を約2.3倍に強化。

第2条 省令第4条第1号における荷重とは、日本産業規格JIS C 8955(2017)「太陽電池アレイ用支持物の設計用荷重算出方法」に規定する荷重その他の当該支持物の設置環境下において想定される各種荷重をいう。

【支持物の架構】（省令第4条第1号）

第3条 省令第4条第1号における支持物の安定とは、同号に規定する荷重に対して、支持物が倒壊、飛散及び移動しないことをいう。

【地盤】（省令第5条）

第10条 土地に自立して施設される支持物においては、施設される土地が降雨等によって土砂流出や地盤崩落等によって公衆安全に影響を与えるおそれがある場合には、排水工、法面保護工等の有効な対策を講じること。

2 施設する地盤が傾斜地である場合には、必要に応じて抑制工、抑止工等の土砂災害対策を講じること。

2-4. 電気設備に関する技術基準（送配電設備）

● 技術基準では、架空電線路等の**支持物について、10分間平均で風速40m/sの風圧荷重に耐えることに加え、設置場所で通常想定される地理的条件等の外部環境の影響を考慮し、倒壊のおそれがないこと等を規定。**

【電気設備に関する技術基準を定める省令】

（支持物の倒壊の防止）
第三十二条 架空電線路又は架空電車線路の支持物の材料及び構造（支線を施設する場合は、当該支線に係るものを含む。）は、その**支持物が支持する電線等による引張荷重、十分間平均で風速四十メートル毎秒の風圧荷重及び当該設置場所において通常想定される地理的条件、気象の変化、振動、衝撃その他の外部環境の影響を考慮し、倒壊のおそれがないよう、安全なものでなければならない。**ただし、人家が多く連なっている場所に施設する架空電線路にあっては、その施設場所を考慮して施設する場合は、十分間平均で風速四十メートル毎秒の風圧荷重の二分の一の風圧荷重を考慮して施設することができる。
2 架空電線路の支持物は、構造上安全なものとする等により**連鎖的に倒壊のおそれがないように施設しなければならない。**

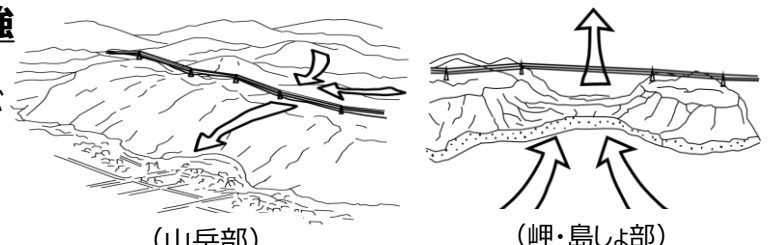
【電気設備に関する技術基準の解釈】

第56条	鉄筋コンクリート柱の構成等	第57条	鉄柱及び鉄塔の構成等
第58条	架空電線路の強度検討に用いる荷重	第59条	架空電線路の支持物の強度等
第60条	架空電線路の支持物の基礎の強度等	第62条	架空電線路の支持物における支線の施設
第63条	架空電線路の径間の制限		

【電気設備に関する技術基準の解釈の例示（第58条）】

鉄塔にあっては、次の各号に掲げる**特殊地形箇所に施設する場合、局地的に強められた風による風圧荷重を考慮**すること。

- 一 従来から強い局地風の発生が知られている地域の稜線上の鞍部等、風が強くなる箇所（**山岳部**）
- 四 半島の岬、小さな島等、海を渡る風が吹き抜ける箇所（**岬・島しょ部**）



(山岳部) (岬・島しょ部)

2-5. 台風第14号、15号被害を踏まえた評価①（発電設備）

- 火力発電設備、風力発電設備については、事故報告はなかった。
- 水力発電設備については、著しい損傷は生じておらず、発電用水力設備に関する技術基準及び事業者の対応は適切であったと評価できるのではないか。
- 太陽電池設備については、一部にパネル・架台の破損が発生。過去の災害を踏まえたJISの見直しにより、平成30年に考慮すべき風圧荷重が強化されていることから、過去に施設された設備についても、見直し後の基準に照らした設備の安全性の確認と、必要に応じた補修等を行うよう、経済産業省のHP等で発信していく。

2-5. 台風第14号、15号被害を踏まえた評価②（送配電設備）

- 台風第14号では、鉄塔の倒壊は発生せず、電気の供給に著しい支障を及ぼす送電設備の損傷は生じていない。
- 台風第15号では、山崩れにより送電鉄塔が2基倒壊したものの、連鎖的な倒壊は発生しなかった。また、その他に、電気の供給に著しい支障を及ぼす送電設備の損傷は生じていない。
- 送電鉄塔の状況は、ドローンも活用しながら迅速に確認。倒壊発生から12時間後の、別系統による送電に繋がった。
- 台風第14号による停電はピーク時から約3日、台風第15号による停電はピーク時から約2日で復旧。九州に上陸した令和2年台風第10号では、ピーク時から約2日半で復旧したことなど、過去の台風の状況と復旧に要した時間を考慮すれば、適切な復旧が図られたと考えられる。
- こうしたことを踏まえれば、電気設備に関する技術基準等及び事業者の対応は適切であったと評価できるのではないか。

1. 令和4年台風14号・15号被害の概要
2. 電気事業法の体系とその評価
- 3. 一般送配電事業者の取組**

3-1. 関係機関との連携①（山口県ー中国電力）

- 一般送配電事業者は、電気事業法に基づき、令和2年7月に届出のあった災害時連携計画も踏まえ、47都道府県と災害時における連携協定等による連携体制を構築。
- 令和3年3月、山口県と中国電力は、「災害時における電力供給のための連携等に関する協定」を締結し、平時からの連絡体制確立、停電早期復旧支援を規定。
- 今回の復旧対応では、当該協定のもとで、迅速な復旧作業を実現。

台風第14号による道路冠水への対応（岩国土木建築事務所ー中国電力NW）

- 山口県岩国市においては、倒木被害が多く、概ね岩国市北部で停電発生。
- 台風により錦川が増水し、北部へ向かう国道187号が冠水、通行止めとなったため、岩国市北部の停電復旧作業に着手できず。
- 9月19日16時、国道187号の通行止め区間の啓開依頼のため、事業者が山口県岩国土木建築事務所を訪問。
- 復旧要員が停電箇所に安全に向かうため、県で迅速な道路情報が収集され、通行可能な区間等について情報提供。
- 県の情報提供により、復旧要員は、安全かつ円滑に目的地に到着し、巡視・復旧作業を実施。

<主な経緯>

- 9/19 3:19 停電発生。
- 16:00 県道路管理者（岩国土木建築事務所）を訪問
- 9/20 5:30 巡視を開始
- 8:00 復旧作業開始
- 14:20 復旧完了



国道187号 冠水の状況 岩国土木建築事務所 提供

3－1．関係機関との連携②（NEXCO西日本－中国電力）

- 平成30年12月、NEXCO西日本と中国電力は、「西日本高速道路株式会社と中国電力株式会社の連携に関する協定」を締結し、平時からの連携訓練・連絡会議、相互の情報提供を規定。
- 今回の復旧対応では、当該協定のもとで、迅速な復旧要員の派遣を実現。

災害時の高速道路の利用（NEXCO西日本－中国電力NW）

2022年9月19日

- 広島県廿日市JCTから山口県下関ICの区間が通行止めとなっていたため、連携協定に基づき、NEXCO西日本に通行許可申請。広島県から山口県下関市、柳井市方面に復旧要員の応援派遣を実施。

通行許可申請の概要

日時	車両台数	流入IC	流出IC
9:00	10台	廿日市IC（10台）	防府東IC（5台）、下関IC（5台）
13:17	1台	廿日市IC（1台）	徳山東IC（1台）
14:23	15台	下関IC（5台）、山口南IC（4台）、防府東IC（6台）	玖珂IC（15台）
15:17	3台	廿日市IC（3台）	玖珂IC（3台）

3-1. 関係機関との連携③（海上保安庁－四国電力）

- 令和2年6月に、第六管区海上保安本部と四国電力は、「災害時における相互協力に関する協定」を締結し、年1回以上の訓練、災害時の電力会社の復旧要員及び資機材の搬送や、海上保安庁の活動拠点等への電源供給について相互協力を規定。
- 今回の復旧対応では、当該協定のもとで、全島停電した男木島に復旧要員と資機材を搬送し、早期復旧を実現。

離島への搬送支援（第六管区海上保安本部－四国電力送配電）

2022年9月18日

- 風雨の影響による高圧配電線の断線より、男木島全島と女木島の一部が停電（9/18 20:13）
- 事業者が海上保安庁に、復旧要員（4名）や資機材の輸送を依頼（9/18 21:00頃）
- 高松海上保安部の管理港より出港（9/19 0:40頃）
- 男木島の男木港へ入港し、資機材を搬入（9/19 1:30頃）
- 復旧作業完了により、停電解消（9/19 3:44）



3-2. 災害時の情報収集・発信のあり方

- 災害発生時、事業者による迅速かつ丁寧な情報収集・発信は極めて重要。
- 当WGではこれまでも、多様な観点から情報収集・発信結果のフォローアップを実施。

平成30年電力レジリンスWG 提言概要

<即座に実行に着手すべきとされた事項>

- Twitterやラジオ等、多様なチャネルを活用した国民目線の情報発信
- 現場情報をリアルタイムに収集するシステムの開発等による被害・復旧情報収集の迅速化 等

<即座に検討に着手すべきとされた事項>

- 電力会社が提供可能な情報と災害復旧時に必要となる情報を整理し、道路や通信等重要インフラ情報と共に有効活用できるシステム設計の検討
- ドローン、被害状況を予測するシステム等の最新技術を活用した情報収集 等

平成31年 電安小委 フォローアップ項目

SNS等を活用した国民目線の情報発信

- ① SNSアカウントの開設と迅速な情報発信
- ② 電気事業連合会による情報発信のバックアップ

多様なチャネルの活用による幅広い国民層への情報周知

- ③ ラジオ、広報車等の活用
- ④ 自治体との情報連携の強化
- ⑤ 災害時におけるコールセンターの増強

現場情報収集の迅速化

- ⑥ リアルタイムな現場情報収集システムの開発等の検討
- ⑦ 住民が投稿できる情報収集フォームのHP上への開設やツールの整備
- ⑧ 電力会社のHP上の停電情報システムの精緻化
- ⑨ 関係省庁の連携による重要インフラに係る情報の共同管理・見える化
- ⑩ ドローン、被害状況を予測するシステム等の最新技術を活用した情報収集

3-3. 一般送配電事業者の情報収集・発信の取組

- 今回の対応では、被害発生前の注意喚起から停電解消まで、SNS等の多様なツールを用いて情報発信がなされるとともに、停電情報や復旧見込み等も発信されていた。
- また、現場の情報収集のため、関係機関との連携やドローンの活用等が行われており、事業者の対応は適切であったと評価できるのではないか。

九州電力送配電、中国電力NW、四国電力送配電／中部電力PGの取組

SNS等を活用した 国民目線の情報発信	● <u>被害発生前からの注意喚起を実施</u> ● 停電ピーク時には<u>毎正時毎の、停電状況や復旧見込みについてツイート</u> ● 非常災害対策本部、設備被害状況、復旧作業等の様子を、<u>写真や動画で発信</u>
多様なチャネルの 活用による幅広い国民 層への情報周知	● Facebook、Twitter、HPを活用し、<u>幅広いSNSツール</u>で発信 ● <u>コールセンター、チャットボット等による問い合わせ対応</u>を実施 ● ラジオ放送や広報車を活用し、<u>インターネット以外のツール</u>を用いて発信（九州送配電、中部電力PG）
現場情報収集の 迅速化	● <u>社内で停電や設備被害情報を迅速に共有するシステム</u>を活用 ● <u>ドローンを用いて巡視困難箇所の設備状況を把握</u> ● 復旧活動に必要な、<u>道路の通行状況に関する情報等</u>を道路管理者と連携して収集 ● 自治体に対して社員を<u>リエゾンとして派遣</u>（九州送配電、四国送配電）