

特高電気設備研修
「事故時シミュレーション訓練コース」
ご説明資料

2024年6月



株式会社関電パワーテック

研修カリキュラム「事故時シミュレーション訓練コース」

開催日 2024年11月25日(月)(終了)

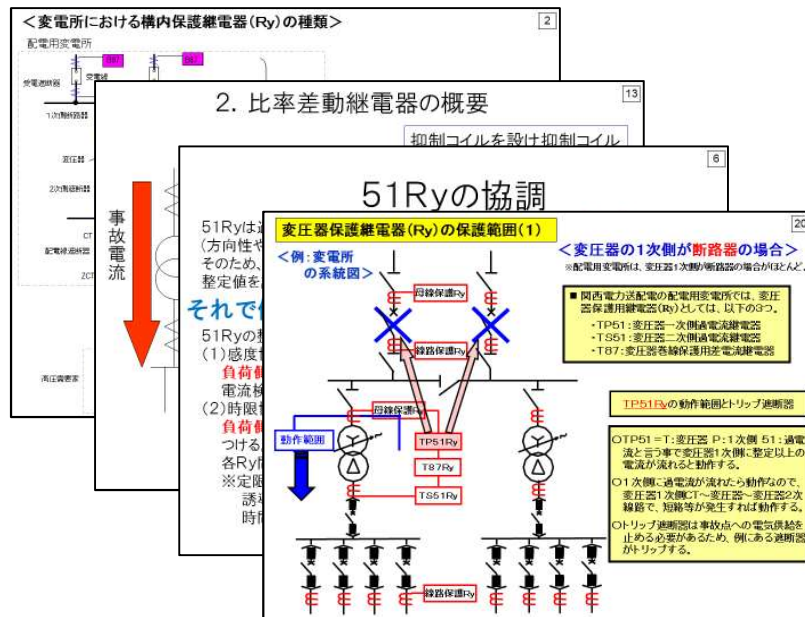
※一部内容を変更する可能性があります。

	時間	内容・説明資料	担当講師	研修場所	
事故時シミュレーション訓練コース	9:00	受付開始	事務局		
	9:30	オリエンテーション：講師紹介、研修の進め方 受講者様からの自己紹介			
	9:40	○座学 ・変電所にある構内保護Ryの概要	関西電力送配電講師	3F研修室	3
	10:10	○座学 ・配電用変電所（77kV以下）の事故復旧の基本的な手順			
	10:40	○演習 ・各事故ケースの演習（2パターン） 線路事故、51Ry動作（変圧器1次側が断路器） グループ演習⇒発表⇒講師からの講評			
	12:00	昼休み	—	—	4
	13:00	○演習（実機使用） ・各事故ケースの演習（2パターン） T87動作（変圧器1次側が遮断器）、TS51動作 グループ演習⇒発表⇒実機動作確認・講師からの講評	関西電力送配電講師	3F研修室 3F配電盤室 1F電気室	
		○座学 ・事事故例の紹介			5
	16:20	○座学 ・電気事故時の官庁報告について	関電パワーテック講師		
		17:00	○研修結果の確認 講義まとめ、質疑回答	事務局	3F研修室

座学内容

○ 構内保護Ryの概要

受配電設備において広く用いられる保護リレー（51, 87等）の動作条件や特性、保護範囲について解説します。

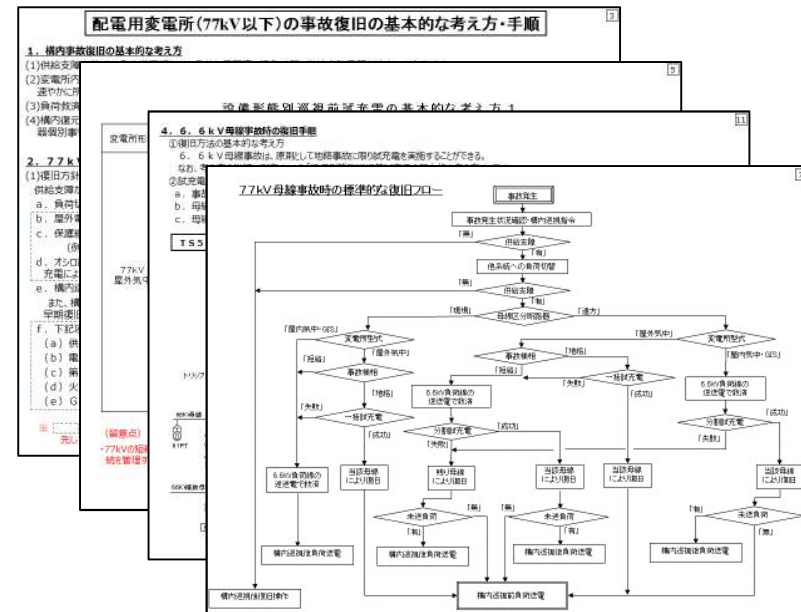


変電所に設置する保護リレーの基本的な考え方と役割を習得することができます。

○ 配電用変電所(77kV以下)の基本的な事故復旧手順

関電送配電の事故発生時の復旧対応における考え方（優先送電先の勘案, 負荷率の考慮等）をベースに解説します。

また、母線/変圧器事故時の復旧手順についてもフロー図を用いて解説します。



事故発生時の初動にて対応方針を決める際に役立つ考え方や復旧手順を習得することで、御社内の事故復旧フローの策定・見直しにも活用することができます。

演習内容

◎どの設備で発生？ ◎故障表示は？ ◎系統の状態は？

(例題)

次のような線路事故において、①事故状況 ②復旧・切り分け箇所及びその手順 ③現場での巡視ポイントを説明して下さい。

事故前

【故障表示(30F)】

T87	TP51	TS51	C67G	84	64
TF	B10G	6.6kV RYF	4Tr	2Tr	3Tr
F51S	F67G	F48	F10	92	28F
H47	64D	45-80	H51A	H51D	63A
T26	T33Q	T96P	T96G	T48	T33S
H51A	T33Q	T96P	T96G	T63QS	37F
1L	2L				
短絡	短絡				
1L	1L	2L	2L		
地絡	86	地絡	86		

○設備概要(今回の前提条件)
 ・自所内に変電設備が設置
 ・77kV設備:屋外GIS
 ・77/6.6kV変圧器:屋外
 ・6.6kV設備:屋内Cub

複数のシナリオを用意

事故後

【故障表示(30F)】

T87	TP51	TS51	C67G	84	64
TF	B10G	6.6kV RYF	4Tr	2Tr	3Tr
F51S	F67G	F48	F10	92	28F
H47	64D	45-80	H51A	H51D	63A
T26	T33Q	T96P	T96G	T48	T33S
H51A	T33Q	T96P	T96G	T63QS	37F
1L	2L				
短絡	短絡				
1L	1L	2L	2L		
地絡	86	地絡	86		

<事故直後の判断は?>
 <事故直後の復旧・切り分けは?>
 <巡視のポイントは?>

◎演習の流れと受講メリット

①グループ討議

事故状況や復旧対応, 巡視ポイントについてグループにて討議していただきます。



関電の他に、他社の考え方も知ることができ、気づきや知見が広がる!

②講師による講評・解説

講師より前段での討議結果についての講評・解説を行います。



電力での経験豊富な講師より、運用保守ノウハウやトラブル経験等を交えて丁寧に解説!

③実機を用いた原因究明・対応操作解説

事故時の復旧対応や現場での点検ポイント等を、変電所全体を模擬した研修センター内の設備を用いて解説します。

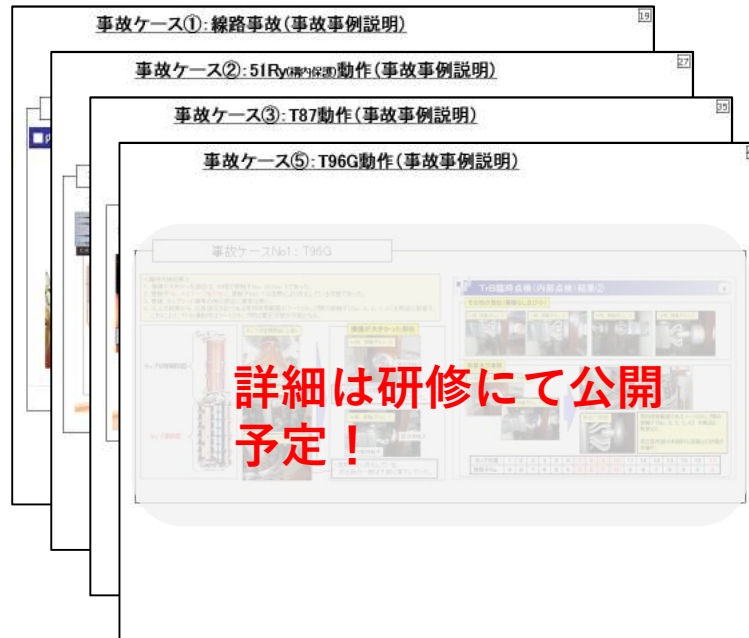


事故発生～復旧までの一連の流れを実機を用いて丸ごと学べる!

座学内容

○ 事故事例の紹介

実際の事故事例を基に、電力系統の挙動から復旧対応・原因究明など、現場機器の写真を用いて解説します。



講師の経験談から、実際の事故対応から現場機器への影響・復旧対応などを習得でき、今後の事故対応に役立てることが出来ます。

○ 電気事故時の官庁報告

電力会社での豊富な経験を踏まえ、官庁含む関係各所への報告フローや報告書類等を解説します。



実際の経験談に基づき、事故対応に併せて事故速報・事故詳報の具体的な書き方や留意点を学習する事ができます。