種 別	標準－配電
制 定	2020 年　4 月　1 日
実 施	2020 年　4 月　1 日
最終改定	2025 年　7 月　1 日
実 施	2025 年　7 月　1 日
公布者	配電部長

配 電 設 備 計 画 指 針

２０２５年７月１日

YONDEN T&D

四国電力送配電株式会社

配電設備計画指針

目　次

Ⅰ．総　則
　１．目　的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1
　２．適　用　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1

Ⅱ．負荷電力想定
　１．負荷電力想定　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2

Ⅲ．供給信頼度
　１．設備健全時の供給信頼度　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2
　２．事故停電時の供給信頼度　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2
　３．電　圧　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2

Ⅳ．設備の許容限度
　１．電流限度　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　3

Ⅴ．増強時期・方法
　１．増強時期　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　4
　２．増強方法　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　4

Ⅵ．設備構成
　１．系統構成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　4
　２．設備の選定　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　5

Ⅰ．総　則

１．目　的

この指針は、配電設備計画の立案に関する基本的な考え方について具体的に記述したものであり、配電設備計画業務を迅速かつ円滑に推進することを目的とする。

２．適　用

この指針は、次に該当する配電設備計画に適用する。

・電源または需要設備が新設される場合

・需要増加、電源の新増設および廃止等に対し、系統の供給信頼度が満足できないと予想される場合

・系統短絡の際に流れる故障電流が、既設設備の許容量を超過することが予想される場合

・既設設備において維持費等のコストが大であるなど、設備対策を行うことが有利と判断される場合

本指針をベースとして個別案件ごとに計画時点の社内外の情勢ならびに用地事情、対境関係の外部要因も織り込んで最適な計画を立案する。

変電設備などの上位系統および既設配電設備との協調をはかるとともに、将来の発展性に留意して総合的な検討を行うものとする。

Ⅱ．負荷電力想定

１．負荷電力想定

設備の新設・増強時期を適正に判断するため、需要予測を的確に反映して、負荷電力を想定する。

（１）想定需要

a. 配電設備計画（高圧）に使用する最大電流は、夏季（必要に応じ冬季）最大３日平均電流をもとに算定する。軽負荷期および月別・時間別の電流で、上記以外に厳しい断面がある場合は、個別に想定する。

b. 配電設備計画（低圧）に使用する最大電流は、夏季（必要に応じ冬季）原単位、月間使用電力量および負荷設備容量等をもとに算定する。上記以外に厳しい断面がある場合は、個別に想定する。

（２）想定電源

想定電源に考慮する電源は、当社と発電設備を系統に連系するものとの間で確認（契約、計画決定）された電源とし、電源の役割・特性、契約等に基づく運転パターンを考慮のうえ、想定需要の断面において、需給上想定し得る範囲で電流が過酷になる発電機出力とすることを原則とする。

Ⅲ．供給信頼度

１．設備健全時の供給信頼度

設備健全時においては、次の信頼度を確保することとする。

・電流が設備の常時負荷限度を超過しないこと

・電圧が適正に維持できること

２．事故停電時の供給信頼度

配電線１回線の事故停電時においては、原則として事故区間を除く健全区間に対し、短時間（配電線切替などによる時間）で供給支障を解消できる供給信頼度を確保することとする。

３．電　圧

お客さま端子電圧の維持範囲は、次のとおりとする。

お客さま種別	端子電圧の維持範囲
低圧（100V 回路）	最低 95V　最高 107V（101± 6V）
低圧（200V 回路）	〃　182V　〃　222V（202±20V）

Ⅳ．設備の許容限度

１．電流限度

（１）配電線容量

配電線（高圧）1 回線の引出口のフィーダ方式およびその容量は、次表を標準とする。

フィーダ方式	大容量方式	中容量方式	小容量方式
配電線容量	675A	575A	375A

（注）過負荷容量も本容量を適用する。

（２）常時負荷限度

配電線（高圧）1 回線の常時負荷限度は、配電線容量および隣接フィーダ事故を考慮し、次表を標準とする。

フィーダ方式	大容量方式	中容量方式	小容量方式
常時負荷限度	600A	500A	300A

（３）高圧電線の常時電流限度

ａ．架空電線路における高圧電線の常時電流限度は、次による。

電線 ＼ 太さ	アルミより線				
	32mm^2	58mm^2	120mm^2	240mm^2	400mm^2
常時電流限度(A)	150	210	300	500	700

ｂ．地中電線路におけるケーブルの常時電流限度は、日本電線工業会規格の算定方法に準じ、施設条件を考慮して算定する。

（４）低圧電線の常時電流限度

ａ．架空電線路における低圧電線の常時電流限度は、次による。

種類および太さ		OW 線	DV，DE 線	
			2 芯	3 芯
銅線	2.6 mm	－	38	34
	3.2 〃	－	50	44
	5.0 〃	103	－	－
	14 mm^2	－	70	62
	22 〃	－	92	80
	38 〃	153	130	113
	60 〃	－	174	152
鋼心アルミより線	32 〃	109	－	－
	58 〃	155	－	－

ｂ．地中電線路におけるケーブルの常時電流限度は、日本電線工業会規格の算定方法に準じ、施設条件を考慮して算定する。

Ⅴ．増強時期・方法

１．増強時期

増強時期は、Ⅲ（供給信頼度）を踏まえ既設設備の有効利用をはかっても、Ⅱ（負荷電力想定）により想定する電流などが、Ⅳ（設備の許容限度）を超過する時点とし、次に示す項目等について検討し、必要な工期を確保するよう配電設備計画を策定する。

・地域事情を考慮した用地取得期間
・工事上必要な設備停止が可能な時期など、工事が実施可能な期間
・社内外の諸手続きに必要な期間
・資機材の納期
・社内外関連工事との調整に伴う先行実施
・大規模または広範囲な拡充計画の段階的推進

２．増強方法

配電設備の増強にあたっては、系統の信頼度を確保しつつ、長期的視点に立って、配電ロス低減等も含めた経済性ならびに工事・運用・保守の容易性などを総合勘案して実施する。

Ⅵ．設備構成

１．系統構成

（１）系統構成の考え方

配電線（高圧）は放射状系統による分割連系方式を標準とする。

（２）電圧および電気方式

配電線の電圧および電気方式は、次のとおりとする。

公称電圧		電　気　方　式
高　圧	6,600V	三相３線式非接地方式（ただし､1 線地絡電流を抑制するため補償ﾘｱｸﾄﾙを設置）
低　圧	100V または 200V	単相２線式
	100V または 200V	単相３線式
	200V	三相３線式
	100V または 200V	三相４線式

（３）回線数

配電線回線数は、１回線を原則とする。

（４）保護方式

配電線に短絡または地絡事故が発生した場合は、自動的に電路を遮断するものとし、次の標準的な保護装置を施設する。

	保護装置
高　圧	・短絡保護継電器 ・地絡保護継電器 ・再閉路継電器
低　圧	・変圧器１次開閉器 ・電線ヒューズ ・限流ヒューズ

（５）許容短絡電流

配電線（高圧）の短絡電流は、原則として 12.5kA 以下とする。

２．設備の選定

（１）架空・地中の適用区分

配電線は、原則として架空線とする。ただし、架空線とすることが法令上認められない場合または技術上、経済上もしくは地域的な事情により不適当と認められる場合には、地中線とする。

（２）配電線ルートの選定

配電線ルートは、地理的条件、保安および保守等を考慮して、電線路が最も経済的に施設できるよう選定する。

（３）架空配電線の選定

架空配電線には絶縁電線を使用するものとし、電線の種類、太さは次表を標準とする。

電　線　の　種　類	硬銅線	アルミより線
高　圧　線	―	32，58，120，240，400㎟
低　圧　線	―	32，58㎟
引　込　線	2.6，3.2㎜ 14，22，38，60㎟	―

（４）地中配電線の選定

地中配電線に使用するケーブルの種類・太さは、次表を標準とする。

なお、キャブ式および暗きょ式の場合は、難燃性ケーブルを使用する。

	ケーブルの種類	太　さ（㎟）
高　圧	6.6kV 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースストリプレックスケーブル	60,100,150,250,400,600
低　圧	600V 架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	8,14,38,60,100,150,250

（５）機器の容量

開閉器、線路用電圧調整器、柱上変圧器などの機器の容量は、配電系統や需要設備等を考慮のうえ適正なものを使用する。