

# 送電線建設技術計算シリーズ

[送電線建設工事の施工設計システム]



## 仮設・基礎・鉄塔組立・架線 工事の現場に則した「施工設計計算書」を手早く容易に作成!!

送電線工事を施工する企業にとって、施工設計計算(技術計算)は設備・環境・人に及ぼす影響が大きく、工事計画段階で最も重要なプロセスとなっています。

ジーサウスシステムズでは、施工・設計に携わった豊富な経験から、実際の施工に則した施工設計計算プログラムの開発をおこなっております。

送電線建設工事における各種工法に対応し、計算結果となる設計計算書は全て計算プロセスを印字する事で関係各所に提出する資料として活用でき、SI単位にも完全対応しております。



### 送電線建設技術計算シリーズの特徴

- ・わかりやすい入力
- ・作成時間が劇的に短縮
- ・計算が確認しやすい
- ・様々な提出書類に対応

#### ① SI単位系またはCGS単位系が選択できる

各単位系に応じた計算および計算書の出力が可能です。

#### ② 電力線等の諸元や縦断条件・鉄塔条件等を一括管理、新規登録・修正・追加等が簡単にできる

「送電線建設技術計算シリーズ」で利用する電力線・ワイヤ・ロープ等の諸元や、延線施工設計・弛度補正計算等で利用する縦断条件・鉄塔条件等を「技術計算データメンテナンス」で一括管理し、新規登録・修正・追加等を可能にしています。また、これらのデータは他ユーザーとのデータのやり取りにより共有が可能です。

#### ③ 誤入力を防止

入力項目には入力可能な数値(最小・最大、－＋有無、桁数等)を制限し、単位間違い等誤入力を防止しています。

#### ④ ていねいな入力説明

分かりにくそうな入力項目に対して補足説明を表示、設計計算に必要な各種諸元もヘルプ表示により確認可能で、必要に応じて参考図面也表示されます。

#### ⑤ 計算結果は計算書出力前に画面にて確認が可能

#### ⑥ 計算プロセスも全て印字

出力するレポート(計算書)は計算結果のみではなく、計算プロセス(途中計算式等)が全て印字されます。(一部のプログラムを除く)

#### ⑦ 採用した算式や計算に必要な諸条件・諸元等を参考資料として操作マニュアルに記載

インストールCD内に保存されている、操作マニュアル(PDFファイル)には必要に応じてシステムに採用した算式(論理式)や計算に必要な土質条件・木材諸元等を参考資料として記載しています。

① SI単位系およびCGS単位系

④ 入力項目の補足メッセージ

② 電力線・ワイヤ・ロープ等の諸元を一括管理。新規登録・修正・追加等も可能!

参考図面

② 延線施工設計・弛度補正計算等で利用する縦断条件・鉄塔条件等を一括管理。新規登録・修正・追加等も可能。

参考図面

④

⑥

⑦

### レポート出力機能

- ・印刷するレポートは標準でPDFのファイル形式で指定した場所に保存が可能です。
- ・印刷する前にレポート内で検索したい文字を検索することが可能です。
- ・印刷する前にレポートを表示(指定ページ・全ページ)することが可能です。
- ・印刷する前にレポートを縮小・拡大表示で確認することが可能です。

### 送電線技術計算シリーズ・サポートページ

送電線建設技術計算シリーズを利用する上での、最新情報やQ&A・修正版の配布等を提供しています。

●送電線建設技術計算シリーズ・サポートページのアドレス

[https://www.gsouth.co.jp/products/powel\\_line/support.html](https://www.gsouth.co.jp/products/powel_line/support.html)

[開発元・サービス提供]

**GSouth**  
systems

Managed Service Provider

株式会社 ジーサウスシステムズ

〒810-0004 福岡市中央区渡辺通3丁目6-15 TT天神南ビル3F

TEL 092-715-7400(代表) FAX 092-715-7401

<https://www.gsouth.co.jp/> [gs-info@gsouth.co.jp](mailto:gs-info@gsouth.co.jp)

[送電線技術計算シリーズ・基本パッケージ]

送電線技術計算シリーズ・基本パッケージ(送電線建設技術研究会・九州支部版)は送電線工事における施工設計の中で重要な11本のシステム(プログラム)を1パッケージに収録したシステムです。送研・九州支部会員以外の企業でも送電線建設技術研究会・九州支部への申込により購入可能。

■ 基本パッケージ内のシステム構成

システム名	概 要	システム名	概 要
根 枷 丸 太 基 礎 設 計 計 算	送電線建設工事で設置する根枷丸太基礎の各検討(引揚 げ耐力・丸太強度)を行う。	ダブルエンドレス方式 キャリア式索道設計計算	送電線建設工事における資材運搬のためのキャリア式索 道(ダブルエンドレス方式)の各軌索の強度・障害物との 離隔・支柱に加わる荷重・軌索の留め等の各検討を行う。
ライナープレート設計計算	送電線建設工事における基礎工事(深礎基礎・逆T円形基 礎等)のライナープレート及び補強リングの各強度検討 を行う。	特 高 用 防 護 ネ ッ ト 弛 度 張 力 計 算	送電線建設工事の架線工事における特高用防護ネット(ハ ンモック方式・吊り橋方式)における母線弛度・張力およ び障害物との離隔距離・線形計算を行うものである。
コンクリートブロック設計計算	送電線建設工事で設置するコンクリートブロックの各検 討(引き上げ耐力・水平力)を行う。	吊 金 車 に よ る 延 線 施 工 設 計 計 算	送電線建設工事の吊金車を利用した延線工法において、 単独径間延線の場合は支持線張力・支持線強度・延線時の 弛度の検討を行い、連続径間延線の場合は下記工程に応 じた各種検討を行う。
土留めシガラ設計計算	送電線建設工事における掘削土の仮置設備(シガラ工)の 各検討を行う。	鉄 柱 足 場 設 計 計 算	送電線建設工事における鉄柱足場の想定荷重、応力及び 鉄柱性能の算出、鉄柱及び鉄柱基礎の強度検討を行う。
架 線 施 工 設 計 計 算	〈延線時〉 送電線建設工事のワイヤ・電力線延線時および電力線撤 去時における障害物との離隔検討・延線張力ならびに下 記工程に応じた各種検討を行う。 ・鉄塔腕金に加わる垂直荷重 ・金車台付けワイヤ(ロープ)の張力 ・金車横振れ角 ・カテナリー角および金車接触角(抱き角)	技術計算データメンテナンス	「送電線技術計算シリーズ(Power Line Construction Series)」で使用するデータ(電力線・ロープ・延線施工デー タ(線路条件および鉄塔条件)・緊線施工データ(線路条件 および鉄塔条件)のメンテナンス(新規登録・追加・変更・ 削除等)を行う。
	〈仮上げ時〉 送電線建設工事の電力線仮上時、仮上後(強風時)にお ける仮上張力ならびに下記工程に応じた各種検討を行う。 ・鉄塔腕金に加わる垂直荷重 < 仮上時および仮上後 > ・金車台付けワイヤ(ロープ)の張力 < 仮上時および仮上後 > ・金車横振れ角 < 仮上時 > ・カテナリー角および金車接触角(抱き角) < 仮上時 >		
弛 度 補 正 計 算	送電線建設工事の電力線弛度観測時における観測器、弛 度定規の取り付け位置を水平角、高低差、偏心量、碍子 の落ち込み量等の補正を行い、等長法として計算。		

■ 購入申込先・問い合わせ先

〒810-0005  
福岡市中央区清川2丁目13-6 九建ビル8F  
社団法人 送電線建設技術研究会 九州支部

TEL:092-525-3582  
FAX:092-525-3584

■ 開発および発送・請求元

〒810-0004  
福岡市中央区渡辺通3丁目6-15 TT天神南ビル3階  
株式会社 ジーサウスシステムズ

TEL:092-715-7400  
FAX:092-715-7401

■ 購入申込先・問い合わせ先  
〒810-0005  
福岡市中央区清川2丁目13-6 九建ビル8F  
社団法人 送電線建設技術研究会 九州支部  
TEL:092-525-3582  
FAX:092-525-3584

■ 開発および販売元  
〒810-0004  
福岡市中央区渡辺通3丁目6-15 TT天神南ビル3階  
株式会社 ジーサウスシステムズ  
TEL:092-715-7400  
FAX:092-715-7401

[送電線技術計算シリーズ・オプションシステム]

基本パッケージの追加システムとして各種設計計算や施工時に必要なバックデータ算出システムをジーサウスシステムズより提供。

■ オプションシステム

システム名	概 要	システム名	概 要
電力線弛度張力計算	電力線・架空弛線の単独径間および連続径間における架 線弛度・張力を計算。 単独径間:目的とする径間を耐張～耐張間とし径間長お よび温度を任意に変化させて計算が可能。 連続径間:技術計算データメンテナンスにて登録された 緊線データをもとに、対象となる緊線区間の計算が可能。	循環式索道設計計算	送電線建設工事における資材運搬のための循環式索道の 各軌索の強度・障害物との離隔・支柱に加わる荷重・軌索 の留め等の各検討を行う。
クリッピングオフセット計算	山岳部の延線工事で必要なクリッピングオフセット長の 計算。技術計算データメンテナンスにて登録された緊線 データをもとに、任意の温度をもとに懸垂箇所のクリッ ピングオフセット長を計算可能(同時に緊線張力・架線張 力および緊線弛度・架線弛度も計算)	エンドレスタイラー方式 キャリア索道設計計算	送電線建設工事における資材運搬のためのキャリア索道 (エンドレスタイラー方式)の各軌索の強度・障害物との 離隔・支柱に加わる荷重・軌索の留め等の各検討を行う。
ジャンパー長計算	緊線工事で必要な耐張鉄塔におけるジャンパー長の計算 を技術計算データメンテナンスにて登録された緊線デー タをもとに、円弧法・楕円法によって計算。(単導体・複導体・ 4導体に対応)	基礎据え付けチェックリスト作成	逆T・深礎・マット基礎等の基礎型に応じた基礎据え付け 寸法のチェックを行い、チェックリストを作成。
		延 線 時 横 振 れ 検 討	技術計算データメンテナンスにて登録された緊線データ をもとに、延線時の電力線(架空弛線・ワイヤ)と既設電力 線との離隔を検討を行う。
		鉄塔タワークレーン設置検討	鉄塔組立工事において鉄塔タワークレーンを設置・使用 する際の水平支線による鉄塔部材の検討ならびに設置地 盤の検討を行う。

・オプションシステムは個々のシステムとして単独で購入可能。  
※オプションシステムは送電線に関連する調査・設計計算や施工設計計算  
等のツールを順次開発予定。

■ 開発及び販売元・購入問い合わせ先:株式会社 ジーサウスシステムズ  
〒810-0004 福岡市中央区渡辺通3丁目6-15 TT天神南ビル3階  
TEL:092-715-7400 FAX:092-715-7401

■ 送電線建設技術計算シリーズの動作環境

O	S	Microsoft Windows 10 / 11	モ ニ タ 解 像 度	1024×768ピクセル以上を表示可能なモニタ
C	P	Core i3 以上	必須コンポートネット	Microsoft .NET Framework 4.8
メ	モ	8GB以上を推奨		

ご案内

当社では、送電線建設工事における、仮設工事・基礎工事・鉄塔組立工事・架線工事  
の施工設計システムの開発をはじめ、  
**DB for LineMan**(送電線工事・従事者情報管理システム パッケージ版)  
**DB for LineMan.SaaS**(送電線工事・従事者情報管理システム SaaS版)  
**NetStorage for JV**(工事管理システム SaaS版)  
等のご提案や、新たな送電線関連システムの開発をおこなっています。

詳しくはホームページをご覧ください  
● **ジーサウスシステムズ**  
https://www.gsouth.co.jp/  
● **NetStorage for JV**(工事管理システムSaaS)  
https://www.nstorage.net/