

---

# ライナープレートの設計計算 Ver.4

Operation Guidance 操作ガイダンス

---



# 本書のご使用にあたって

本操作ガイダンスは、おもに初めて本製品を利用する方を対象に操作の流れに沿って、操作、入力、処理方法を説明したものです。

## ご利用にあたって

最新情報は、製品添付のHELPのバージョン情報をご利用下さい。

本書は、表紙に掲載時期の各種製品の最新バージョンにより、ご説明しています。

ご利用いただく際には最新バージョンでない場合もございます。ご了承ください。

## お問い合わせについて

本製品及び本書について、ご不明な点がございましたら、ご所有の本製品のインストール用CD-ROMなどから「問い合わせ支援ツール」をインストールして戴き、製品画面上から、問い合わせ支援ツールを利用した簡単なお問い合わせ方法をご利用下さい。環境などの理由でご使用いただくことが可能ではない場合には弊社、「サポート窓口」へメール若しくはFAXにてお問い合わせ下さい。

なお、ホームページでは、最新バージョンのダウンロードサービス、Q&A集、ユーザ情報ページ、ソフトウェアライセンスのレンタルサービスなどのサービスを行っておりますので、合わせてご利用下さい。

ホームページ [www.forum8.co.jp](http://www.forum8.co.jp)

サポート窓口 [ic@forum8.co.jp](mailto:ic@forum8.co.jp)

FAX 0985-55-3027

本製品及び本書のご使用による貴社の金銭上の損害及び逸失利益または、第三者からのいかなる請求についても、弊社は、その責任を一切負いませんので、あらかじめご承知置き下さい。

製品のご使用については、「使用権許諾契約書」が設けられています。

VIEWER版でのご使用については、「VIEWER版使用権許諾契約書」が設けられています。

Web認証（レンタルライセンス、フローティングライセンス）でのご使用については、「レンタルライセンス、フローティングライセンス版使用権許諾契約書」が設けられています。

※掲載されている各社名、各社製品名は一般に各社の登録商標または商標です。

# 目次

5	第1章 製品概要
5	1 プログラム概要
5	1-1 主な計算機能
6	1-2 主な特長
7	2 フローチャート
8	第2章 操作ガイダンス
9	1 初期入力
10	2 基本データ
11	3 地層データ
12	4 計算実行・確認
13	5 計算書作成
14	6 ファイル保存
15	第3章 Q&A
15	1 適用範囲
15	2 入力関連
17	3 土圧
18	4 水圧
18	5 ライナープレート
18	6 支保工(縦梁・腹起し・切梁)

# 第1章 製品概要

## 1 プログラム概要

本プログラムは以下の基準に基づき立坑の設計を行うものです。

(1)ライナープレート設計・施工マニュアル 平成12年6月 コルゲート・ライナー技術協会

(2)遠心力吹付け工法 技術資料 平成27年度 遠心力吹付け工法研究会

(3)設計要領 第二集 橋梁建設編 平成27年7月 東日本高速道路株式会社 中日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社

### 1-1 主な計算機能

- 土圧の算定  
静止土圧、偏土圧、ランキン、テルツァギの土圧式を適用
- 地下水位の影響（水圧の算定）  
静水圧式を適用
- 座屈に対する照査  
円形断面、小判形半円部の座屈照査を行います。
- 応力に対する照査  
ライナープレート、モルタルライニング、補強リングの応力度を照査  
※矩形時は補強リングの継手の設計も行います。
- 支保工部材の検討（小判形時、矩形時）  
縦梁、腹起し、切梁の応力度照査を行います。
- 限界深度の計算機能  
設計区間長の限界深度を自動算出します。
- 検討ケースの照査  
複数検討ケースの照査を行います。
- 半自動設計機能  
立坑断面の半自動設計を行います。

#### 【注意事項】

- 限界深度の計算機能は「基本データ」に対してのみ有効です。
- 矩形断面への支保工設置に関しては、「ライナープレート設計・施工マニュアル」には記載されておきませんので、設計者の判断で行ってください。

## 1-2 主な特長

- 設計区間を複数入力し、全区間の立坑横断面の設計が可能です。
- ライナープレート、補強リングおよび継手ボルトは、任意の鋼材データを追加登録できます。
- ライナープレート天端が地表面より突出したモデル、または、埋め込まれたモデルが可能です。
- メインウィンドウに全体図および3D表示の描画が可能で、入力条件をリアルタイムに確認しながらの設計が可能です。
- 計算書は、主要な結果を出力する一覧表形式と、手計算で追えるように配慮した詳細形式の2タイプがあります。出力イメージを画面上で確認できるプレビュー機能があります。
- 計算結果のファイル出力は、テキスト、HTML、doc等が可能です。
- 当社「深礎フレームVer.4 (4.01.00)」データの利用が可能です。詳しくは「深礎フレームVer.4」データ利用についてをご覧ください。

### 限界深度の計算とは

立坑外周部のライナープレート壁体は、深度が増すほど一般には土圧が増加するために、設計上は板厚を増すか、補強材間隔を短くする等の対処が必要となってきますが、現在設定しているライナープレート壁体のままで、どこまで延長できるのかを見つけることは経済設計上たいへん重要なこととなります。これには、設計者が設計区間長の変更を数回試行して見つけることも可能ですが、本プログラムでは設計区間長の限界深度を自動算出する機能を有しているため、設計を効率的に進めることが可能となっています。

### 半自動設計機能とは

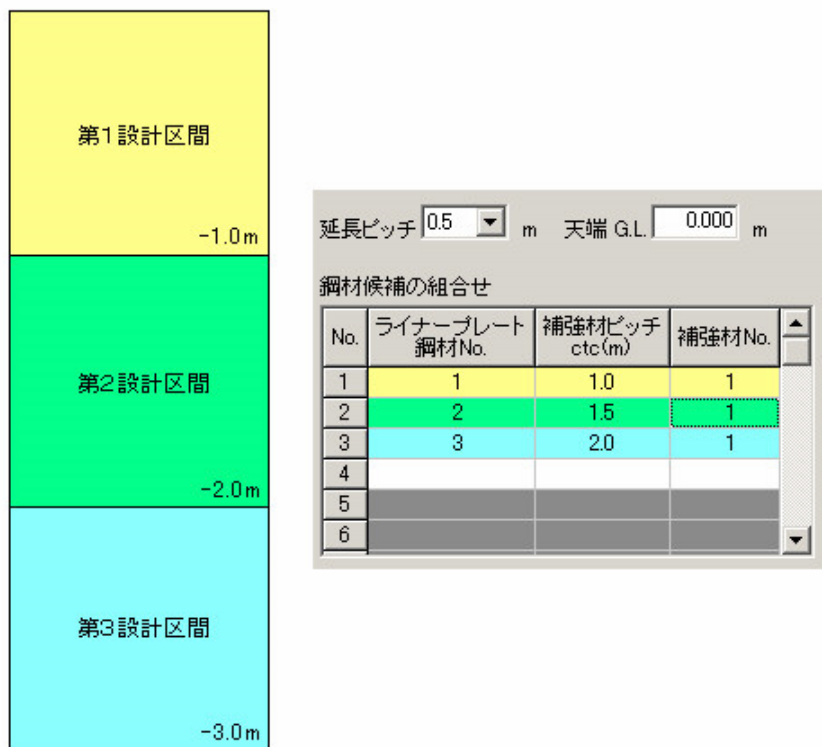
各鋼材の組合せで延長可能な深さまで照査を行います。

限界（照査結果がNG）に達したとき、次に設定されている鋼材の組合せにて新規設計区間を内部生成し、照査を行います。

この処理をライナープレート下端に達するまで繰り返します。

ライナープレート下端へ達する前に鋼材の組合せを使い切ってしまった場合は、「自動設定エラー」として処理されます。

下図は、長さHが3.0mのライナープレートを延長ピッチ0.5mにて自動設定および照査した例です。

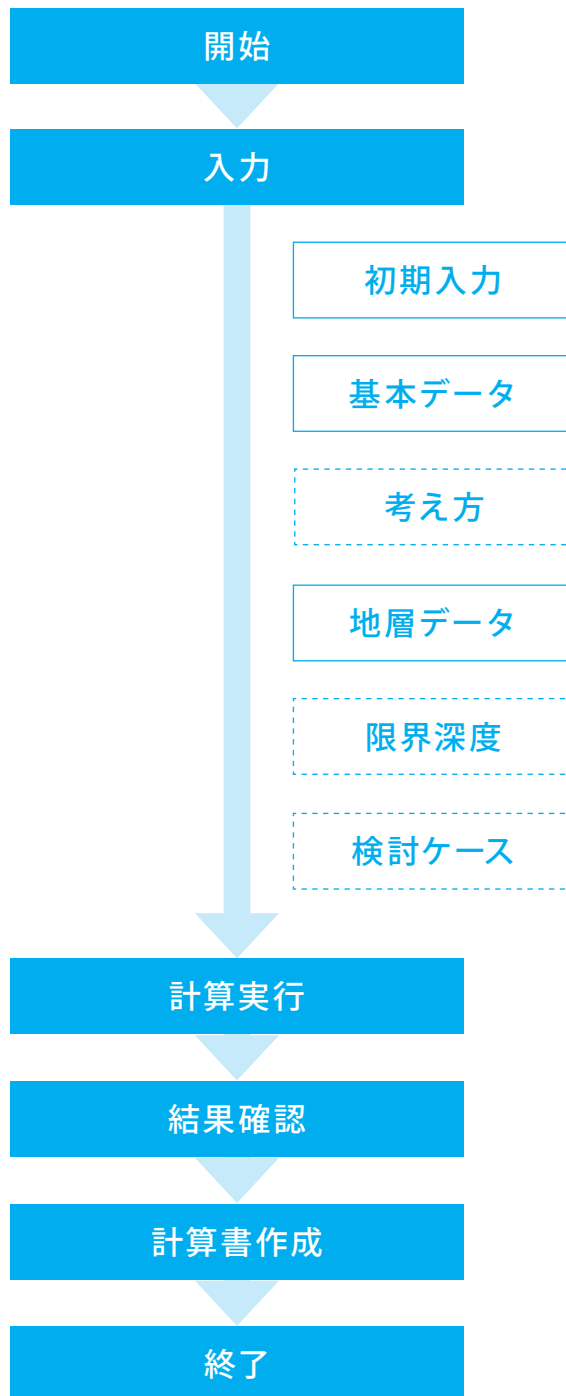


組合せNo.1の鋼材ではG.L.-1.5mで限界に達したので第1設計区間を0.0m~-1.0mとします。

組合せNo.2の鋼材ではG.L.-2.5mで限界に達したので第2設計区間を-1.0m~-2.0mとします。

組合せNo.3の鋼材ではG.L.-3.0mでライナープレート下端に達したので第3設計区間を-2.0m~-3.0mとします。

## 2 フローチャート



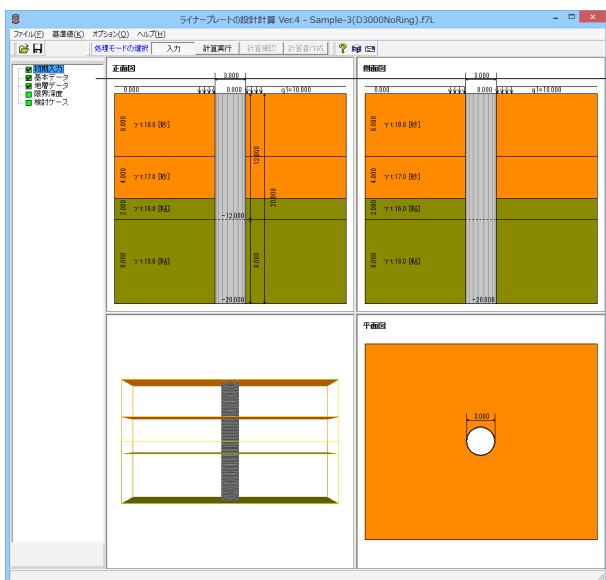
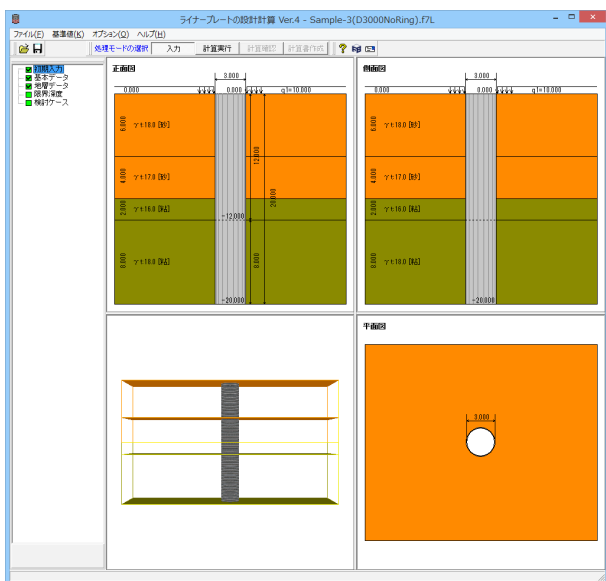
## 第2章 操作ガイド

本操作ガイドでは、サンプルデータ「Sample-3(D3000NoRing).F7L」を例題として作成します。

なお、本バージョンにて対応しました「遠心力吹付け工法」および「設計要領 第二集」は、初期入力画面の「適用基準」を当該基準に変更いただくことで確認可能です。

サンプルデータは、ライナープレートの設計計算インストールフォルダにある「Data」フォルダ配下にあります。

各入力項目の詳細については製品の【ヘルプ】をご覧ください。



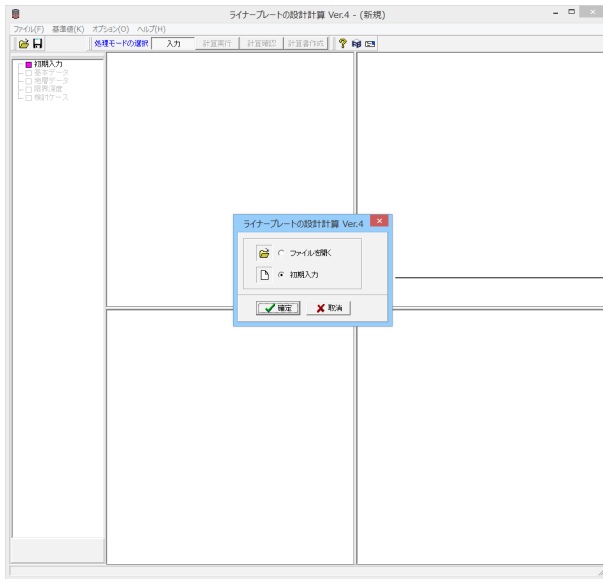
### 項目ツリーアイテム

上から順に入力してください。

入力済みはツリーアイテムを緑色で表示し、未入力およびデータ不整合箇所はツリーアイテムをピンクで表示します。

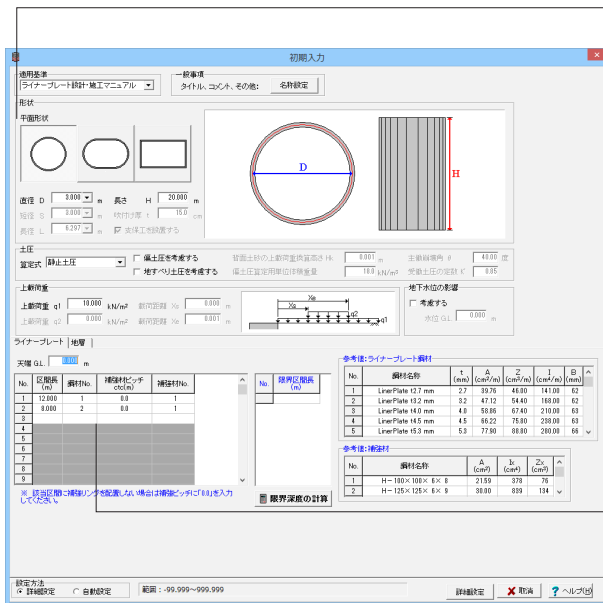


# 1 初期入力



## 初期入力

初期入力をチェックして、確定ボタンを押します。



## 形状

### 平面形状

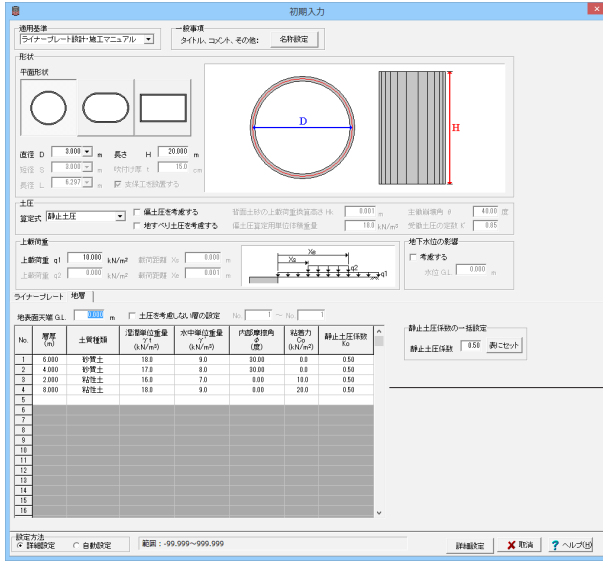
左の丸型の形状を選択します。

直径Dは変更なし、長さHは20.000と入力します。

## ライナープレート

下表のように入力します。

No.	区間長 (m)	鋼材No.	補強材ピッチ ctc(m)	補強材No.
1	12.000	1	0.0	1
2	8.000	2	0.0	1



地層

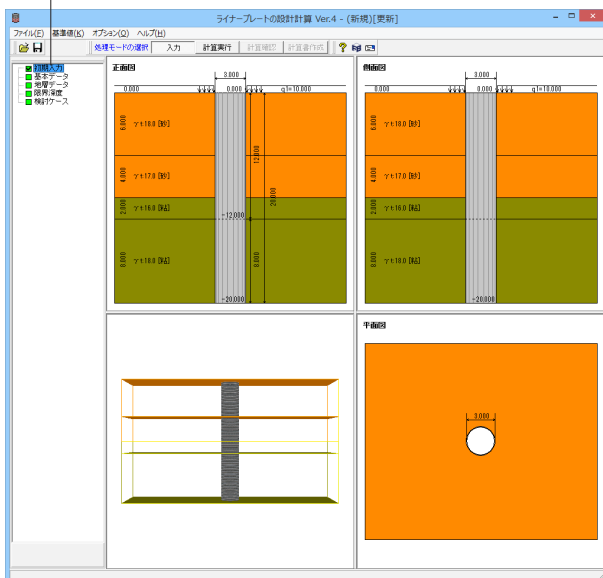
下表のように入力します。

No.	層厚 (m)	土質種類	湿潤単位重量 $\gamma_t$ (kN/m <sup>3</sup> )	水中単位重量 $\gamma'$ (kN/m <sup>3</sup> )
1	6.000	砂質土	18.0	9.0
2	4.000	砂質土	17.0	8.0
3	2.000	粘性土	16.0	7.0
4	8.000	粘性土	18.0	9.0

No.	内部摩擦角 $\phi$ (度)	粘着力 $C_0$ (kN/m <sup>2</sup> )	静止土圧係数 $K_0$
1	30.00	0.0	0.50
2	30.00	0.0	0.50
3	0.00	10.0	0.50
4	0.00	20.0	0.50

2 基本データ

ツリーの「基本データ」をクリックします。



**基本データ**

ライナープレート

配置

No.	区間長 (m)	ライナープレート 鋼材No.	補強材ピッチ ctc(m)	補強材No.
1	12.000	1	0.0	1
2	8.000	2	0.0	1

※ 該当区間に補強リングを配置しない場合は補強ピッチに「0.0」を入力してください。  
参考値:ライナープレート鋼材

No.	鋼材名称	t (mm)	A (cm <sup>2</sup> /m)	Z (cm <sup>3</sup> /m)	I (cm <sup>4</sup> /m)	B (mm)
1	LinerPlate t2.7 mm	2.7	39.76	46.00	141.00	62
2	LinerPlate t3.2 mm	3.2	47.12	54.40	168.00	62

参考値:補強材

No.	鋼材名称	A (cm <sup>2</sup> )	I <sub>x</sub> (cm <sup>4</sup> )	Z <sub>x</sub> (cm <sup>3</sup> )
1	H-100×100×6×8	21.59	378	76
2	H-125×125×6×9	30.00	839	134

範囲: 1 ~ 7

### ライナープレートタブ

ここでは変更はありません。

#### 配置 | ライナープレート鋼材No.

各設計区間に用いるライナープレート鋼材を[参考値:ライナープレート鋼材]より選択し、番号を入力してください。

#### 配置 | 補強材ピッチ

ピッチを選択項目より選択してください。

※当該区間に補強リングを配置しない場合は「0.0」としてください。

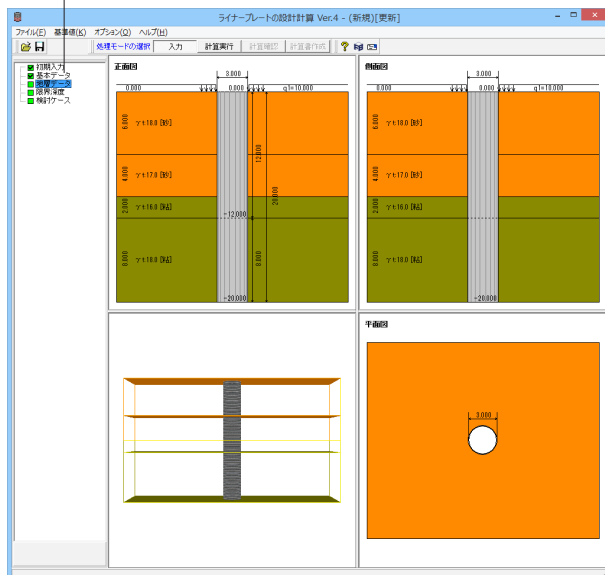
#### 配置 | 補強材No.

各区間の用いる補強リング鋼材を[参考値:補強材]より選択し、番号を入力してください。

※ピッチを「0.0」とした場合でも、数値は必ず入力してください。

## 3 地層データ

ツリーの「地層データ」をクリックします。





ここでは変更はありません。

**地表面天端**

地表面の天端標高を入力してください。

**静止土圧係数**

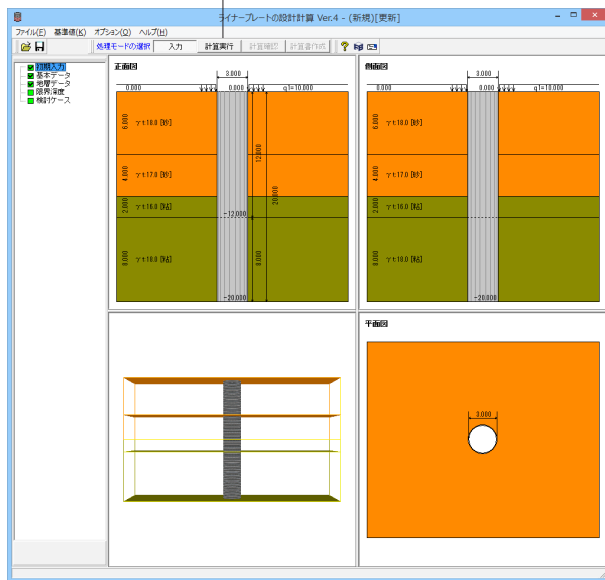
各地層ごとの静止土圧係数を入力して下さい。

**静止土圧係数の一括設定**

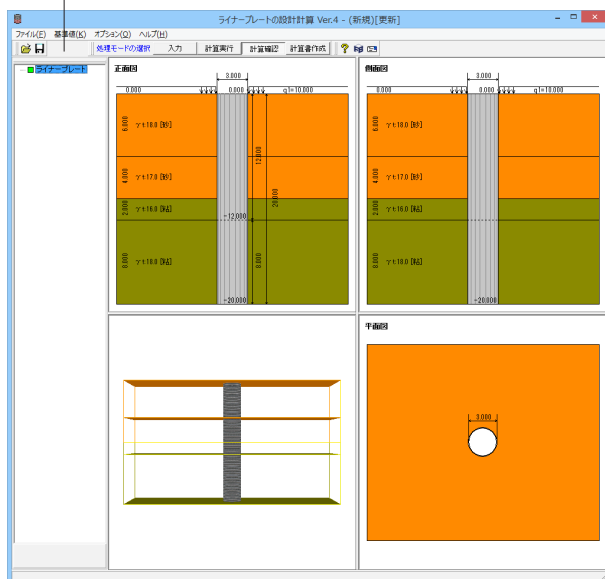
各地層ごとの静止土圧係数を一括して入力したい場合、土圧係数を入力後に、[表セット]ボタンをクリックすることで、全層にその静止土圧係数をセットします。

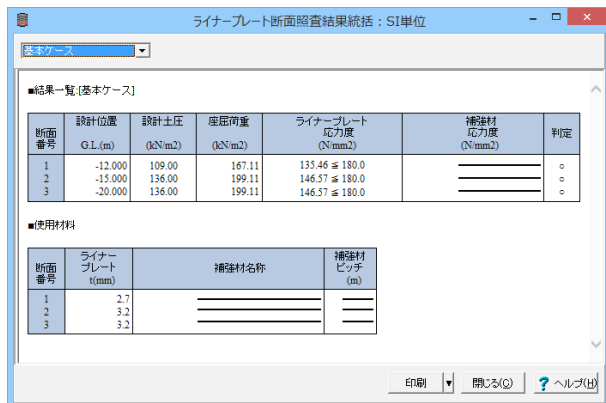
4 計算実行・確認

上メニュー「計算書作成」ボタンをクリックします。



ツリーの「ライナープレート」をクリックします。





## ライナープレート断面照査総括表

ボタン緑色■は、座屈に対する照査、ライナープレート、補強リングの応力度照査、全ての結果を満足している事を意味し、紫色■は満足していない事を意味します。

### 結果一覧

右端の判定欄には、全ての項目を満足している場合は「○」が、1つでも満足していない場合は「×」が表示されます。

### 使用鋼材

各設計区間で使用した鋼材情報を表示しています。

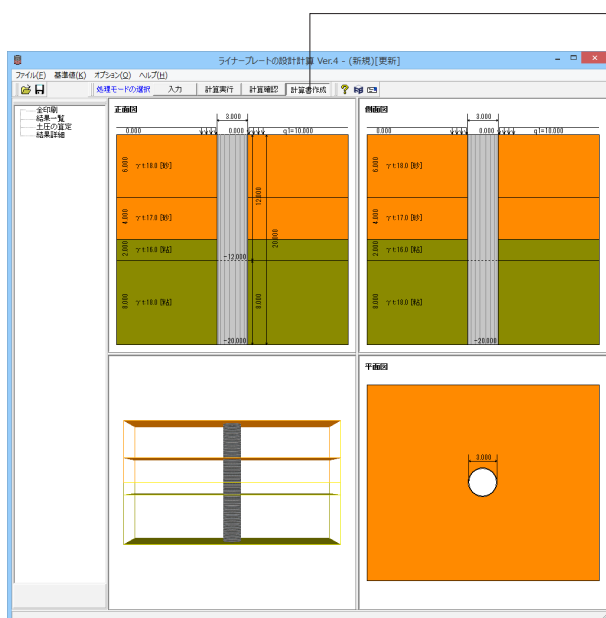
### XXXケース

検討ケースが設定されている場合は、[▼]をクリックすると検討ケース名がドロップダウンリストに表示されます。任意のケースを選択し、計算結果を確認してください。

### [印刷/保存]ボタン

印刷または保存を行う場合は本ボタンをクリックします。  
1 [▼]ボタンをクリックし、処理内容を選択します。  
2 処理ボタンをクリックし処理を実行します。

## 5 計算書作成



上メニュー「計算書作成」ボタンをクリックし、左メニューから出力イメージを作成および印刷・保存します。

### 全印刷

計算結果の総括表および詳細を一連で作成し、プレビューします。

### 結果一覧

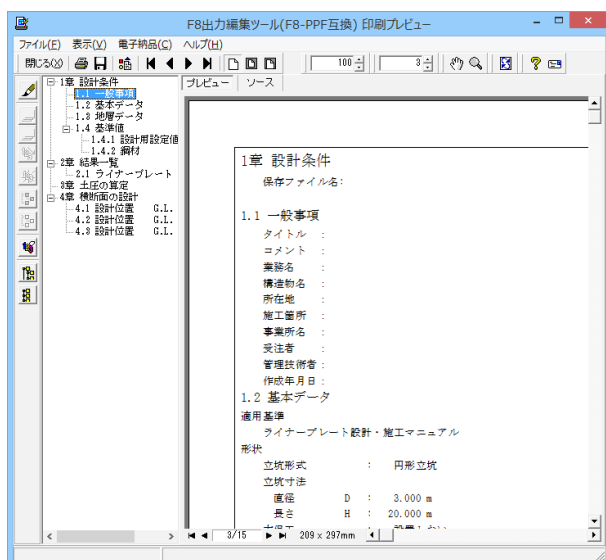
全計算結果の総括表を作成し、プレビューします。

### 土圧の算定

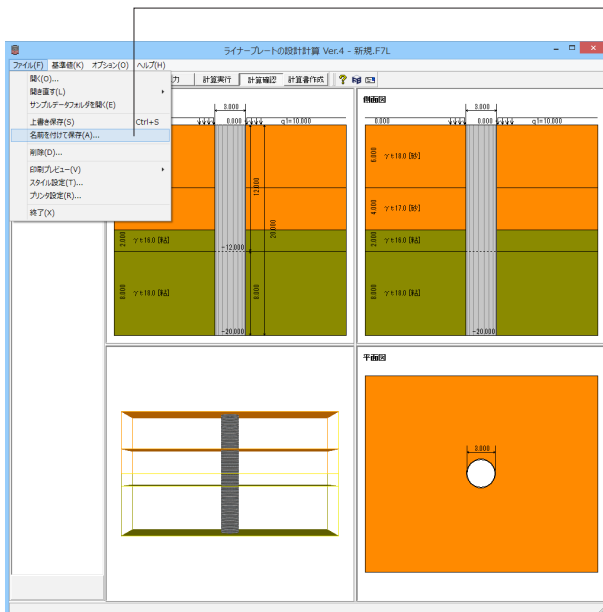
土圧の算定結果を作成し、プレビューします。

### 結果詳細

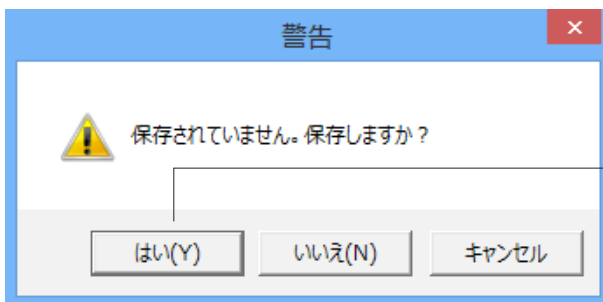
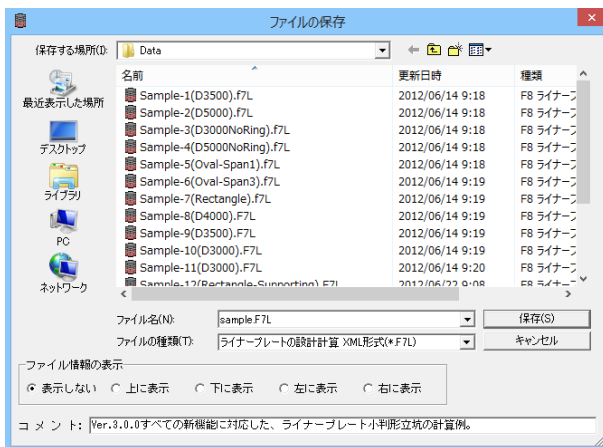
全計算結果の詳細を作成し、プレビューします。



## 6 ファイル保存



「ファイル」-「名前を付けて保存」からデータを保存します。  
既存のデータに上書きする場合は「ファイル」-「上書き保存」  
を選択します。



保存を行わずにプログラムを終了させようとした場合、左図の  
ような確認メッセージが表示されます。  
保存する場合は「いいえ」を選択し、作業画面に戻ります。  
「はい」を選択すると、データは保存されずに終了しますので  
ご注意ください。

## 第3章 Q&A

### 1 適用範囲

Q1-1 支保工計算は小判型のみ可能ですか？ 矩形の場合は出来ないのですか？

A1-1 Version 2.01.00から矩形断面に対して支保工の設置が可能となっています。  
ただし、矩形断面に対する支保工設計の考え方は、「ライナープレート設計・施工マニュアル」に明記されていないため、本プログラムでは同マニュアル p37、p55 の小判形断面に対する支保工設計の考え方と同様としています。この設計手法に適さない場合は、本プログラムで設計を行うことはできませんので、設計者の判断にて別途、設計を行うこととして下さい。

Q1-2 ライナープレートの中にRC橋脚が存在する、矩形形状およびコの字形状での設計（支保工も含め）は可能でしょうか？

A1-2 「ライナープレート設計・施工マニュアル」にはご希望の設計に関する記載がございません。  
従いまして、ライナープレートの中にRC橋脚が存在する様な特殊な形状には対応しておりません。

Q1-3 小判形状の土留めにおいてライナープレート+補強リングとした場合でも補強リング位置に切梁を配置した際に縦梁を入れる必要があるのでしょうか

A1-3 本製品では「ライナープレート・設計施工マニュアル」に準拠しており、同マニュアルの設計例はいずれも縦梁を設置していることに依ります。

Q1-4 補強リングを使用してOKとなる計算の場合で、補強リングなしで本体がNGになるというような途中過程の出力は可能でしょうか？

A1-4 直接そのような出力には対応しておりませんが、例えばお客様の方で検討ケースに補強リングを設置しないケースと設置するケースを設けることで、比較検討を行うことは可能です。

### 2 入力関連

Q2-1 初期入力-土圧-有限長の上載荷重-主働崩壊角 $\theta$ の入力は、立坑のどの深さから考慮するのか？

A2-1 有限長の上載荷重による偏土圧の計算は、「ライナープレート設計・施工マニュアルp140」の計算例をもとにしております。  
これによりますと、主働崩壊角の始点は、崖錘層（がいすいそう）などの不安定な土砂部分から受ける偏土圧を考慮するものと考えられます。  
したがって、崖錘層などの不安定な地層下端、または立坑底面のどちらか低い方から、主働崩壊角を考慮して下さい。

Q2-2 腹起しをOKとするため切梁設置間隔はどこで変更したらよいか

A2-2 基本ケースの場合は、初期入力画面の支保工タブの腹起し位置で架設深さを変更下さい。

新規ケース1の場合は、「検討ケース」で該当する検討ケース名を選択して編集ボタンを押すか、ケース名をダブルクリックして「検討ケース」画面を表示させてください。  
こちらの支保工タブの架設深さを変更して下さい。

Q2-3 静止土圧係数の入力はどこで行うのか？

A2-3 「初期入力」画面の「地層」タブ、または、「地層データ」画面にて各層毎に「静止土圧係数kh」を設定可能です。

Q2-4 補強リングの設置間隔は2m以上可能か？

A2-4 基本データ画面の「補強材ピッチ」にて、0.5～5.0mまで、0.5mピッチでの設定が可能です。

Q2-5 継手板厚はどの画面で入力するのか？

A2-5 [設計用設定値]画面中程にあります、[継手板厚]にて入力ください。

Q2-6 補強リングを部分的に入れることは出来ないのでしょうか。

A2-6 設置間隔とありますが、入力すると全体に設置されてしまいます。  
ご不便をお掛けし誠に申し訳ございません。  
補強リングは、設計区間長の上端から下端までを指定されたピッチによって配置します。  
よって、お客様の場合ですと、設計区間を2区間以上設定し、各設計区間毎に補強リングを設定いただく事でご希望の配置が可能となります。

例えば、ライナープレート全長が10mとした場合、設計区間1の区間長を5.0m、設計区間2の区間長を5.0mとします。  
設計区間1には補強リングは配置せず、設計区間2は1.0mピッチ配置するといった形になります。  
なお、設計区間の設定は『初期入力画面』にて、補強リングの設定は『基本データ画面』にて行ってください。  
また、製品に付属しております、Sample-2(D5000).f7Lは、各設計区間毎に補強リングの設定を行っておりますので、ご参考になるかと思います。

Q2-7 限界深度の操作手順を教えてください

A2-7 詳細設定を行う場合は、初期入力画面を詳細設定ボタンにて確定し、限界深度画面にて計算を行ってください。  
なお、補強リングを設置する場合は、限界深度画面へ移行する前に、基本条件にて補強材の設定を行う必要があります。

Q2-8 補強リングの設置ピッチの上限はいくらですか

A2-8 5.0 m となっております。

Q2-9 [基準値・設計用設定値]中の扁平量は、どこの計算で用いられるのでしょうか

A2-9 最大曲げモーメントをチモシェンコの理論を用いて算出する際に扁平量を用います。  
ライナープレート設計・施工マニュアル(コルゲート・ライナー技術協会)のp.p.135-139に設計例がございますので参考に  
して頂ければ幸いです。

Q2-10 限界深度の計算の計算結果が"-----"と表示されるのは何を意味するのですか

A2-10 限界深度が求まらなかった場合に"-----"を表示します。  
計算の進捗状況が限界深度ダイアログの"計算状況詳細"にも出力されますので合わせて参考にしてください。

Q2-11 地層のデータを各層の厚さではなく、各層の上面または下面の標高で入力することは可能ですか

A2-11 メインメニューの[オプション-地層の入力方式]を"標高"に変えますと地層下面の標高を指定することで標高データが入力可能となります。

Q2-12 初期入力ダイアログに均しコンクリートに関する入力がありますが何に用いられるのですか

A2-12 縦梁によって均しコンクリートに発生する圧縮応力度の照査に用いられます。

Q2-13 「深礎フレーム」で入力したデータをインポートはどうすればできますか

A2-13 本製品では、「深礎フレーム」 Ver.4以降で入力した杭径、杭長、地盤データをインポートすることができます。  
それには、メインメニューの[ファイル-開く]をクリック、「ファイルを開く」ダイアログが開くので"ファイルの種類"にて"深礎フレーム提供ファイル XML形式(\*.FYWW)"を選択し、"深礎フレーム"にて作成した\*.FYWファイルを選択して"開く"ボタンを押下します。すると"深礎杭のインポート"ダイアログが開くのでインポートしたい杭番号を入力し"確定"ボタンを押下します。

Q2-14 プログラムで設定している基準値のうち、「クリープ係数(Fd)」、「掘付各係数(Fk)」、「地盤反力係数(Kh)」はどこでどのように使用されるものなのですか？

A2-14 扁平量の算定に用います。  
詳しくはライナープレート設計・施工マニュアル p.138「鉄道線路に近接して設置された立坑の設計例」をご覧ください。



- Q2-15 継手ボルト本数の設定は可能か？
- A2-15 Ver.3.1.0より可能となりました。  
[基準値]メニューの[設計用設定値]より設定してください。
- Q2-16 補強リングを任意のピッチで設置したい
- A2-16 本製品Ver.4における機能追加におきまして、補強リングピッチおよび継手ボルト孔径を任意の数値が設定いただけるようになりました。

### 3 土圧

- Q3-1 偏土圧は自動計算でしょうか。任意に与えることは可能でしょうか。
- A3-1 特偏土圧強度 (p<sub>o</sub>) は、初期入力-土圧-偏土圧を考慮する-背面土砂の上載荷重換算高さ (H<sub>k</sub>) を入力することによって、大きさを任意に与えることができます。  
ただし、地中の任意深さ位置に偏土圧を考慮することはできず、通常の土圧を基本として、偏土圧 (p<sub>o</sub>) を立坑全体に一律に加算するものとしています。ヘルプの「計算理論および照査の方法」を参照下さい。
- Q3-2 偏土圧算定用背面土砂の単位体積重量に対応とあるが、これは何を意図して追加された機能なのか
- A3-2 以前のバージョンでは偏土圧算定時の背面土砂の単位体積重量は第1層目の $\gamma_t$ を用いていました。  
ユーザ様より必ずしも第1層目の $\gamma_t$ とは限らない場合があるので単位体積重量入力に対応してほしい、というご要望をいただき、Ver.3.00.00にて対応いたしました。
- Q3-3 あくまで例として参考の数値ですが③に関しては道路土工仮設指針P79と同じく10.0kN/m<sup>3</sup>と設定されて出力されます。道路土工擁壁指針 P56では9.8kN/m<sup>3</sup>ですが関連はありますでしょうか。又、ライナープレート設計ソフトの基準となる基準書はありますか。
- ①.土圧合力Pの作用深さ割合(m)  
②.地盤反力係数(Kh)  
③.水の単位体積重量( $\gamma_w$ )
- A3-3 本プログラムは、ライナープレート設計・施工マニュアル 平成12年6月 コルゲート・ライナー技術協会に準拠しております。  
詳しくは製品ヘルプの概要—プログラム機能概要—適用基準および参考資料をご覧ください。
- A①  
p.94 m:Pの作用深さh'のholに対する割合にございます( )内の記載を参考しております。  
ただし、土圧の算出式をテルツァギ以外とした場合、本項目を設定いただく必要はございません。
- A②  
地層の状態により一概には提示できないため、p.138の地盤反力係数の概算値として10000kN/m<sup>3</sup>を提示しております。  
ただし、土圧の算出式を有限長の上載荷重または偏土圧を考慮する以外とした場合、本項目を設定いただく必要はございません。  
なお、地盤反力係数の算出式は道路橋示方書・同解説 IV 下部構造編 p.285をご参照ください。
- A③.水の単位体積重量( $\gamma_w$ )  
厳密には9.8kN/m<sup>3</sup>でございますが、本プログラムでは概算値として10.0kN/m<sup>3</sup>を提示しております。  
ただし、地下水水位の影響を考慮しないとした場合、本項目を設定いただく必要はございません。
- 各種ご指摘箇所は設定可能となっておりますため、お客様の設計に合わせて適宜修正いただきますようお願い申し上げます。
- Q3-4 「最大曲げモーメントMmaxがマイナス」のメッセージが出る原因について
- A3-4 円形断面の曲げモーメント算定式 (ヘルプ—計算理論および照査の方法—円形—元たわみを考慮した検討) で、1-P<sub>h</sub>/q<sub>k</sub> の部分が P<sub>h</sub> (作用土圧) > q<sub>k</sub> (座屈荷重) の場合、最終的にM<sub>max</sub>がマイナス値になります。  
対策としては、q<sub>k</sub> (座屈荷重) を上げるようライナープレートのサイズ、補強リングのサイズを増大させてください。

Q3-5 土圧がかからない層を設定することは可能ですか

A3-5 入力モードの初期入力時の"地層"タブにおいて"土圧を考慮しない層の設定"にチェックを入れて頂くことで土圧を考慮しない層を指定することが出来ます。

Q3-6 ライナープレート設計・施工マニュアルでは、深さ15m以上で側圧一定とありますが、有限長の上載荷重とすると15m以上でも荷重が一定となりません。その考え方が一般的なのでしょうか？

A3-6 有限長の上載荷重による土圧分布については、「ライナープレート設計・施工マニュアル」のp.135 "8.1 鉄道線路に近接して設置された立杭の設計例"を参考としていますため、静止土圧の場合とは土圧の取り扱いが異なり、15m以深が一定とはなりません。

Q3-7 土圧の算出には、どのような算出式を用いますか

A3-7 静止土圧、偏土圧、ランキン、テルツァギの土圧式から選択することが出来ます。

## 4 水圧

Q4-1 地下水の影響を考慮することは可能でしょうか

A4-1 可能です。初期入力-地下水位の影響にて"考慮する"にチェックを入れると  
道示IV p43 2.2.7 水圧の式(2.2.9)の式にて算出される水圧が載荷されます。

## 5 ライナープレート

Q5-1 開口ライナープレートを1段おきに設置する場合はどのように設定すればよいのか？

A5-1 開口ライナープレートを1段おきに設置する場合、設計計算上の断面性能は、単位幅あたりの開口ライナープレートと通常ライナープレートの断面性能を加えた1/2を使用することとされています。本プログラムでの適用については、この断面性能の1/2をもつ鋼材データを追加登録し、これを使用することで対応が可能です。

Q5-2 開口ライナープレートを全段または千鳥に設置する場合はどのように設定すればよいのか？

A5-2 開口ライナープレートを全段または千鳥に設置する場合、設計計算上の断面性能は、単位幅あたりの開口ライナープレートの断面性能を使用することとされています。本プログラムでの適用については、この断面性能をもつ鋼材データを追加登録し、これを使用することで対応が可能です。

Q5-3 大口径深礎杭の場合、土砂部分は吹き付けコンクリートで処理しようと考えている。そこで、ライナープレートの設計でライナープレートの剛性を無視して補強リングのみで応力をもたせようとするとき、ライナープレートの剛性を無視する方法を教えてください。

A5-3 ライナープレートの剛性を無視することはできません。  
メインメニューの[基準値]-[鋼材]-[ライナープレート]画面にて各種値を最小値とするなどしてご対応いただく事になります。

## 6 支保工(縦梁・腹起し・切梁)

Q6-1 土圧が支保工位置でしか変化していないようですが、これはなぜですか

A6-1 入力モードの「考え方」で「縦梁の設計方法」として「単純ばり法」が選択されているためです。  
本来の土圧を載荷したい場合は、「連続ばり法(Frame計算)」を選択して下さい。

※Q&Aはホームページ (<http://www.forum8.co.jp/faq/win/linerplateqa.htm>) にも掲載しております。

# ライナープレートの設計計算 Ver.4 操作ガイダンス

2016年 9月 第3版

発行元 株式会社フォーラムエイト

〒108-6021 東京都港区港南2-15-1 品川インターシティA棟21F

TEL 03-6894-1888

禁複製

本プログラム及び解説書についてご不明な点がございましたら、必ず文書あるいはFAX、e-mailにて下記宛、お問い合わせ下さい。また、インターネットホームページ上のQ&A集もご利用下さい。なお、回答は 9:00～12:00/13:00～17:00 (月～金) となりますのでご了承ください。

ホームページ [www.forum8.co.jp](http://www.forum8.co.jp)

サポート窓口 [ic@forum8.co.jp](mailto:ic@forum8.co.jp)

FAX 0985-55-3027

本システムを使用する時は、貴社の業務に該当するかどうか充分のチェックを行った上でご使用下さい。本システムを使用したことによる、貴社の金銭上の損害及び逸失利益または第三者からのいかなる請求についても、当社はその責任を一切負いませんのであらかじめご了承下さい。

※掲載されている各社名、各社製品名は一般に各社の登録商標または商標です。

# ライナープレートの設計計算 Ver.4

操作ガイダンス

[www.forum8.co.jp](http://www.forum8.co.jp)

 **FORUM 8**  
フォーラムエイト®