

# 橋台の設計計算(R7)

土木・建築設計計算 SUCCES

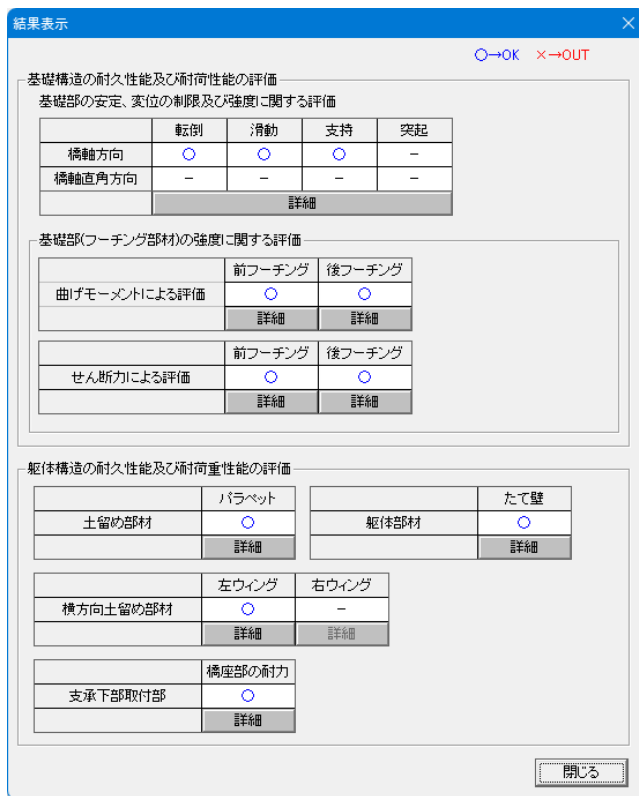
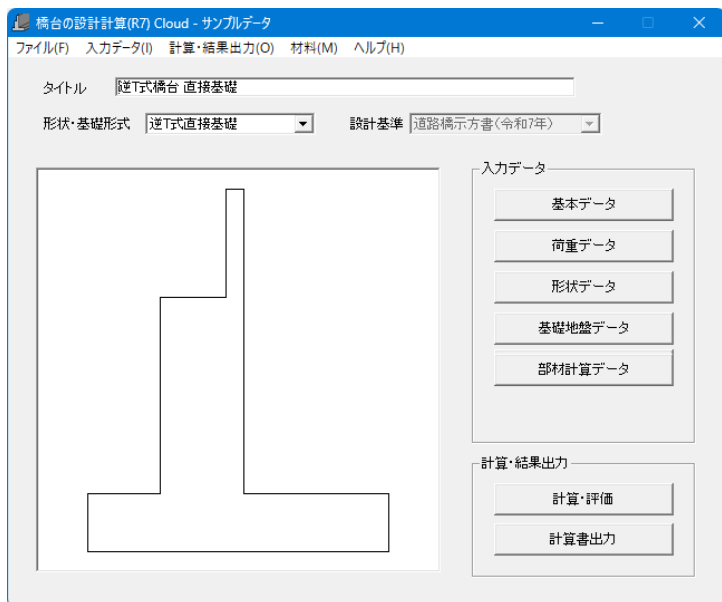
## 道路橋示方書・同解説（令和7年10月）対応！

「道路橋示方書・同解説」（令和7年10月）に準拠し、逆T式、重力式及び半重力式橋台の設計計算を行ないます。基礎部の安定及び変位の制限（直接基礎、杭基礎）の評価から躯体構造（パラペット、たて壁、ウィング）、基礎構造（フーチング、杭本体、杭とフーチングの接合部）及び、支承下部取付部（橋座部）の部材の強度に関する評価まで、一貫した設計が可能です。

## 製品特長

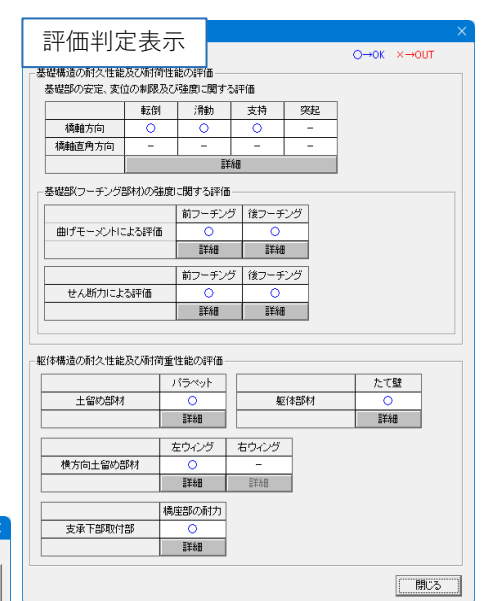
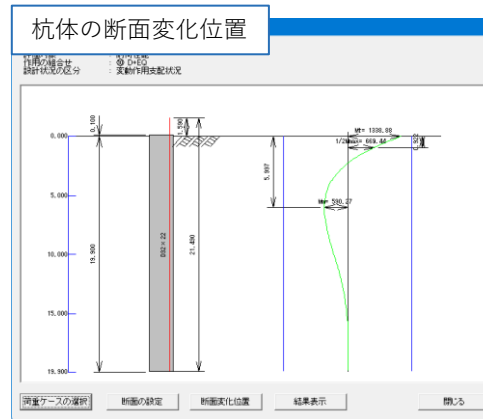
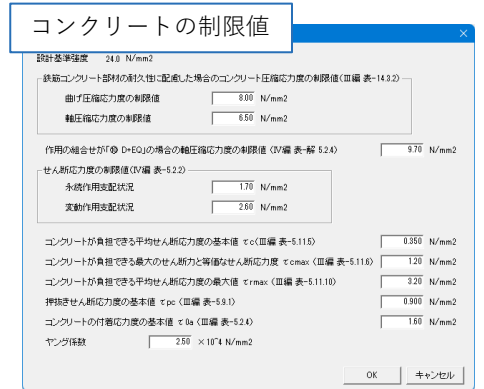
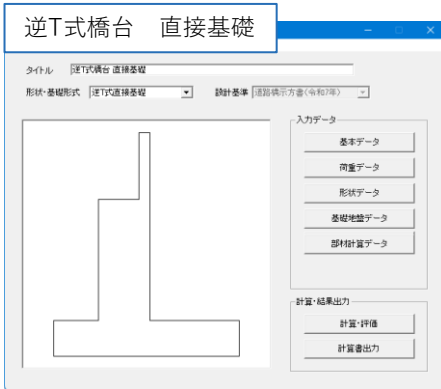
### 道路橋示方書・同解説（令和7年10月）の改定について

入力項目及び計算書出力に関して、構成や表現方法を「道路橋示方書・同解説」（令和7年10月）で規定されている下部構造を構成する構造や部材等の構成の体系に合わせました。



# プログラムの詳細

■設計内容と操作性を考慮した構成となっているため、データの作成および修正を容易に行うことができます。



### 評価決定表示

パラバト基盤 | 変台 | 踏掛版 | 橋軸方向向車構造

		前面		背面	
幅	B	m	1.000	m	1.000
高さ	H	m	0.500	m	0.500
有効高さ	D	m	0.350	m	0.350
配筋	主鉄筋	mm <sup>2</sup>	2026.8	mm <sup>2</sup>	2026.8
	せん断補強鉄筋	mm <sup>2</sup>	D25@250-4.000本	mm <sup>2</sup>	D25@250-4.000本
耐久性能の評価		鋼材の耐力 永続作用支配状況 ①D	疲労 1.00(D+L+PS+CR+SH+E+HP+U)	鋼材の耐力 永続作用支配状況 ①D	疲労 1.00(D+L+PS+CR+SH+E+HP+U)
曲げモーメント	M	kN·m	19.71	kN·m	73.31
せん断力	S	kN	—	kN	—
コンクリート応力度	σ <sub>c</sub>	N/mm <sup>2</sup>	—	N/mm <sup>2</sup>	3.98
	(制限値)	N/mm <sup>2</sup>	—	N/mm <sup>2</sup>	8.00
主鉄筋応力度	σ <sub>s</sub>	N/mm <sup>2</sup>	31.32	N/mm <sup>2</sup>	115.51
	(制限値)	N/mm <sup>2</sup>	100.00	N/mm <sup>2</sup>	180.00
せん断補強鉄筋応力度	σ <sub>s</sub>	N/mm <sup>2</sup>	—	N/mm <sup>2</sup>	—
	(制限値)	N/mm <sup>2</sup>	—	N/mm <sup>2</sup>	—
判定		OK	OK	OK	OK
耐荷性能の評価		永続作用支配状況 ①D	実働作用支配状況 ②D+L	実働作用支配状況 ③D+TH+EQ	実働作用支配状況 ④D+EQ
最小鉄筋量	A <sub>smin</sub>	mm <sup>2</sup>	671.3	mm <sup>2</sup>	671.3
曲げモーメント	M	kN·m	19.71	kN·m	34.89
	(Myd)	kN·m	167.77	kN·m	167.77
	(Mud)	kN·m	150.61	kN·m	150.61
せん断力	S	kN	—	kN	28.58
	(S <sub>usd</sub> )	kN	—	kN	265.11
	(S <sub>ucd</sub> )	kN	—	kN	705.80
平均せん断応力度	τ	N/mm <sup>2</sup>	—	N/mm <sup>2</sup>	0.032
	(制限値)	N/mm <sup>2</sup>	—	N/mm <sup>2</sup>	2.60
判定		OK	OK	OK	OK

# システムの適応範囲

## ▶対応基準

- ・「道路橋示方書・同解説Ⅰ 共通編」（令和7年10月）公益社団法人日本道路協会
- ・「道路橋示方書・同解説Ⅲ コンクリート橋・コンクリート部材編」（令和7年10月）公益社団法人日本道路協会
- ・「道路橋示方書・同解説Ⅳ 下部構造編」（令和7年10月）公益社団法人日本道路協会
- ・「道路橋示方書・同解説Ⅴ 上下部接合部編」（令和7年10月）公益社団法人日本道路協会
- ・「杭基礎設計便覧」（令和2年9月）公益社団法人日本道路協会

## ▶対応形式

- ・逆T式橋台、半重力式橋台、重力式橋台

## ▶基礎形式

- ・直接基礎、杭基礎

## ▶荷重

- ・荷重ケース  
橋軸方向、橋軸直角方向各20ケース

- ・作用の組合せ

(基礎の変位)

1.00(D+L+PS+CR+SH+E+HP+(U))、① D

(耐荷性能)

① D、② D+L、③ D+TH、④ D+TH+WS、⑤ D+L+TH、⑥ D+L+WS+WL、

⑦ D+L+TH+WS+WL、⑧ D+WS、⑨ D+TH+EQ、⑩ D+EQ ⑩D+EQ

- ・評価対象

基礎の変位、耐久性能、耐荷性能

(耐久性能)

1.00(D+L+PS+CR+SH+E+HP+U)

## ▶直接基礎

- ・支持地盤の種類別

粘性土地盤、砂地盤又は砂れき地盤、岩盤

## ▶計算範囲

- ・基礎の変位の制限に関する評価及び安定に関する耐荷性能の評価

[直接基礎]

支持、転倒、滑動（突起の考慮可能）

フーチングの剛体判定

[杭基礎]

押込み力及び引抜き力、水平荷重、杭体の強度、杭体の断面変化、杭とフーチングの接合部、フーチングの剛性判定、負の周面摩擦力

- ・部材の強度に関する評価

躯体部材（バラベット、たて壁）、横方向土留め部材

（ウイング）、フーチング部材、踏掛板、踏掛板受台、橋座部

## ▶杭基礎

- ・対応杭種

鋼管杭、PHC杭、SC杭、場所打ち杭、鋼管ソイルセメント杭、回転杭

- ・対応杭工法

打込み杭工法、場所打ち杭工法、中掘り杭工法、プレボーリング杭工法、鋼管ソイルセメント杭工法、回転杭工法

- ・最大地層数

30層

- ・最大杭列数

30×30列

- ・杭配置

正方配置、千鳥配置、任意配置、間引き配置、斜杭

## 動作環境

※必要メモリ等はシステム環境によって異なる場合がありますのでご注意ください。

OS

Microsoft Windows 11

※Windows動作保証の最新情報は[こちら](#)

ハードディスク

OSのシステム要件を満たし、問題なく動作する環境

メモリ

OSのシステム要件を満たし、問題なく動作する環境

ディスプレイ

1280×1024以上が表示可能なもの