VR 3D·CG FEM CAD Cloud UC-1 series UC-win series Suite series

非合成鈑桁箱桁の概略設計計算 (部分係数法・H29道示対応)

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、主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

ご使用製品のバージョンは、製品「ヘルプ」のバージョン情報よりご確認下さい。 本書は、表紙に掲載のバージョンにより、ご説明しています。 最新バージョンでない場合もございます。ご了承下さい。

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、あらかじめご了承下さい。 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。

※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。

©2022 FORUM8 Co., Ltd. All rights reserved.

目次

5	第1章 製品概要
5	1 プログラム概要
6	2 H29道示対応について
8	3 新機能
9	4 フローチャート
11	第2章 操作ガイダンス
12	1 モデルを作成する
13	1-1 タイトル
14	1-2 基本条件
15	1-3 支間長、パネル数
16	14 区間
17	1-5 区間桁タイプ、パネル割
18	1-6 横断面形状
19	1-7 主桁基本データ1
20	1-8 主桁基本データ 2
21	1-9 主部材基本データ
21	1-10 横桁配置
22	1-11 死荷重
23	1-12 鋼重、ハンチ、添架物
24	2 計算
24	2-1 格子計算
24	2-2 断面計算
24	2-3 再格子計算
25	3 積算データ
26	3-1 割り増し係数
26	3-2 支承
26	3-3 工数単価
27	3-4 鋼材単価
27	3-5 付属品形式・重連補正等
27	3-6 共通仮設費・現場管理費
28	3-7 材片数
29	4 結果確認
29	4-1 断面力図
30	4-2 反力、タワミ
30	4-3 断面表
31	4-4 詳細データ
31	4-5 積算表
32	5 計算書作成
32	5-1 一括印刷

33 第3章 Q&A

第1章 製品概要

1 プログラム概要

■プログラムの機能と特長

「非合成鈑桁箱桁の概略設計計算(部分係数法・H29道示対応)」は鋼道路橋の非合成鈑桁・箱桁の概略設計を行うための ものです。断面力算出、断面最適化、積算の一連の機能が盛り込まれており、最新の設計、積算基準に基づいた概略設計を 簡単操作で手軽に行うことができます。複雑な形状の桁や拡幅を持った橋のモデルを簡単にすばやく作成できます。格子解 析には弊社の「任意形格子桁の計算」と同等の変形法格子解析エンジンを搭載しており、正確で安定した計算が行えます。

- ・断面力算出・最適化、数量計算、積算の一連の作業が簡単操作で実行可能
- ・変形法格子解析エンジン搭載で曲線橋や斜橋などに対応
- ・非整形格子を含む格子計算が実行でき、枝桁や斜角の大きな斜橋に対応
- ・曲線、バチ、斜角の組み合わせが自由自在

■準拠基準

- ・「道路橋示方書・同解説」| 共通編、|| 鋼橋・鋼部材編 (社団法人日本道路協会)
- ・「土木構造物設計ガイドライン」(国土交通省)
- ・「鋼道路橋数量集計マニュアル」 (財団法人 建設物価調査会)
- ・「道路橋示方書・同解説 SI単位系移行に関する参考資料」 (社団法人 日本道路協会)

対象構造物	鈑桁・箱桁構造の鋼道路橋
断面力、	亦形法
影響線計算方法	
主桁数	20主桁まで *1
桁間数	14径間まで *1
パネル数	1支間に付き20パネルまで
橋、桁タイプ	直線桁、曲線桁、バチ桁、スキュー付き桁に対応
	非整形格子を含む枝桁に対応 *2
	支間ごとに桁タイプ、格子形状を設定可能
横断面形状	歩道付き、歩道なし、中央分離帯考慮可能
	支点上及び任意箇所に横断面形状を設定し
	曲線補間または直線補間で平面形状を作成
断面最適化	「土木構造物設計ガイドライン」に沿った省力化設計
	断面変化位置、厚み、材質を自動算出
	手動による修正計算が可能
荷重	A活荷重、B活荷重、T荷重、活荷重なし、群集荷重のみ *3
	10個所までのユーザー設定線荷重
数量計算、積算	新積算基準に対応
桁高変化	桁毎に橋軸方向への桁高変化を定義して計算可能

■基本性能・制約事項

*1 格点数600、部材数1000を超える範囲での設定はできません。

*2 作成できる枝桁の数、種類に制限があります。

*3 歩道橋の積算規準には対応していません。格子計算、断面計算は可能です。

2 H29道示対応について

本製品は平成29年道路橋示方書に準拠した照査を行います。 主な対応内容は次の通りです。

①使用材料

道路橋示方書・同解説 I共通編 平成29年11月 表-9.1.1 鋼材(JIS)より抜粋

鋼材の種類		規格	鋼材記号
	JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材	SS400
	JIS G 3106	溶接構造用圧延鋼材	SM400, SM490, SM490Y SM520, SM570
構造用鋼材	JIS G 3114	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	SMA400W, SMA490W SMA570W
	JIS G 3140	橋梁用高降伏点鋼板	SBHS400, SBHS400W SBHS500, SBHS500W

②耐荷性能に関する部材の設計

限界状態1及び限界状態3について、応答値が、制限値を超えないことを照査します。

限界状態1または限界状態3を満足することで、もう一方を満足するとみなす照査もあります。

応答値は、一部を除き、部分係数を乗じた後の荷重により算定します。制限値は、基準値に定義されている抵抗係数を鋼材 と板厚による特性値に乗じて算定します。

	照查種類	釉圧縮	軸引張	曲げ引張	曲げ圧縮	せん断	軸&曲げ	曲げ せん断	 軸圧縮 せん断 	両縁支持板 の曲Ifせん断
	限界状態1	限界状態3 を 満足させる	535 式(531) 19.72	5.3.6 34(5.3.1) 19.7.3	限界状態3 を 満足させる	限界状態3 を 満足させる	限界状態3 を 満足させる	539 式(532)~ 式(53.7)	限界状態3 を 満足させる	限界状態3 を 満足させる
		5.4.4	表(19.7.1) 5.45	5.4.6	5.4.6	5.4.7	5.4.8			5.4.1
	限界状態3	式(5.4.17)	式(5.4.21)	式(5.4.22)	式(5.4.23)	式(5.4.28)	式(5.4.29)~ 式(5.4.33)	限界状態1 を	-	解(5.4.1)
		19.8.1 式(19.8.1)	19.82 表(198.2)	19.8.3 (5.4.6)を適用	1983 (546)を適用	19.8.4 式(19.82)	19.85 (5.4.8)を適用	満足させる	19.8.6 =t(19.8.3)	-
	合成桁	-	-	00	3	3	-	0	-	-
	合成箱桁	-	-	00	3	3	-	0	-	-
	非合成析	-	-	03	3	3	-	0	-	-
	綱床版桁	-	-	00	3	3	-	0	-	-
	綱床版箱桁1	-	-	03	3	3	-	0	-	-
	個床版箱桁2	-	-	03	3	3	-	0	-	-
	鋼床版箱桁3	-	-	03	3	3	-	0	-	-
断	鋼床版箱桁4	-	-	03	3	3	-	0	-	-
	非合成箱桁	-	-	00	9	٩	-	0	-	-
	箱桁(二軸)	3	03	03	0	3	3	0	-	3
	箱桁(サークルハンチ)	4	00	00	3	3	3	0	-	3
直	トラス1	3	03	03	3	3	3	0	-	3
	トラス2	3	03	00	3	3	0	0	-	3
	トラス3	3	03	03	<u> </u>	ġ	9	0	-	3
	トラス4	3	03	00	9	9	9	0	-	3
	トラスち	3	03	00	3	3	3	0	-	3
	1921	<u>a</u>	03	03	9	<u>q</u>	9	0	-	3
	H形鋼	3	03	03	3	9	9	0	-	3
	調管	3	03	3	3	3	3	-	3	-

※各限界状態の下段は鋼管断面、上段はその他の断面

※①は限界状態1、③は限界状態3を示す

※本プログラムでは非合成I桁と非合成箱桁の断面のみ対応

③最小板厚を算定する係数を一部改定

(1)軸方向圧縮応力を受ける両縁支持板の最小板厚(表-5.4.1)

鋼材の板厚 (mm)	SS400 SM400 SMA400W	SM490	SM490Y SM520 SMA490	SBHS400 SBHS400W	SM570 SMA570W	SBHS500 SBHS500W
40以下	b/56f	b/48f	6/46f		b//11f	
40を超え75以下	L /EOf	L/EOF	0/401	b/43f	0/411	b/38f
75を超え100以下	0/001	b/50i	b/48f		b/42f	

(2)軸方向圧縮応力を受ける補剛板の最小板厚(表-5.4.4)

鋼材の板厚 (mm)	SS400 SM400 SMA400W	SM490	SM490Y SM520 SMA490	SBHS400 SBHS400W	SM570 SMA570W	SBHS500 SBHS500W
40以下	b/56fn	b/48fn	b/465p		h/41.fm	
40を超え75以下	h/E0fm	h/EOfe	b/40m	b/43fn	D/41m	b/38fn
75を超え100以下	b/ Som	b/som	b/48fn	1	b/42fn	

(3)板厚t0(mm)(表-5.4.6)

鋼種	SS400 SM400 SMA400W	SM490	SM490Y SM520 SMA490	SBHS400 SBHS400W	SM570 SMA570W	SBHS500 SBHS500W
tO	b/28fn	b/24fn	b/22fn	b/22fn	b/20fn	b/19fn

(4)鋼桁の最小板腹板厚(mm)(表-13.4.1)

鋼種	SS400 SM400 SMA400W	SM490	SM490Y SM520 SMA490	SBHS400 SBHS400W	SM570 SMA570W	SBHS500 SBHS500W
水平補剛材を用いないとき	b/152	b/131	b/124	b/117	b/110	b/107
水平補剛材を1段用いるとき	b/256	b/221	b/208	b/196	b/185	b/180
水平補剛材を2段用いるとき	b/311	b/311	b/293	b/276	b/260	b/253

3 新機能

■マウス操作による形状入力

主桁や横桁の配置、格点座標など、平面図を構成する線や点をマウス操作で追加、修正することができます。設計者のイメージにより近い平面形状をスピーディーに作り出すことが容易になりました。また、従来のパラメトリック入力*1とマウス操作による上記作業を状況に応じて組み合わせることで、手間のかかる座標入力を行わずに正確な桁構成、路面構成を設定できます。

■枝桁など非整形格子対応

非整形格子が扱えます。外桁が枝分れする枝桁の設定をはじめ、支点横断上のスキューの影響で横桁が途中で切れるような ケースをパラメトリック入力やマウス操作で容易に設定することができます。

■座標入力機能の充実

座標入力された数値が修正されると平面図や断面図も更新されます。また、座標入力で修正されたデータにパラメトリック な修正を加えることができるようになり*3、操作性が大幅に向上しました。

■シリーズ間での互換性

非合成桁、合成桁、鋼床版桁のデータファイルは、どのUC—STEELシリーズでも読み込むことができますので、形状データ 等を個別に作成し直す必要がなくなりました。アプリケーション間で線形や格子形状など共通データの受け渡しが可能で す。また、旧基準版のデータの読み込みが可能です。

■曲率一定区間の設定

曲率半径が一定の連続した区間をパネル単位で設定できます。

■従来の入力方式を継承

従来の入力方式を継承していますので、旧基準版ご利用ユーザー様がスムースに本バージョンへ移行できます。

- *1 桁間隔や本数などの数値を入力ボックスで指定する入力方法です。座標は自動計算されます。
- *2 本バージョンで保存したデータを旧基準版で読み出すことはできません。
- *3 一部制限があります。







第2章 操作ガイダンス

【平成29年道路橋示方書への対応】

部分係数法に基づいた設計法へ対応しております。部分係数には、作用力に乗じる「荷重・組合せ係数」と、耐力に乗じる「抵抗係数」があります。本製品では[基準値]メニューに設定画面を用意していますので、任意の値に変更可能です。また、 その他の対応として、鋼材種類のSBHS400/SBHS400W/SBHS500/SBHS500Wの追加に対応しております。

基準値の設定

😪 非合成	:鈑桁箱桁(の概略設計	計算(部分係数)	法·H29道示対応	5) - [平面図 _	非合成鈑	行箱桁PF1]
: ファイル(F)	編集(E)	表示(V)	画面切換(S)	条件設定(C)	基準値(K)	計算(K)	オプション
: 🗅 🚅 🖡		5 📮 🗆 👁	±≝ ∓ ∶	📧 🛥 🔍 d	部分係	-数(P) —	; ?
平面図	横断面	図 縦断面	図 荷重図	入力確認 断	面力図 反	力、夘ミ	断面表
デーク新規 デーク読み	I作成 い込み	主桁 1	横断面 1 ▲	✓ 支間長表示	、 □目盛!! 読示 ☑桁ガイ	豆転 イド表示	角度
名前をつけ	て保存						

部分係数

上部メニュー「基準値」から「部分係数」を選択します。

※解析結果での部分係数の考慮について (Q2参照) https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm#q2

荷重	・組合せ係数 扌	抵抗係数]						
	作用種類	6U	D	L	CR	SH	TF	SW	SD
	荷重係数 γq		1.05	1.25	1.05	1.05	1.00	1.00	1.00
	D	永続	1.00	-	1.00	1.00	1.00	—	1.00
	D+L		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
4.5	D+TH		1.00	-	1.00	1.00	1.00	-	1.00
租	D+TH+WS		1.00	-	1.00	1.00	1.00	-	1.00
合	D+L+TH		1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
せ	D+L+WS+WL	変動	1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	-	1.00
係	D+L+TH+WS+WL		1.00	0.95	1.00	1.00	1.00	—	1.00
数	D+WS		1.00	—	1.00	1.00	1.00	_	1.00
20	D+TH+EQ		1.00	—	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1	D+EQ		1.00	—	1.00	1.00	1.00	—	1.00
	D+EQ	/# 2%	1.00	—	1.00	1.00	—	—	1.00
	D+CO	両光	1.00	—	1.00	1.00	—	—	1.00
	1.0(D+L)		_	_	-	_	_	_	-

基準値

「荷重・組合せ係数」「抵抗係数」 タブの切り替えで確認、設 定が可能です。

※制限値に考慮した部分係数の変更 (Q3参照) https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm#q3

また、設定した基準値を保存、読込が出来ます。



抵抗係数1 抵抗係数2

£1	0,90	£1	0.90	£1	0.90
- [1(偶発)	1.00	き1(偶発)	1.00	€ 1(偶発)	1.00
₽Yt	0.85	∉2 ×1	1.00	€2 ≫1	1.00
Vt(EQ)	1.00	€2 ×2	0.95	€2 ≫2	0.95
		ΦUt	0.85	ΦUs	0.85
		Φ Ut(EQ)	1.00	Φ Us(EQ)	1.00
引張広力度	の制限値	曲げ圧縮応力度	の制限値		
引張応力度 状態3	の制限値	曲げ圧縮応力度 限界状態3	の制限値		
引張応力度 状態3	の制限値 0.90	曲げ圧縮応力度 限界状態3 §1	の制限値 0.90		
引張応力度 状態3 1 1(偶発)	の制限値 0.90 1.00	曲げ圧縮応力度 限界状態3 <u> </u>	の制限値 0.90 1.00		
引張応力度 状態3 1 51(偶発) 52 ※1	の制限値 0.90 1.00 1.00	曲げ圧縮応力度 限界状態3	の制限値 0.90 1.00 1.00		
引張応力度 状態3 51 52 ※1 52 ※2	の制限値 0.90 1.00 1.00 0.95	曲げ圧縮応力度 限界状態3 <u>そ1</u> そ1(偶発) そ2 ※1 そ2 ※2	の制限値 0.90 1.00 1.00 0.95		
引張応力度 状態3 § 1 § 1(偶発) § 2 ※1 § 2 ※2 D Ut	の制限値 0.90 1.00 1.00 0.95 0.85	曲げ圧縮応力度 限界状態3 <u> </u>	の制限値 0.90 1.00 1.00 0.95 0.85		

1 モデルを作成する

鉄筋コンクリート用水路構造計算を例題として作成します。 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。 (使用サンプルデータ:1Box_3Spans.PFN)



非合成板桁橡胶的模糊設計計算(部分佈数法·H29通水対応)-[平蓝团_非合成板桁橡桁PF2]	– 🗆 X
/r/4(F) 編集(E) 表示(V) 重要切換(S) 条件設定(C) 基準値(K) 計算(K) オブション ヘ47(H) マウス操作(M)	
) 않님 이 문 : 한 국구포로의 정 양 표 외 <mark>문</mark> 보 : 🕻 🖉 🖻 형 :	
中國第二 轉始重固 最新重固 消毒图 人力编迟 新重力图 反力。如2 新图表 詳細子可 積益表 一般印刷	
◇「現み込み 」 - □ / + □ / 中川県表示 ○俗ガイド表示 角度 0.001	
的这句外汇编样	^
ar Fiu	
基本会件 [。]	
2月21日6、6748月	
200 2007. // 2008	
unmeter and a second	
海滨北	
- 新基本21-21	
対応(2017) 1922	
前重	
(m), (0)开, (2)研究的	
1921. N	
107 °2	
子計算	
微入力	
	~
<<	,

項目ツリーアイテム – 上から順に入力してください。 入力済みは項目毎にチェックマークが付きます。



操作ガイダンスムービー

Youtubeへ操作手順を掲載しております。 非合成鈑桁箱桁の概略設計計算(部分係数法・H29道示対応) Ver.1 操作ガイダンスムービー(04:59) https://www.youtube.com/watch?v=KEa8j8KLye0



1-1 タイトル

杂合成版的植物印度解剖针针菌(部分核数法·H29毫示时的)-[平至回_杂合成版的植物件3] — □ ×	
27/4/日 編集日 表示(1) 正面切換(2) 年神智文(2) 基準値(1) 計算(2) オジション ヘル(1) マウス操作(1)	
[] 🖆 🔜 (C) 🖉 👷 (· 조금 조금) (의 사장) (田 전) 🥅 (지 📒 🖉 🗣 🖂 🖗 👷	
中間は (株体間の 高単図 入力論22 株型力図 区力が22 株型表 (計量子・) 精算素 一括印刷	
	2 +
110時時後天 1110 - 4.03h 26.737h	
26前至20万(前任	「タイトル」 たクロックト ます
911A	
▲本会理 → 物理 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	
8(972), a 2488	
横折面形状	
(特徴度化) 中枢(サイム)の1	
エロ844 5 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
主部科委市分一	
標和記畫	
死向重	
9038.107.524899	
35.展示***>	
相子計算	
压缩入力	
< >	
NoT 本書伝するには1F11 本語してくざみい。	

タイトル		×
タイトル	1Box_3Spans.PFN	
サブタイトル		
メモ		^
		\vee
	OK \$+>211 41.7*	

タイトル

「1Box_3Spans.PFN」と入力します。

1-2 基本条件

第 非合成版約幣約0億幣設計計算(部分係数法·H29進示対応)-[平面因_非合成版約幣約杯3]	- 🗆 ×	
2744(日 編集(日) 表示(1)) 美田切換(日) 条件目的(1) 基準値(1) 計算(日) オブション ヘルブ(日) マウス操作(1)		
[] @ 뭐 [] @ 귀스포르피 및 라라비 퍼 <mark>크</mark> > <mark>; ? ♥ ☆ 혀</mark> ;		
デー・新規作成 主指 横浜圏 図支服長表示 □目盤反転 ▲ X Y		
1 日本		
治師をつけて保存	~	
19110	「甘木久州	- たクロックレモオ
基本条件 ————————————————————————————————————		
支援展, 17 34款		
819/2*.8*2491		
模片面形状		
有蔬菜化		
主初基本がの1		
土(0金水)、-92 土(0数4英水平)、-5		
模括起版		
現測重		
國重,10月,12年時月		
族資本心改		
极于3F1L		
压缩入力		
	× *	
ヘルプ を表示するには1511を押してください。		

基本条件			×
桁 形 式	○鈑桁	◉箱桁	
支間数	3		
主桁本数	1		
活荷重(橋格)	○A(L)荷重	●B(L)荷重	○A活荷重(T+L) ○B活荷重(T+L)
	○活荷重なし	○郡集荷重のる	み □縁石を群衆荷重非載荷帯とする
	等分布荷重P1の)割増係数 1	等分布荷重P2の割増係数 1
		(特別な場合を	E除き1としてください)
橫断面形状	◉歩道なし	○左側歩道付	○右側歩道付 ○両側歩道付
中央分離帯	○あり	●なし	□中央分離帯を活荷重非載荷帯とする
鋼種の仕様	道路橋示方書	(国土交通省)	~
耐候性鋼材	◉使用する	○使用しない	☑塗装費を○にする
-H仕様鋼材	○使用する	◉使用しない	□塗装前処理費(ブラムト等)をつにする
桁高変化	○する	●しない	
		_	
			UK 117.21 11.7

<mark>基本条件</mark> — 以下の入力内容を変更します。

<mark>桁形式</mark> 「箱桁」を選択します。

支間数最大14まで入力可能です。今回は「3」を入力します。

<mark>主桁本数</mark> 「1」を入力します。

活荷重 (橋格)

橋格に応じて設定する活荷重を選択します。 今回は「B(L)荷重」を選択します。

横断面形状

「歩道なし」を選択します。

中央分離帯

「なし」を選択します。

鋼種の仕様

道路橋示方書 (建設省) か、日本道路公団を選択します。 「道路橋示方書(国土交通省)」を選択します。

耐候性鋼材

「使用する」を選択します。 「塗装費を0にする」 にチェックします。

入力後、OKボタンで閉じます。

(参考) *H仕様鋼材 鋼材厚が40mmを越える鋼板に対し、道路橋仕方書に定めら れた-H仕様(降伏点一定)鋼を使用するかどうかを選択しま す。

*桁高変化 主桁の桁高を一定とするか、橋軸方向に変化させるかを選択し ます。

1-3 支間長、パネル数

会成系教育的原端设计计算(部分所数法·H29毫尔分成)·(平亚国_杂合成系教教科研3] - □ ×	
77(4)(日 編集(日 表示)(3) 画面切角(3) 条件形式(5) 基準値(4) 計算(3) オブション ヘジ(出) マウス操作(5)	
中面包 经利用面包 经外面回 网络包 入力编程 外面力回 区力、分别 医面系 目465> 和国家 一括印刷	
プーが指数作成 主府 神祇田 ②支期原表示 □目気気軽 ▲ X Y マール株式以入 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
¥3114	文間長、ハネル 数
> 基本条件	
支援系。11440	―― 「文间長、ハイル釵」
district of seasons and seas	
Window Control of Cont	
主約基本疗 - ウ1	
主航基本31-5-2	
主部材基本が-0 10-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-1	
R7002	
10-10-1 間違、バチ 254時 5 000 5	
01 07 013 019	
NIE ²⁻³ C2 C3 C4 C5 C6 C8 C9 C10 C11 C12 C14 D15 C16 C17 C18	
格子計算 101 102 103 104 105 106 107 106 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119	
取得入力 2011 202 203 204 205 206 207 206 209 210 211 212 218 214 215 216 217 218 219	
۲ ۲	
産賃入力モド	

をクリックします。



支間長、パネル数の設定

橋長、支間長と、支間ごとのパネル数、任意設定断面数を設定 します。

基本条件で設定した支間数分の設定を行って下さい。 以下の入力内容を変更します。

	支間長	パネル数
支間No.1	44200.0	8
支間No.2	77000.0	12
支間No.3	44200.0	8

入力後、OKボタンを押します。

(参考) *橋長 橋長をm単位で入力します。ただし計算には反映されません。 0を入力すると、橋長が支間長の合計値に自動設定されます。

1-4 区間

S #合成版的编制	の振暢設計計算(部分低数法・	H29運用対応) -	(平面図 #	合成版約增有	TPF31										-		I X	
27(1(日) 福業(日)	表示(V) 東京切論(S) (2010	F2848(K) 1	+第161 オブ	9/82 AV7 (H	1 202184	2(M)											
	A				E 🛛 🖨 📾	a .												
THE MAN		入力確認 原則	カ国一同力	クロード日日 (グロード日日)	R (F107-7	初前表		N										
21. ABC483YoF	主拍 横短	「大明馬馬子		17			v											
1-1184124		マバネル具表示	日間方イ	ド表示	角度 0.00		42.228	\$5,31Em										
名前をつけて保存	1																	^ ·
KAK KE	1																	反問
产基本条件																		「「「「」」「「」」「「」」「」」「「」」「」」「」」「」」「」」「」」「」」
▲文閣長、ハ*34款	1																	「区間」たクロック」ます
2.58 —																	-	「匚间」 をノリソノしょり
相分71.8748月	1																	
横断重形状																		
AUM/DELE																		
土印象(小1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1																		
主部材養本データ																		
秋秋102.00	1																	
死尚重	1			44.200						7	7.000							
假重、IUF、活动物	1	5.525 5.52	8 5.525 5.5	25 5.525 5.5	25 5.525 5.5	25 6.417	6.417 6	A17 6.41	7 6.41	7 6.41	7 6.413	7 6.411	7 6.41	7 6.41	7 6.41	7 6.41	7 5.525	
		C1 02	(M) (M)		07 09	C9	10 01	1 010	019	014	CHE	014	017	010	C10	C 99	O21	
積貨行つ		02	0.5	~ ~	07 00			1 012	010	0.14	010	010	100	010	018	020		
格子計算	1	101 102	103 104	1 105 10	6 107 108	109 1	10 11	1 112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	
度權入力	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	201 202	203 20	205 20	0 207 208	209 2	10 21	1 212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	
		001 002	000 000		0 007 000			1 012	010	0.14	010	010	1	010	010	010		
																		v
	<																>	
A67 を寄出するには IF1	日本場してください。																	

間				
横断No.	支点		曲率変化点	1
C 1	Δ	÷	•	÷
C 2		+		÷
C 3		÷		÷
C 4		-		-
0.5		-		-
0.6				<u> </u>
0.7				
C 9		• •		
<u> </u>	^	-	•	
010	4	*	•	
010				
011				
C12		-		
C13		÷		<u>+</u>
C14		÷		-
C15		÷		*
C16		÷		÷
C17		÷		+
C18		÷		÷
C19		÷		-
C20		÷		-
C21	Δ	-	•	÷
		ОК	Cancel	∿⊮7°

区間

骨組基本線の曲率半径が一定の連続した区間をパネル単位で 設定できます。

今回は特に編集する必要はありません。

そのままOKボタンを押します。

1-5 区間桁タイプ、パネル割

5成版約箱約の模幅設計計算(部分係数)	法·H29通示3(均)·[平莱因_非合成版射箱附件3]	– 🗆 X	
F) 編集(E) 表示(V) 画面切换(S)	条件設定(C) 基準値(K) 計算(K) オブション ヘルン (H) マウス操作(M)		
🖬 I C I 🕸 💂 🙋 : 🛎 🛨 :	<u>→</u>		
	入力補證 新田力田 医力、外注 斯图表 即相子一注 精算表 一種印刷		
所被作成 主桁 横和图			
\$86.6A	[1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1] [1]		
pけて俳存		^	
+ N-			
k/#			
E.11*2682			
1 174(9)			
(A) (A) #1			
LIBRA			
38.91-0 1			
ati-12			
様本がっ			
t	44,200 77.000		
しチ、255時時か	5525 5525 5525 5525 5525 5525 5525 552	7 6.417 6.417 6.417 6.417 5.525	
	p1 p9	021	
	02 03 04 05 06 07 08 010 011 012 013 014 015 016	017 018 019 020	
1	101 102 103 104 105 108 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116	117 118 119 120 121	
	201 202 203 204 205 200 207 208 209 210 211 212 213 214 215 210	217 218 219 220 221	
21	301 372 303 374 375 376 307 378 379 310 311 312 313 314 315 316	317 318 319 320 321	
		v	

<mark>桁タイプ、パネル割</mark> 「桁タイプ、パネル割」 をクリックします。

桁タイブ、バネル割 <更新>ボタンで編集内容が反映されます N°礼割 + No. パネル長(mm) 🔺 • • No. Λ^{*} Al-ξ (nm) 1 5525.00 ÷ 2 5525.00 ÷ 3 5525.00 ÷ 4 5525.00 ÷ 5 5525.00 ÷ 6 5525.00 ÷ 7 5525.00 ÷ 4 01 支間 区間 3 1 L2/ W:ウェ 桁設定 始端 終端 基本線-G1桁 L(mm) 2300.0 📫 2300.0 📫 2300.0 🗘 2300.0 🜻 7 5525.00 ウェプ間隔 /2 W(mm) 90.0 📫 パュー角 θ(度) 90.0 🔶 円弧 パネル合計 44200.00 ÷ 主桁 横桁 骨組基本線に直交 + 支間長 44200.00 -200.0 🗘 骨組基本線 R(m) 円弧 + 全均等割 0を均等割 全て0 更新済み 閉じる ^∥7°

桁タイプ、パネル割

桁設定

右の表で、桁タイプを入力します。

以下の入力内容を変更します。 支間の切り替えは上部中央のスピンボタン・・・ で行いま す。

	主桁	骨組基本線
支間1	円弧	-200.0
支間2	円弧	-200.0
支間3	円弧	-200.0

入力後、更新ボタンを押します。

1-6 横断面形状



横断面形状					×
第1列から1列	间複製	第1列力	いら他へ全社	复製	
単位:nn	第1支点	断面1	断面2	第23 ^	B1
D 位置	0	14733 🗘	29467 ≑		
θ 角度(度)	90.0 ≑	90.0 ≑	90.0 ≑	90.	62 64 66
B 1 分離帯距離	4060 🔶	4060 🗘	4060 ≑	406	B7 B10
B 2 左地覆幅	400 🗘	400 🗘	400 ≑	40	
B 3 左歩道幅	0 📫	0 🛟	0 💠		
B 4 分離帯幅	0 💠	0 🛟	0 💠		Н Н1 Н4 Н8 Т
B 5 右歩道幅	0 📫	0 🛟	0 ≑		H5 H6
B 6 右地覆幅	400 🗘	400 🛟	400 ≑	40	
B 7 左高欄位置	200 📫	200 🗘	200 ≑	20	
B 8 左縁石幅	0 ‡	0 🗘	0 ≑)
B 9 右縁石幅	0 📫	0 📫	0 💠		
B10 右高欄位置	200 🔶	200 🗘	200 ≑	20	
B11 左張出幅	1760 🌩	1760 🛟	1760 🔶	176	B11 B12
B12 右張出幅	1760 🌲	1760 🛟	1760 🔶	176	
H1 左地覆立上	250 -	250 -	250 -	25 ~	
帯に不明の計別	8	~ .		ſ	
横断面間の補間	门方法	○直線	●スブライン		更新 閉じる ^ハルプ

横断面形状

支点上の横断形状と、「支間長、パネル数」で設定した支間内 横断形状定義点数分の横断形状が入力できます。 以下の入力内容を変更します。 (Q15参照)

https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm#q15

第1支点

B1分離帯距離	4060
B11左張出幅	1760
B12右張出幅	1760

入力後、「第1列から他へ全複製」をクリックします。

「断面1」~「第4支点」の数値に入力内容が反映されたことを 確認します。

横断面間の補間方法

断面間を設定した寸法データで補間します。

今回は「スプライン」を選択します。

入力後、更新ボタンを押します。

※中央分離帯の位置と寸法 (Q23参照) https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm#q23

1-7 主桁基本データ1

最大上フランジ厚
●自動決定 ○入力 ¹⁰⁰ 🖨 (mm) 最小上フランジ厚 ●自動決定 ○入力 ⁹

最大上75/)/⁵幅 ◎自動決定 ○入力 1200 ÷ (mm) 最小上75/)/⁵幅 ◎自動決定 ○入力 180 ÷ (mm)

最大下75ンジ厚 ●自動決定 〇入力 ¹⁰⁰ 🔤(mm)

最小下フランジ厚
●自動決定 〇入力 ⁹ (mm)

最小下75%¹⁸⁰ ●自動決定 ○入力 ¹⁸⁰ 🗦 (mm)

水平補剛材段数 ●自動決定 ○0段 ○1段 ○2段 《最大値》

◉自動決定

○マーケットサイズ◉1mm単位

最大断面 12 ♠ (m)最小断面 2 ♣ (m) プロァク長位置

●自動決定 ○入力 1200 **(mm)**

●自動決定 〇入力 ¹⁶ ♀(mm)

●自動決定 〇入力 ⁸ ♀(mm)

主桁基本データ1

最大下フランジ幅

最大ウェブ厚

最小ウェブ厚

板厚

主桁ブロック

27400 2840 2840 2840 27400 Vot (H) 27202 27202 27202 27202 27202 27202 27202 27202 27202 27202 27202 2	😪 非合成版桁箱桁の概略設計計算(部分係数法・H29道示対応) - [平面図_sample.PFN]	– 🗆 X	
	ジョンパル(F) 編集(E) 表示(V) 高面切換(S) 条件設定(C) 基準値(K) 計算(K) オブション ペルブ(H) マウス操作(M)		
1 1 0 2,555,555,552,552,552,552,552,552,552,5	[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [
2-966 (0.0) 250 (0.0)	平面図 模断面図 総新面図 荷重図 入力確認 新面力図 反力、約2 新面表 詳細子-3 積宜表 一括印刷		
P-988-04 Image: Control (PMR) PMR E.800 10,20% 10,110% P2-986-04-06 E.800 E.800 10,20% 10,110% P2-986-04-06 E.800 E.800 10,20% 10,110% P2-986-04-06 E.800 E.800 E.800 E.800 E.800 P2-986-04-06 E.800 E.800 E.800 E.800 E.800 E.800 P2-986-04-06 E.800	デー2新規作成 主桁 横断面 図支際長表示 □目盛反転 💧 X Y		
Site 2-07 (2) File Site 2-	デー3読み込み · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Р241-10- 2845-0- 2845-0- 2845-0- 2845-0- 2845-0- 2845-0- 2845-0- 2845-0- 2845-0- 2845-0-2 2845	治前をつけて保存	^	
#### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### #### ##### ##### ####################################	ダタイトル		
# зам. плад 5005 36 35 0 4000 01 02 02 04 05 05 00 00 01 00 00	基本条件		
видати изда состоя состо	》支加泉。1738年 《77月		
Processor Processor <t< td=""><td>↑ 2010 有9(7), 1/3(約1) 5.525.525.525.525.525.525.525.525.525.5</td><td></td><td>~</td></t<>	↑ 2010 有9(7), 1/3(約1) 5.525.525.525.525.525.525.525.525.525.5		~
Валание 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	✓根的面形状 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7		王
田田田子 171 日本 11	新海英化 010 C11 6.417 L17		E
新聞ます・7-2 芸術技術でする 実際構成 構成 構成 構成 構成 構成 新聞 生 の 「 の 日 の 一 の の の の の の の の の の の の の	主約基本/ -71		'.
###28 ###26 <td< td=""><td>11 11 12 C15 6417 C15 6417 C16 6417</td><td></td><td></td></td<>	11 11 12 C15 6417 C15 6417 C16 6417		
第四章 かけ 5年99 第2章 かけ 5年99	100110001 7 G17 6417 株価企業	7	
発生 10.5 2010 現在 2.7 日本 11日 日本 11日	SERIE CIP	6417	
827-7 87Hg 283/77 84Hg 264/76 84/7	御重 .几斤.活架物	5,525	
8427-7 87:112 882.77 00.00		023 5 546200	
留子行道 豊臣入力 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日日 日	福祉7~9		
<u>Ψ</u> <u>Ψ</u> <u>Φ</u>	格子計算	26 5525	
	座標入力	5525	
		148 149 2139	
e			
۲			
×			
		~	
		,	

曲げ応力度の余裕 🛛 🛉 (N /mm2)

- 箱桁形状(固定値)

SM490Y

SM490Y

SM490Y □t/b < 1/16 の制限を無視して最適化

3900.00 📮 (mm)

3800.00 🌲 (mm)

50.00 (mm)

箱形状詳細 (開断面・ ウェフ"傾斜)

材質(上フランジ)

材質(下フランジ)

75)ジ幅 W

ウェブ間隔 a

張出し長 b

a b

0K \$+>261 ^11.7*

キャンセル ヘルフ。

材質(ウェブ)

(mm)

〇指定

行基本データ1 E桁基本データ1」をクリックします。

箱桁形状の設定

右下の「箱形状詳細(開断面・ウェブ傾斜)」 ボタンをクリック します。以下の入力内容を変更します。

FWupp(mm)	4700
Flupp(mm)	4600
FDupp(mm)	0
FWlow(mm)	3100
Fllow(mm)	3000

入力後OKボタンを押し、残る入力フォームもOKボタンを押し て閉じます。

※「FDupp(mm)」の項目に数値を入力することで開断面の設 定ができます。

(Q7参照) https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm#q7

「主桁ブロック」の項目を「指定」に設定いただくことで、「ブ ロック長位置」ボタンが押下可能となり任意のブロック数とブ ロック長の設定を可能となります。

(Q6参照)

https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm#q6

(参考)

*最大值、最小值 自動決定:断面計算時に厚みや幅を自動的に決定します。 入力:断面計算時に変化させる範囲を制限できます。 ※箱桁の場合、最大フランジ幅、最小フランジ幅の項目は無効 です。フランジ幅、ウェブ間隔を右の「箱桁形状」で設定して下 さい。

*水平補剛材段数

自動決定:0 段から2 段までの範囲で最適値を自動決定しま す。

段数を指定:指定した段数を最大値として段数が変化します。

*板厚

マーケットサイズ:最大値と最小値の間でマーケットサイズ板厚 が選択されます。 mm単位:1mm刻みで板厚を調整します。

*主桁ブロック

自動決定:ブロック数とブロック長を自動計算します。 手動:ユーザーがブロック数とブロック長を指定します。

*最大部材長、最小部材長

「主桁ブロック」の設定を自動とした場合、最大部材長、最小 部材長の範囲で部材長(断面長)を自動決定します。

音形状の設定	
G 1 FWupp(mm) 4700 ÷ FLupp(mm) 4800 ÷ FDupp(mm) 0 ÷ FWinw(mm) 3100 ÷ FIlow(mm) 3000 ÷	Flupp Flupp FDupp
すべての桁形状をG1桁形状に揃える	FWIOW

OK

1-8 主桁基本データ2

😪 邦合成版桁箱桁の概略設計計算(部分係数法・H29場示対応) - [平面回_sample,PFN]	- 🗆 🗙
i D 📽 🖬 (C) 🚳 👷 🗄 🏛 🛣 🛋 🔍 🗛 🗛 🧰 🤘 🗖 🖛 🖕 i 🤋 🗣 🖻 😡 🖕	
平面图 横断面图 縦断面图 荷雪图 入力暗视 断面力图 反力、好形断面表 詳細行一步 積置表 一括印刷	
プーN読み込み 1 - 1 - □/パネル長表示 □相ガイド表示 角度 0.000 -38.700m 21.76	62n
名前をつけて保存	^
K & T FU	
基本条件	
产支腊冕, 117萬数	
≠⊠M time	
469(7*. #*34@1 552552552552552552552552552552552552552	
✓横断面形状 C2 C3 C4 O5 C6 C7 c9 C4 55 28 417 417 417 417 417 417 417 417 417 417	S 1/244
新燕麦化 C10 C11 6.417	主桁基
》主相基本》"91 012 013 0 11 0 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01 01	E 2. 1/-
主拍基本7-92 015 0.417	
主部科基本59 G17	6417
WINDLE STREET	C19 6417
State and South	1 C20 5,505
and the second s	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
asimits'~~b	C23 5 400200
	CHARLES CHARLES
格子計算	225 10 C26 5525
座標入力	25 C
	N 24
	129
	2.325
	.
<	>
ペップ を表示するには (F1) を押してください。	4

<mark>主桁基本データ2</mark> 「主桁基本データ2」 をクリックします。

	1 □ 上フラングの局部座尾を考慮する 対流 □ 日7時のフシングの見ぎを考慮する(木杉)線ぎ手) 1 250%の 61 2800,0 € 水杉孔径(mm) 25 1.31к/h本数(上) 10 2.31к/h本数(エ) 10								
パ土物制用がノキャダ 10 ・ 4 160×14 140×13 140×14 140×14 140×22 140×13 引圧振動リア本数 10 ・ 5 160×16 220×22 220×22 180×16 220×22 20×22 6 210×13 250×25 220×22 10×13 250×25 220×22 7 240×22 260×25 220×22 200×13 250×25 220×22 200×26 250×25 20×2	************************************	1 2 3	/ SH400 SHA400W 120×10 140×12 150×13	SM490 130×13 140×14 160×16	SM490Y SM520 SMA490W 130×13 140×14 160×16	SBHS400 SBHS400W 120×10 140×12 150×13	SM570 SMA570W 130×14 140×16 160×19	SBHS500 SBHS500W 130×13 140×14 160×16	
8 V V									

主桁基本データ2 以下の入力内容を変更します。

桁高

─── G1 : 桁高「2600.0」

縦リブ本数

圧縮側と引張り側の本数を指定します。
 _____ 圧縮側リブ本数:「10」
 引張側リブ本数:「10」

入力後、OKボタンで閉じます。

1-9 主部材基本データ

😪 非合成版桁箱桁の模糊設計計算(部分係数)法+H29違示対応) - [平面回_sample.PFN]		\times
27/14日 編集(E) 表示(V) 蒸蒸切換(S) 条件設定(C) 基準値(K) 計算(K) オブション ペップ(H) マウス操作(M)		
: 🗅 📽 🖬 (이 주 🖕 💌 한 王 포 🖛 (김, 목 문) 🗰 🕸 📻 🖛 🖕 ! ? 🗣 🖻 😡 🖕		
平面図 模断面图 縦折面図 荷重图 入力確認 断面力图 反力、切注 断面表 詳細子 均 核菌表 一括印刷		
〒1-5新畑作成 主桁 横断面 回支競長表示 □目盛灰転 💧 X Y		
プーク読み込み 1 ・ 1 ・ □パネル表表示 図相ガイド表示 角度 0.000 48.078m 42.522m		
名前をつけて保存		^
И DI LI		
基本条件		
ダ支間長、1734数		
ダ区間 44.200		
(約9(7*, 1*34) 552552552552552552552552552552552552552		
0/00/10/10 C4 C5 C6 C7 C8 C9 15 417 417		
★11日本は、101100107100100101010101010101010101010		
×主約番本31-522 301522 30152 30152 30152 30151 112 112 112 112 112 112 112 112 112		
主部科基本分 1 010 0417		-
44/m2.#		
死間重	5	
aver 107. states	: 525 22 5.525	
XXW7'-0	C23 5 506200	
	C25 5.505	
Ri-fit ga	124 125 027 ²⁴	5
座欄入力	100 A	525 C29
	Sec.	920
	N 316	9
	1.10	N.
		N
		~
C C		>
√37 を表示するには [F1] を押してください。		4

主部材基本データ 「主部材基本データ」をクリックします。

主部林	オ基本データ					×
	対傾構、横桁データ	は設計計算と積算で、	ブラケット、側縦	桁、横構データ	は積算で使用します。	
鲸	#文寸作具構		○自動決定	◉入力	端対傾構設定	
¢	間対傾構		○自動決定	◉入力	中間対傾構設定	
材	黄桁		○自動決定	◉入力	横桁設定	
¢	叩間支点上対傾構		○自動決定	◉入力	中間支点上対傾構設定]
材	黄構	使用する	○自動決定	◉入力	横構設定	
方	ミブラケット	□使用する	◉ 自動決定	О入力	左ブラケット設定	
右	コブラケット	□使用する	◉ 自動決定	О入力	右ブラケット設定	
Ø	则和花杆行	□使用する	◉ 自動決定	〇入力	側縱桁設定	
8	芝村行	□使用する	◉ 自動決定	〇入力	縦桁設定	
				ОК	キャンセル ヘルフ゜	

主部材基本データ

左図のような画面が表示されますが、今回は特に編集する必 要はありません。

そのままOKボタンで閉じます。

(参考)

ここで設定する対傾構、横桁データは、後述の「横桁配置」で 分配を行うように設定された場合に、その剛度が格子計算に 反映されます。また対傾構、横桁データとその残りの設定項目 は積算に反映されます。

自動決定:自動で一般的な設定を行うようになっています。 入力:材質や部材厚み等の設定について、右の各ボタンから個 別に行います。 ※横構以下の項目は、使用しない場合チェックを外して下さい

1-10 横桁配置



横桁配置

「横桁配置」をクリックします。

対傾向を含む横桁の配置、分配の有無を決定します。 今回は特に編集する必要はありません。

そのまま閉じるボタンを押します。

(参考)

更新:平面図に種類と分配の有無が反映されます。分配無しの 場合は破線で、分配ありの場合は実線となります。 ※箱桁の場合は自動的に分配横桁が選択され、1BOX箱桁で はここでの設定は無視されます (Q8参照) https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm#q8

1-11 死荷重



死何里 「死荷重」をクリックします。



死荷重

鋼重、ハンチ重量、添架物を除く死荷重を入力します。

下記のように入力します。

D1左高欄	0.49
D2右高欄	0.49
D3歩道舗装	22.56
D4車道舗装	22.56
D5分離帯	24.52
D6歩道縁石	24.52
D7歩道床版	23.05
D8車道床版	24.52
D9地震	24.52
雪荷重	0.00

入力後、OKボタンを押します。

歩道マウントの死荷重 (左側の場合) = 単位重量×(左マウント厚+(左縁石立上+左車道舗装-左歩道舗 装))/2 (Q17参照) https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm#q17

1-12 鋼重、ハンチ、添架物

😽 非合成版俗稿俗の價略設計計畫(部分係款法・H29違示対応) - [平面回_sample.PFN]			×
27/4(E) 編集(E) 表示(J) 画面切換(S) 条件設定(C) 基準値(K) 計算(K) オブション ヘルブ(H) マウス操作(M)			
[마르미(이종], [● 신士王王(本) 4, 4, 4, 19 (四) (四) 2, 2 (10 (10 (10 (10 (10 (10 (10 (10 (10 (10			
平面 22 横断面 22 前重 23 九 通 22 新面力 25 反力、好 25 新面表 13 新行~ 3 核 25 元 任 4 日 4 日 4 日 4 日 4 日 4 日 4 日 4 日 4 日 4			
プログロン アン			
名前をつけて保存			^
Kat Fu			
基本条件			
》支關長,17為数			
¢ Œ M			
相论(7*,1**礼書) 5.525,525,525,525,525,525,525,525,525,52			
/ 横断面形状 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C415 417 wm			
新演变化 100.5071 6.417			
》主相基本7~91 012 G18 G447			
/主相基本7-92 C15 6 417			
》主部科查本5°-5 018 8417			
4(fill/2) C18 6 417			
9.07 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C			
ME. 107. 33#80	5 1525		
	35,500	200	
	් දේස්	25 E 606	
格子計算 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	85.9	26 5.52	5
座標入力	20	(Č 02	ş 25
	X	×.	C/29
	1	200	9
		329	
			24
			~
<			>
ペルプ を表示するには [F1] を押してください。			

鋼重、ハンチ、添架物 ―― 「鋼重、ハンチ、添架物」をクリックします。

銅重、ハンチ、氵	泰架物			
添架物荷	重(線荷重) 漆架物数 ▲	G1 側	B	H
No.	着目主桁 荷重P(kN/m) 位置 L(mm)			
		1		
		H		
			1.1	
			- + 0	
<	>		' 1 P	
鋼重、バ	げ重量			
主桁No.	綱重(kN/m) バガ高 H(mm) 帽	B(nm)	内幅 Bin(mm)	N)升質量(kN/m)
G 1	4.413 🔹 80.0 ≑	2600.0 ≑		1.177 🔶
<				>
OLI	記鋼重を桁死荷重として格子計算に用いる	5		
◉断	面計算で得られた主部材の重さ×割り増し	係数を桁死荷	苛重とする	
※下のオ	プションは下位互換性を保つためのもの	です。普段は1	使用しないぞくた	"อีเมล
〇断市	前計算で得られた鋼重×割増し係数を桁3	花香香とする		
〇断	面計算で得られた鋼重を桁死荷重とする		des Saladi	411-2
		UK	+ャノセル	347

鋼重、ハンチ重量

以下の入力内容を変更します。

鋼重:「4.413」 幅:「2600.0」 ハンチ質量:「1.177」

「断面計算で得られた主部材の重さ×割増係数を桁死荷重と する」を選択します。

入力後、OKボタンを押します。



鋼重

*上記仮定鋼重を桁死加重として格子計算に用いる 入力した仮定鋼重が格子計算で無条件に使用されます。

*断面計算で得られた鋼重×割増し係数を桁死加重とする 計算断面で得られた鋼重に「積算データ」で設定する「主桁割 増し係数」をかけた荷重が桁死加重となり格子計算に反映さ れます。

※「断面計算で得られた鋼重×割増し係数を桁死加重とする」 では割り増し係数を無視します

ハンチ重量

線荷重として格子計算に反映されます。また、床版体積の計算 ではハンチ重量から求めた体積が反映されます。 ※ここで入力するハンチ高、ハンチ幅等は断面図を描くための もので計算には反映されません

2 計算



27400 2840 EH200 EH200 <the< th=""><th colspan="5">👷 非合成版后籍初の標稿設計計算(部分係数法·H29進示时応)。[平面図_sample.PFN] — 🗆 🗙</th></the<>	👷 非合成版后籍初の標稿設計計算(部分係数法·H29進示时応)。[平面図_sample.PFN] — 🗆 🗙				
D # 2 C Ø # 2 E E E E E E E E E E E E E E E E E E	7744(F) 編集(E)	表示(V) 画面切換(S) 条件設定(C) 基準値(K) 計算(K) オブション ヘルブ(H) マウス操作(M)			
THE HE H	D 📾 🖬 C 🖉	월 : [🌢 王 玉 패 🤇 🗛 😡 🗰 🥂 杨子計算(G) —— (g) :			
P 1968/00 T 201 P 196	मकाछ। स्वध्नका	3 総形面図 荷飯図 入力端22 新面力図 反 格論表 一括印刷 種族(D			
P + 458.0.6 P +	疗小病规作成	主相 横断面 シュ間裏表示 日盛 😋 計算結果を無効化 🛛 🛛 🖌			
BARE 30 72 08 AF S	デー焼み込み	ビー ビバネル長表示 2 新坊 ¹ Teen / 2000 42.833m 25.187m			
2924 840 2924 840 78286.1/130 5525 5525 0.417 0.417 5525 5525 5525 0.417 0.417 0.417 5525 5525 5525 0.417 0.417 0.417 0.417 5525 5525 0.017 0.01 0.12 0.417 0.417 0.417 5525 5525 0.017 0.01 0.12 0.417 0.417 0.417 0.417 5525 0.017 0.01 0.12 0.417 </td <td>名前をつけて保存</td> <td></td>	名前をつけて保存				
85241 700 7258 730 7258 731 7257 5525 5525 5525 7258 700 7258 700 7258 700 7258 700 7258 700 7258 700 7268 700 727 700 728 700 727 700 728 700 727 700 728 700 729 700 720 700 720 700 720 700 720 700 720 700 720 700 720 700 720 700 720 700 720 700 720 700 720 700 720 700 720 700	ダタイトル				
####.199 00 ####.197 555 5555 5555 6417 6417 71000 ###.457.192 00 00 00 00 00 00 00 ###.457.192 00 </td <td>基本条件</td> <td>1</td>	基本条件	1			
CE CO CHARGENER SS SS SSS SSS SSS SSSS SSS SSSS <td>メ支閉長、パ科数</td> <td></td>	メ支閉長、パ科数				
BP/7 A784 0 SSE 5.55 5.55 5.55 SSE 5.55 5.55 5.55 SSE 0 0 0 0 SSE 5.55 5.55 5.55 0.417 0.417 SEB/7-31 C6 C7 C8 C10 C11 0.14 0.417 6.417 SEB/7-31 C6 C7 C8 C10 C11 0.14 6.417 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 6.417 0.14 0.15 0.14 0.15 0.17 0.14 0.15 0.17 0.14 0.15 0.17 0.14 0.15 0.17 0.14	ア区間				
Personality 7555 5525 5525 6417 6417 71000 PERSonality-19 06 C7 C8 6417 6417 6417 71000 PERSonality-19 06 C7 C8 010 011 012 6417	相外7*.1*制制	200			
15202 15205 55205 55205 6417 1218,6847-92 128,6847-92 128,6847-92 128,6847-92 128,084,687-92 1000 100 6417 6,417 128,084,687-92 1000 100 010 6,417 128,084,687-92 1000 100 010 6,417 128,084,687-92 1000 100 010 6,417 128,084,797 1000 100 010 6,417 128,07 1000 100 101 1012 6,417 128,07 1000 100 101 1012 6,417 6,417 128,07 1000 100 101 1012 101 6,417 128,07 1000 101 1012 101 0,14 6,417 128,07 1000 101 1012 101 101 101 0,16 6,117 128,07 100 101 101 101 101 101 101 101 </td <td>《横断面形状</td> <td>200</td>	《横断面形状	200			
PEREAT 550 550 6417 6417 71000 PEREAT 06 C7 03 010 6417 6417 71000 PEREAT 06 C7 03 000 101 6417 6417 6417 PEREAT 006 007 000 010 011 014 6417 6417 PEREAT 006 007 000 010 011 014 6417 </td <td>桁高度化</td> <td>5.525</td>	桁高度化	5.525			
FIERERY -92 5.55 8.417 6.417 6.417 FIERERY -92 C06 C7 C00 6.417 6.417 FIERERY -92 C06 C7 C00 C10 C11 6.417 FIERERY -92 C06 C7 C00 C10 C11 6.417 6.417 FIERERY -92 C06 C7 C00 C10 C11 6.417 6.417 FIERERY -92 C06 C7 C00 C10 C11 0.12 G13 6.417 FIERERY -92 C07 C00 C10 C11 C12 G13 6.417 6.417 FIERERY -92 C07 C00 C11 C12 G13 6.417 6.417 6.417 FIERERY -92 C07 C00 C11 C12 G13 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417 6.417	ダ主桁基本デーク1	5.020 5.525			
*##44845'-7 0.6 07 0.6 0417 6.417 #80% ************************************	メ主桁基本デーウ2	5.525 8.417			
000622 C7 C8 C7 C8 C417 6.417 77,000 FRE 107,6380 T00 T00 T00 C10 C11 6.417 6.417 77,000 RE 71/2 200 200 200 T10 T10 6.417	メ主部材基本データ	5 06 6417			
RE05 010 011 0.417 011 010 RE0.05_SERID 006 000 000 100 010 0.417 010 0.417 010 0.417 010 0.417 <t< td=""><td>横桁配置</td><td>C7 C8 C9 6417</td></t<>	横桁配置	C7 C8 C9 6417			
##E 07.5580 106 107 00 010 011 041 6417 17000 ##E 7-9 306 307 308 100 101 012 913 6417<	✓ 死首重	6 A17			
BEE 1-9 200 000 000 000 010 011 012 013 6.417 BEE 7-13 200 200 200 200 200 200 200 200 014 6.417 6.417 BEE 7-11X 200 200 200 200 200 200 200 200 200 014 6.417<	〆鋼重. ルチ. 添架物	5 108 CIU			
BBY -9 207 208 208 207 109 101 6417 BB 7H 8 207 2		200 108 00 001 000 8417 77.000			
AIG 741/K OP 20 307 205 207 111 013 014 6.417 BIR 7/17 BIR 7/17 <td>枝宜データ</td> <td>012 6.417</td>	枝宜データ	012 6.417			
210 211 112 014 015 0.41 300 311 212 119 015 0.41 310 311 212 119 015 0.16 312 214 114 015 0.16 313 214 114 015 0.16 314 214 114 015 0.16 314 214 114 015 0.16 315 214 114 0.15 0.16 316 214 0.15 0.16 317 214 0.15 0.16 318 214 0.15 0.16 318 214 0.15 0.16 318 214 0.15 0.16 319 214 0.15 0.16 0.16 319 214 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15 0.15	憲総子計 管	200 307 309 110 111 C13 6417			
222.77 230 21 27 78 78 015 047 21 21 21 78 78 016 016 016 017 21 21 718 718 016 017 21 21 718 718 114 21 21 78 718 718 718 718 718 718 718 718 718	Present an app	210 100 014			
910 312 7174 114 916 917 312 7174 114 917 918 314 315 114 917 314 115 917 315 917 315 9	座標入力	310 015 6417			
		317 212			
10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		312 213 114 016			
314 316 114 315 218 114 315 218 114 315 218 114 315 218 114 317 32		319 214 115 017			
177 - 175 - 176 - 176 - 176 - 176 - 176 - 176		314 215 116			
		315 776			
		200 112			
		316 32			
		۲ ۲			

初期格子計算

 ・画面上側のメニューバー「計算」から「格子計算」を選択します。
 ・
 初期格子計算が実行されます。

初期格子計算では、格子計算が続けて2回実行されます。

終了後ダイアログが表示されますので、「OK」ボタンを押します。



2-2 断面計算

初期格子計算実行後は自動的に断面計算が行われ断面が決定されます。ただし、自動決定された断面は必ずしもすべての 条件を満足するものではないので、断面計算表、断面力図を見ながら必要に応じて断面修正を行います。

今回は修正の必要はありません。

2-3 再格子計算

初期格子計算後に再度「格子計算」を実行すると、3回目の計算を実行します。初期格子計算後に断面を手動で修正した場合の再計算や、収束が不十分と判断される場合の再計算に利用します。再格子計算実行後、積算を自動実行します。

今回は断面の修正を行わないので、再格子計算は行いません。

3 積算データ

積算で使用する種々のデータを入力します。



<mark>積算データ</mark> 「積算データ」をクリックします。

 ※積算は、ファイル読込時、積算データの変更時、格子計算時、断面計算時に行われます (Q5参照)
 https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm#q5

積算データ	×
割り増し係数、単位質量	付属品形式・重連補正等
支承	共通仮設費・現場管理費
工数単価	材片数
鋼材単価	
OK	\$+>>ell ^11.7°

積算データ

左図のような画面が表示されます。

3-1 割り増し係数

積算	- 割り増し係数		×
	項目	係数、単位質量 🔺	N
	主桁フランジ縦リブ係数	1.000 🜲	標準値設定
	横桁係数	1.150 🌲	
	対傾構係数	1.000 🔶	□松弛委員を考慮する
	横構係数	1.000 🔶	凹桁端里重を考慮りる
	フドラクット係数	1.150 🌲	
	側縦桁係数	1.000 📫	/フンゾネルリノ゙追量(重量) 図を別途計上する
	中間縦桁係数	1.100 🌩	(箱桁設定時のみ有効)
	垂直補剛材間隔(m)	1.200 🔶	
	高力がい(主桁)	0.030 🔶	
	高力が바(横桁)	0.040 🔶	
	桁端張出長 (m)	0.000 ÷	高覧の設定は「死荷重」の
	伸縮維手 (t/m)	0.230 🔶	入力で行って下さい。
	高欄 (t/m)	0.050 🔶	
	排水装置 (t/個)	0.008	
	排水装置個数(個)	4 🗧	
	· 塗装面積 (m2/t)	19.500 -	
	その他質量 (t)	0.000 ÷	
		~	·
		OK	++)th ^117°

割り増し係数、単位質量

「割り増し係数、単位質量」をクリックします。

重量の割り増し係数、単位質量などを入力します。

今回は特に編集する必要はありません。

そのままOKボタンを押します。

3-2 支承

8	算一支承					
	横断No.	最大反力(kN)	支承タイプ		支承反力(kN)	質量(kg/個)
	C 1	335.18	ゴム支承	+	335.18	117.000
	C 9	3081.89	ゴム支承	+	3081.89	1570.000
	C 21	3081.92	ゴム支承	+	3081.92	1570.000
	C 29	335.18	ゴム支承	÷	335.18	117.000
	●支承 ○1個3	(価格を質量(重量)か あたりの支承価格を打	ら計算する 皆定する		ゴム支承見積価格	6 1500000 円/ t
					0K \$+>>t/	\J.7*

支承

「支承」をクリックします。

計算で求められた反力より支承重量が決定され、その結果が 表示されます。 格子計算実行後に結果を見ることができます。 今回は特に編集する必要はありません。

そのままOKボタンを押します。

3-3 工数単価

項目	工数単価	標準値読込
製作工労務単価(円)	27400 🔶	
副資材費 (円/t)	11300 📫	現在の単価を登録
塗装前処理費(円/t)	4800 🗘	
工場塗装費 (円/m2)	5000 🔶	登録単価読込
現場塗装費 (円/m2)	3000 📫	
床版工 (円/m3)	100000 🔶	
車道舗装工 (円/m2)	3000 🔶	
歩道舗装工 (円/m2)	8000 🗘	
高力が ト単価(円/t)	250000 🗘	
排水工 (円/t)	800000 🗘	
輸送費 (円/t)	12000 🔶	
架設費 (円/t)	100000 🔶	

工数単価

「工数単価」をクリックします。

工数単価を設定します。

今回は特に編集する必要はありません。

そのままOKボタンを押します。

(参考)

現在の単価を登録:左の設定内容が登録されます。 登録単価読込:登録した単価設定内容を読み込みます。 標準値読込:初期設定に戻します。

3-4 鋼材単価

積算-	·鋼材単価		×
積算	<u>項目</u> <u>項目</u> 鋼板5 ⁻⁵ -2単価 形鋼5 ⁻⁵ -2単価 寸注エは25 205-0 ⁻⁹ 単価	鋼材単価(円/t) 88000 ÷ 80000 ÷ 2000 ÷ 4500 ÷	× 標準値読込 現在の単価を登録 登録単価読込
		OK	キャンセル ヘルフ°

鋼材単価

「鋼材単価」をクリックします。

鋼材単価を設定します。

今回は特に編集する必要はありません。

そのままOKボタンを押します。

3-5 付属品形式・重連補正等

植具二何属面形式、佣止			×		
〈高欄形式〉 ◎横ビーム型 ○縦さん型	○高欄を製作: 既製品単信	費に含めない i O	円/m		
◉支柱:角型、横梁:角型	○支柱:角型、	横梁:パイブ	○支柱:鋼板、横梁:パイブ		
〈伸縮維手形式〉					
●フィンガー形式	○歩道部踏板	形式	○伸縮維手を製作費に含めない		
〈重連補正〉			既製品単価 0 円/m		
○ 自動決定 ●補正なし	○2連	○3·4連	○5・6連 ○7連以上		
<曲線橋·斜橋補正>					
○ 自動決定 ● 補正なし	() R ≧250m	OR ≧100m	○R <100m		
	○α≧75度	○α≧45度	○ α <45度		
		OK			

付属品形式、重連補正等

「付属品形式・重連補正等」をクリックします。

高欄形式、伸縮継手形式、重連補正、曲線橋・斜橋補正を行います。

今回は特に編集する必要はありません。

そのままOKボタンを押します。

※重連補正及び曲線橋・斜橋補正は自動決定されません。これらは初期状態では「補正なし」となっていますので必要に応じて設定して下さい

3-6 共通仮設費・現場管理費

共通仮設費,現場管理費,一般管理費	×
設定値や計算方法などの詳細は「土木工事積算基準マニュアル」(建設物価調査会)にあります。	
労務管理比率·工場管理比率	
労務管理比率 0.38 工場管理比率 0.288	
施工地域・工事場所区分補正(共通仮設數、現場管理數)	
○市街地 ○山間僻地・離島 ○地方部(施工場所が一般交通等の影響を受ける場合)	
○地方部(施工場所が一般交通等の影響を受けない場合)	
施工時期·工事期間補正(現場管理費)	
096	
前払い伸正・契約(保証)補正(一般管理費)	
前払い補正係数 1 契約保証補正 0 %	
前払い補正係数コは1.00~1.05までの数値を入れて下さい。	
OK キャンセル ヘルフ*	

共通仮設費・現場管理費・一般管理費

「共通仮設費・現場管理費」をクリックします。 積算時の『労務管理』と『工場管理』の比率などを設定しま す。

今回は特に編集する必要はありません。

そのままOKボタンを押します。

3-7 材片数





OKボタンを押して、左図の画面を閉じます。

4 結果確認

4-1 断面力図





断面力図

左図のような画面が表示されます。

主桁の曲げモーメントとせん断力が表示されます。

画面上方の「横倍率」「縦倍率」を変更することで表示を変えることができます。

4-2 反力、タワミ

					() -> () 重致	10-100		
データ新規作成	項目切換ス							
デーリ読み込み	支点反力集計	支点反力详	# 下部工用反:	カ(摘葉無し) :	活荷重たわみ	衝撃係数		
名前をつけて保存	第 1支点(kN)	格点No.	Dead	Live (+)	Live (-)	D+L (+)	D+L (-)	2xL(-) +D
A 21.4	G1-L	101	613.83	1187.63	-397.48	1801_46	216.36	-181.10
34 17/0	61-R	301	512.66	879.86	-177.48	1392.52	335.18	157.70
×基本条件	승計		1126.49	2067.49	-574.94	3193.98	551.54	
「支間長」に視数								
区間	第 2支点(kN)	格点No.	Dead	Live (+)	Live (-)	D+L (+)	D+L (-)	2xL(-) +D
×布沙(71.11°和剧	G1-L	109	3190.03	2068.51	-108.15	5258.64	3081.89	2973.74
>> 横筋面形状	61-R	389	3102.83	2004.32	-114.79	5107.16	2988.05	2873.26
析高变化	승計		6292.86	4072.83	-222.94	10365.70	6069.94	
×主桁基本データ1								
×主桁基本デー92	第 3支点(kN)	格点No.	Dead	Live (+)	Live (-)	D+L (+)	D+L (-)	2xL(-) +D
主部材基本デーク	G1-L	121	3190.05	2068.50	-108.14	5258.55	3081.92	2973.78
核指配層	61-R	321	3102.80	2004.30	-114.80	5107.11	2988.01	2873.21
研研業	승計		6292.85	4072.80	-222.94	10365.66	6069.93	
※最近 方所 活躍物								
	第 4支点(kN)	格点No.	Dead	Live (+)	Live (-)	D+L (+)	D+L (-)	2xL(-) +D
##107.2?N	G1-L	129	613.83	1187.61	-397.44	1801.44	216.38	-181.06
194,52.7 -7	61-R	329	512.66	879.89	-177.48	1392.55	335.18	157.70
再格子計算	승計		1126.49	2067.50	-574.92	3193.99	551.56	
库槽入力								
			Dead	Live (+)	Live (-)	D+L (+)	D+L (-)	
	総計		14838.63	12280.62	-1595.74	27119.33	13242.97	

反力、タワミ

画面上方の「反力、タワミ」をクリックします。

支点反力集計 各支点の反力とその総計が表示されます。

支点反力詳細 各支点における格点ごとの詳細な反力が表示されます。

下部工用反力 (衝撃無し) 各支点における格点ごとの下部工用反力が表示されます。

活荷重たわみ 各格点の活荷重たわみが表示されます。

衝撃係数

各支点の衝撃係数が表示されます。

4-3 断面表

🛃 余合成版問題称の廣峰設計計算(部分)新造:H23進示31%) - [187面計算表_sample FFN] ロ 🗙							
774(1) 編集(1)	表示(1) 画面切换(5) 条件	設定(C) 基準値(K)	1 1HM (K) オブション ~07 (H)				
i D 📽 🖬 C i é	.	12148	M = =				
न्तराज्य अमृत्यस्य	3 部時間回 荷葉回 入力	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	反九 妙川 斯爾表 詳細計 今 種質表 一括印刷				
17. 107.40.000	王和		拓展美景平				
7 * 900001 F80			的面積合/分割				
4407-0417(877	Billin No.	1	^				
diffe 515 claim	T-sOFN (L) (IdNa)	31.1					
タイトル	₹-%)}N (R) (kMm)	32.0					
基本条件	-₹-30 M (C) (Mm)	-60015.2					
支服長、加得数	基批刊AF Br (kdm)	57128.5					
区間	せん断力 S (L) (kN)	2781.1					
相9(7), // 特別	せん紙力 S(R) (M)	2741.1					
2021dateStr	世ん期行 S (C) (kN)	5771.7					
稍缩震化	Ettieff (m)	165394					
主射基本51-01	上750%材質	SM490Y					
主有基本疗 12	下709"材質	204307					
主部村基本分小	2017月第	384901					
横桁配置	上7579 幅(和307幅/(m)	4101(2165)					
死荷重	2/3/2/IP (MA/	0100/52000					
調重、10天、漆菜物	Therefore (an)	101021001					
	177377 PF (1007 0x3728 (xm)	2003					
精算データ	747 (80 (887 0-7 ² # (84)	24 -					
再稿子計算	2017 A	1 -					
	3 R84'6191.01 (L)	10 -					
屋積人力	3 BBA'SHEAR (R)	11 -					
	孔引による引用の増加率(L)	1,100					
	11.80による818.0%to中(8)	1,100					
	新田様 A (cm2)	2333.20					
	的面如次モード// (cm4)	\$0641167					
	中立輪位置 (m)	1458.61					
	σ0, σ0a (L)						
	限界状態1 (N/m2)	-					
	限界状態3 (N/mm2)	0.1 2244.5					
	σί, σία (L)	-					
	BERYEX BET (N/mm2)	0.2 5271.6					
	HEAVERTONE G (N/mm2)	0.2 5271.6					
	2.18 (L) (N/m2)	22.7 2155.8					
	BUCEAR(L)	0.00 2 1.2					
	EE 5010100 (K)						
	HEPPSONE ((IVINE)	-	¥				

断面表

画面上方の「断面表」をクリックします。

断面表が表示されます。

断面表画面のスピンボタン(上下の矢印が付いているボタン)が ある項目は修正が計算に反映される項目です。 必要な項目を修正後、断面表の上部にある「断面計算」ボタン を押すと、修正したデータをもとに断面計算が実行されます。 (Q11参照)

https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm#q11

4-4 詳細データ

- 第二日成版所稿件の	(破略設計計算(部分	保敷法·H29道示对。	15) - (計画)詳細テータ	_ 1Box_3Spans.PFN					
; ファイル(F) 編集(E)	表示(V) 画面切掛	與(S) 条件設定(C)	莶泙值(K) 計算	I(K) オブション ヘ	47' (H)				
i D 📽 🖬 C 14	5 I O I A	王 王 mt 🔍	5. B 🔲 🔊 🛛	- - - - - - - - - -	m N .			 	
平面図 横断面の		國 入力確認	新面力图 反力、初	2 新面表 #¥#	データ 積度表	一括印刷			
データ新規作成	主桁	西力J¥線データ	曲げ剛度・ねじり	मार <i>ज</i> ा	ŕ				
7 9253353	モーメント	DEAD LOAD	1 TVE (+)	1 TWE (-)	D+I (+)	DH (-)	1.00	 	0
26812 20 C1#1F	201 - 202	3.039	28.292	-20.045	31,391	-16.946	5.525		
タイトル	202 - 201	4858.312	7284.193	-2340.994	12142.506	2517.318			
>> 基本条件	202 - 203	4882.533	7317.585	-2358.941	12180.104	2503.598	5.525		
〆支間長、117礼数	203 - 202	6978.432	12225.676	-4690.531	19204.108	2287.901			
区間	203 - 204	6977.981	12251.075	-4705.770	19228.056	2272.211	5.525		
产相外71.11"制制	204 - 203	6355.523	14847.052	-7037.321	21202.576	-681.798			
必 横断面形状	204 - 205	6349.884	14859.801	-7048.098	21209.685	-698.214	5.525		
析高度化	205 - 204	2889.283	15214.829	-\$379,708	18204.212	-6390.425			
〆主桁基本デーウ1	205 - 206	2979.888	15213.331	-\$384.203	18193.219	-6484.321	5.525		
✓主桁基本疗1-92	206 - 205	-3118.730	18425.706	-11715.750	10306.975	-14834.480			
主部材基本デーク	208 - 207	-3128.253	18410.643	-11712.200	10282.390	-14840.452	5.525		
核桁配置	207 - 206	-11965.054	9626.423	-14043.790	-2338.631	-26008.844			
死荷重	207 - 208	-11968.791	8812.743	-14030.394	-2356.048	-25989.185	5.525		
ダ調査、ルチ、添架物	208 - 207	-23543.050	4198.982	-16521.126	-19344.068	-40064.176			
	208 - 209	-23532.871	4194,589	-16505.690	-19338,282	-40038.561	5,525		
植窗;;'~ 9	209 - 208	-37845.118	2024.093	-21816.737	-35821.025	-59661.854			
	209 - 210	-37804.420	2019.719	-21777.775	-35784.701	-59582.195	6.416		
再格子計算	210 - 209	-17482.668	2807.854	-11175.354	-14675.014	-28658.022			
座標入力	210 - 211	-17410.344	2810.821	-11111.405	-14599.523	-28521.749	6.416		
	211 - 210	-787.062	7213.595	-5805.086	8426.533	-6592.148			
	211 - 212	-707.540	/234.836	-5/31.464	6527.296	-6485.004	6.416		
	212 - 211	12219.302	13035.800	-4196./95	25315.102	8022.507			
	212 - 218	12281.077	18131.879	-4206.023	25422.455	8085.053	6.416		
	213 - 212	21522.743	18367.893	-38701655	\$9890.736	1/652.088			
	213 - 214	21578.209	18393.255	-3875.902	39969.464	1/700.307	8.416		
	214 - 218	2/114.40/	21597.960	-3540.534	46/12.367	23578.878			
	214 - 215	2/142./3/	21609.228	-2541.366	45752.025	23600.831	8.416		
	215 - 214	28588.673	22880.782	-0206.038	01674.465 E1074.440	20/82.0/5	0 410		~
ALT を書きするには (E)	215 - 216	1 46218.653	42685.782	-2206,3881	016/4,446	20182-0151	5.4151	 _	

詳細データ

画面上方の「詳細データ」をクリックします。

断面力詳細データ

各モーメント・せん断力・曲げモーメントの荷重が表示されま す。

曲げ剛度・ねじり剛度

各部材の曲げ剛度、ねじり剛度が表示されます。

鋼重

各部材の鋼重が表示されます。

4-5 積算表

😪 非合成紙桁箱桁の	概略設計計算(部分係数法・H25	(道示対応) - [績算書					
7ァイル(F) 攝集(E)	表示(V) 画面切换(S) 条件	設定(C) 基準値(K) 計算(K) オブミ	(II) ヘルフ (H)			
D 📽 🖬 C 14	8 . 1 ● ∃ ± ± ± m	I 🔍 🗛 😓 🗖		2 🗕 🖂 😡 💂		 	
(単)(1) (1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1)(1 RESIGNED 201	確認 新雨力図	反力 約3 単分面波	101607-1-b	- 34 F∩B		
T BUZS TOWNEDCE		enter enternet	ACTOR MODE		K91 (01109)		
デー9新規作成	質量集計 質	量内訳 規格	別質量 塗装	新装			
疗~如読み込み	工鼓算定要索 諸师	工事費 村和	置内訳 製竹	實內訳			
名前をつけて保存	王部初	計過質量(t)	1余数	<u>青堂(t)</u>			
タイトル	王桁	260.700	1.250	325.875			
《基本条件	王桁(桁場)	0.000	1.250	0.000			
《支閉長 パ24約	7522-8897	67.800	1.000	018.10			
IS MI	/フング級リブ(桁端)	0.000	0.000	9,770			
xx880/7* 8*20.00	主称用 HIB	010.075	0.030	0.000			
べ機能に研究され	400000 H16	4.000	0.040	403.450			
AL ANDRAUGHACIA	#EPM/J/WT			410.410			
11/81/0.1L							
产生信誉本715月1	副語時才	単位質量(t/a,t)	長さ(n),個数	質量(t)			
Ø ±個量本7.592	高橋	0.050	881.576	16.579			
王部村泰本71-9	伸缩維手	0.280	18.240	3.735			
APRATORICODE	排水装置	0.008	4	0.032			
死荷重	その他			0.000			
ダ調重、ルチ、漆架物	副總時初小計			20.346			
積算7'~9	승計			423.796			
面捻子計智							
110101.01.04							
座標入力							
へ#7'を表示するには (F1)	を押してください。						

積算表

—— 画面上方の「積算表」をクリックします。

重量集計

各部材の重量とその合計が表示されます。

重量内訳 各部材の重量とその内訳が表示されます。

規格別重量 材質の規格ごとの重量が表示されます。

塗装、舗装 塗装、舗装の面積が表示されます。

工数算定要素 材片数や重量などの工数算定要素が表示されます。

請負工事費

工場製作費、架設製作費、一般管理費の内訳と合計が表示されます。

材料費内訳

各材料の費用とその合計が表示されます。

製作費内訳

全体製作費の合計およびその内訳が表示されます。

5 計算書作成

5-1 一括印刷

77fl(E) 編集(E)	表示(V) 高面切换(S) 条件	設定(C) 茶坪値(K) 計	第(K) オブション へゅブ()	H)	
	.	1 2 4 4 1 1		R .	
平面図 横筋面	図 創始前回 荷重図 入り	確認 新面力图 反力。	973 新商表 詳細子の	3 積盲表 一括印刷	
	-				
7 "河町飛行時後 主"小別本社込み	印刷フォーマット 印刷	ブレビュー 印	刷 一括選択	一括解除家	
前をつけて保存					^
なるとい	□ ○ 人力強件	回支点反力集計	回支点反力詳細	1211部工用反力	
基本条件	☑設計条件	☑活荷重たわみ	☑表紙	☑断面力詳細データ	
支間長川「礼赦	☑平面図	☑断面表		☑曲Ⅰ滑腹・ねじり滑度	
EM .	◎縦 ○横				
布沙(71.11°和剧	2 1001070	口水垂网	口能表力网		
横断面形状		@ 45 O 45			
有所的たけと	Cat Cat	@ \$2: U (A			
主相基本データフ	▼ 第1時面 ^	▶ 第1時面	^		
主部材基本デーク	✓ #38500	✓ #52 00120		第1行日と第1利日大王奈才ス	
核衍配置	▼ 第4版面	▶ 第485页		第11日に第1月日で目とする	
死荷重	☞ 第555面 -	₩55550	- ✓ セクシ	/mン番号を表示する	
調査、ルチ、添架物	同智易集社	同營業内提	▽相松別業帯		
da			C THE ACTION		_
194.92/ -7	□ 工奴具走安案、部6	R. 1£19R ⊠8R	具工事業、材料業	⊡ av(TF)#C	
再格子計算					
座標入力					
					¥.

一括印刷

___ 画面上方の「一括印刷」を選択します。

印刷したい項目を選択できます。 平面図、横断面図、荷重図は横打ちの選択ができます。

印刷フォーマット 印刷時の枠の位置の変更、フッタ入力が行えます。

<mark>印刷プレビュー</mark> 印刷プレビューが表示されます。

印刷

プリンターのプロパティなどを編集し、印刷を実行します。

全球型标量标为螺烯设計計算(部分系数法·Hzx维示并后)-(一算印刷_sample_PFN)	α ×
- 27/4/日 編集日 表示(1) 重要切換(5) 条件目前(5) 計算(5) オブション ペン(11)	
D 🛋 🕻 🗶 🖕 🖉 📥 🖛 🖉 🗛 🗰 🛪 🗖 🗖 🖉 🕈 📾 🖓 🔷 📾 🖗 .	
平衡因 横折期回 副前回 首章回 人力编程 医微力包 反力、分 医他表 静脉子与 積重美 一肠印刷	
1-ANIEN/CE	
デーMEALSA EUBJフォーマット EUBJフレビュー EUBJ ー括電路	
名前をつけて保存 <u>国際的に</u> ネオージ() (世ズージ()) (1オージ()) (1オージ()) (11(10)) (11(10))	
9 d b lu	^
/ Br&H	
×支援長,11治数	
22	
69()*,3****	
We to the second s	
11:00.11 (10.100.11 (1	
A 2002-00-01 A 2002-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00	
A Division / 20 Constant / 20	
株的22度 NR(4)-4巻 - 3 は - 7 は	
が交換量	
「解集、0.F.(2028) 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」	
1 000 1 0 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
2 (b)(()	
再約5千計算 - 10-9 15-6 15-11 - 12-9 15-6 15-11 - 12-9 15-6 15-11	
(注意) (注意) (注意) (注意) (注意) (注意) (注意) (注意)	
#13 12 12 46 46 47 JBP r (Hk A 50 47	
1 i - 1 i -	
K-1/A	

印刷プレビュー画面

第3章 Q&A

Q1 部分係数法対応のほかに変更点はありますか。

- A1 鋼材種類に橋梁用高降伏点鋼板のSBHS400/SBHS400W/SBHS500/SBHS500Wの4種類を追加しています。
- Q2 解析結果の値には、部分係数は考慮されていますか。
- A2 [基準値]メニュー-[部分係数]から開くことができる基準値画面の[荷重・組合せ係数]タブで設定されている部分係数が考慮された計算結果が出力されます。 部分係数を考慮しない結果(例えば、従来版と同じ結果)が必要な場合は、一時的に[基準値]メニューー[部分係数]画面 -[荷重・組合せ係数]タブの設定値を全て[1.00]として計算してください。

Q3 制限値に考慮する部分係数は変更できますか。

- A3 [基準値]メニュー-[部分係数]で基準値画面を開き、[抵抗係数]画面から変更することができます。
- Q4 旧基準版のデータは使用できますか。
- A4 旧基準版のデータ(*.ea1)も読み込むことができます。その場合、SI単位系に変換され、格子計算及び断面計算の結果が無効となることにご注意ください。

Q5 積算はいつ行われますか。

A5 ファイル読込時、積算データの変更時、格子計算時、断面計算時に行われます。

Q6 任意のブロック数とブロック長を設定できますか。

A6 「主桁基本データ1」画面の「主桁ブロック」の項目を「指定」に設定いただくことで、「ブロック長位置」ボタンが押下可 能となります。 押下いただきますと、ブロック数とブロック長を設定いただける「ブロック長設定」画面が開かれます。

Q7 箱桁開断面は設定できますか。

A7 「主桁基本データ1」画面を開いていただき、「箱形状詳細」ボタンをクリックします。 「箱形状の設定」画面が開きますので、「FDupp(mm)」の項目に数値を入力することで開断面の設定ができます。

Q8 「横桁配置」画面で横桁種類が変更できず、分配の有無の設定も行えません。

- A8 桁形式が箱桁の場合、横桁配置には横桁・分配ありが自動的に選択されます。
- Q9 平面図に青色の線が表示されていますが、何を表していますか。
- A9 平面図の青色の線は、「横桁配置」画面で横桁が設定されていることを表しています。
 その他、以下の色が「横桁配置」画面の横桁種類の設定に対応しています。
 黄色:端対傾構
 水色:中間対傾構
 赤色:中間支点上対傾構

また、実線は分配あり、破線は分配なしが設定されていることを表します。

Q10 鋼材の規格エキストラは入力できますか?

A10 規格エキストラの入力には対応しておりません。 積算時には、プログラム側で用意した規格エキストラが鋼種に応じて自動的に使用されます。 す。

Q11 断面計算の結果を確認した後、修正したい場合はどうすればいいですか。

A11 断面表画面のスピンボタン(上下の矢印が付いているボタン)がある項目は修正が計算に反映される項目です。 必要な項目を修正後、断面表の上部にある「断面計算」ボタンを押すと、修正したデータをもとに断面計算が実行されま す。 なお断面の変更を断面力に反映させるには再度格子計算を行います。必要に応じて再格子計算を実行してください。 左のメニューの「再格子計算」またはメニューバーの[計算]-「格子計算」をクリックすることで、再格子計算を実行できま

Q12 「座標入力」画面で主桁間隔を調整する場合、「桁タイプ、パネル割」の設定は必要ですか。

A12 「桁タイプ、パネル割」画面の設定は座標入力の初期値に使用されます。 座標入力機能を利用される場合には座標入力の値が優先して計算に使用されますので、「座標入力」画面で調整後は 「桁タイプ、パネル割」を設定する必要はありません。

Q13 「支間長、パネル数」画面のパネル数の設定は計算にどのように影響されますか?

A13 パネル数は横桁の配置位置や固定点間距離などに影響いたします。これらは制限値の計算に使われるため、計算結果に も影響いたします。

Q14 「桁タイプ、パネル割設定」 画面の設定方法を教えてください。

A14 左の表でパネル割を、右の表で桁タイプを入力します。 パネル長を入力・変更すると、パネル合計の値が更新されます。この値が支間長と一致するようにパネル長を入力してく ださい。 桁タイプとパネル割は区間毎に設定してください。 また、区間を切り替えると自動的に前の支間での編集内容が更新されます。

Q15 「支間長、パネル数」画面の路面横断線数はどのように設定すればよいですか。

- A15 「支間長、パネル数」の路面横断線数は、入力した本数によって支間を均等に分割します。 モデル図では橋軸直角方向の灰色の破線で表示されます。 路面横断線数の入力値は、「横断面形状」画面で入力する断面数となります。 横断線数を増やすことでより細かく荷重の計算を行うことができます。
- Q16 [支間長、パネル数]画面を確定しようとすると「すべての支間内の区間数を1に設定してください。」 という警告メッセージが表示される場合、どうすればよいですか。
- A16 [支間長、パネル数]画面での設定は、支間内の区間が1つだけのときのみを想定しているため、[区間]画面の設定によって 支間内の区間数が増加している場合は更新ができません。
 そのため、[区間]画面の「△」が付いていない項目にある「●」を解除し、すべての支間内の区間数を1に設定することで
 [支間長、パネル数]画面の設定が行えます。
 [支間長、パネル数]画面の設定後、改めて[区間]画面の曲率変化点を設定してください。

Q17 歩道マウントの死荷重が、「単位重量×左(右)マウント厚」の値になりません。

A17 歩道マウントは台形を想定しており、「左(右)マウント厚」は歩道マウントの高欄側の高さを示します。 歩道マウントの車道側の高さは、縁石と車道舗装の高さを合計し歩道舗装分を引いたものを使用します。 荷重計算では台形の高さを平均化しているため、以下の式になります。 歩道マウントの死荷重=単位重量×(左マウント厚+(左縁石立上+左車道舗装-左歩道舗装))/2 ※左側の場合

Q18 枝桁はどのように追加すればいいでしょうか。

A18 枝桁の作成方法は以下の通りです。 ツールバーの「枝桁追加」をクリックします。 枝桁を引きたい箇所の開始点をクリックしたまま、終了点までドラッグします。 終了点でクリックを放すと枝桁を追加できます。 なお、枝桁は桁端部の片側(始点側または終点側のいずれか一方)のみに設定可能です。

Q19 断面表や計算書のモーメントやせん断力に記載されている「(L)」「(R)」「(C)」は、それぞれ何を意味していますか。

- A19 「(L)」は部材の橋軸方向のi端位置、「(R)」はj端位置でのモーメントやせん断力を意味します。 そのため、モーメントやせん断力の「(L)」「(R)」は隣接する部材と同値となります。 「(C)]はその部材の中でモーメントやせん断力の極大がある場合に表示されます。
- Q20 [主桁基本データ1]-「最大断面」「最小断面」はどのように入力すればよいですか。
- A20 断面変化を行う際に「最大断面」長を超えないように継手・変化位置を設定します。基本的には最大運搬長をご入力ください。 「最小断面」は、設計・計算に応じ、短くなりすぎないように設定します。

Q21 格子計算を実行しても「荷重図」 画面の鋼重の値が更新されません。

A21 デフォルトでは「鋼重、ハンチ、添架物」画面の「上記鋼重を桁死荷重として格子計算に用いる」が選択されています。 こちらの設定の場合、鋼重の表に入力された値が「荷重図」画面の鋼重に使用されます。 計算によって求めた鋼重を使用する場合は、「断面計算で得られた主部材の重さ×割り増し係数を桁死荷重とする」をご 選択ください。

Q22 横断面図の全幅は、どこの入力に基づいていますか。

A22 「桁タイプ、パネル割」画面で入力する「主桁間隔 W(mm)」と、「横断面形状」画面で入力する「B11 左張出幅」と「B12 右張出幅」の合計が横断面図の全幅となります。

Q23 中央分離帯の位置と寸法はどのように入力すればよいですか。

A23 中央分離帯の位置と寸法は、「横断面形状」画面からご入力ください。 支点と断面毎に、分離帯距離(全幅の左端から分離帯の中心までの距離)と分離帯幅をご設定いただけます。 なお、中分立上と右車道舗装の高さの合計を中央分離帯の高さとして扱います。 また、各位置に入力する値を変化させることで、可変的に中央分離帯を設定することも可能です。 中央分離帯の形状は、各位置の寸法値を直線またはスプライン(「横断面形状」画面で選択された方)で結んだ形で設定 されます。

※Q&Aはホームページ (https://www.forum8.co.jp/faq/win/h29ucsteel-n.htm) にも掲載しております。

非合成鈑桁箱桁の概略設計計算 (部分係数法・H29道示対応)操作ガイダンス

2024年10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

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、弊社、「サポート窓口」へ お問い合わせ下さい。 なお、ホームページでは、Q&Aを掲載しております。こちらもご利用下さい。

> ホームページ www.forum8.co.jp サポート窓口 ic@forum8.co.jp FAX 0985-55-3027

非合成鈑桁箱桁の概略設計計算(部分係数法・H29道示対応) 操作ガイダンス

www.forum8.co.jp