

PC-Navi PC桁橋概略設計システム

概要

PC-Navi は、単純および連結のポストテンション桁、プレテンション桁、コンボ桁の概略設計(断面力解析、設計計算、数量・積算、構造一般図作成)を一貫して行います。豊富な自動設定機能、積算機能をはじめ、線形要素を考慮した構造一般図作成など、省力化を実現する各種機能で、工費比較や橋種選定に活用いただけます。詳細設計オプションを組み合わせることにより、(概略設計+詳細設計)全体の効率アップが図れます。さらに、端横桁設計オプションを組み合わせることにより、T桁の端横桁の設計が可能となります。(詳細設計や端横桁対応については、別途オプションの購入が必要です。)

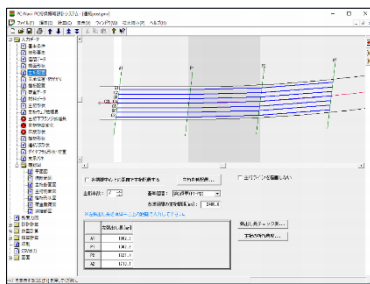
特長

- ① 橋種による入力、出力の差異が少ないため、比較検討が容易に行えます。
- ② 適用基準は「道路橋示方書平成 29 年 11 月」^{※1}、「道路橋示方書平成 24 年 3 月」、「道路橋示方書平成 14 年 3 月」、「道路橋示方書平成 8 年 12 月」、「NEXCO 設計要領平成 24 年 7 月」、「JH 設計要領平成 10 年 7 月」、「JH 設計要領平成 2 年 7 月」より選択できます。
- ③ 豊富な確認図により、視覚的に入力チェックが行えます。
- ④ 断面力解析から積算計算までの結果を設計計算書スタイルで出力します。
- ⑤ 線形要素を考慮した主桁配置機能が充実していますので、今まで比較的手間のかかっていた主桁配置、張出し長のチェックが容易に行えます。
- ⑥ PC 鋼材配置の自動設定機能により、PC 桁橋の設計に不慣れな設計者の方にも比較的容易に設計が行えます。トライアル計算にも最適です。
- ⑦ 側面図・平面図・主桁断面図・横断面図・材料表を含んだ構造一般図を DXF ファイルに出力が可能です。
- ⑧ ダックスビーム工法^{※2}の設計計算が行えます。
- ⑨ 詳細設計(オプション)や端横桁対応(オプション)については、別紙 PC-Navi オプション紹介リーフレットを参照ください。

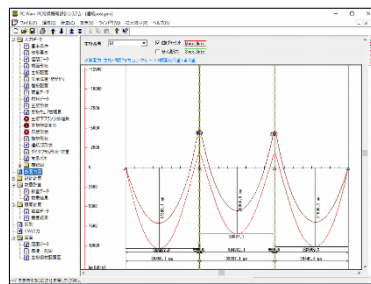
※1 一部の機能については、計算例、手引き等の発刊後に検討・対応予定です。

※2 株式会社ピーエス三菱と共同で開発いたしました。

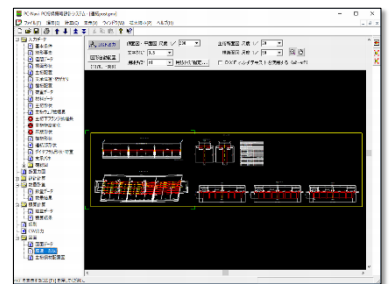
画面例



入力データ/主桁配置



断面力図



図面/構造一般図

制限

単純桁	ポステン T 桁/ホロー桁/ダックスビーム(T 桁のみ)	主桁本数: 50 主桁
	プレテン T 桁/ホロー桁	主桁本数: 50 主桁
連結桁	合成 I 桁	主桁本数: 10 主桁
	ポステン T 桁/ダックスビーム(T 桁のみ)	主桁本数: 50 主桁 / 径間数: 15 径間
	プレテン T 桁/ホロー桁	主桁本数: 50 主桁 / 径間数: 15 径間
	合成 I 桁	主桁本数: 10 主桁 / 径間数: 15 径間

動作環境

Windows 7/8/10

Microsoft®, Windows®は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

販売価格

使用許諾料	1,000,000 円	(税込価格: 1,100,000 円)
追加 1 ライセンス料	100,000 円	(税込価格: 110,000 円)
サポートサービス料(必須) ^{※3}	50,000 円	(税込価格: 55,000 円)/年間

※3 サポートサービス料には、問合せサポートおよびマイナーバージョンアップ料が含まれています。

PC-Navi-op 単純詳細

PC桁橋単純詳細設計システム

(PC-Navi PC桁橋概略設計システムへの追加オプション)

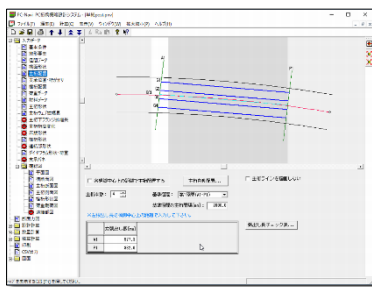
概要

PC-Navi-op 単純詳細は、PC-Navi に追加することで、ポストテンション方式およびプレテンション方式単純桁の詳細設計が可能となります。より複雑な橋梁の設計計算が行え、詳細設計計算書として利用できる高品質な帳票を作成できます。

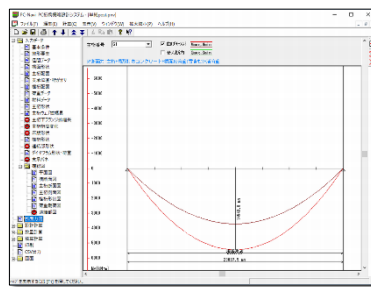
特長

- ① 概略設計データから詳細設計データへの変換が容易に行えます。
 - ② 橋面荷重、活荷重の断面力解析は、「ギヨン・マソネ法」「格子理論(変位法)」を選択できます。
 - ③ 線形計算結果から座標を取り込んで平面格子解析が行えます。
 - ④ 橋面荷重、活荷重の断面力入力が可能です。
 - ⑤ ポストテンション方式のT桁・ホロー桁、プレテンション方式のT桁・ホロー桁の桁高変化を扱えます。
 - ⑥ 水平バネ支承を扱えます。
 - ⑦ ポストテンション方式のセグメント工法の場合、セグメント継ぎ目位置の曲げ応力度の照査に加えて、セグメント運搬時の曲げの検討、接合キーの設計が行えます。
 - ⑧ 応力度図、総括図などは DXF 形式に対応しています。
 - ⑨ ダックスビーム工法^{※1}の設計計算が行えます。
- ※1 株式会社ピーエス三菱と共同で開発いたしました。

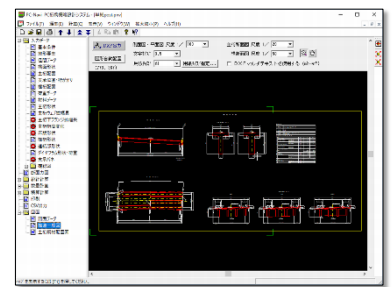
画面例



入力データ／主桁配置



断面力図



図面／構造一般図

制限

ポステンT桁／ホロー桁／ダックスビーム(T桁のみ)	主桁本数	: 50	主桁
プレテンT桁／ホロー桁	主桁本数	: 50	主桁
連結桁詳細設計はこのオプションでは扱いません。別途オプションが必要です。			

動作環境

Windows 7/8/10

Microsoft®, Windows®は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

販売価格

使用許諾料	400,000 円	(税込価格: 440,000 円)
追加1ライセンス料	40,000 円	(税込価格: 44,000 円)
サポートサービス料(必須) ^{※2}	40,000 円	(税込価格: 44,000 円)/年間

※2 サポートサービス料には、問合せサポートおよびマイナーバージョンアップ料が含まれています。

注意事項

本オプションのみの運用はできません。本体プログラム PC-Navi が必要です。

ライセンス数は、本体プログラム PC-Navi と同じライセンス数となります。

適用基準「道路橋示方書(平成29年11月)」の一部機能については、計算例、手引き等の発刊後に検討・対応予定です。

PC-Navi-op 連結詳細

PC 桁橋連結詳細設計システム

(PC-Navi PC 桁橋概略設計システムへの追加オプション)

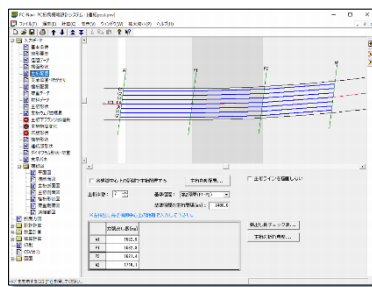
概要

PC-Navi-op 連結詳細は、PC-Navi に追加することで、ポストテンション方式およびプレテンション方式連結桁の詳細設計が可能となります。より複雑な橋梁の設計計算が行え、詳細設計計算書として利用できる高品質な帳票を作成できます。

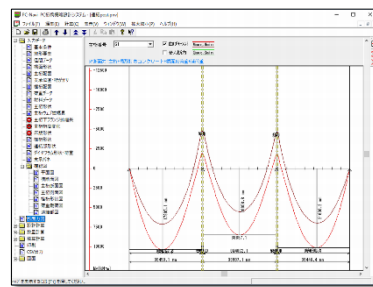
特長

- ① 概略設計データから詳細設計データへの変換が容易に行えます。
 - ② 橋面荷重、活荷重の断面力解析は、「ギョン・マソネ法」「格子理論(変位法)」を選択できます。
 - ③ 線形計算結果から座標を取り込んで平面格子解析が行えます。
 - ④ 橋面荷重、活荷重の断面力入力が可能です。
 - ⑤ ポストテンション方式のT桁、プレテンション方式のT桁・ホロー桁の桁高変化を扱えます。
 - ⑥ 水平バネ支承を扱えます。
 - ⑦ ポストテンション方式のセグメント工法の場合、セグメント継ぎ目位置の曲げ応力度の照査に加えて、セグメント運搬時の曲げの検討、接合キーの設計が行えます。
 - ⑧ 応力度図、総括図などは DXF 形式に対応しています。
 - ⑨ ダックスビーム工法^{※1}の設計計算が行えます。
- ※1 株式会社ピーエス三菱と共同で開発いたしました。

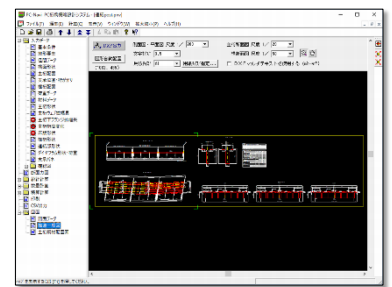
画面例



入力データ／主桁配置



断面力図



図面／構造一般図

制限

ポステンT桁／ダックスビーム(T桁のみ)	主桁本数	: 50	主桁 / 径間数	: 15 径間
プレテンT桁／ホロー桁	主桁本数	: 50	主桁 / 径間数	: 15 径間
単純桁詳細設計は本オプションでは扱いません。別途オプションが必要です。				

動作環境

Windows 7/8/10

Microsoft[®]、Windows[®]は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

販売価格

使用許諾料	500,000 円	(税込価格: 550,000 円)
追加1ライセンス料	50,000 円	(税込価格: 55,000 円)
サポートサービス料(必須) ^{※2}	50,000 円	(税込価格: 55,000 円)/年間

※2 サポートサービス料には、問合せサポートおよびマイナーバージョンアップ料が含まれています。

注意事項

本オプションのみの運用はできません。本体プログラム PC-Navi が必要です。

ライセンス数は、本体プログラム PC-Navi と同じライセンス数となります。

適用基準「道路橋示方書(平成29年11月)」の一部機能については、計算例、手引き等の発刊後に検討・対応予定です。

PC-Navi-op 端横桁設計

PC 桁橋端横桁設計システム

(PC-Navi PC 桁橋概略設計システムへの追加オプション)

概要

PC-Navi-op 端横桁設計は、PC-Navi に追加することで、ポストテンション方式及びプレテンション方式の単純/連結桁詳細設計において T 桁端横桁の設計が可能となります。また、詳細設計計算書として利用できる高品質な帳票を作成できます。

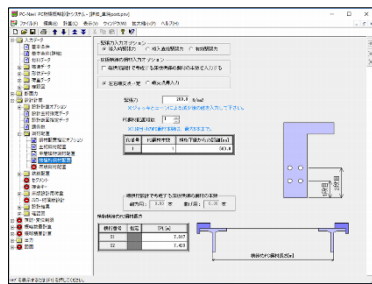
特長

- ① 中間横桁の設計計算で行っている検討を端横桁の設計計算でも適用できます※1。
- ② 『PC 橋の支承部および落橋防止システムに関する設計資料(案) 平成 17 年 7 月』に従い、「落橋防止構造に対する端横桁の検討」に対応しています※2。
- ③ 『PC 橋の支承部および落橋防止システムに関する設計資料(案) 平成 17 年 7 月』に従い、「変位制限構造(アンカーバー)に対する端横桁の検討」に対応しています※2。

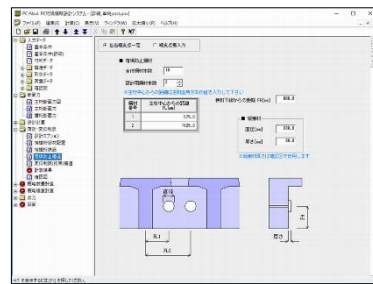
※1 格子解析時のみに対応しています。

※2 SI 単位系のみに対応しています。

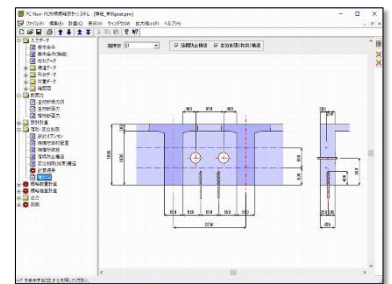
画面例



設計計算/端横桁鋼材配置



落防・変位制限/落橋防止構造



落防・変位制限/確認図

動作環境

Windows 7/8/10

Microsoft®, Windows®は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

販売価格

使用許諾料	120,000 円 (税込価格: 132,000 円)
追加 1 ライセンス料	12,000 円 (税込価格: 13,200 円)
サポートサービス料	本体プログラム PC-Navi に含まれます。

注意事項

本オプションのみの運用はできません。本体プログラム PC-Navi ならびに詳細設計オプション(単純または連結)が必要です。

ライセンス数は、本体プログラム PC-Navi と同じライセンスとなります。

適用基準「道路橋示方書(平成 29 年 11 月)」の一部機能については、計算例、手引き等の発刊後に検討・対応予定です。