

コンクリートの維持管理支援ツール Ver.3

UpGrade

UC-1

維持管理・地震リスク

ひび割れの原因推定、補修要否判定、工法選定及び劣化過程判定、劣化進行予測プログラム

プログラム価格(ひび割れ調査編): ¥143,000.
 プログラム価格(維持管理編): ¥143,000.
 保守契約・レンタル価格:P.164~165参照

「ひび割れ調査編」では、「ひび割れの原因推定」、「補修の要否」、「補修工法の選定」を行うと共に、「RC標準示方書施工編」に基づく性能照査を行うことが可能です。「維持管理編」では、「RC標準示方書維持管理編」に基づき、鉄筋コンクリート構造物の維持管理に不可欠な「中性化」、「塩化物イオンの侵入」などの劣化過程の判定および劣化進行予測を行うことができます。

電子納品
対応

Windows Vista/7/8 対応

プログラムの機能と特長

■コンクリートの維持管理支援ツール(ひび割れ調査編)

コンクリートの維持管理支援ツール(ひび割れ調査編)

「コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針-2009-」で提示されている考え方に基づいて、ひび割れ調査結果からの原因推定と補修・補強の要否の判定、推定されたひび割れの原因に応じた補修工法の選定を行うものです。

コンクリートの維持管理支援ツール(設計編)

【2002年制定】コンクリート標準示方書[施工編]、【2007年制定】コンクリート標準示方書[設計編]およびコンクリートライブラリー112 エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針[改訂版](土木学会 平成15年11月10日改訂版・第1刷)に基づいて、コンクリート構造物の耐久性照査とコンクリートの配合設計に必要なコンクリートの性能照査を行います。

■製品準拠指針の使用許諾について

コンクリートの維持管理支援ツール(ひび割れ調査編)は、「コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針-2009-」の使用にあたり、著作者である(社)日本コンクリート工学協会から使用許諾を得ています。

■コンクリートの維持管理支援ツール(維持管理編)

【2007年制定】コンクリート標準示方書[維持管理編]に基づいて、コンクリート構造物の劣化過程の判定および劣化進行の予測を行います。

■適用基準・参考文献

- ・(社)日本コンクリート工学協会:
コンクリートのひび割れ調査、補修・補強指針-2009-
- ・(社)土木学会:【2007年制定】コンクリート標準示方書[設計編]
- ・(社)土木学会:コンクリートライブラリー112 エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針[改訂版], 2003
- ・(社)土木学会:【2007年制定】コンクリート標準示方書[維持管理編], 2007.

■維持管理編 Ver.3 改訂内容 <2014年3月27日リリース予定>

- ・2013年制定 コンクリート標準示方書 維持管理編への対応
- ・国土地理院 地理院地図(電子国土Web)を用いた管理対象構造物の一元管理
- ・入力インターフェースの刷新

■ひび割れ調査編 Ver.3 改訂内容 <2014年3月27日リリース予定>

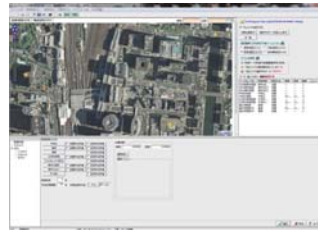
- ・コンクリート標準示方書 2012年制定 [設計編](社団法人 土木学会)に対応
- ・入力データとして写真等の画像も扱えるように機能を改善
- ・国土地理院地図機能の追加などメイン画面を含め入力インターフェースを刷新

画面サンプル/出力例

▼管理対象構造物の一元管理 一ひび割れ調査編



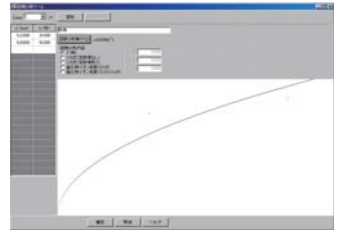
▼写真地図表示モード 一ひび割れ調査編



▼「電子国土」による設定



▼入力画面(回帰分析ツール)



▼地理院地図イメージ



▼メイン画面(分割モード) 一維持管理編



▼入力画面(照査項目と方法) 一維持管理編



▼入力画面(要求性能[塩害]) 一維持管理編



地震リスク解析 FrameRisk

UC-1

維持管理・地震リスク

地震リスク解析支援ツール

プログラム価格: ¥118,000.
 保守契約・レンタル価格:P.164~165参照

従来の耐震設計(性能設計であっても)は、「これだけの地震に耐えられる」ことを照査するものであり、地震リスクは、「これだけ、壊れるかもしれない」ことを示すものです。この2関数は、信頼性理論に基づくやや面倒な数学的処理が必要としますが、「地震リスク解析 FrameRisk」を使用することにより簡単に算出することが可能です。

Windows Vista/7/8 対応

プログラムの機能と特長

■地震リスクの活用方法

1. 旧来の仕様書によるもの、最新の耐震基準によるもの、などが混在する場合、その耐震性能の良否を統一的な指標にて評価可能。
2. 既設の耐震化優先順位付け、耐震補強戦略などの、定量的評価法。
3. 建物・土木系施設の被害額を予測する際、ばらつきを見込んだ最悪の損害額。
4. 不動産証券化においてPML(Probable Maximum Loss)と呼ばれる耐震性能指標がよく知られているが、これを土木系社会基盤施設への適用。

■FrameRiskによる計算例: 単柱式橋脚

道路橋脚を対象とした、'FrameRisk'による計算例

