



建設ICTマスター養成講座
基礎養成編 選択分野別ソフトウェア実習

III

コンクリートの維持管理支援ツール

コンクリートの維持管理とは

構造物の維持管理者は、予定供用期間を通じて構造物の性能を所要の水準以上に保持するように維持管理計画を策定し、所要の維持管理体制を構築のうえ、適切に維持管理を実施します。



塩害



中性化

製品構成

コンクリートの維持管理支援ツールは、維持管理編とひび割れ調査編の2種類が販売されています。

ひび割れ調査編は、その中に2つのソフトウェアを備えております。

製品名	プログラム名	機能
(ひび割れ調査編)	「ひび割れ調査」	<ul style="list-style-type: none"> ・ひび割れ原因の推定 ・ひび割れの評価 ・補修・補強の要否判定 ・補修工法の選定
	「設計編」	<ul style="list-style-type: none"> ・耐久性照査 ・性能照査 ・配合設計
(維持管理編)	「維持管理編」	<ul style="list-style-type: none"> ・劣化過程の判定 ・劣化進行の予測

適用基準および参考文献

維持管理編

適用範囲

【2013年制定】コンクリート標準示方書[維持管理編]（社団法人土木学会）

参考文献

1. 「コンクリートライブラリー104 2001年制定 コンクリート標準示方書[維持管理編]制定資料」（社団法人 土木学会）
2. 【2012年制定】コンクリート標準示方書[設計編]（社団法人土木学会）
3. 【2001年制定】コンクリート標準示方書[維持管理編] 制定資料（社団法人土木学会）
4. 【2002年制定】コンクリート標準示方書[構造性能照査編]（社団法人土木学会）

ひび割れ調査編

適用範囲

【2012年制定】コンクリート標準示方書[設計編]（社団法人土木学会）

参考文献

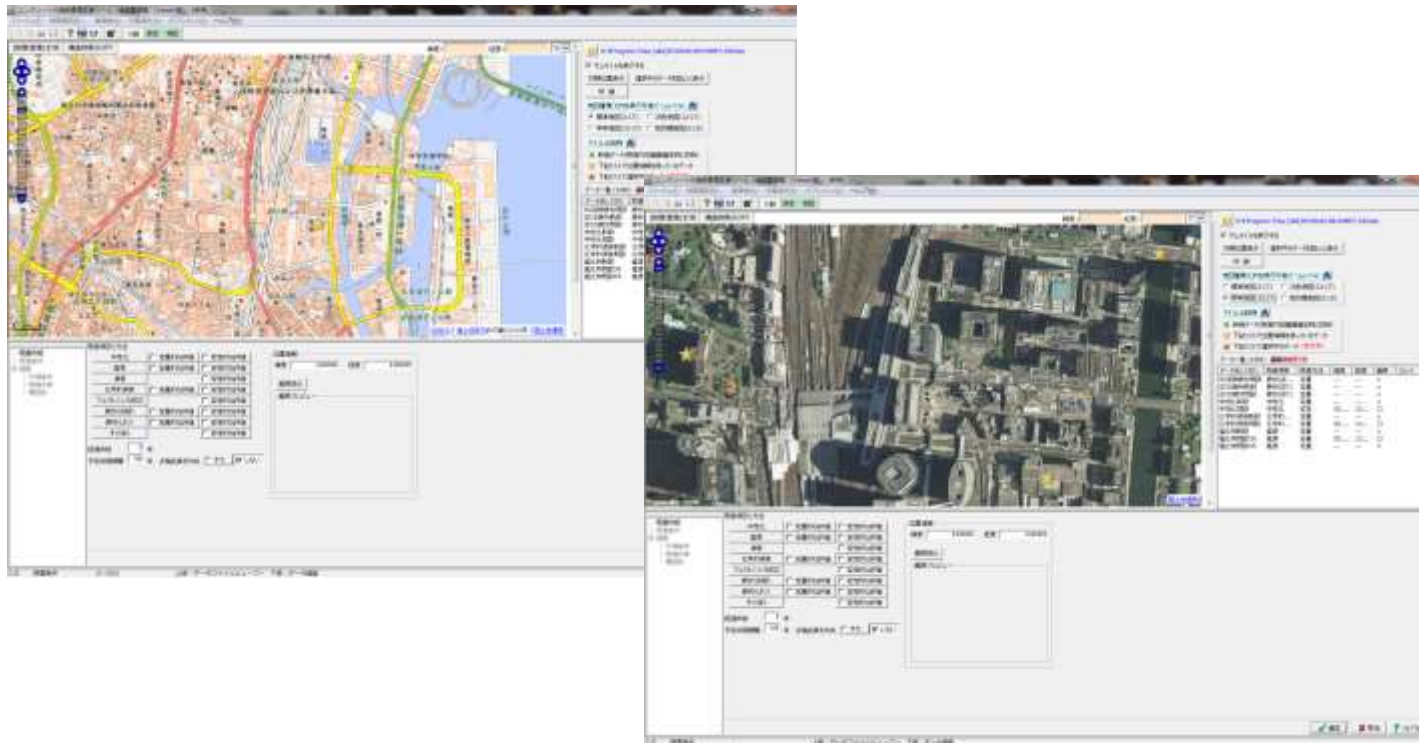
1. 【2012年制定】コンクリート標準示方書[設計編]（社団法人土木学会）
2. 【2002年制定】コンクリート標準示方書[施工編] 制定資料（社団法人土木学会）
3. 「コンクリートライブラリー112 エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針[改訂版]」（社団法人 土木学会）

コンクリートの維持管理支援ツール（維持管理編） Ver.3

本体定価：143,000円（税別）

レンタル：42,900円～（税別）

本プログラムは「【2013年制定】コンクリート標準示方書[維持管理編]（以下、「維持管理編」）」（社団法人土木学会）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うものです。

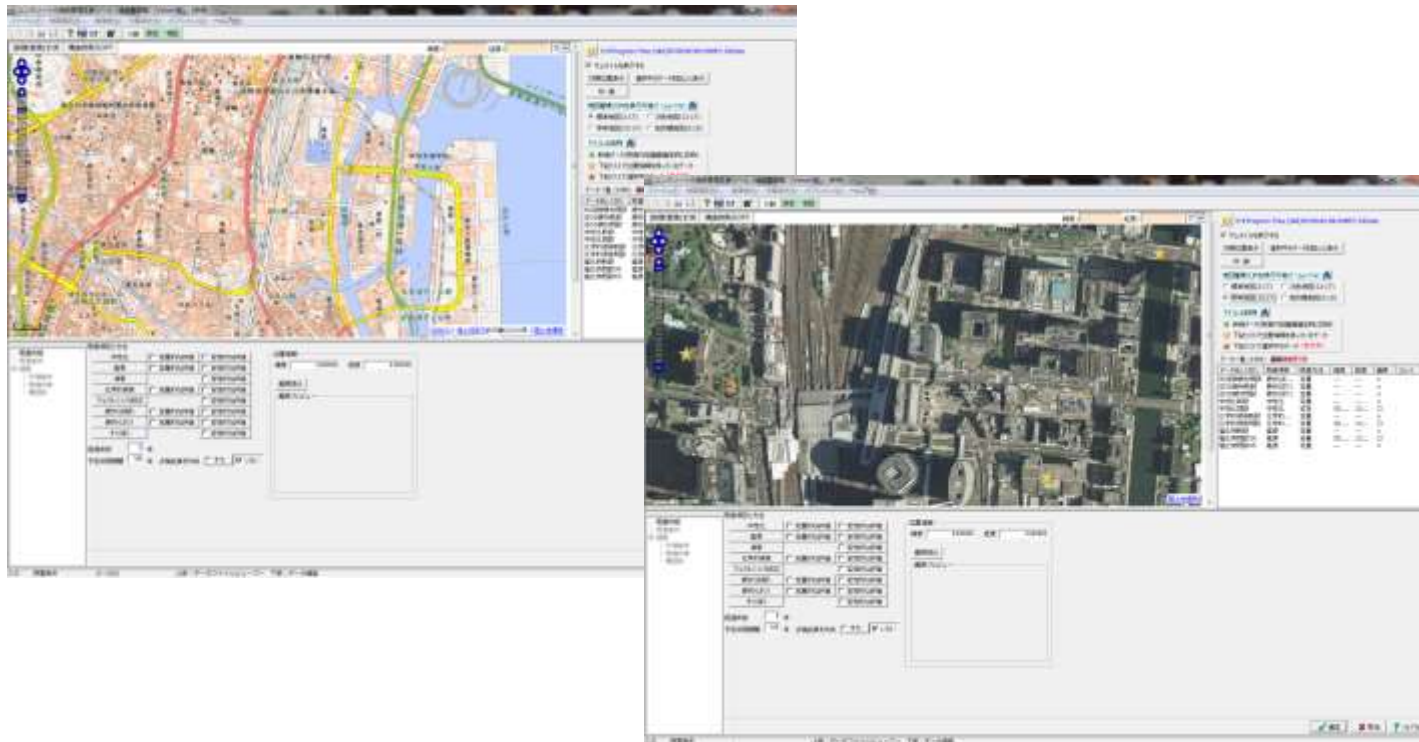


コンクリートの維持管理支援ツール（ひび割れ調査編） Ver.3

本体定価：143,000円（税別）

レンタル：42,900円～（税別）

本プログラムは「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）に基づいて、コンクリート構造物の劣化過程の判定、劣化進行の予測、耐久性照査、性能照査を行うものです。



機能および特長

維持管理編

(1)劣化過程の判定

維持管理編においては劣化過程を基本的に「潜伏期」、「進展期」、「加速期」、「劣化期」に区分しています。本プログラムでは与えられた情報と劣化過程の判定に用いる指標に基づいて、構造物の調査時点の劣化過程を判定します。

(2)劣化進行の予測

与えられた情報と劣化過程の判定に用いる指標に基づいて各劣化過程に達する時期あるいは予定供用期間終了時の劣化過程を予測します。

(3)対象とする劣化要因

本プログラムで対象としている劣化要因と劣化過程の判定および劣化進行の予測の方法は下表の通りです。

劣化の要因	劣化過程の判定		劣化進行の予測
	定性的データ	定量的データ	定量的データ
中性化	○	○	○
塩害	○	○	○
凍害	○	×	×
化学的侵食	○	○	○
アルカリシリカ反応	○	×	×
道路橋RC床版の疲労	○	△	△
RC梁の疲労	○	○	○
すり減り	○	×	×

機能および特長

ひび割れ調査編

(1)コンクリート構造物の耐久性照査

- 中性化に関する照査
- 塩化物イオンの侵入に伴う鋼材の腐食に関する照査
- 凍結融解作用に関する照査
- 化学的侵食に関する照査
- アルカリ骨材反応に関する照査
- 水密性の照査

(2)コンクリート構造物の性能照査

- 耐化学的侵食性の照査
- 耐アルカリ骨材反応性の照査

(3)配合設計

- セメント比と圧縮強度の関係式を定義することにより、セメント量、骨材量を算定

コンクリートの維持管理支援ツール

これで3単元目、「コンクリートの維持管理支援ツール 製品紹介」を終わります。