

公園管理システム

公園長寿命化計画策定対応



ParkManager1.5or Σ

1. システム開発の概要

1972年から始まった都市公園等整備五箇年計画に基づく公園の整備は着実に成果を上げ、1990年代に入ると公園行政の力点は整備から管理運営へとシフトし始めました。これは、経済状態の変化など公園整備をとりまく社会環境の変化によるところもありますが、整備公園の増加に伴って、公園を市民財産として守り育てる意識が広まり、同時に都市防災面の強化、高齢化社会の到来など、これまで以上に公園を安心して利用できる場、環境として維持することが要請されたことによるものと考えました。

私共は、このようなフローからストック活用の時代において、公園の維持管理業務の計画的・効果的な実施を図り、公園施設の長寿命化や利用者サービスの向上を実現するために有効なツールが必要と考え開発をすることにしました。

そこで、これらの要求に応え、安価で簡易に導入・運用が可能な公園管理システムの開発を行いました。

2. システムコンセプト

□基本システム

- ・単なる電子台帳システムではなく、属性情報を容易に確認できる図面統合型のデータベースシステムとします。
- ・安価で簡易にシステムを導入運用できるよう、市販されている汎用性の高いデータベースシステムを用います。

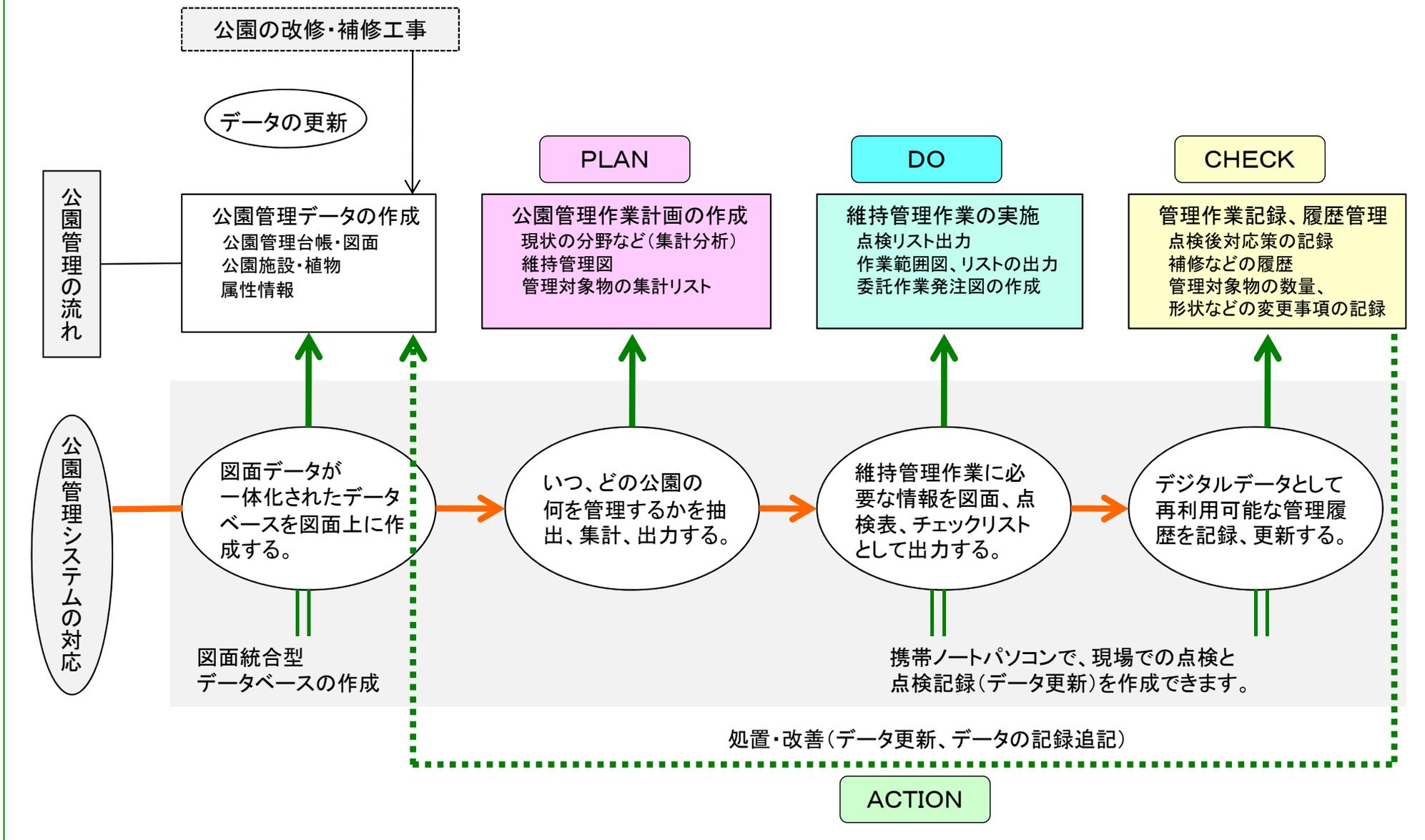
□機能、操作性

- ・誰でもが容易に操作できて、維持管理の現場でのシステム運用と継続性を実現します。
- ・公園の維持管理に関わる一連の作業、情報管理をトータルに行えます。
- ・管理業務に必要な情報管理、情報抽出、書類作成の効率アップを実現します。

□得られる効果

- ・公園という総合空間の質的な向上＝利用者サービスの向上を実現します。
- ・計画性のある維持管理計画の立案、マネジメントを実現します。
- ・IT化による効率化だけではなく、トータルな公園の維持管理、計画的な維持管理が可能となり、予算の効率的な投入が可能となります。

3. 公園管理の流れとシステムの機能、対応



4. システムの概要

□ 図面統合型の特徴

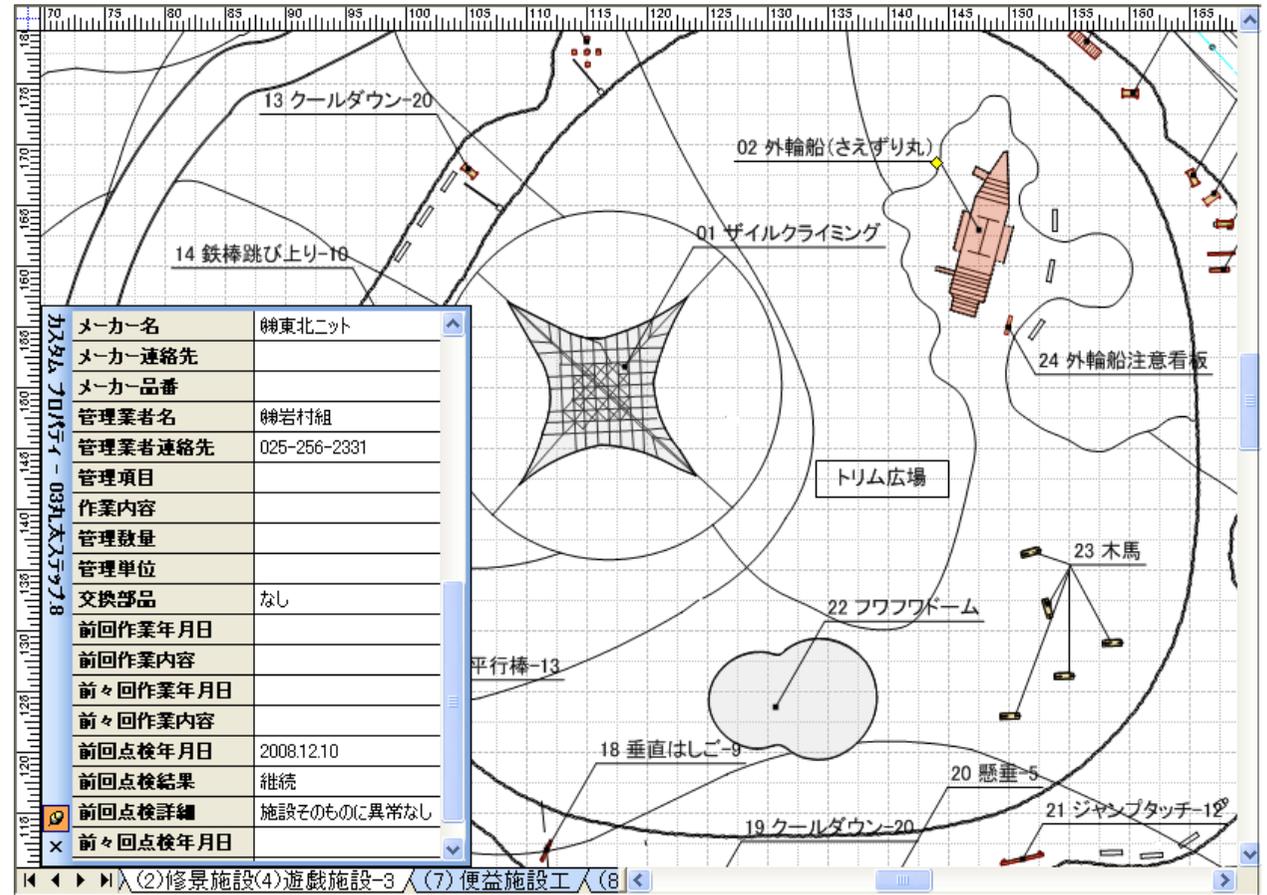
属性情報の表示

図面上のシェープ(引き出し)を選択すると、属性情報(プロパティ情報)を表示し、名称・数量・規格・設置、点検年月日などの確認ができます。

カスタム	種別	遊戯施設
プロパティ	分類	
-03	管理名称	〔凡用〕遊戯施設
カ	名称	外輪船(さえずり丸)
ス	番号	02
7	数量	1.00
8	単位	基
	備考	
	型式	
	形状・寸法	H6000
	主部材仕様	木材・CCA注入
	構造	
	設置年月	2004.03.25
	ルートNo	
	現地有無	有
	エリア	文化交流と憩いのゾーン
	X座標	0.00
	Y座標	0.00

属性情報(プロパティ情報)

施設管理図(修景施設、遊戯施設)



参考例:新潟県立紫雲寺記念公園

□公園管理業務でのPDCAサイクルに対応するシステムの機能

基本図面の作成から、属性情報の登録、管理水準の設定・編集、各種履歴管理まで公園の維持管理業務でのPDCAサイクルの各段階に対応した機能を有しています。

PLAN

(計画情報)・年間管理計画・月間管理計画

■一覧表示・複数ファイル(複数公園)管理機能

The screenshot shows the 'エクスプローラ' (Explorer) window with a tree view on the left and a detailed data table on the right. The tree view shows a hierarchy of park management files, including '001新潟県立公園管理', '002聖籠緑地', '003鳥見緑地', '004新潟県立植物園', '005奥レク・魚沼地域', and '006奥レク・南魚沼地域'. The detailed table shows the following data:

管理水準名	開始月	終了月	回数	実績回数	公園名称	番号	名称	種別	数量	単位
▶ 定期点検	4.00	4.00	1.00		新潟県立紫雲寺記念公園	03	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
▶ 日常点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	03	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
▶ 定期点検	4.00	4.00	1.00	1.00	新潟県立紫雲寺記念公園	04	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
▶ 日常点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	04	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
▶ 定期点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	05	上体起し-8	遊戯施設	1.00	基
▶ 日常点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	06	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
▶ 定期点検	4.00	4.00	1.00	1.00	新潟県立紫雲寺記念公園	07	雲梯-15	遊戯施設	1.00	基
▶ 日常点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	08	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
▶ 定期点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	08	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
▶ 日常点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	09	タイヤラン-11	遊戯施設	1.00	式
▶ 定期点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	11	平均台-16	遊戯施設	1.00	基
▶ 日常点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	12	ストレッチ柱-14	遊戯施設	1.00	式
▶ 定期点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	13	ケールタウン-20	遊戯施設	1.00	基
▶ 日常点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	14	鉄棒跳び上り-10	遊戯施設	1.00	基
▶ 定期点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	15	ひかがみストレッチ	遊戯施設	1.00	基
▶ 日常点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	16	飛棒ひねり-6	遊戯施設	1.00	基
▶ 定期点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	17	平行棒-13	遊戯施設	1.00	基
▶ 日常点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	18	垂直ましこ-9	遊戯施設	1.00	基
▶ 定期点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	19	ケールタウン-20	遊戯施設	1.00	基
▶ 日常点検	4.00	3.00	12.00		新潟県立紫雲寺記念公園	21	ジャンプタッチ-12	遊戯施設	1.00	基

複数のファイルや公園の情報も統括(串刺し機能)して管理する他、図面情報から工種別一覧表を作成する。(エクスプローラ)

■ 抽出(検索)機能

一覧表示をもとに条件抽出を行い、管理対象の絞込みを行う。
複数のファイルや公園からも抽出が可能。

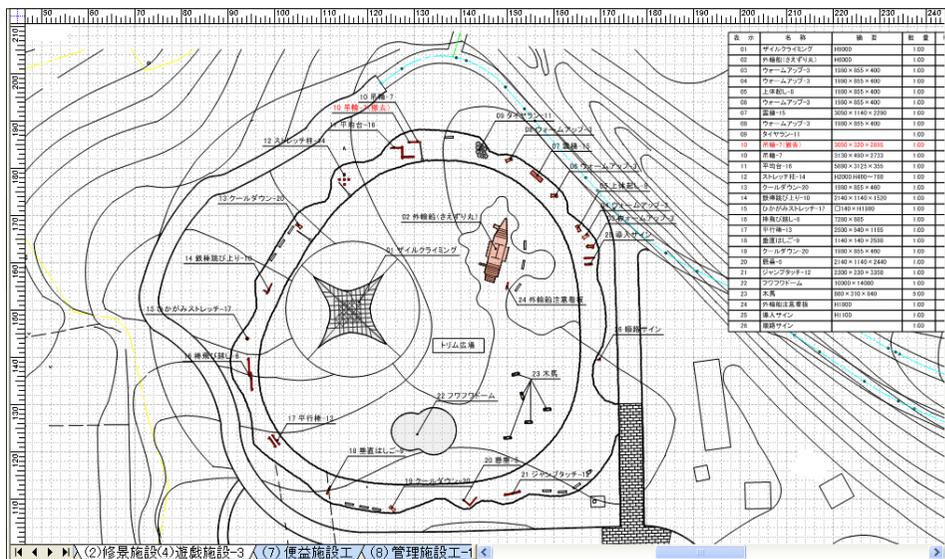


管理対象を設定します。(管理対象の抽出条件)

管理対象		管理項目			
公園名称	番号	名称	種別	数量	単位
新潟県立紫雲寺記念公園	01	ザイルクライミング	遊戯施設	1.00	基
新潟県立紫雲寺記念公園	02	外輪船(さえずり丸)	遊戯施設	1.00	基
新潟県立紫雲寺記念公園	03	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
新潟県立紫雲寺記念公園	04	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
新潟県立紫雲寺記念公園	05	上体起し-8	遊戯施設	1.00	基
新潟県立紫雲寺記念公園	06	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
新潟県立紫雲寺記念公園	07	雲梯-15	遊戯施設	1.00	基
新潟県立紫雲寺記念公園	08	ウォームアップ-3	遊戯施設	1.00	基
新潟県立紫雲寺記念公園	09	タイヤラン-11	遊戯施設	1.00	式
新潟県立紫雲寺記念公園	1	ロープクライマー	遊戯施設	1.00	基
新潟県立紫雲寺記念公園	10	スプリング遊具(ブタ)	遊戯施設	1.00	基

件数: 39件 新潟県立紫雲寺記念公園 - 大型複合遊具

検索の結果、公園内の「遊戯施設」が抽出されました。



公園管理図内で抽出された「遊戯施設」のみが表示されます。

■管理水準設定・編集

管理対象の維持管理作業の内容と、実施時期、実施頻度を定義した管理水準を設定します。

管理水準設定

管理水準名

項目名	値
1 名称	ザイルクライミング
2	
3	
4	
5	

管理水準編集

管理水準名: 施設/遊戯施設工/ザイルクライミング/日常点検

作業内容: 毎月1回目視により、ザイルクライミングのネットの張り具合、接続部ボルトの緩み等の点検を行う。

作業期間: 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月

歩掛(E) 1 基 当り 3,000 円
0.10 人日

頻度(H) 1 回 / 1 月

適用条件:

項目名	値	適用条件
1 名称	ザイルクライミング	を含む
2		
3		
4		
5		

管理対象毎に管理水準(内容・時期・頻度等)を設定します。(管理水準設定)

管理対象毎に管理水準(内容・時期・頻度等)を編集して、管理計画を策定します。(管理水準編集)

DO

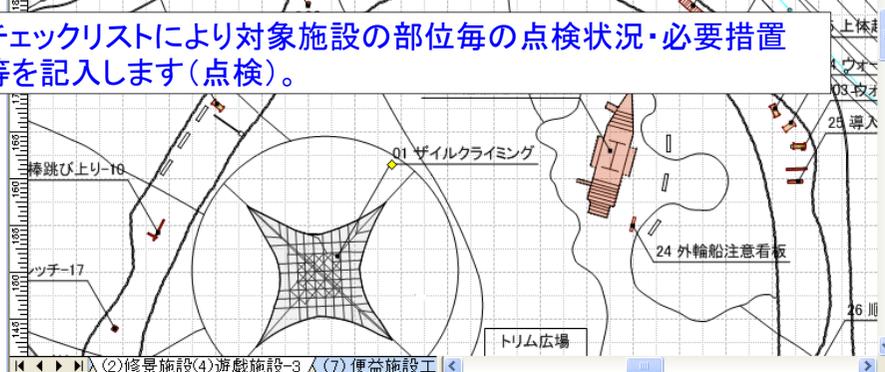
(管理支援情報)・点検支援

■点検支援機能

管理対象の点検結果を記録し、点検履歴の管理を行います。

部位番号	部位	点検項目	不良	備考
1	支柱部基礎	変状 / ひびわれ / ベースプレート / 腐食 / ボルト /	ひびわれ	
2	支柱部	破損 / 傾き / ぐらつき / 腐食 / 塗装		
3	控え部基礎	変状 / ひびわれ / アンカーバー / 腐食 / がたつき		
4	メインロープ	摩耗 / 断線 / ほつれ / その他	ほつれ	
5	ネットワークロープ	摩耗 / 破損 / 留め具の緩み / その他		

チェックリストにより対象施設の部位毎の点検状況・必要措置等を記入します(点検)。



ファイル名	種類	サイズ	日付	備考
紫雲寺記念公園-手配管理.xls	関連ファイル	22KB	2009/11/17 9:00:30	
紫雲寺記念公園-手配管理-日常点検.xls	関連ファイル	25KB	2009/11/17 10:50:34	
P1030883.JPG	関連ファイル	3,375KB	2009/02/04 12:27:22	

点検チェックリストの他に、対象施設の関連ファイルを登録しておく事が出来ます。



DO

(管理支援情報)

(委託管理情報)・委託管理発注図書・発注履歴

■発注履歴管理機能

管理対象の手配・発注情報を記録し、発注履歴の管理を行います。

手配管理

手配名(A): 日常管理
メモ(B): 紫雲寺記念公園・遊戯施設全てを点検すること。

管理水準名	公園名	番号	名称	開始月	終了月	回数	種別	数量	単位
1 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	08	ウォームアップ-3	4	3	12	遊戯施設	1	基
2 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	03	ウォームアップ-3	4	3	12	遊戯施設	1	基
3 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	04	ウォームアップ-3	4	3	12	遊戯施設	1	基
4 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	06	ウォームアップ-3	4	3	12	遊戯施設	1	基
5 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	13	クールダウン-20	4	3	12	遊戯施設	1	基
6 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	19	クールダウン-20	4	3	12	遊戯施設	1	基
7 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	01	ザイルクライミング	4	3	12	遊戯施設	1	基
8 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	12	ストレッチ柱-14	4	3	12	遊戯施設	1	式
9 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	09	タイヤラン-11	4	3	12	遊戯施設	1	式
10 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	15	ひかがみストレッチ	4	3	12	遊戯施設	1	基
11 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	22	フワフワドーム	4	3	12	遊戯施設	1	基
12 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	10	吊輪-7	4	3	12	遊戯施設	1	基
13 日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園								

手配情報

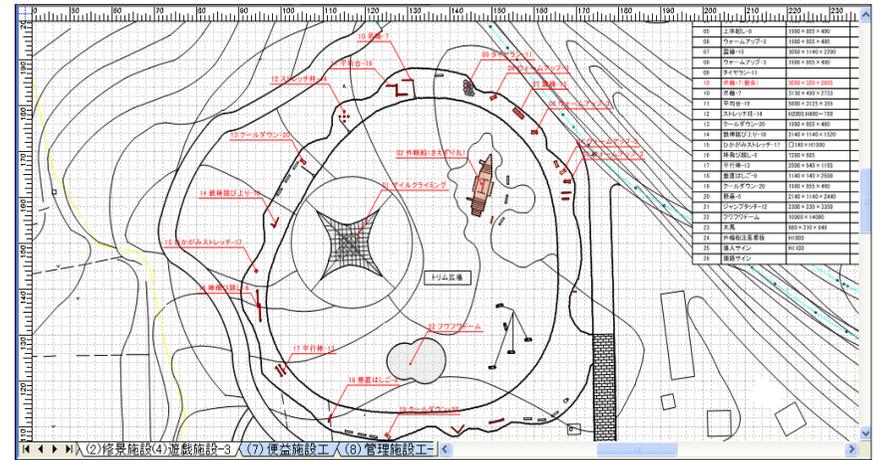
発注先(Q): 財団法人都市緑花センター
担当者(P): 山野 伊佐雄
工期(E): 2009/12/18 [LKE] ~ 2010/1/30 [LKD]
日付(D): 2009/11/4 [LW]
費用(H): 520,000 [円]
消費税(S): 26,000 [円]
合計: 546,000 [円]
工数(K): 2 [人日]

発注情報

担当: 直営(O) 委託(Q) ボランティア(W)

指定管理者であり、現場の状況を熟知している財団法人都市緑花センターへ委託する事が一番適切と考え定期点検を発注する。
遊戯施設全体基数(箇所数) 58基

発注情報を登録して発注履歴の管理と年次計画へ反映させる実績情報を蓄積します。(手配管理)



発注対象施設のみを表示させ「発注対象図」を作成します。

新潟県立紫雲寺記念公園-維持管理業務(日常点検)発注一覧表

管理水準名	公園名	番号	名称	開始月	終了月	回数	種別	数量	単位
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	04	ウォームアップ-3	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	06	ウォームアップ-3	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	08	ウォームアップ-3	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	09	ウォームアップ-3	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	19	クールダウン-20	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	03	クールダウン-20	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	01	ザイルクライミング	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	12	ストレッチ柱-14	4	3	12	遊戯施設	1	式
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	09	タイヤラン-11	4	3	12	遊戯施設	1	式
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	15	ひかがみストレッチ-17	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	22	フワフワドーム	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	10	フワフワドーム	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	10	吊輪-7	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	18	吊輪-7	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	02	外構(25×31.9)	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	11	平均台-16	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	17	平行棒-13	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	16	棒状スリッパ-6	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	14	鉄棒競技上-10	4	3	12	遊戯施設	1	基
日常点検	新潟県立紫雲寺記念公園	07	雲梯-15	4	3	12	遊戯施設	1	基

発注対象一覧を表示する事(集計リスト)ができます。

CHECK

(履歴情報)・点検履歴・修繕履歴・改修履歴・苦情、要望履歴

履歴管理機能

各施設、植物などの点検・修繕・事故・要望等の履歴を蓄積します。
蓄積した履歴情報をもとに次年度の管理計画へ反映させる事が出来ます。

各施設毎の履歴情報(履歴メモ)を残す事ができます。

履歴情報一覧を表示、任意の条件で履歴を抽出し集計・出力が
できます。(履歴エクスプローラ)

No	Rev	公園名	名称	分類	日付	担当	表題	数量	単位	金額
1	2	新潟県立紫雲寺記念公園	ザイルクライミング	点検維持	2009/11/13	システムの管理者	日常点検	1.00	基	0
2	0	新潟県立紫雲寺記念公園	ザイルクライミング	点検維持	2009/11/13	システムの管理者	日常点検	1.00	基	0
3	0	新潟県立紫雲寺記念公園	ザイルクライミング	点検維持	2009/11/13	システムの管理者	日常点検	1.00	基	0
4	8	新潟県立紫雲寺記念公園	ザイルクライミング	点検維持	2009/11/20	システムの管理者	修繕	1.00	式	15,000
5	0	新潟県立紫雲寺記念公園	ザイルクライミング	点検維持	2009/11/14	システムの管理者	日常点検	1.00	基	0
6	0	新潟県立紫雲寺記念公園	ストレッチ柱-14	点検維持	2009/11/17	公園指定管理者	日常点検	1.00	基	0
7	0	新潟県立紫雲寺記念公園	フワフワドーム	点検維持	2009/11/13	システムの管理者	日常点検	1.00	基	0
8	0	新潟県立紫雲寺記念公園	フワフワドーム	点検維持	2009/11/13	システムの管理者	日常点検	1.00	基	0
9	0	新潟県立紫雲寺記念公園	フワフワドーム	点検維持	2009/11/13	システムの管理者	緊急	1.00	基	0
10	0	新潟県立紫雲寺記念公園	外輪船注意看板	点検維持	2009/11/14	システムの管理者	日常点検	1.00	基	0
11	1	新潟県立紫雲寺記念公園	扉入サイン	点検維持	2009/11/14	システムの管理者	日常点検	1.00	基	0
12	0	新潟県立紫雲寺記念公園	順路サイン	点検維持	2009/11/14	システムの管理者	日常点検	1.00	基	0

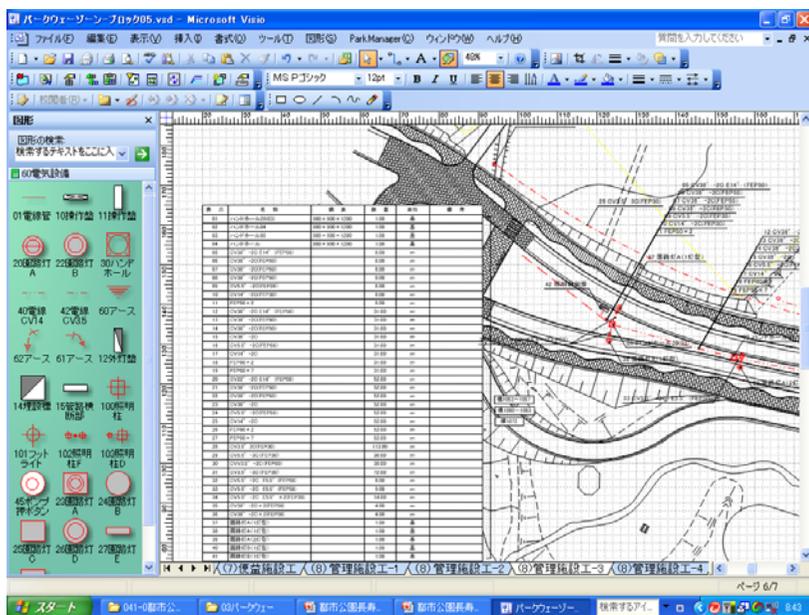
履歴を集計して表示する事(集計リスト)ができます。

□公園施設長寿命化計画策定に対応するシステムの機能

点検支援機能と共に、公園施設長寿命化計画策定のための機能を活用する。

これにより、施設の安全確保及びライフサイクルコスト縮減の観点から、予防保全的管理による長寿命化対策を含めた計画的な改築等が可能となります。

公園施設長寿命化のための計画策定及び予防保全管理の実現には、現況調査が必須であり、そのデータを活用することが前提となります。維持管理の実行フェーズにおいては、施設の位置情報が重要になります。つまり単なるテキストデータだけではなく、図面と情報が連動した「図面統合型データベース」構築が有効です。



公園施設台帳

公園施設台帳		「施設台帳」		「図面統合型データベース」	
施設ID	施設名称	施設種別	施設位置	施設種別	施設位置
001	公園施設A	公園施設	公園施設A	公園施設A	公園施設A
002	公園施設B	公園施設	公園施設B	公園施設B	公園施設B
003	公園施設C	公園施設	公園施設C	公園施設C	公園施設C
004	公園施設D	公園施設	公園施設D	公園施設D	公園施設D
005	公園施設E	公園施設	公園施設E	公園施設E	公園施設E
006	公園施設F	公園施設	公園施設F	公園施設F	公園施設F
007	公園施設G	公園施設	公園施設G	公園施設G	公園施設G
008	公園施設H	公園施設	公園施設H	公園施設H	公園施設H
009	公園施設I	公園施設	公園施設I	公園施設I	公園施設I
010	公園施設J	公園施設	公園施設J	公園施設J	公園施設J
011	公園施設K	公園施設	公園施設K	公園施設K	公園施設K
012	公園施設L	公園施設	公園施設L	公園施設L	公園施設L
013	公園施設M	公園施設	公園施設M	公園施設M	公園施設M
014	公園施設N	公園施設	公園施設N	公園施設N	公園施設N
015	公園施設O	公園施設	公園施設O	公園施設O	公園施設O
016	公園施設P	公園施設	公園施設P	公園施設P	公園施設P
017	公園施設Q	公園施設	公園施設Q	公園施設Q	公園施設Q
018	公園施設R	公園施設	公園施設R	公園施設R	公園施設R
019	公園施設S	公園施設	公園施設S	公園施設S	公園施設S
020	公園施設T	公園施設	公園施設T	公園施設T	公園施設T
021	公園施設U	公園施設	公園施設U	公園施設U	公園施設U
022	公園施設V	公園施設	公園施設V	公園施設V	公園施設V
023	公園施設W	公園施設	公園施設W	公園施設W	公園施設W
024	公園施設X	公園施設	公園施設X	公園施設X	公園施設X
025	公園施設Y	公園施設	公園施設Y	公園施設Y	公園施設Y
026	公園施設Z	公園施設	公園施設Z	公園施設Z	公園施設Z

(様式3)-2 公園施設長寿命化計画調査 (年次計画)

(様式3)-1 公園施設長寿命化計画調査 (公園施設種類別現況)

お問い合わせ

公園管理システム

企画・開発・販売



株式会社シーアンドシー技術情報

Head Office

〒150-0036 東京都渋谷区南平台町7-15-31

TEL:03-5456-1771

FAX:03-5728-5046

URL <http://www.candc-infotec.co.jp/>

Civil&Construction Information Technology