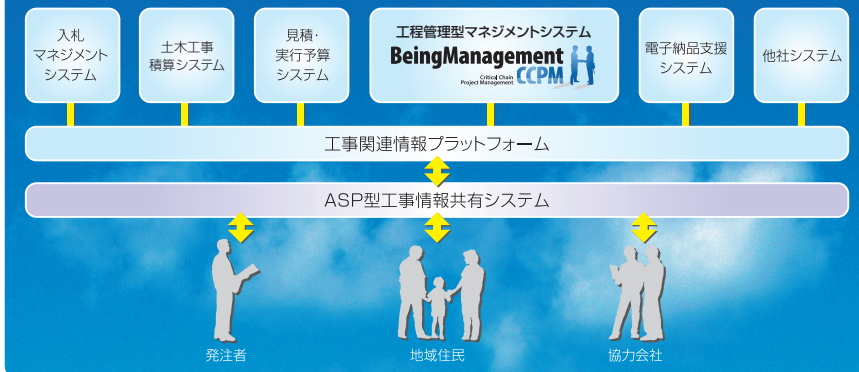


建設業の利益創造を支援する 建設ICTソリューション



工程管理型マネジメントシステム

BeingManagement

Critical Chain
Project Management



| サーバ動作環境 | | | |
|--------------------|--|------------|---|
| OS | Windows® 2000 Professional (SP4以上) | ファイルシステム | NTFS |
| | Windows® 2000 Server (SP4以上) | CPU | Pentium®4 2GHz以上 |
| | Windows® XP Professional (SP2以上) | メモリ | 1GB以上 |
| | Windows® Server 2003 | ハードディスク | インストール容量: 1GB以上 |
| | の各日本語版オペレーティングシステム | | * 保管するデータ量により必要な容量は異なります |
| | * Windows® 2000 Server もしくは Windows® Server 2003 を推奨 | CD-ROMドライブ | 上記OSで動作可能なCD-ROMドライブ |
| | * 64bit版 Windows は現在未確認です | ネットワーク環境 | TCP/IP(HTTP)での通信が可能であること |
| ブラウザ | Microsoft Internet Explorer 6.0 以上 推奨 | | * CCPMサーバの実行環境には、専用のサーバ機をご利用ください |
| クライアント/スタンドアロン動作環境 | | | |
| OS | Windows® 2000 Professional (SP4以上) | MS Office | MS Office 2000 / XP / 2003 / 2007 |
| | Windows® XP Professional (SP2以上) | | * レポート出力などで必要です |
| | Windows® XP Home Edition (SP2以上) | CPU | Pentium®III 800MHz以上 (推奨 Pentium®4以上) |
| | Windows® Vista Ultimate | メモリ | 256MB以上 (512MB推奨) |
| | Windows® Vista Business | モニタ | 1024x768以上のモニタ解像度 |
| | Windows® Vista Home Premium | | HighColor以上表示可能なモニタ |
| | Windows® Vista Home Basic | ハードディスク | 空き容量: 1GB以上 |
| | Windows® Vista Enterprise | CD-ROMドライブ | 上記OSで動作可能なCD-ROMドライブ |
| | の各日本語版オペレーティングシステム * 64bit版 Windows は現在未確認です | プリンタ | 上記OSで動作可能なプリンタ |
| ブラウザ | Microsoft Internet Explorer 6.0 以上 推奨 | ネットワーク環境 | TCP/IP(HTTP)での通信が可能であること |
| .NET 実行環境 | Microsoft .NET Framework 1.1 | | * スタンドアロン版は、プロセクトユニット接続用にUSBポートx1が必要ですが |

人を主役に、明日を豊かに。 株式会社ビーイング

<http://www.beingcorp.co.jp/>

- 本社 TEL: (059) 227-2932 FAX: (059) 227-7653
- 札幌営業所 TEL: (011) 717-5711 FAX: (011) 717-5733
- 帯広出張所 TEL: (0155) 20-6720 FAX: (0155) 20-6721
- 盛岡営業所 TEL: (019) 636-1895 FAX: (019) 631-1266
- 東北営業所 TEL: (022) 267-5521 FAX: (022) 267-5562
- 長岡営業所 TEL: (0258) 33-1424 FAX: (0258) 33-1210
- 東京営業所 TEL: (03) 5348-3720 FAX: (03) 5348-3721
- 金沢営業所 TEL: (076) 260-6131 FAX: (076) 260-6261
- 名古屋営業所 TEL: (052) 205-6822 FAX: (052) 205-6823
- 三重営業所 TEL: (059) 227-2926 FAX: (059) 227-2954
- 大阪営業所 TEL: (06) 6447-2872 FAX: (06) 6447-2873
- 岡山営業所 TEL: (086) 235-5051 FAX: (086) 235-5052
- 広島営業所 TEL: (082) 545-2693 FAX: (082) 545-2694
- 福岡営業所 TEL: (092) 716-8161 FAX: (092) 716-816
- 宮崎出張所 TEL: (0985) 60-7430 FAX: (0985) 60-7460
- 鹿児島営業所 TEL: (099) 219-1671 FAX: (099) 219-1672
- 沖縄出張所 TEL: (098) 879-2563 FAX: (098) 879-2563

* Microsoft および 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。 * 記載の会社名、商品名は各社の登録商標です。本カタログに記載されている内容は、改良のため予告なく変更する場合がございますので予めご了承ください。



CCPMによる 工期短縮の5つのステップ

工事現場で避けて通ることのできない予想外の事態、それを当たり前のことだと考えた工程管理ソフトはこれまでありませんでした。

『BeingManagement-CCPM 建設版』は、TOCの考えである“全体最適”の視点で開発されたクリティカルチェーン・プロジェクト管理手法を採用しています。

総合評価方式において具体的な短縮根拠を示し、根拠ある工期短縮をシンプルな5つのステップで実現できます。



プロジェクトマネジメント用語解説

[TOC (Theory Of Constraints)]

制約条件の理論。企業の成功の鍵を握る「制約条件」を見つけ、それを徹底的に活用することで業務の急速な改善を目指す、経営管理手法です。

[クリティカルチェーン]

リソース(資源)の競合を考慮した上で、「それが遅れると全体が遅れる」というタスクをつなげたチェーンのことを指します。

[合流バッファ]

クリティカルチェーン上に無いタスクの遅れが、クリティカルチェーンに影響しないよう保護するための安全余裕です。

[PDCA サイクル]

改善のサイクルを表す Plan (立案・計画)、Do (実施・実行)、Check (点検・評価)、Action (処置・改善) の頭文字をとったものです。

[CCPM (Critical Chain Project Management)]

制約理論 (TOC) に基づく、全体最適の視点から開発されたプロジェクトマネジメント手法です。「クリティカルチェーン」を用い、各タスクから除去した安全余裕を「バッファ」に集約して管理します。

[プロジェクトバッファ]

安全余裕のことを指します。各タスクから切り取った安全余裕を集約したもの=プロジェクトバッファを最後のタスクの直後に挿入し、全体で共有することでプロジェクトの不確定要素に対応し納期を守ります。

[ODSC]

プロジェクトの目標すり合わせに用いられる Objectives(目的)、Deliverables (成果物)、Success Criteria (達成基準)の頭文字をとったものであり、関係者で目標達成のイメージを共有することで士気を高めます。

[バックワード]

プロジェクトの完了から開始に向かって必要な作業を順に拾い出し、後ろから工程を引き日程を割り出すスケジュール手法です。



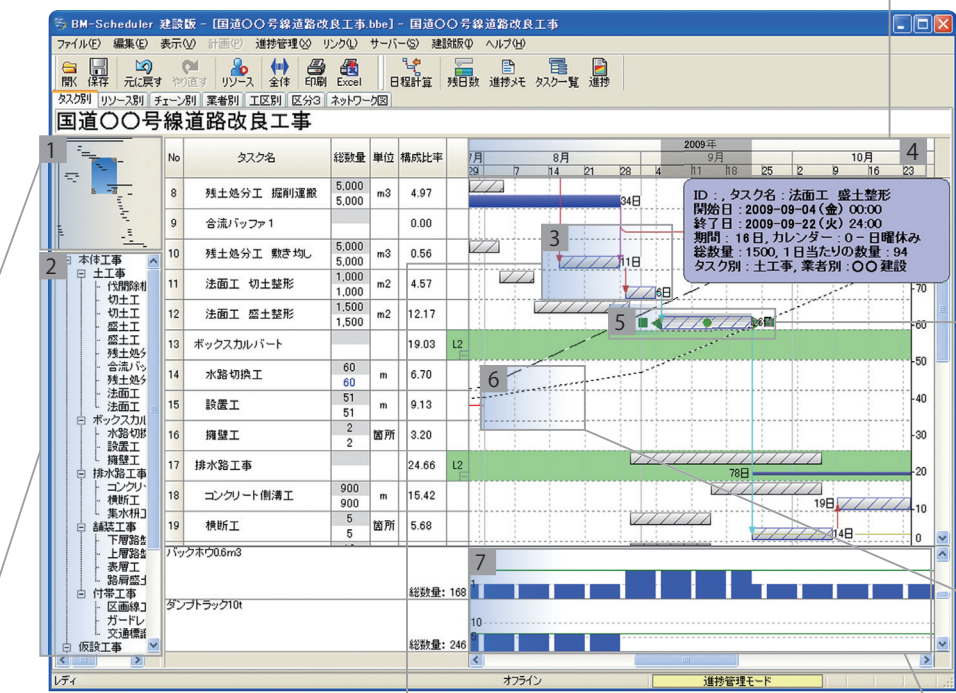
ユーザーインターフェース
使いやすい、見やすい UI
直感的な操作が可能です。

昔から「段取り八分」と言われるように、効率的な施工管理を行うためには綿密な計画が必要です。『BeingManagement-CCPM (建設版)』は、TOC の考えに基づき、全体最適の視点から開発されたクリティカルチェーンプロジェクト管理手法を組み込んでいます。この手法に基づき、各工程から除去した安全余裕を「バッファ」に集約して管理することで、シンプルかつ強力なプロジェクト管理手法をご提供します。

表示期間変更
表示期間変更に加え、全工程を一画面で確認できます。従来のプロジェクト管理ソフトの欠点であったビュー機能を強化し、さらに使いやすくなっています。

全体マップ
大きな工程表では面倒なスクロールも、全体マップを使えば、工程の好きな位置にすばやく移動できます。

ツリービュー
ツリービューで作業の作成・移動が行えるだけでなく、階層分けや階層間の移動・削除も簡単にできます。しかも、任意の項目をダブルクリックすると、その項目の工程にジャンプします。



簡単バー操作
各作業のバーをクリックすると表示される●▲■を操作すると、簡単にバーの移動・伸縮・関連付けを行うことができます。1つのバーを移動するだけで、関連するすべてのバーが移動します。

出来高曲線の表示
予算と進捗度を基に計算された出来高曲線を表示できるため、工事全体の進捗具合を視覚的に確認できます。バナナ曲線も表示できます。

クリティカルチェーン
タブをクリックするだけで、工事のクリティカルチェーンを自動的に抽出し表示します。

山積みグラフ
工程表の全期間を通じて、どの日にどの資源がどのくらい必要なかをグラフで表示できます。自社における供給量も自由に設定でき、超過している資源がどの作業で使われているのかをすぐに把握できます。また、システムが重複した資源を認識し、自動的に山崩しを行うこともできます。

バッファの自動配置
バッファ配置ボタンで「プロジェクトバッファ」「合流バッファ」が適所に自動配置されます。手動での配置、調整も可能です。
《計画モード》

日当り施工量機能

『GaiaRX』の日当り施工量から工程表作成!

土木工事積算システム『GaiaRX』で作成した積算データをボタン1つで読み込み、工程表を簡単に作成・変更できます。
工程表作成ウィザードでは、日当り施工量を確認できます。

「工程表作成ウィザード」

『GaiaRX』の工程ボタンをクリック!

| 作業名 | 数量 | 単位 | 日当り施工量 | 日数 | 接続 |
|---|------|----|--------|----|----|
| 1 本工事費 | 1 | 式 | | | |
| 2 土工 | | | | | |
| 3 ハツタリ層削除 山積 0.80m3 地山 1-4質土・砂質土 | 1200 | m3 | 300 | 4 | ○ |
| 4 アーチ型側溝埋土 地山 埋積20t 砂・砂質土1-4質土 | 1200 | m3 | 320 | 4 | ○ |
| 5 タンク運搬10t 積込 8t山積0.8m3 片道 5.5km 以下 DID | 1200 | m3 | 58.82 | 21 | ○ |

日当り施工量を確認し、より効果的な施工計画を作成していただくことができます。

簡単バー加工

休日を考慮した工程作成が簡単!

バーの移動・伸縮では、自動的に休日を考慮してバーが配置されます。作業日数と実際の期間も一目で確認できます。

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 木 | 金 | 土 | 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | 日 | 月 |

7日分の作業日が、カレンダー上では休日4日分が考慮され、11日分に変更されました。

BM-Scheduler 建設版 - [国道〇〇号線道路改良工事 tbe] - 国道〇〇号線道路改良工事

| No | タスク名 | 総数量 | 単位 | 構成比率 | 7月29日 | 8月7日 | 8月14日 | 8月21日 | 8月28日 | 9月4日 | 9月11日 | 9月18日 | 9月25日 | 10月2日 | 10月9日 | 10月16日 | 10月23日 |
|----|-------------|-------|----|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 8 | 残土処分 掘削運搬 | 5,000 | m3 | 4.97 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 合流パuffers 1 | | | 0.00 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 残土処分 敷き均し | 5,000 | m3 | 0.56 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 法面工 切土整形 | 1,000 | m2 | 4.57 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 法面工 盛土整形 | 1,500 | m2 | 12.17 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | ボックスカルバート | 19.03 | L2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 水路切換工 | 60 | m | 6.70 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 設置工 | 51 | m | 9.13 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 擁壁工 | 2 | 箇所 | 3.20 | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 排水路工事 | 24.66 | L2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | コンクリート側溝工 | 900 | m | 15.42 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 横断工 | 5 | 箇所 | 5.68 | | | | | | | | | | | | | |

帳票印刷・Excel出力機能

書式やデータのカスタマイズが簡単!

あらかじめ国土交通省の様式が登録されているだけでなく、デザインの変更、文字の追加、線の種類やフォントの変更などが、パブリッシャーを使って細かく簡単にカスタマイズできます。
また、外部への提出データとして作成した工程表、作業やバッファの状況、予算、月出来高などが Excel、CSV 形式で出力できます。

（工程表） （進捗レポート） （提出書類）
（タスクレポート） （バッファレポート）

7つのビュー機能

さまざまな角度から検討!

ひとつの工程表をさまざまな角度から検討できます。「タスク別」「リソース別」「チェーン別」「ネットワーク図」の他、用途に応じて自由に定義できる3つの区分ビューを含む合計7つのビューがあり、タブで瞬時に切り替え可能です。
また、ひとつのビューで編集した内容は他のすべてのビューに反映されるため、簡単な操作で空いている資源の割り当てや変更ができ、より円滑な施工管理が行えます。

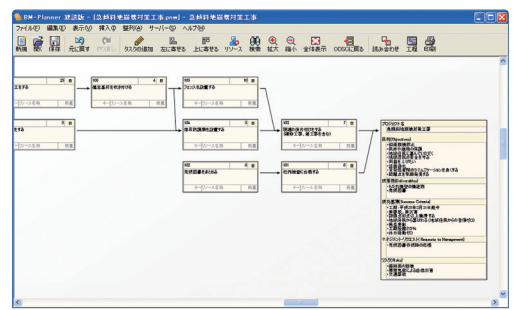
〈ネットワーク図〉 〈リソース別ビュー〉
〈チェーン別ビュー〉 〈タスク別ビュー〉

PDCAサイクル 基本的な業務の流れ。

P lan (立案・計画)

親方バッファを持たせた工程計画作成

工事の目的、成果物、成功基準を議論し目標をすり合わせることで達成イメージを明確にできます。必要ロジックを使って、完了から開始へと工程のネットワーク図を作成できます。完成されたネットワーク図からボタン1つで工程表を自動作成でき、さらにボタン1つでバッファ配置が完了します。



〈プロジェクトネットワーク〉

D o (実施・実行)

「あと何日」で先手管理

進捗状況は「あと何日？」で把握します。本日の作業予定は一覧で把握することが可能です。もちろん複数工事の管理も可能です。親方バッファで納期を守ります。

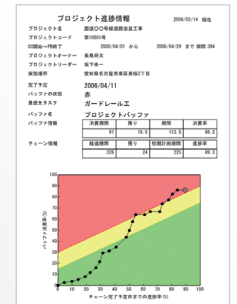
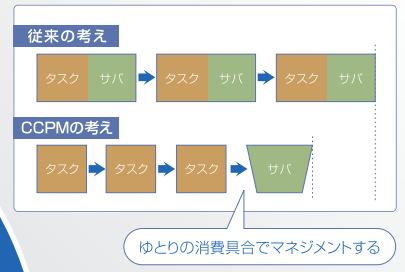
| タスク名 | 開始 | 終了 | 見込み | 残り(日) | 残り(日) |
|------------|------------|------------|-----|-------|---------|
| 先行 | | | | | |
| 盛土工 敷き均し | 2009/06/23 | 2009/07/23 | 完了 | 20日 | プロジェクト! |
| 盛土工 地固め | 2009/06/24 | 2009/08/13 | 完了 | 39日 | プロジェクト! |
| 残土処分 掃却機運搬 | 2009/07/20 | 2009/08/27 | 11 | 20日 | プロジェクト! |
| 残土処分 敷き均し | 2009/08/16 | 2009/08/27 | 11 | 20日 | プロジェクト! |

〈残日数入力〉

Action (処置・改善)

個々のタスク管理からゆとりのマネジメントへ

個々のタスクの進捗を徹底的に管理するとプロジェクトは成功に近づくでしょうか？ CCPMでは個々のタスクの進捗を徹底的に管理するのではなく、「ゆとり=バッファ」でマネジメントを行います。



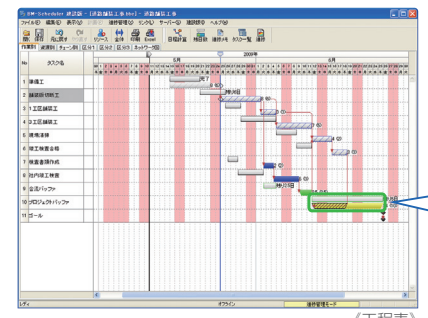
〈進捗情報出力イメージ〉



C heck (点検・評価)

バッファの消費把握 ピークだけの機能

進捗状況は直感的なビジュアルで掴むことができます(3色)。早い段階で状況を素早く把握すれば、意思決定のスピードを早めることができます。その分ロスが減少し、利益を生む結果につなげることができます。



〈工程表〉

- 赤は危険! 回復策を実行!**
- 黄色は注意信号! 回復策を検討**
- バッファが緑のうちは安全**

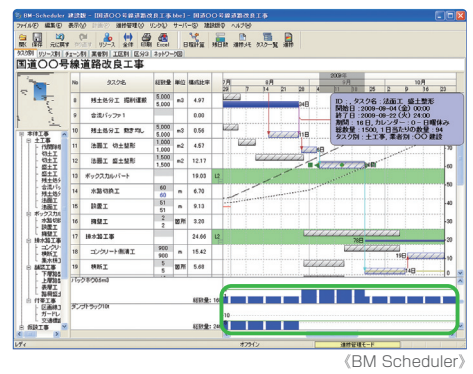
BeingManagement

Critical Chain Project Management **CCPM**

その他の便利な機能
強力に業務を支援します。

リソースマネジメント

リソースの負荷状況を見て優先順位を判断
マルチプロジェクト環境下では、1つのリソースが複数のプロジェクトに参加することが多くなっていきます。マネージャーはリソースの負荷状況を把握し、どのプロジェクトを優先させるべきか、どのタスクを優先させるべきか、またはどのリソースにタスクを任せるべきかなどの素早い判断が求められます。リソースの負荷状況を一目で把握することにより素早い優先順位付けを支援します。



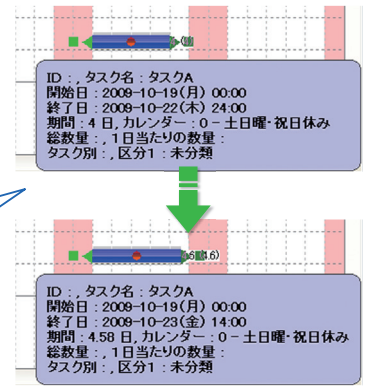
山積みグラフ

リソースの配置いつどこに誰かをもとに山積みグラフで工程をならすことができます。

作業不能日の設定

悪天候による作業不能日を考慮して、工程表の一括調整ができます。全国各都市の月毎の作業不能日データも搭載しています。

10月の作業不能日は4.4日なので、
31 : 4.4 = 4 : x → x = 0.567...
4日間のうち0.567...日は作業不能なので期間を延ばします。なお、期間の日はオプションメニューにある「カレンダーの最小単位」の影響を受けます。



作業不能日を考慮して期間が延びました。「1日当たりの数量」は延びた期間と総数量から再計算された値になります。

タスクの検索

タスク(工種)が多いプロジェクト(工事)でも、簡単に目的のタスクを見つけ出すことができます。
また、他の工程表のタスク検索およびコピーもできます。



予算と出来高管理

各バーの日数、リソース、進捗が連動して計算されるのが特徴です。ソースの各項目に対して「日当たりタイプ」と「総数量タイプ」の2種類の属性が設定でき、バーの日数に連動して数量が増減する/しないを自動計算します。出来高を月毎に集計した月別出来高もわかりやすく表示できます。



CSVで2次利用

高い拡張性を持っているため、さまざまなシステムへの連動が可能です。工程表で使用しているリソースをリソースファイル(独自のbrm形式)に保存、リソースファイルを読み込んで編集中の工程表のリソースを更新できます。インポートではcsv形式のファイルを読み込み、エクスポートではcsv形式のファイルで保存することができます。



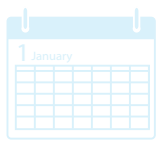
EMFファイル

工程表の出力イメージをEMF形式の画像ファイルとして保存します。保存したファイルは、Microsoft WordやMicrosoft Excelなどのアプリケーションで図を文書やワークシートに挿入したり、図形描画ツールを使用して図を編集したりできます。また、「BeingCollaboration」と連動して工事の進捗状況を一目瞭然に把握できるので、決裁などの判断時に最新の進捗状況を表示し、意思決定を強力に支援します。



カレンダー設定

部署・チーム内で会社独自のカレンダーを作成して共有し、工事ごとの設定が柔軟に行えます。工程表には複数のカレンダーを登録することができ、登録済みのカレンダーはバーやコンストリントに対して自動設定されるので、とても便利です。



BMビューアー

『BeingManagement-CCPM 建設版』で作成した工程表データ(.pnw, .bbe形式)の閲覧、印刷、プロジェクト進捗グラフの共有などができ、業務効率のアップや情報統制に役立ちます。また、本システムを利用していない取引先(関係者)でも.pnw, .bbeファイルを見ることができるので、情報共有が容易になり活用範囲が広がります。

