

生産管理システムの導入



生産管理をシステム化し経営体質を強化する



商号	合資会社坂本砒業所
設立	昭和36年
所在地	〒879-5424 大分県由布市庄内町直野内山338番地
電話番号	097-585-1002(代)
FAX番号	097-585-1003
資本金	300万円
代表者	坂本光広
事業内容	各種優良珪藻土採掘、赤土・育苗土の製造販売、自然石及び二次製品の販売、土木重機一式、産業廃棄物収集運搬、土木工事
有資格者	1級土木施工管理技士:1名、2級土木施工管理技士:4名、測量士補:1名
保有車両	10tダンプ:7台、4tダンプ:1台、2tダンプ:1台 台車:1台 油圧ショベル(1.2立米):1台 油圧ショベル(0.7立米):3台 他
主要取引先	昭和化学工業株式会社殿、白山工業株式会社殿、JAさわやか殿、アクト化成株式会社殿、有限会社アクト物流殿、株式会社製鉄砒業大分殿、県内建設・造園業者殿



昭和2年	庄内町直野内山にて 珪藻土採掘開始
昭和36年	合資会社坂本砒業所設立
昭和46年11月	採石業者登録(大分 第142号)
昭和63年	赤土の販売開始
平成11年	自然石及び二次製品の販売開始
平成13年	いちご用育苗土の販売開始
平成13年	一般貨物自動車運送事業開始(九運自第2372号)
平成14年	産業廃棄物収集運搬業開始 (大分県知事許可番号 1103083527) (大分市長許可番号 8800083527)
平成14年	一般建設業開始(土木工事業、とび・土工工事業) (大分県知事許可(般-14)第11839号)
平成17年	一般建設業開始(土木工事業、とび・土工工事業) (大分県知事許可(般-14)第11839号)



珪藻土採掘



赤土・育苗土の製造販売



自然石の販売

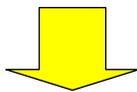
- ・土木重機一式
- ・産業廃棄物収集運搬
- ・土木工事



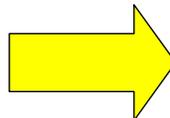
- 注文が入ってから機械人員をあわてて動員。
効率を考えない行き当たりばったりの生産体制
【目標】 珪藻土、赤土、育苗土、二次製品は突発的な受注が多い。計画生産できれば利益率が上がる。
- 作業スタッフの作業状況を把握できていない。評価も困難。
【目標】 人員をどのように配置すれば最も効率的なのかを分析し、無駄を削減、より良い作業環境を作る。
- いま儲かっているのか？損をしているのか？締めてみないと分からない。
【目標】 リアルタイムな経営状態を正確に把握できれば、先行して様々な対策が打てる。
従業員が受注売上データを認識することで、全社的な原価意識が高まる。
- 機械の稼働状況が把握できていない。稼働しない時期ができてしまう。
【目標】 いつから機械が空くのか、いつから動き出すのかを予測し、機械が遊ばないように受注活動を行う。
- 情報の共有化が出来ていない。(社長に聞かないと何も分からない)
【目標】 オーダーの詳細情報、顧客情報などを従業員がいつでも閲覧できる。
指示待ちの体質から従業員が自ら判断し、自覚を持って業務に取り組む体質へ成長を促す。



「目的の機能を持った市販ソフトをそれぞれ導入する」



- ・製造工程管理ソフト
- ・販売管理ソフト
- ・日報管理ソフト
- ・顧客管理ソフト などなど



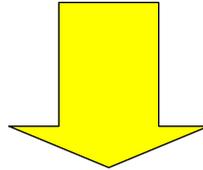
データを一元管理できないため、それぞれの業務ソフトごとにデータ入力しなければならない。

入力作業が膨大となり、むしろ作業効率の悪化を招きかねない。無駄な機能も多い。

システムを導入する意味が無い。



「システム開発業者に委託し構築する」



- ・システム開発には膨大な費用と時間がかかる
- ・業務の変動によるカスタマイズに高額な費用が発生するなど、拡張性に乏しい

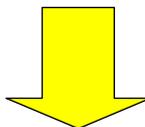
現実的に難しい

9



MZプラットフォームの仕様

- 必要機能のコンポーネントを組み合わせることで構築。データベースを一元化できる。
(同じデータを二度入力する必要は無い)
- クライアントの追加費用が不要なため何台でも増設可能。拡張性が高い。
- 使用料は年間1,000円 構築してしまえば、その後はきわめて低コストでの運用が可能。
- カスタマイズが自社でも可能。運用後の使い勝手の問題点も解消可能。
- 将来的に新しく事業を始めた場合、コンポーネントの追加等で対応できれば拡張可能。



MZプラットフォームを利用したシステム構築を決断

10

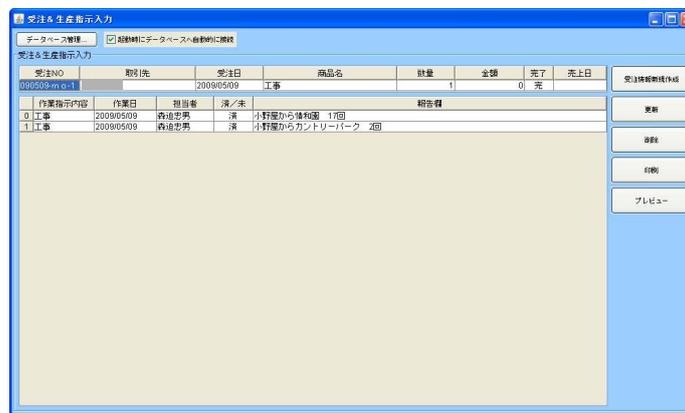
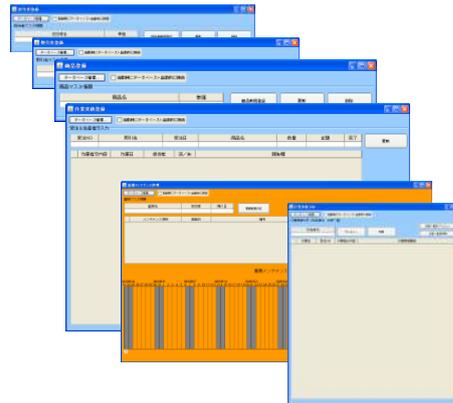


システム構築に際して

- 業務を行う上でこれまでに積された問題点の洗い出し
- 構築ツールとして使用するMZプラットフォームの調査確認
- 今回のシステム構築で、できることできないことの振り分け
- システムを導入することで変わってくる今後の作業ルーチンの確認

【構築機能】

- ・作業実績管理
- ・乾燥工程管理
- ・ダンプメンテナンス管理
- ・重機メンテナンス管理
- ・受注売上管理





作業実績分析

データベース管理... 記録時にデータベースへ自動的に接続

作業実績分析 (担当名別、出回一覧)

担当名: [プレビュー] [印刷] [出回一覧表プレビュー] [出回一覧表印刷]

作業日	受注NO	作業指示内容	作業実績報告
0	20090520	090530-h-1	キャリー上げ 山積
1	20090530	090530-h-2	片付け
2	20090528	090528-h-1	積上
3	20090528	090528-h-1	乾燥送り
4	20090522	090522-h-1	運搬
5	20090522	090522-h-2	乾燥送り
6	20090521	090521-h-1	運搬
7	20090520	090520-h-1	運搬
8	20090519	090519-h-1	外船工事 井手下水路
9	20090518	090518-h-1	乾燥送り
10	20090516	090516-h-1	運搬
11	20090516	090516-h-2	運搬
12	20090515	090515-h-1	乾燥送り
13	20090515	090515-h-2	運搬
14	20090514	090514-h-1	運搬
15	20090512	090512-h-1	運搬
16	20090511	090511-h-1	運搬
17	20090509	090509-h-1	運搬
18	20090507	090507-h-1	運搬
19	20090505	090505-h-1	運搬
20	20090502	090502-h-1	積込み
21	20090501	090501-h-1	乾燥送り

受注一覧

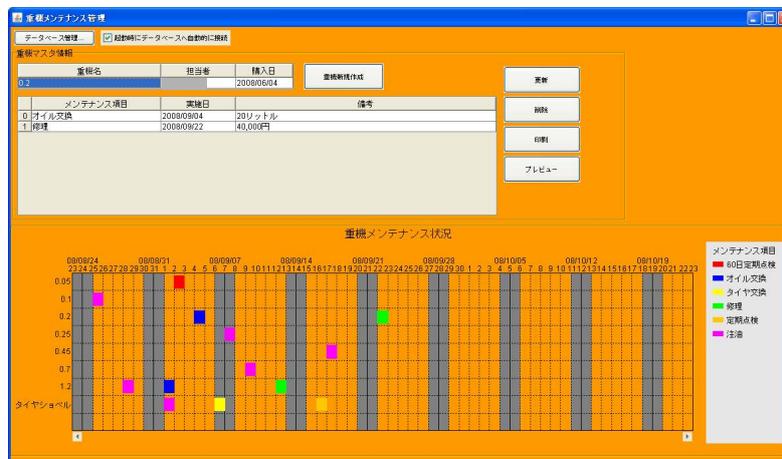
データベース管理... 記録時にデータベースへ自動的に接続

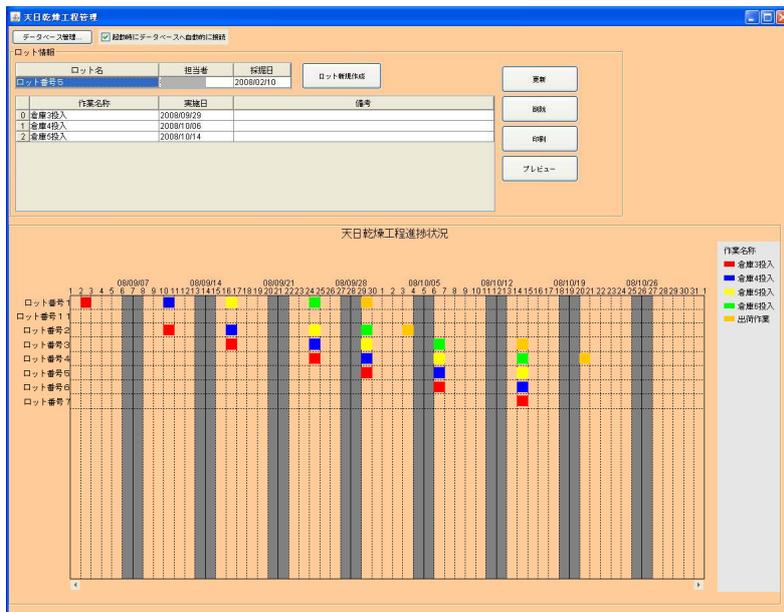
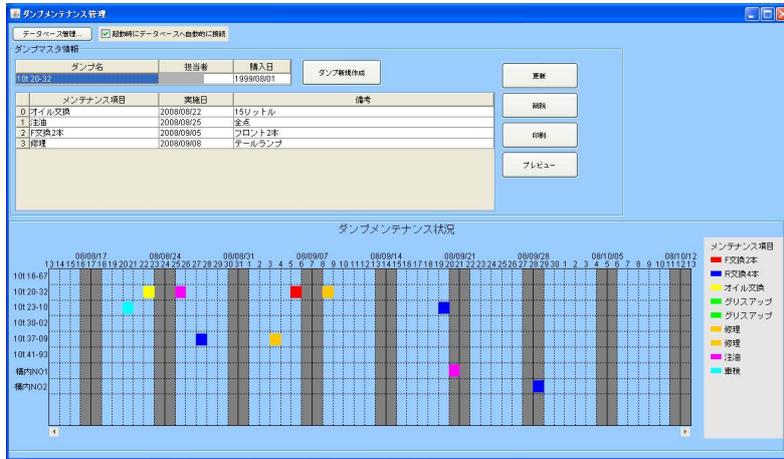
受注情報一覧

表示更新 [プレビュー] [未受注プレビュー] [受注合計金額]

[印刷] [未受注印刷]

受注NO	取引先	受注日	商品名	金額
0	090530-y-1	自社	20090530	道路工事
1	090530-y-a-1	自社	20090530	積上
2	090530-s-a-k-1	自社	20090530	トンパック
3	090530-s-a-k-2	自社	20090530	積み盛
4	090530-h-1	個人	20090530	キャリー上げ
5	090530-h-2	自社	20090530	トンパック
6	090530-s-1	自社	20090530	トンパック
7	090530-s-2	自社	20090530	オイル交換
8	090530-s-3	個人	20090530	キャリー上げ
9	090530-s-a-1	自社	20090530	積上
10	090530-m-1	自社	20090530	積上
11	090530-k-1	自社	20090530	積上
12	090530-h-k-1	エム・シー	20090530	腐機
13	090530-h-s-1	新日鉄	20090530	コウサイ
14	090530-s-u-1	自社	20090530	道路工事
15	090529-y-1	自社	20090529	積上
16	090529-1	エム・シー	20090529	チェーン
17	090529-h-1	自社	20090529	積上
18	090529-m-1	自社	20090529	積上
19	090529-k-1	積盛	20090529	チェーン
20	090529-h-k-1	積盛	20090529	チェーン
21	090529-h-s-1	新日鉄	20090529	コウサイ
22	090528-y-1	自社	20090528	コウサイ
23	090528-m-o-1	エム・シー	20090528	コンクリート
24	090528-m-o-2	自社	20090528	砕石
25	090528-y-a-1	自社	20090528	積上
26	090528-1	新日鉄	20090528	積上
27	090528-s-a-k-1	自社	20090528	積上
28	090528-s-a-k-2	自社	20090528	石
29	090528-h-1	昭和化学	20090528	積上
30	090528-s-a-1	自社	20090528	積上
31	090528-s-a-1	自社	20090528	積上
32	090528-m-1	西山	20090528	積上
33	090528-m-2	自社	20090528	掘削工事
34	090528-k-1	自社	20090528	コウサイ
35	090528-h-k-1	自社	20090528	積上
36	090528-h-s-1	新日鉄	20090528	コウサイ







- スタッフの作業負荷を把握
- 機械の稼動状況を把握
- 作業日報の管理



- 構築・カスタマイズはベンダーに依頼
- 専任スタッフが必要
- 開発に時間が掛かる



MZ Platformによるシステム開発

有限会社 ピーシートレイン



MZ Platformの特徴

- ◆ ロジックを書かずにプログラミング
- ◆ コンポーネントの組み合わせのみ
- ◆ 制御文も変数領域もコンポーネント

MZ Platformの優れている点

- ◆ デバッガの充実
ステップ実行できる
実行トレースを参照できる
- ◆ 帳票のレイアウトが簡単
- ◆ 低価格

今後として

- ◆ ベンダーとしては、サブルーチン化等による
利用価値の高いモジュールを増やしていく
- ◆ 機能毎のセミパッケージ化
(在庫管理 顧客管理など)