



# 超高速システム開発のご提案

## 第三の道【ZeroCoder】

ミウラ株式会社



システム開発の最終兵器



## 第一の道、スクラッチ開発

つまり、オーダーメイド開発。  
何でも対応可能だが、  
期間長い・コスト高い・品質不安定に悩む



人海戦術！  
長時間労働・大変だ  
！！

## 第二の道、その1: パッケージ利用

業務にぴったり当てはまれば最適だが、  
何かカスタマイズすると、大変な場合が多い。



壁や制約が多すぎて  
思う通りに出来ないよ！！



## 第二の道、その2: ソース自動生成

ソースジェネレータという高速開発ツールによる開発



楽と思ったが・・・結局、  
コーディング戦場が  
変わっただけ?!

## 第三の道、リポジトリ・エンジン内蔵

定義から画面、帳票、処理を動的に生成する。  
ZeroCoderはこれをベースに「穴」埋め手法とScript機能を提供、あらゆるニーズへの対応が可能

「穴」埋め・・・なるほど  
簡単で速いはずだが、  
問題は何処まで対応できるか?  
...

ZeroCoder!!



- ① 開発 & 稼働 & 保守 の三位一体
- ② BPM & EII & Olap の三位一体





## (2) 各種開発ツールの相違点

項目	位置付け	メリット	問題点	代表格
1. スクラッチ開発	人カ	自由度が高い、人海戦術が可能。	①工期が長い。 ②品質が不安定。 ③コストが高い。 ④スキル要求が高い。	人海戦術
2. 第1世代ソースジェネレータ	開発ツール	画面ソース(Htmlなどを一々手動で書く必要が無い。	①画面ソースの定義と生成しか出来ない ②吐き出した画面ソースに手を入れると、ツールの反復使用が出来なくなる。 ③その為、依然大量なコーディングが必要。	日本製IMなど
3. 第2世代ソースジェネレータ	開発ツール	①第1世代の機能に加え、ビジネスロジックも定義・生成出来る様になった。 ②ソースそのものも納品対象の場合、対応しやすい。	①ツールの反復使用を可能にする為、吐き出したソースへの改変が禁止される。その為、ツール上で、独自Script言語や関数などを用いてコーディングする。つまり、コーディングの戦場が外部からツール内部に移ったのに過ぎず、依然大量なコーディングが必要。 ②ソースを生成し吐き出す至上命題に由縁する問題点として、本来エンジン(やライブラリーなど)に任せられる普遍的な機能例えば、BPMエンジンやトランザクション管理などについても一々コーディングせざるを得ない為、品質維持と効率化に限界がある。	南米製GXなど



## リッチで使い勝手が良いWeb 業務システムを、“ゼロ”コーディングで開発します

項目	位置付け	メリット	問題点	代表格
4. リポジトリ・エンジン内蔵	開発パッケージ	第2世代ソースジェネレータの機能に加え、エンジン内蔵なので、普遍的な機能の多くは個別作成する必要がないので、高い品質と効率化の実現が可能。	更なる効率化を追求する余地として、業務システムに特化するならば、例えば、入力画面に於いて、デフォルト値セット、必須チェックや不正チェックなど普遍的な事項や機能を、開発(定義)し易い仕組みへの追求。	イスラエル製 SPなど
5. リポジトリ・エンジン内蔵・穴埋め方式	開発パッケージ	「リポジトリ・エンジン内蔵」の問題点に着目し、独自「穴埋め」方式を導入し品質と開発効率の飛躍的な向上を実現。具体的に、業務システムに必要な普遍的な事項や機能を抽出し開発し易い仕組み(下記)を装備する。 ①BPMエンジンを含め 10数本のエンジン ②800以上の「穴」と @Script体系 ③ToDoList & EII & Olap機能も標準装備。 。	①「穴埋め」は、一般に高い柔軟性・拡張性を実現し易い「記述方式」を採用した為、定義UIのビジュアル性が欠ける。 ②Web系業務システムのみ。 ③C#.Net、ASP.Netをベーステクノロジーに使用した為、標準では、WindowsServerとIISにて使用。 ④但し、Mono(オープンソース)を活用すれば、Linux、Apacheも使用可能。	ZeroCoder



## ZCの特長その1: 業務システムの側面

### ◆最大特長:

BPM(業務管理) & EII(情報検索とサーフィン) & Olap(汎用集計)  
そして、開発 & 運用 & 保守  
**三位一体**

### ◆得意分野:

業務進捗運用管理  
仕掛状況監視  
Excel連携、他システム連携  
Webの高度なリッチ性とWindowsアプリー同等の操作性を持合せる  
(Html5・CSS3、AJAX、Jqueryなど最新技術の適用による)





## ZCの特長その2: 開発ツールの側面

システム開発の進捗状況が見える化し、都度お客様の確認を頂きながら次の開発ステージに進めて行きます。従ってパイロットシステムが簡単に構築できます。

- (1) 開発は、コーディングが殆ど不要なので、  
従来開発方法より、全体として**4倍以上**、開発プロセスでは**7倍以上**の省力化、  
効率化が図れます。
- (2) ZCは、用途別のテンプレートページやコンテナの集合体でもあり、一定規約で  
定義(「**穴埋め**」方式と呼ぶ)を行い、**アジャイル方式**でどんどん仕上げて行きます。
- (3) 定義のみで対応できない部分は、  
マイクロソフトのVisual Studioで追加、編集することが出来ます。
- (4) **あらゆる業種や業務**アプリケーションに**適用**できます。
- (5) 開発したシステムのユーザアクセス権限を、  
会社単位、部門単位や担当者単位などきめ細かい設定ができ、また  
Webサニタイジングセキュリティ対策やSQLインジェクション防止を標準装備しています。



## ZCの特長その3: セールスポイント

お客様にとって、コスト、開発期間、メンテナンスに、納得、ご満足いただけるシステム構築ツールです。

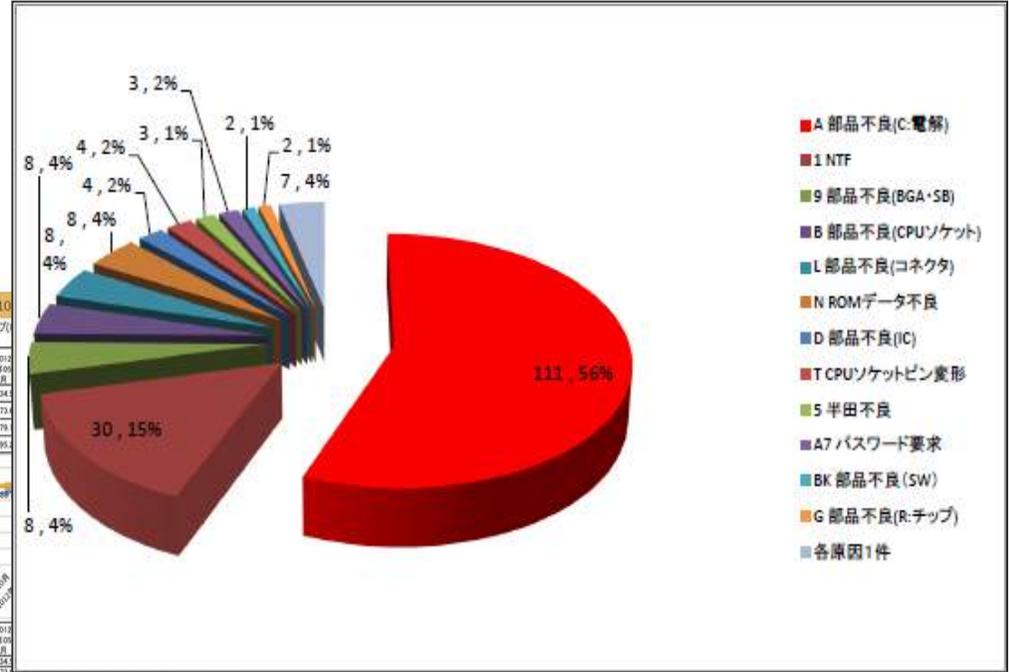
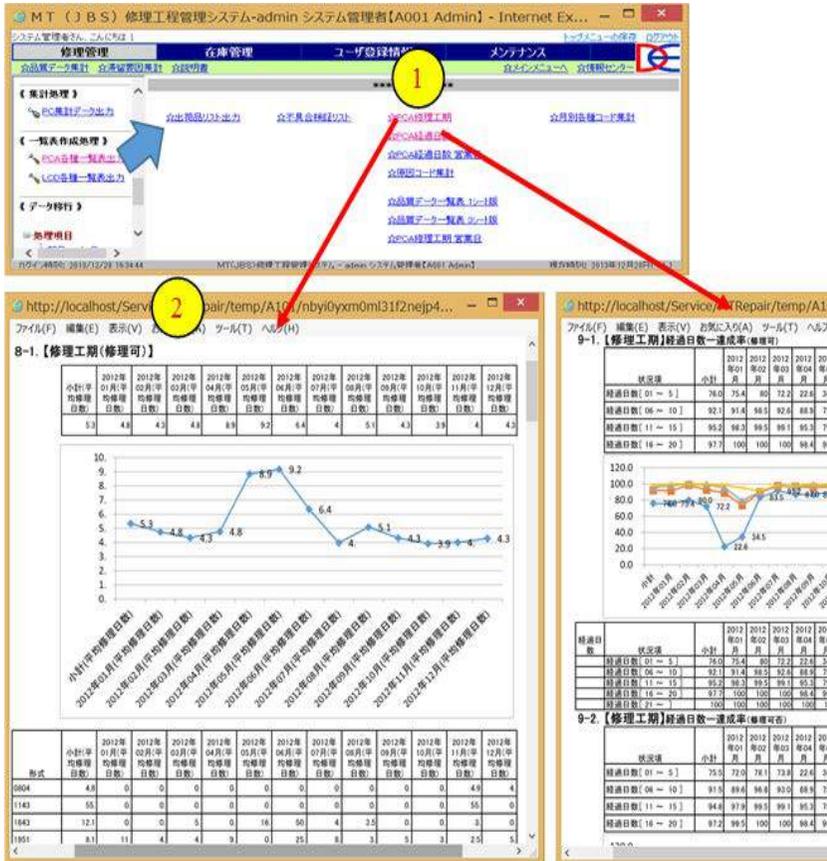
- (1) システム構築コストは、通常の**1/3**に圧縮できます。
- (2) 開発期間はスクラッチ開発の**1/4**に圧縮可能。
- (3) コードレスなので、バグが少なく、品質は常に安定。メンテナンスは、フリー。  
ある程度慣れれば、かなりの改修はお客様でも簡単に実施することができます。
- (4) 標準内蔵のOLAP機能を使えば、月別・顧客別様々な集計表の定義、作成や経営指標も楽にグラフ表示できます(Excelとの自動連携)。
- (5) システムバージョンアップの追加コストは通常のPKGに比べ格安で可能です。
- (6) 古いシステムのリフォームは、コーディング不要なので、手軽く必要部分又は、切込み易い処から着手し、それこそ真の**アジャイル・スパイラル**方式で、迅速に段階的に再構築(リフォーム)できます。





## ビジネスインテリジェンスの応用事例

### グラフ事例





ZeroCoderは、BPM(Business Process Management)

つまり、入力や業務管理だけでなく

DB、データさえあれば、プログラミングの知識が要らず、

誰でも簡単な設定で情報サーフィンそして集計表出力など

アウトプット機能が出来る様になります。



# ZeroCoder標準アウトプット機能について

## 1. TodoList機能(予警告):

業務プロセス、入出荷・納品間近状況や重点監視アイテムなどの仕掛(未完)件数の予警告。

①完了予定間近状況や在庫状況が常に監視され  
事前アラーム表示で  
警告と促しを簡単実現

②業務プロセスごとの  
仕掛り件数と完了件数表示

③特別監視項目の  
仕掛り件数と完了件数表示

このTodoListで、  
ログインユーザの  
やらなければ  
ならないことが  
一目瞭然!

※ 常にトップページにてアラームを表示することにより、  
現状把握が容易に！納期管理が明確・確実に！



システム開発の最終兵器



# ZeroCoder標準アウトプット機能について

## 2. EII機能(情報センター): Enterprise Information Integrate。

任意検索、シームレスな情報参照。

The screenshot displays the ZeroCoder EII system interface. On the left, a tree view shows a hierarchy of folders and items, such as '0 内件修理入着待 << 計: 74' and 'AM 585-N00284'. The top section contains search filters, including '自由な階層設定' (Free hierarchy setting) and '任意検索条件指定 (クイック検索/組合せ検索/高度な検索)' (Arbitrary search condition specification). The main area shows a detailed view of a specific item, with a '詳細内容表示' (Detailed content display) button. The bottom right features a data table with columns for '作業日' (Work date), '作業内容' (Work content), and '担当者' (Personnel). Annotations include 'ツリービュー' (Tree view) pointing to the left sidebar, and a callout box stating 'このツリービューのお陰で各工程の仕掛状況がぱっと一目瞭然!' (Thanks to this tree view, the status of each process is immediately clear!).



システム開発の最終兵器



# ZeroCoder標準アウトプット機能について

## 3. Olap機能(集計センター): OnLine Analytical Processing.

任意条件でList、一次元・二次元集計表、歯抜け防止表、フラグやExcel自動連携の定義と出力を可能にした汎用**集計センター**で蓄積したデータ分析など活用が簡単

1つ目のA: 任意条件の指定

2つ目のA: 任意条件による任意Listの表示・出力

3つ目のA: 任意条件による任意1次元集計表の表示・出力

3つ目のA: 任意条件による任意2次元集計表(クロス表)の表示・出力

Selected items list:

- 経理票番号
- 経理帳簿番号
- 第2体積番号
- 第3体積番号
- 顧客番号
- 経理先コード
- 経理先
- 故障機種分類
- 分類
- 部品コード
- 品名
- 修理品製造番号
- 故障機製造番号
- 故障機製造番号
- メーカー製造番号

Table 1: Item List

1	2	3	4	5
R494134803	0410010262	D0110678	PR	F
R495212110	0402100018	D0110848	PR	F
R495212099		P0055717	P	F
R495212105	A424010007	D0110825	PR	F
R495212108	A402052015	D0110827	PR	F
R496202709		P0055942	P	F

Pie Chart Legend:

- A 製品不良(充電機)
- INTF
- 製品不良(BGA/SB)
- 製品不良(コネクタ)
- ROMデータ不良
- 製品不良(CPUソケット)
- 製品不良(K)
- TCPUソケット不良
- 半田不良
- A7パスワード要求
- BK 製品不良(SW)
- 製品不良(Lチップ)
- 各集計1件

Table 2: Cross-Table

分項3	種別付項4	SIDのCount値
	モバイルPC	1
	ノートPC	14
	デスクトップPC	698
	デスクトップPE	5
	デスクトップPC	166



システム開発の最終兵器



# ZeroCoder標準アウトプット機能について

## 3.1 集計表： 任意条件による任意List、任意集計表(一元、二次元)、歯抜け防止表、状況表、対比表、複合表などの定義と出力。

件数: 106(1/40(1ページ30件)) 1 次ページ>> Excel 指定された抽出条件も出力します。

★抽出期間: 受注登録日 = (全期間)

		小計		EB 製品販売(物販)		MA 標準保守		MB オプション	
受注登録日	得意先	件数	受注金額	S1 売買 件数	受注金額	T1 従量制保守 件数	受注金額	P2 個別見積 件数	受注金額
1	A0001002 得意先社名00002(得意先第二事業部)	1	172,000			0	72,000		
2	A0001003 得意先社名00003(得意先第三事業部)	1	300,200						
3	BBB01001 得意先社名00006(得意先第一事業部)	1	300,000						
4	MT001101 株式会社メルコテクノ横浜(得意先第一事業部)	1	30,000			3	30,000		
5	NOS01104 ネットワンシステムズ株式会社(得意先第一事業部)	1	802,200			12	102,000		
計:									
6 2009年03月	A0001001 得意先社名00001(得意先第一事業部)	4	30,000					4	30,000
7	A0001002 得意先社名00002(得意先第二事業部)	242	1,646,208	63	401,900			12	70,300
8	MT001102 株式会社メルコテクノ横浜(得意先第二事業部)	21	110,300						
計:		267	1,786,508						
9 2009年04月	A0001002 得意先社名00002(得意先第二事業部)	1	194,400						
10	A0001003 得意先社名00003(得意先第三事業部)	3	300,000						
11	NOS01101 ネットワンシステムズ株式会社(得意先第一事業部)	4	300,000						
12	NOS01103 ネットワンシステムズ株式会社(得意先第三事業部)	8	369,400						
計:		96	369,400						
13 2009年05月	A0001002 得意先社名00002(得意先第二事業部)	1	2,539,650						
14	A0001003 得意先社名00003(得意先第三事業部)	60	2,539,650						
計:		61	2,539,650						
15 2009年06月	A0001002 得意先社名00002(得意先第二事業部)	140	921,190						
16	A0001003 得意先社名00003(得意先第三事業部)	12	710,200						
計:		152	1,631,390						
17 2009年07月	A0001002 得意先社名00002(得意先第二事業部)	59	280,000						
18	A0001003 得意先社名00003(得意先第三事業部)	6	10,000						
計:		65	290,000						
19 2009年09月	A0001002 得意先社名00002(得意先第二事業部)	10	120,900						

多重列見出し

情報のブレークダウン表示

登録番号	管理区分	売価区分 計画 実績	スタート	状況	オーダー番号	オーダー名	契約形態	BSコード	受注見込金額	売上予定日
1 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		0	
A0000163	A 通常	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		20,000	
2 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		0	
A0000164	A 通常	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		-20,000	
3 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		0	
A0000165	A 通常	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		30,000	
4 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		0	
A0000166	A 通常	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		-30,000	
5 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		0	
A0000167	A 通常	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		40,000	
6 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		0	
A0000168	A 通常	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		-40,000	
7 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		0	
A0000169	A 通常	A 通常	2 完了	S16000026 [受注管理ツール]	D1はははし	S1 売買	EB 製品販売(物販)		30,000	
8 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	T30000005 [受注管理ツール]	おはしおはし09年03月分作業	T3 定額・従量	PA システム運用サービス		0	
A0000170	A 通常	A 通常	2 完了	T30000005 [受注管理ツール]	おはしおはし09年03月分作業	T3 定額・従量	PA システム運用サービス		3,000	
9 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	T30000007 [受注管理ツール]	おはしおはし	T3 定額・従量	PA システム運用サービス		0	
A0000171	A 通常	A 通常	2 完了	T30000007 [受注管理ツール]	おはしおはし	T3 定額・従量	PA システム運用サービス		10,000	
10 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	T30000007 [受注管理ツール]	おはしおはし	T3 定額・従量	PA システム運用サービス		0	
A0000172	A 通常	A 通常	2 完了	T30000007 [受注管理ツール]	おはしおはし	T3 定額・従量	PA システム運用サービス		-10,000	
11 [詳細] 入力	A0 受注取消	A 通常	2 完了	T30000007 [受注管理ツール]	おはしおはし	T3 定額・従量	PA システム運用サービス		0	
A0000173	A 通常	A 通常	2 完了	T30000007 [受注管理ツール]	おはしおはし	T3 定額・従量	PA システム運用サービス		20,000	





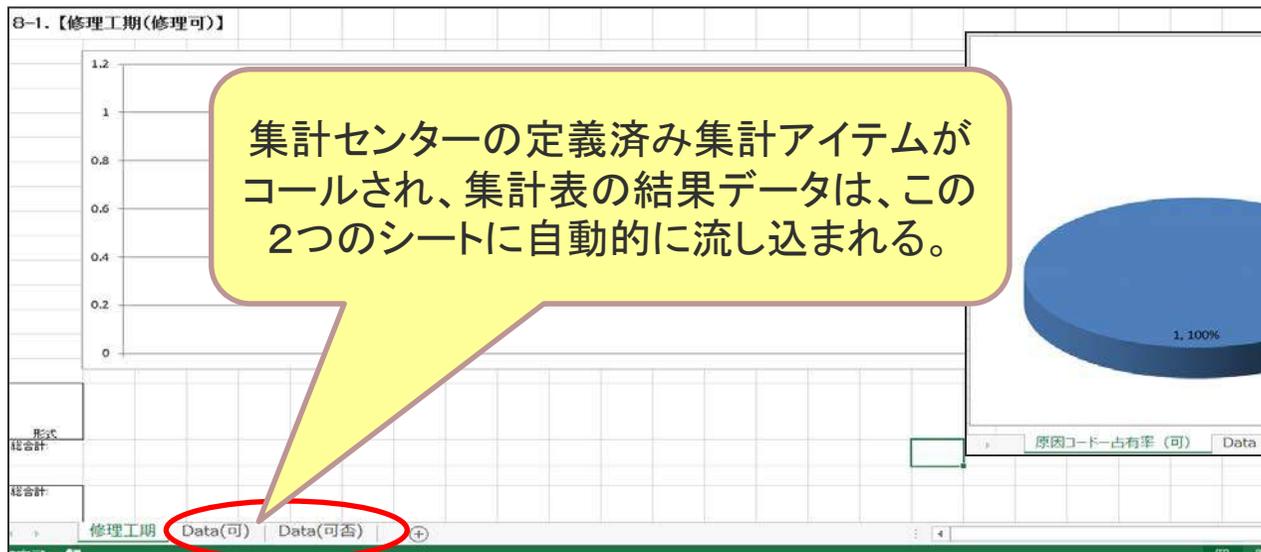
**3.2 Excelとの連携:** 事前に作成した雛形Excelの任意セルに任意データや任意Listや集計表を流し込むことが出来る。

後は、ExcelはマクロやVBAを駆使して必要な複雑の表やフラグを生成する。

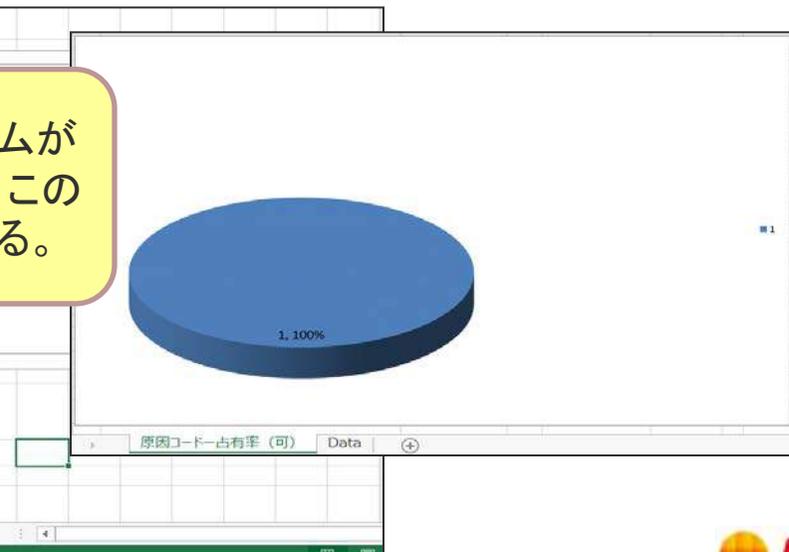
尚、結果ファイルは、Excelだけでなく、PDFやHTML形式も可能。

## ◆その1: データシート(隠し)への流し込み

PCA修理工期.xls (雛形)



原因コード集計.xlsm (雛形)





---

---

# お問い合わせ先

**ミウラ株式会社**

**〒108-0073**

**東京都港区三田3-2-7 やよい堂ビル**

**TEL : 03-6435-3618 FAX : 03-6435-3617**

**MAIL : [info@miura-inc.com](mailto:info@miura-inc.com)**

