

# 業務プロセスシミュレーションと改善

－ iGrafxシミュレーションの基本的な考え方 －

株式会社アイグラフィックス

## (1) iGrafxシミュレーションの基本的な考え方

### ① プロセスモデルの作成

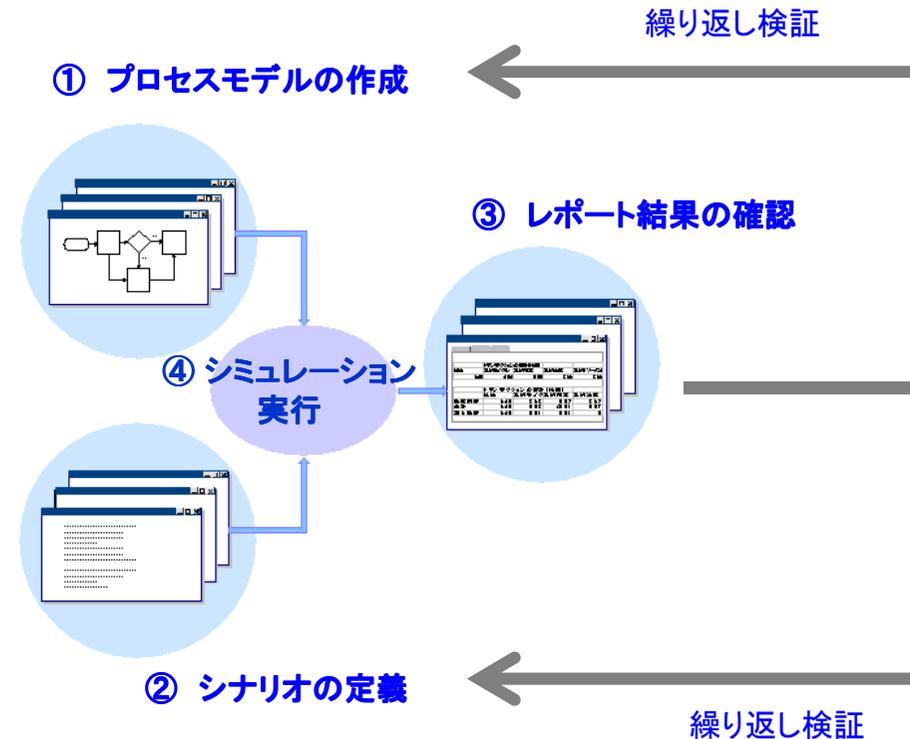
業務の手順を可視化(業務フローの記述)します。そして作成されたフロー上のひとつひとつの仕事(アクティビティ)に対し、作業を1回実施する為に必要な作業時間や必要なリソース、必要な費用などを定義します。

### ② シナリオの定義

いつどんなタイミングで仕事が発生するか、リソースは全体でどれだけ用意されているか、他、稼働スケジュールなどを定義します。

### ③ レポート結果の確認

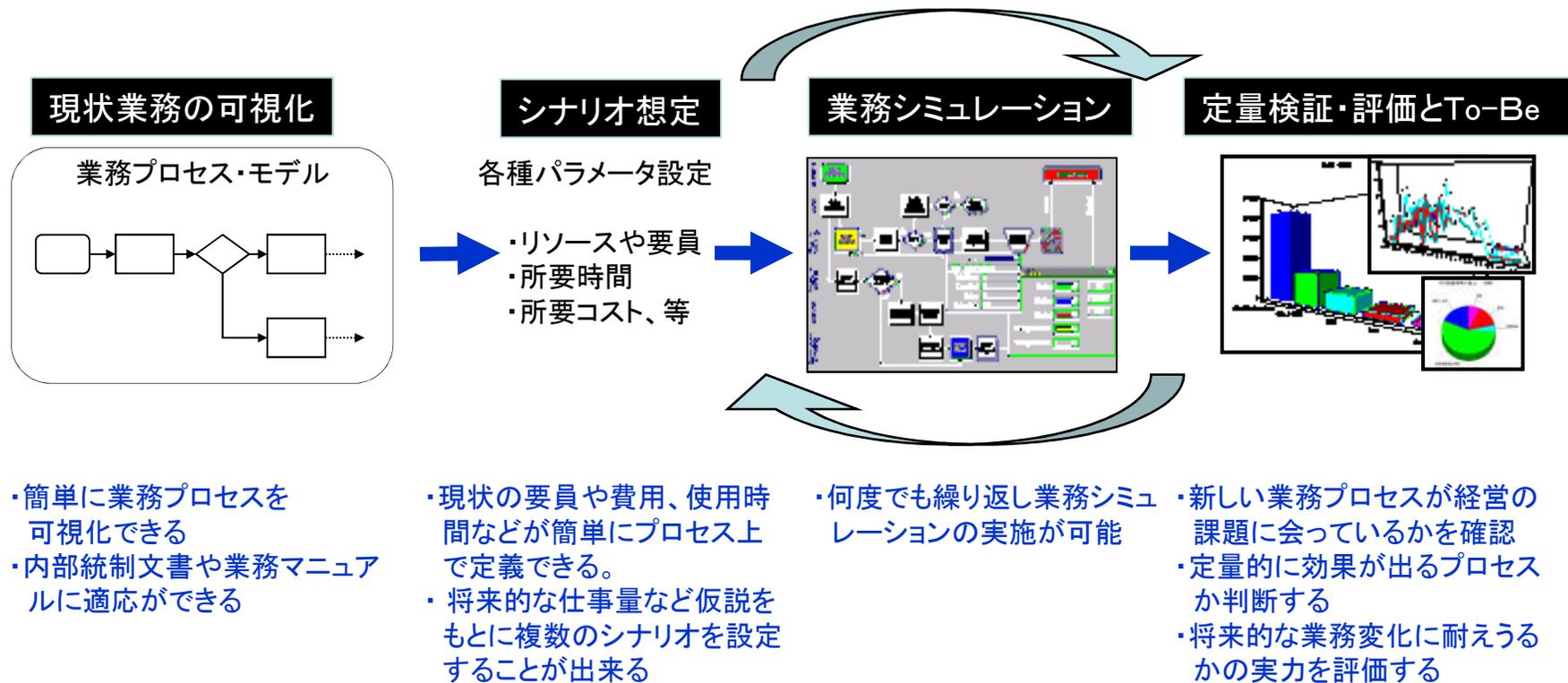
シミュレーションを実行すると、各種統計値がレポートに出力されます。時間、費用、リソース稼働率、作業の滞留(待ち行列)などの統計データを表やグラフで確認できます。



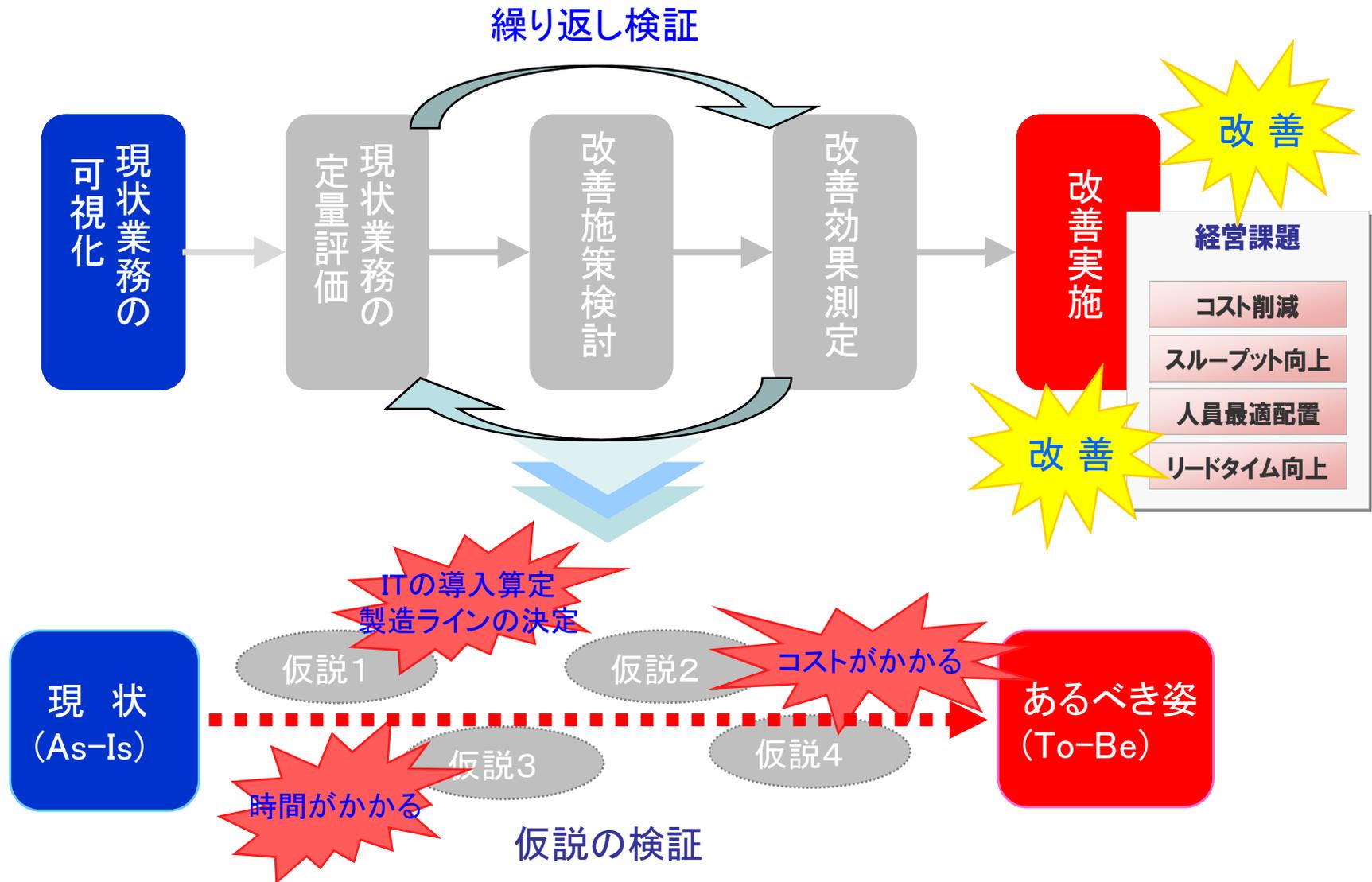
プロセスモデルとシナリオを定義しシミュレーション実験を行うことで時間や費用などの問題点が数字でレポートされます。その結果を評価し繰り返し実験を行いTO-BEモデルを設計します。

## (2) iGrafxシミュレーションの操作の流れ

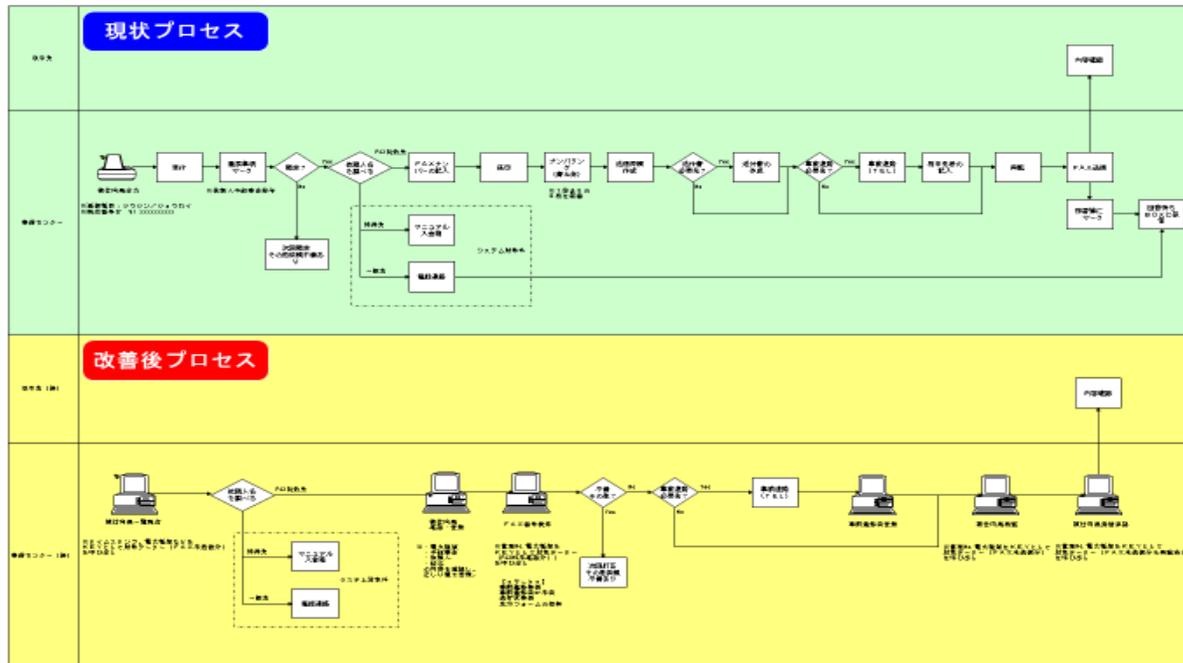
### 仮説シナリオの繰り返し検証



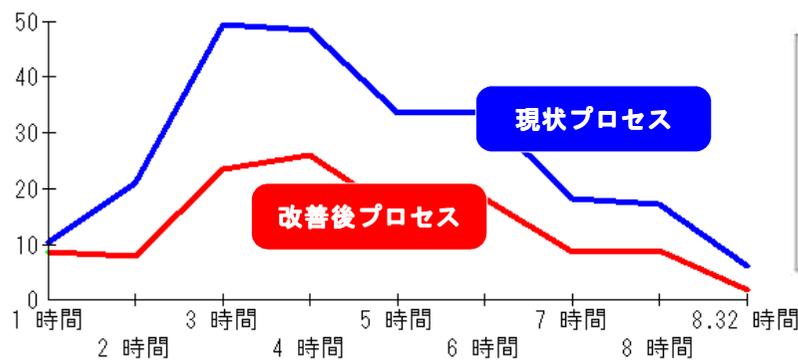
(3) 仮説と繰り返し検証による「あるべき姿」証明



### (4) As-Is と To-Be との定量的な比較



単位時間当たり平均  
スタッフ稼働率の比較図 (通常日) スタッフ数はいずれも55名



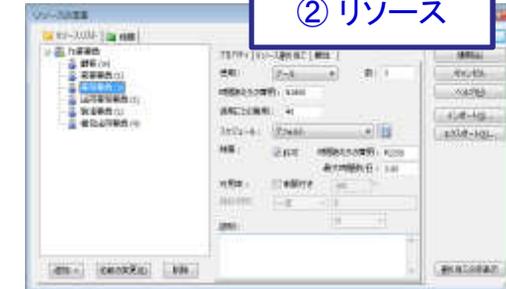
定量比較

## (5) シミュレーションの実行に必要な情報

- ① フローチャート  
業務の可視化と見える化（BPECなどの利用）
- ② リソース(人、設備、機械)に関する情報  
リソースの種類  
リソースの属性(数、コスト、スキルレベル等)  
組織構造
- ③ 稼働スケジュールに関する情報  
リソースの稼働スケジュール  
タスクの稼働スケジュール
- ④ タスク(アクティビティ)に関する情報  
作業時間  
作業に関わるリソース(人、設備、機械)  
分岐、並行処理、合流等の種類と条件  
作業にかかる費用とその分類
- ⑤ トランザクション(処理投入)に関する情報  
トランザクションの投入数とタイミング



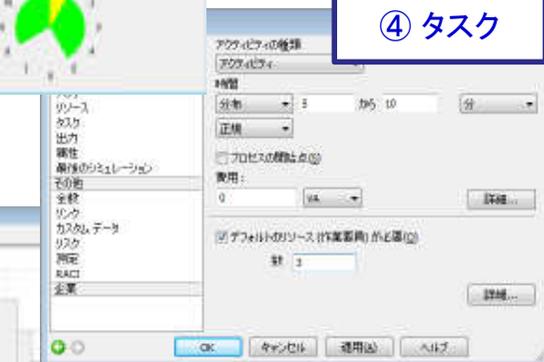
② リソース



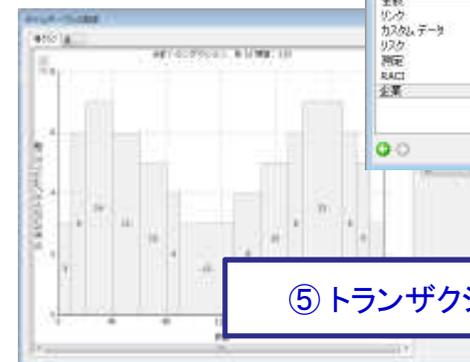
③ スケジュール



④ タスク



⑤ トランザクション

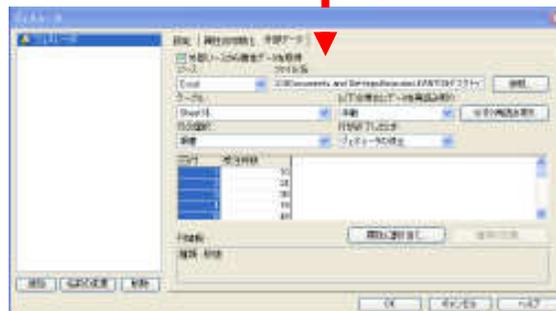
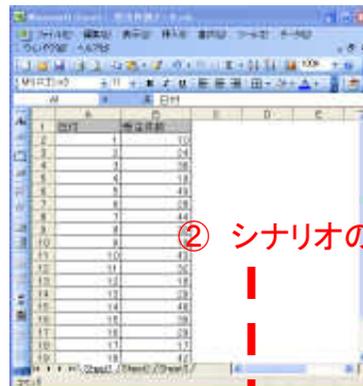


## (6) シミュレーションの実行に必要な情報の入力方法

### シナリオ属性データの入力方法

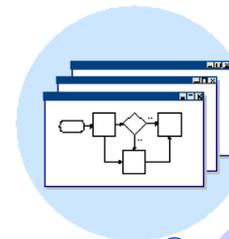
iGrafX のシナリオ属性専用入力画面より入力する方法の他に、エクセルシートや貴社専用のヒアリングシートなどからダイレクトに入力する方法も可能です

エクセルシートや貴社専用のヒアリングシート



iGrafXの専用シナリオ属性入力画面

### ① プロセスモデルの作成



### ③ レポート結果の確認



### ④ シミュレーション実行



### ② シナリオの定義

## (7) シミュレーションにより得られるレポートの例

### ① 時間

受注から出荷までのリードタイム、リソース不足による待機時間、業務ルールによる待機時間、部門別の作業時間などをレポートします。

### ② 費用

部門毎の人件費や設備費用、付加価値の有無による集計などを集計します。

### ③ リソース

特定リソースの残業時間、部門毎のリソース稼働率や稼働時間、作業待ち待機時間など、人や機械、ITシステムなどをリソースとしてレポートします。

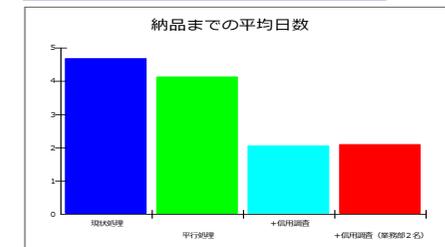
### ④ 待ち行列

タスク毎の仕掛件数の一覧、キューイングしてから作業が開始されるまでの待機時間などをレポートしソーティングします。

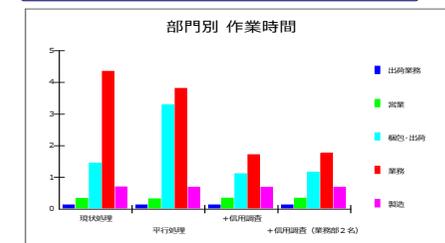
### ⑤ カスタムレポート

独自の計算式を埋め込み標準機能以外の要素をシミュレーション可能にします。貴社のBPRに必要なデータのみを収集します。

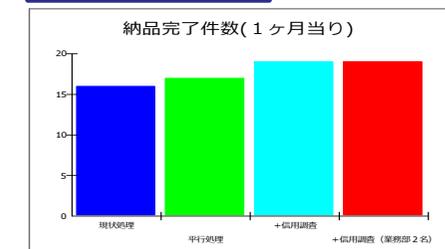
#### サイクルタイム



#### 部門別作業時間



#### 処理件数



## (8) シミュレーションにより得られる効果とメリット

- ① 現状業務の、コスト低減・工数軽減の余地、生産性向上の限界や顧客サービスなどの問題点がはっきりします。
- ② 新しいITや業務プロセスを設計する際に事前にシステムの評価を行い能力を確認することができます。
- ③ 改善テーマの目標※を決め、業務分析を行なうことにより、ピンポイントで問題点や改善点を明確化できます。  
(※目標例・・・コスト低減・生産性向上、工数軽減など)
- ④ 業務の人員計画 生産計画等の資源配分の最適化が見通せるようになります。
- ⑤ より重要なコアビジネスに専念できる要員や業務プロセスを短時間で構築でき、結果的にコスト削減が図れます。
- ⑥ BPR・業務改善の目標達成が数値的にハッキリできます。
- ⑧ 具体的で定量的な改善実施計画の立案が可能になり、経営層への合意が取りやすくなります。
- ⑨ アウトソーシングすべき範囲が明確に数字で提案できます。
- ⑩ BPRによる ITシステム化の要件と効果が明確に提案できます。
- ⑫ コスト削減が数字で示すことができます。
- ⑬ 繰り返し実験し最適なBPR提案が可能になり、提案コストを削減します。

詳しい説明をご希望される場合は表紙右上に記載してあります  
「資料番号」を添えて下記までご連絡ください。

お問い合わせ先:

〒160-0022

東京都新宿区新宿 4-3-17 ダヴィンチ新宿ビル 6F

株式会社アイグラフィックス 担当: 若松

電話: 03-6880-1232

Email: [igrafxjapan@igrafx.com](mailto:igrafxjapan@igrafx.com)