

biz-Stream® v3による オンデマンド・リアルタイムPDF生成技術の活用

ブレインセラーズ・ドットコム株式会社

はじめに

現在、多くの企業が「印刷物並みの高い表現力/クオリティ」「Webブラウザとの高い親和性」、「OSに依存しない高いポータビリティ」等の理由からPDFを採用した情報提供を実施しています。

また、PDFは、ワープロといった各種ツールで作成した文書の保存といった静的な活用だけでなく、電子帳票の様にダイナミックに変化するコンテンツにも活用することができます。

本セッションでは、発売開始後1年で約50社の先進企業に採用されています「biz-Stream」とその最新版v3が実現する世界をご紹介します。

PDF(Portable Document Format)
米Adobe Systems社が制定した情報配信の業界標準フォーマット

「インタラクティブに、より使いやすく」と進化するWeb

- FLASH, DHTML等の技術

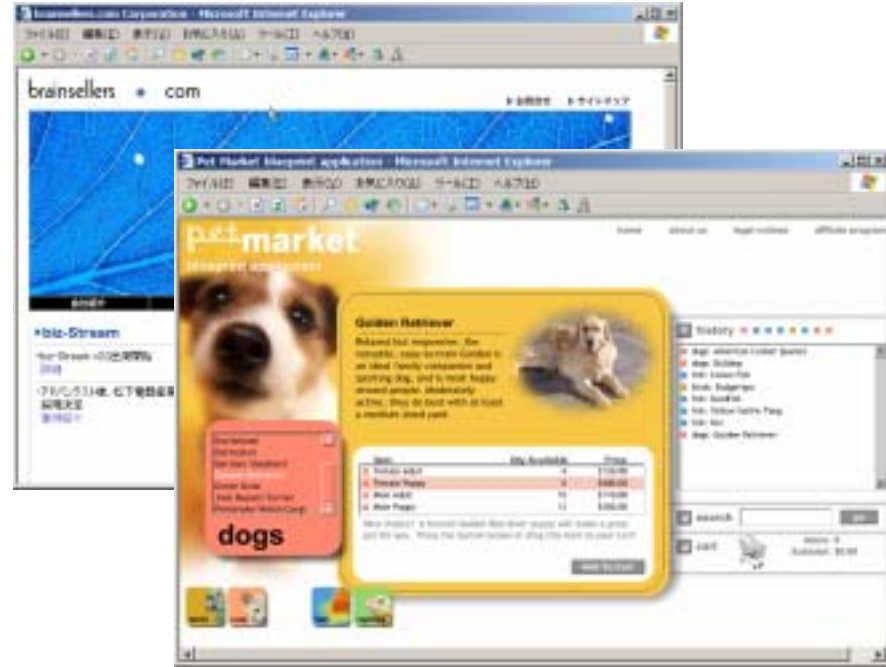


インタラクティブに、より使いやすい
リッチな操作環境を提供

- ブロードバンド/携帯電話の
爆発的な普及



誰もがいつでもアクセスできる
時代



インタラクティブで、表現力が高く、操作性に優れている点が
これからのWebサイトの必要十分条件

「Webアプリの出力（印刷）」には課題がイッパイ



ページを印刷すると、期待していた出力にならない!!(欠けたり、余計なものが…)



「キレイに印刷したいのに、Webだとうまくいかない」
「必要なときに、欲しい情報だけ…」
「紙ベースだとコストが…」
「本当に伝えたい相手にのみ伝えたい」

**PDFを
オンデマンドにリアルタイムに
生成・出力することで解決!**



せっかくWebアプリで出力した見積書や請求書を今すぐアクセスしたい。ユーザが直接アクセスできるようには…

Webアプリの出力に対する期待

顧客企業・消費者側

【高品質】

印刷に耐えうるものが欲しい!!
キレイな出力で差をつけたい!!

【パーソナライズ】

自分に必要なものだけ欲しい!!
特別なあなただけに届けたい!!

【セキュリティ】

明確な発行元の出力が欲しい!!
改ざんされたくない!!

【タイミング】

欲しい情報は今すぐ欲しい!!
タイミングを逃したくない!!

顧客企業・消費者のニーズに
あったサービスの提供

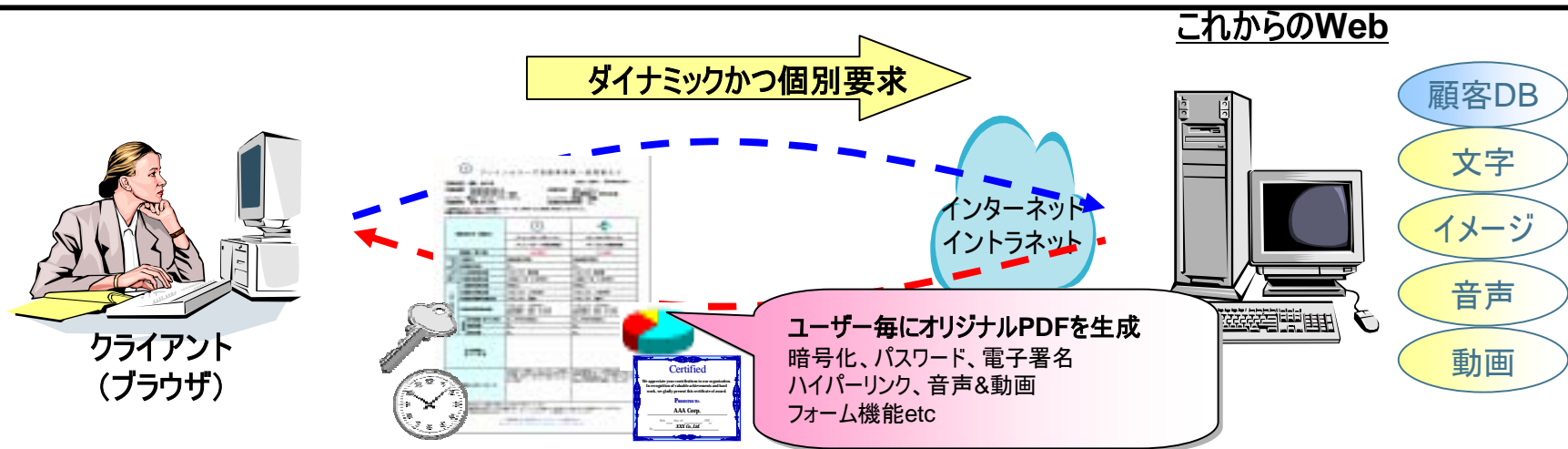
企業側

- ・顧客満足度の向上
- ・企業イメージの向上
- ・売上の向上

情報配信におけるPDFフォーマットの長所

- **Acrobat® Reader™ (無償)**
でいつでも、どこでも表示可能
- **高度で正確な再現性**
(フォント、レイアウト、画像等)
- **プラットフォーム非依存**
(Win/Mac/Linux/Unix等)
- **高品質な印刷出力をサポート**
- **マルチメディアサポート**
(画像、動画、音声)
- **ハイパーリンクサポートによる**
Webブラウザとの連携
- **高度なセキュリティ機能**
 - アクセス制御
 - 印刷許可
 - 情報の修正に対する許可
 - 内容のコピー/抽出に対する許可
 - パスワード入力によるロック
 - 電子署名の付加による信頼性の向上
- **アクセシビリティ機能**
 - 可読性の向上/音声読み上げ
- **フォーム機能による**
定型フォーマット(帳票)対応

オンデマンド・リアルタイムPDF生成の魅力



PDF自身の機能は損なわずに
「お客様が欲しい情報だけを
欲しいときに提供」できる



ステークホルダー(利害関係者)との
関係を深く維持することができる

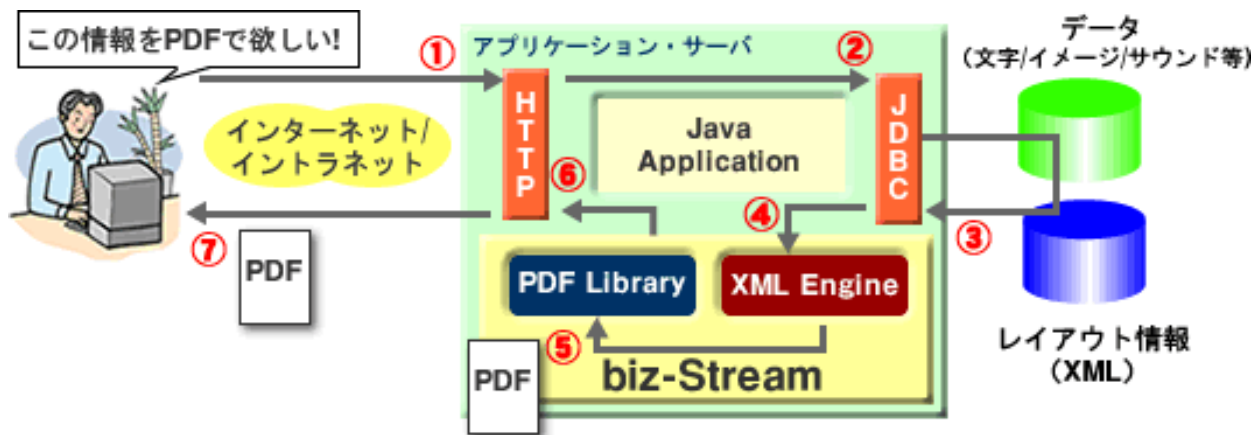
<http://www.biz-stream.jp/>

オンデマンド・リアルタイムPDF生成の要件

- 十分なパフォーマンスを実現すること
(キレイに出力できても、時間がかかれば意味が無い)
- PDFの仕様に準拠していること
(ポータビリティを損ねたら意味が無い)
- 既存システムとの連携が短時間で実現できること
 - － 既存システムへの追加投資や開発コストを抑えられる
 - － 柔軟な連携方法を選択できること

オンデマンド・リアルタイムPDFジェネレータ biz-Stream

● 既存Webアプリケーションと連携して動作するJava対応の PDF生成エンジン



- アクションボタンのクリック - ①
- サーブレット(アプリケーション)の実行 - ②
- データソース/レイアウト情報(XML)を指定 - ③④
- 指定された条件に従いPDFを自動生成 - ⑤
- 自動生成されたPDFをクライアントに送出 - ⑥
- PDFを表示(Acrobat Reader利用) - ⑦

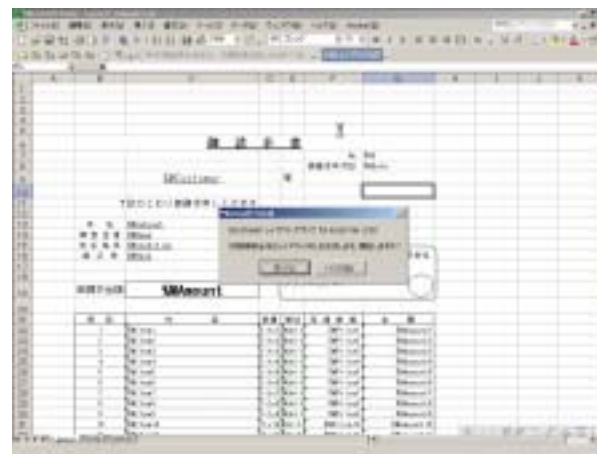
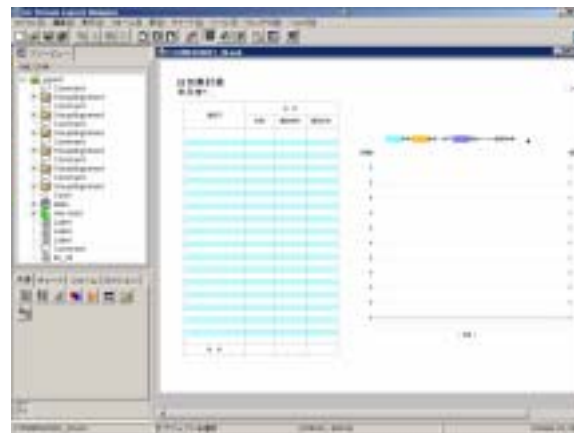


biz-Streamの特長

- **BtoBサイトで十分対応できる「高いパフォーマンス」**
 - 「他製品と比較して5倍程度の差がある。」(採用企業ご担当者の声)
- **RSA技術を採用した「強固なセキュリティ」**
 - PDFのアクセス制御機能をサポート (印刷・修正・内容のコピー/抽出等への許可、パスワードロック)
 - 電子署名をサポート
 - VeriSign/Entrust サポート
 - 三菱SignedPDF Serverサポート
 - アmano社のデジタルタイムスタンプ技術をサーバー製品では初めてサポート
- **Java採用による「高い拡張性と信頼性」**
- **既存Webアプリとの「容易な連携」で「開発期間の短縮化」**
 - 例: ANAの時刻表出力は3週間でサービスイン
- **レイアウト・デザイナーによる容易なデザイン開発**
- **オンデマンド グラフ/バーコード生成 (画像貼付ではなく描画)**
- **豊富なフォントサポート (日本語50種以上欧文10種以上、中国語、韓国語)**
- **マルチメディアサポート**
- **COMインターフェイスによるIIS/ASPとの連携**
- **わかりやすいライセンス体系**

biz-Stream® レイアウト・デザイナー v3

- GUIによる直感的な操作で複雑なレイアウトもカンタンに
- グラフ・バーコード・フォーム等の部品もボタンクリックで指定可能
- 各種データベース・CSV等のデータソースの指定が可能
- その場で確認できるプレビュー機能
- 作成したレイアウトはXML形式で保存のため再利用が容易
- Excelで作成した帳票フォームからレイアウトを作成する
レイアウト・デザイナー for Excelも同梱



画面は開発中のものであり、
変更される可能性があります。

レイアウト・デザイナー画面ショット(CSVデータ)

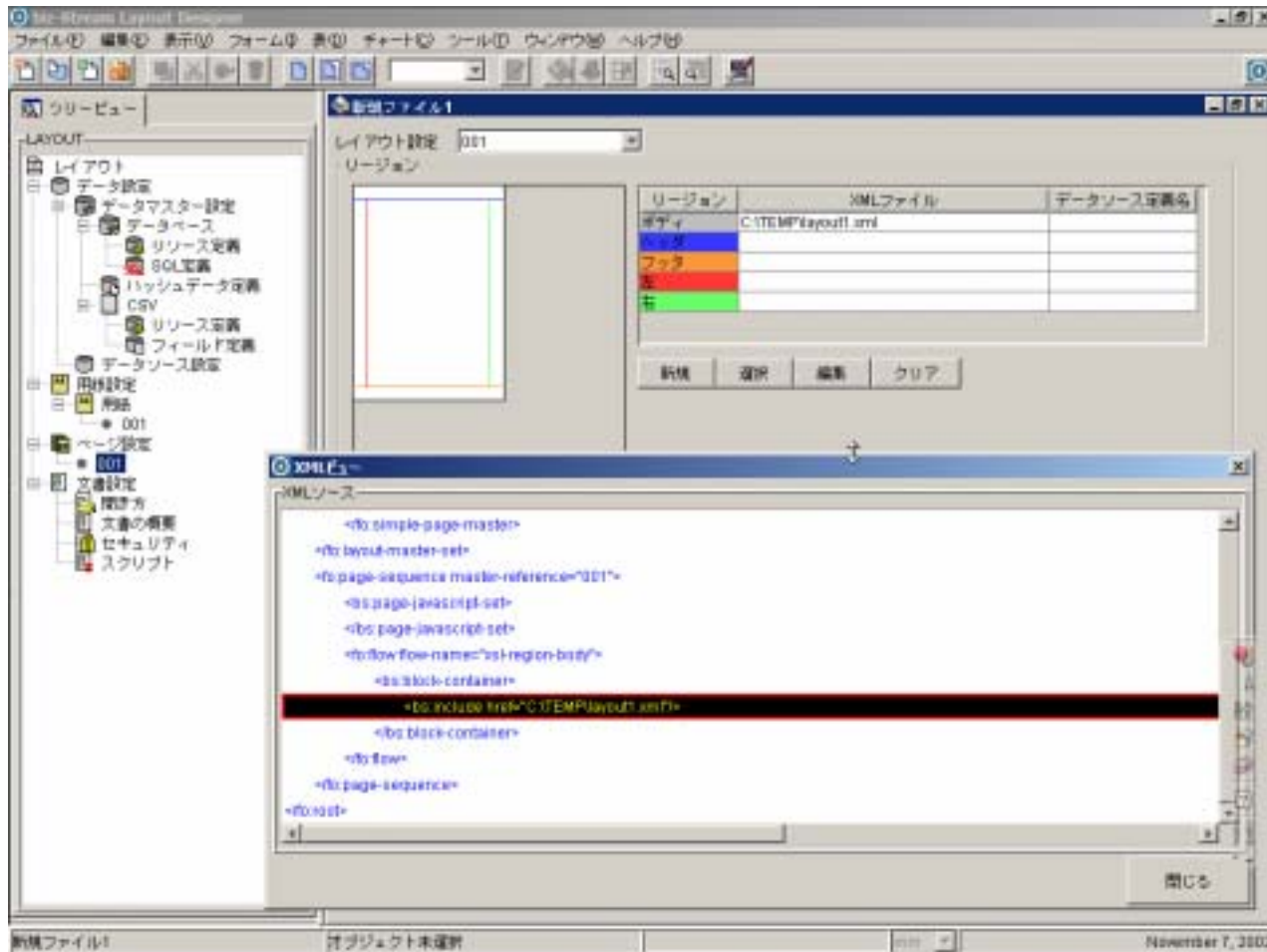
The screenshot displays the Biz-Stream Layout Designer interface. The main workspace shows a table definition with the following columns:

カラム名	インデックス	書式	カラムタイプ
code	1		string
product	2		string
amount	3	###	number

The preview window shows the rendered data for the table:

商品番号	商品名	数量
A0001	商品名001	10000
A0002	商品名002	20000
A0003	商品名003	30000
A0004	商品名004	40000
A0005	商品名005	50000
A0006	商品名006	60000
A0007	商品名007	70000
A0008	商品名008	80000
A0009	商品名009	90000
A0010	商品名010	100000
A0011	商品名011	110000
A0012	商品名012	120000
A0013	商品名013	130000
A0014	商品名014	140000
A0015	商品名015	150000
A0016	商品名016	160000
A0017	商品名017	170000
A0018	商品名018	180000
A0019	商品名019	190000

レイアウト・デザイナー画面例 (XMLソースプレビュー)



既存アプリケーションとの連携

```
import java.io.*;
import java.lang.*;
import java.util.*;
import com.brainsellers.xml.*;

class sample1 {
    public static void main(String args[]){
        try {
            java.util.Hashtable ht = new Hashtable();           /* レイアウト情報(XML)に渡すデータのセットを行う */
            ht.put("company","ブレインセラーズ・ドットコム株式会社");
            ht.put("address","東京都港区赤坂2-14-5 プラザミカド3階");
            ht.put("phone","TEL.03-5573-9260");
            ht.put("fax","FAX.03-5573-9259");

            com.brainsellers.xml.apacheXML xml =                /* 入出力共にファイル名で指定する */
                new com.brainsellers.xml.apacheXML("c:¥¥bizstream¥¥sample1.xml","c:¥¥bizstream¥¥sample1.pdf");
            xml.parse();                                         /* レイアウト情報(XML)の解析を行う */
            xml.toPDF(ht);                                       /* データの更新および座標計算を行った後、PDFを生成する */
            xml.close();                                        /* PDFの出力を行う */

        } catch(java.io.FileNotFoundException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch(java.io.IOException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch(java.lang.Exception e) {
            e.printStackTrace();
        }
    }
}
} http://www.biz-stream.jp/
```

オンデマンド・リアルタイムPDF生成活用事例

- カスタマーサービス - 通話明細データ出力(インボイス様)
- 優良顧客向けカスタマーサービス(全日空様)
- 代理店向け見積書自動配信サービス(アドバンテスト様)
- ディーラー向け支援サービス(ビズネット様)
- 契約先・スタッフ向け支援サービス(パソナ様)
- ドキュメント検索結果出力サービス(大手製造業様)

株式会社 インボイス様

A screenshot of a data table showing communication cost details. The table has multiple columns and rows, with a blue header and footer. The table is titled '通信料金一括請求サービス' and contains detailed information about communication costs.

通信料金一括請求サービス GENERAL INVOICEのメニューの中で、通信料金の明細を集計し、総務部門のご担当が必要とされるフォーマットで即時で出力しています。また、単なる集計だけでなく、通話区分や時間帯等の条件で分析し、それをグラフ化して同時に出力しています。

従来、紙で配布していた「通話明細発行のコスト」を削減するだけでなく、アグレッシブな提案営業へとつなげる戦略的なツールとなっています。

http://www.invoice.ne.jp/service/web_top.html

全日本空輸株式会社(ANA)様

路線を選択



[イメージ図]

PDFカスタム・ダウンロード

- ダウンロード時間が短い
 - 必要な路線だけ選択可能(2路線)
 - ご利用は国内線直行便運航区間のみ
- PDFカスタム・ダウンロード生成は、プレインセラーズ・ドットコム株式会社「biz-Stream」を利用しています。

www.brainsellers.com

個人宛に
PDF配信



路線	出発	到着	機材	備考
東京(羽田) 大島	08:00	08:50	737	
東京(羽田) 大島	10:00	10:50	737	
東京(羽田) 大島	12:00	12:50	737	
東京(羽田) 大島	14:00	14:50	737	

PDFカスタム・ダウンロード (路線選択)

1 東京(羽田) 大島 時刻表 確認

2 東京(成田) 名古屋

※1路線でも選択できます。

自社Webサイトの「ANA SKY WEB」において、利用者のニーズに応じた時刻表をオンデマンドに出力したり、カードサービス「ANA CARD MEMBER」のメンバー向けに旅行に役立つ「ガイドブック情報」をオンデマンドに生成するサービスを提供しています。

従来、紙資料の配布をコストを削減するだけでなく、顧客ニーズに的確にかつ即時に応えることで、One-to-Oneな深化した顧客との関係を築くという戦略的なツールとなっています。

<http://www.biz-stream.jp/>

<http://svc.ana.co.jp/timetable/main.html>
<http://svc.ana.co.jp/amc/index.html>

Copyright © 2002 Brainsellers.com Corporation All rights reserved. 無断複製、転載を禁ず

株式会社 アドバンテスト様



計測機器の見積計算は、オプションが多いことから複雑なものとなっています。

会員制サイト「Club ADVANTEST」において、見積前の商品比較や複雑な計算を円滑にするサービスを提供することで、顧客満足度の向上につなげるだけでなく、迅速な営業活動ができる戦略的なツールとなっています。

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

ビズネット株式会社様



セルフサービス型のビジネスモデルで「必要なときに必要なものを必要なだけ」配送する流通サービスを提供するビズネット様において、取引先との間の厚いコミュニケーションは不可欠なものです。

請求書の明細データを必要なときに即時に出力するサービスはリピートオーダーやより深い関係を築くための戦略的なツールとなっています。

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

株式会社パソナ様

● 基本契約書締結業務

- 顧客企業の基本データを契約書の雛型に挿入する形式で動的にPDF出力

● 登録者向け求人情報提供

- 人材紹介事業部の転職サポートサービスに登録済みの登録者に対し、転職希望条件・経歴に見合った求人情報を動的にPDFで提供

● 顧客企業向け候補者推薦業務

- 候補者の基本データを推薦フォームに挿入する形式で動的にPDF出力し、企業担当者へ紙にて提示

- 1.登録者ごとの条件をベースに、求人検索を行う
- 2.検索結果を確認し、PDF動的出力を行う

A screenshot of a job search result page. The page contains a table with job details. A red box highlights a button labeled '求人印刷' (Print Job) in the top right corner. A red arrow points from this button to the 'POST INFORMATION' table below.

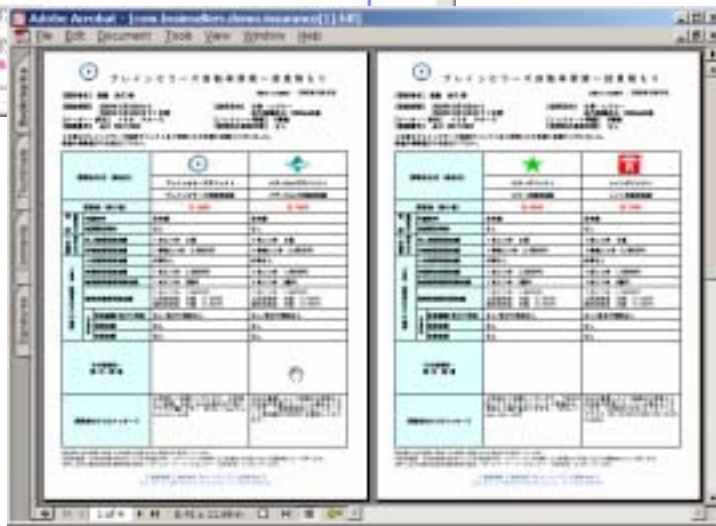
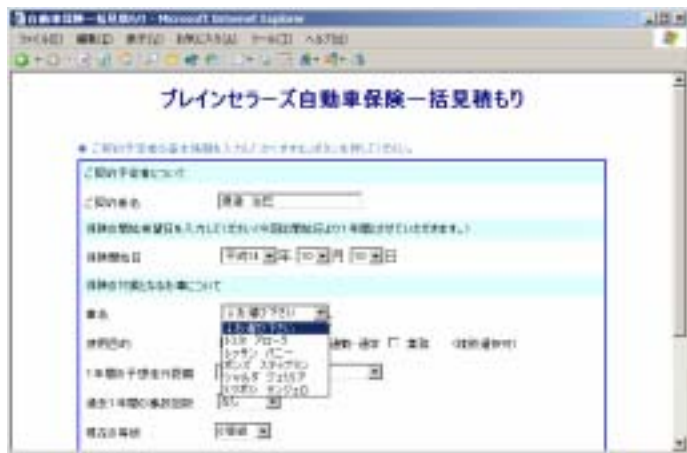
JOB No.	22330	確定日	2002/06/10
事業所名	〇〇▲▲コンサルティング株式会社		
職種	オープン系アプリケーション 開発	雇用形態	正社員
業務内容	大規模システムの企画・設計・開発及びコンサルティング等のSI業務全般/ネットワークシステム構築を専業に於いて企画・設計・開発・導入/メンテナンス		

- 3.PDF出力後、登録者に求人情報として提供

A screenshot of a 'POST INFORMATION' table. The table contains job details. A red arrow points from the '求人印刷' button in the previous screenshot to this table.

POST INFORMATION				2002/06/10 現在
求人確定日	2002/06/10	パソナ担当	ITチーム IT	JOB No. 22330
職種	IT・ソフトウェア / コンサルティング			

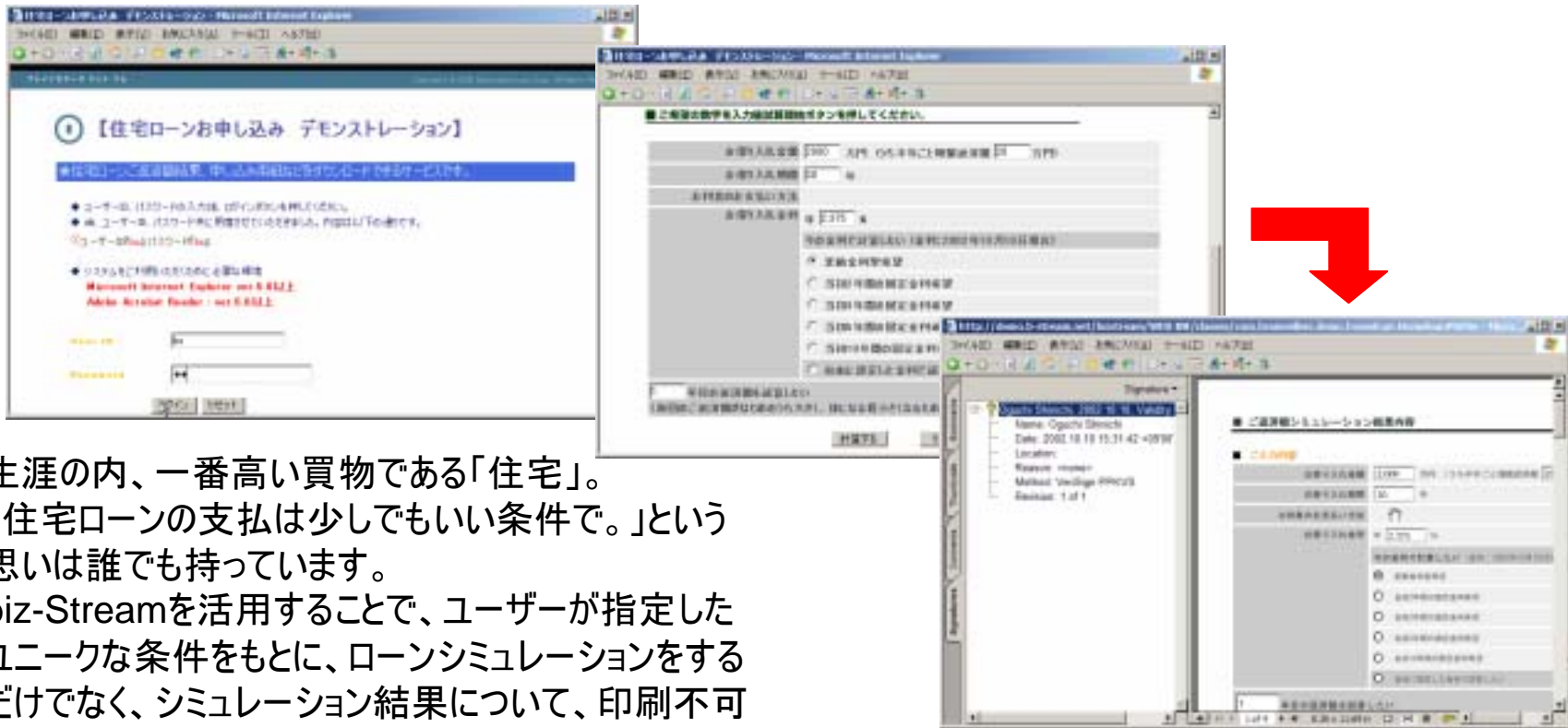
自動車保険料比較提案ソリューション



毎日運転する方にとって、安全のために契約する「自動車保険」はとても重要なものです。しかし、複数あるメニューの中で、お客様に最適な提案をすることはとても大変です。biz-Streamを活用することで、お客様が指定したユニークな条件をもとに、メニュー毎の特長や保険料を整理した提案書の自動出力ができます。この結果、複雑な保険料計算や提案書作成の時間を削減できますので、より深い営業にフォーカス

<http://demo.b-stream.net/bizstream/insurance/index.html>

住宅ローンシミュレーション アプリケーション



生涯の内、一番高い買物である「住宅」。
「住宅ローンの支払は少しでもいい条件で。」という
思いは誰でも持っています。
biz-Streamを活用することで、ユーザーが指定した
ユニークな条件をもとに、ローンシミュレーションをする
だけでなく、シミュレーション結果について、印刷不可
や電子署名等セキュリティを考慮して出力することが
できます。

<http://demo.b-stream.net/bizstream/homeloan/index.html>

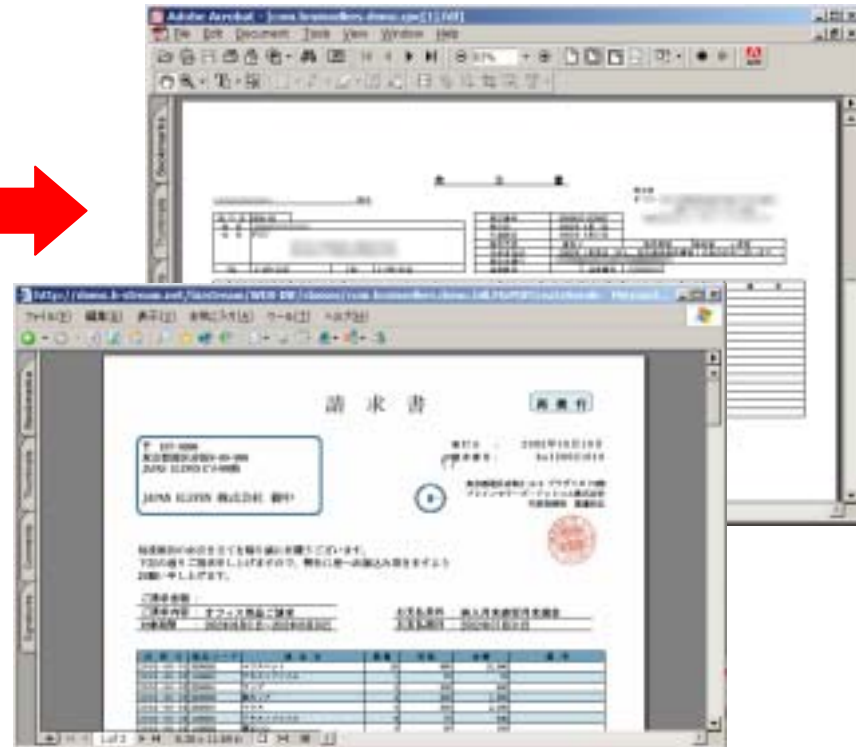
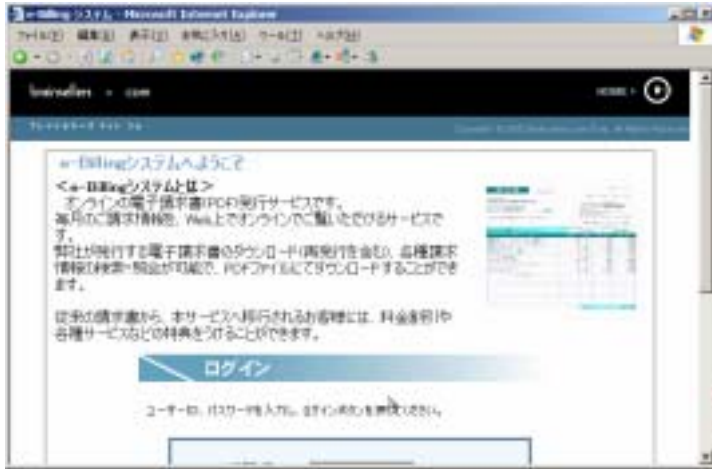
総合管理口座明細出力アプリケーション



給与振込に公共料金やクレジットカードの支払。日々の暮らしの中で銀行との取引は無くなりません。biz-Streamを活用すれば、各種取引の明細を一覧表示するだけでなく、月次収支をグラフ化してよりわかりやすく情報を提供するだけでなく、お客様への新商品の提案に結びつけることができます。

<http://demo.b-stream.net/bizstream/esystem/docs/menu.jsp>

販売管理(電子帳票)ソリューション



月末の請求処理は、帳票印刷、請求書送付等とオペレーションが多いだけでなく複雑です。biz-Streamを活用すれば、月末のたくさんの帳票出力も電子化されるので、短時間で終了できます。また、将来のWebサービスによる企業間の連携システムを構築した際にも必要とされる明細/帳票出力にも活用することができます。

<http://demo.b-stream.net/bizstream/bill/index.html>

その他利用可能な業種・業務

- 給与明細
(ERP連携)
- 健康保険組合
(保険使用料)
- 損害保険・生命保険
(代理店支援)
- 企業広報
(各種レポート:IR)
- ケーブルテレビ
(番組表)
- 鉄道各社
(駅・路線単位時刻表)
- 医薬業界
(臨床試験方法配信)
- 健康診断結果配信
(グラフ付)
- 通販
(会員向け電子カタログ)
- 車販売
(顧客見積サポート)
- 公共
(電子申請・行政サービス)
- 電機メーカー
(特許情報検索印刷)

biz-Stream v3

- **スタンダードエディション:**
1,780,000円(税別)
 - 1台のサーバー(又はノード)に1ライセンスが必要です。
 - サーバーのCPU数やOSの種別に依存しません。
 - 電子メールによるテクニカルサポート、ソフトウェアのメンテナンスを含みます。
- **デベロッパーエディション:**
398,000円(税別)
 - 開発・評価目的に用途を限定
 - 作成したPDFに”Powered by biz-Stream”ロゴ付加
- **発売: 2002年12月2日(月)**
- **販売: 全国のbiz-Stream
ストラテジック・パートナー並びに
ブレインセラーズ・ドットコム
株式会社**

本セミナーご参加の方々へのご案内

- 本セミナーのアンケートに回答された方で3名様まで「デベロッパーエディション」をモニタープレゼント!!
(別途、レポート等いただける方のみとします。)
- 本セミナーにご参加いただいたみなさま全員に「biz-Stream レイアウト・デザイナー v3」をプレゼント!!
- 年内にご発注いただけただけの場合、デベロッパーエディションを通常価格398,000円を198,000円で販売いたします。

まとめ

- ステークホルダー（利害関係者）との深い関係を維持していくことがより重視されていく
- ステークホルダーにとって価値の高い出力のためにオンデマンド・リアルタイムにPDFを生成することが「成功の鍵」
- 既存アプリとの連携に優れ、開発コストを抑え、迅速に処理できるツールは「成功の鍵」

成功している企業が選ぶ
“biz-Stream”こそが解