

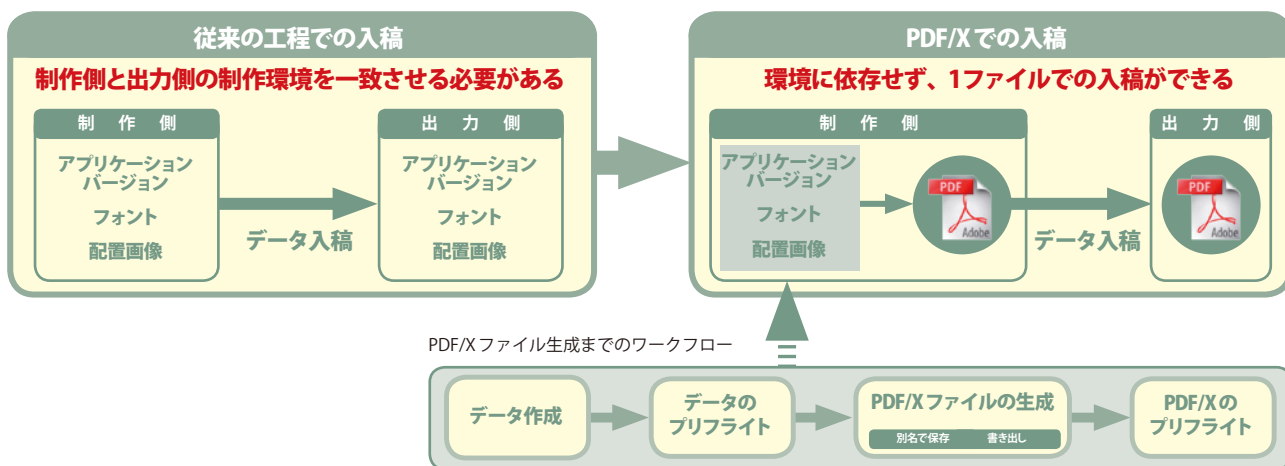


# 的確な出力を行うための PDF/X による 入稿の手引き

この手引きは、PDF/Xファイルを的確に効率よく作成して頂けるよう、データ作成からデータ入稿までの重要なポイントを中心に解説しています。本手引きに沿って作業をしていただくことで、出力時の無用なトラブルを防ぎ、よりの確な出力が可能となります。なお、出力する環境によっては、本手引きに記載してある事が必ずしも当てはまらない場合があります。そのような場合には、事前に出力・印刷会社とご相談ください。

## なぜPDF/X？

DTP化、デジタル化の普及によって印刷物の制作工程が部分的には短縮されましたが、従来の工程では、データ制作前に出力側の環境の確認をしたり、制作側の環境によって出力先が制限されるなど、制作側の環境と出力側の環境を一致させる必要があります。このため、制作上の制限が生じたり、データ入稿が煩雑になるなどの問題があります。PDF/Xを利用すれば、制作側の環境と出力側の環境が必ずしも一致している必要はなく、入稿もPDF/Xの1ファイルの受け渡しですむなど、これまでの問題が解決されます。



## PDF/X ってなに？

PDF/Xは、印刷用データとしてのISO（国際標準化機構）の規格(ISO15930)で、PDFの運用上のガイドラインを示しています。PDF/Xは、PDF上で印刷上のトラブルの原因となるカラー、フォント、配置画像などの諸設定の運用を制限し、円滑な印刷工程を実現するものです。ISOの規格としてのPDF/Xには、PDF/X-1aとPDF/X-3があります。PDF/X-1aは、特定の出力デバイスで使用されるCMYKおよび特色のワークフローをサポートするものです。PDF/X-3は、RGBやLabなどのデバイスに依存しないカラーを利用したワークフローをサポートするものです。本手引きでは、一般的なPDF/X-1aについて説明しています。

主なPDF/X-1aの規格とそれによるメリット	
PDF1.3 (Acrobat 4.0以降)に基づき作成されます	→ 現在使用されている多くの出力機に対応しています。
透明効果はサポートされません	→ 透明効果を分割するので、トラブルの発生する可能性が少なくなります。
使用されたすべてのフォントを埋め込みます。埋め込みできないフォントは使用できません。	→ フォントのバージョンや文字化けなどの問題が起こりません。
指定印刷条件を記述するか、ICC出力プロファイルを特定することにより、出力インデントを指定します。	→ カラープロファイルの添付によって、出力インデントが指定できます。
すべての実画像データを埋め込みます。	→ 画像のリンク切れなどのトラブルが発生しません。

# カラーマネジメント



カラーマネジメントを行うことによって、フルデジタル制作環境でのカラーコミュニケーションがスムーズに行えるようになります。PDF/X の場合、印刷情報（出力インテント）として、カラー環境を指定することが必要です。

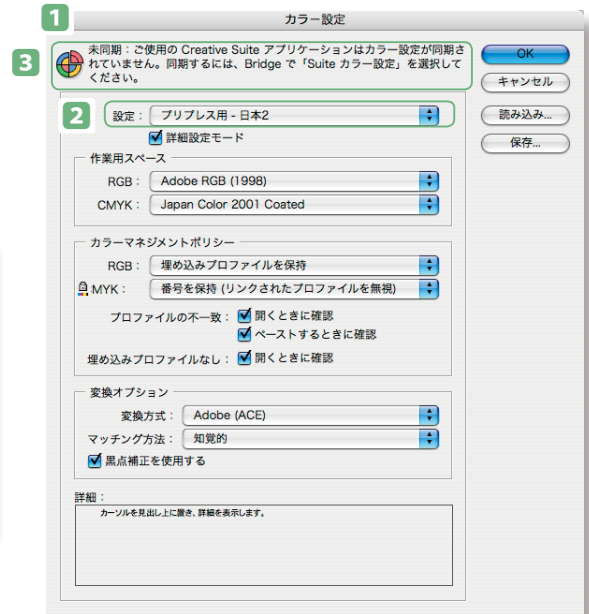
Adobe Creative Suite や Adobe Illustrator、Adobe InDesign では、カラー設定で簡単に色基準を設定することができます。カラー設定で指定されたプロファイルは、PDF/X の出力インテントとして使用することができます。

1. **編集/カラー設定** を選択し、**カラー設定** ダイアログボックスを表示します(1)。
2. 「**設定**」から使用するカラーマネジメントのプリセットを選択します。出力・印刷会社の指定がない場合は商用印刷の標準的な設定である「**プリプレス用-日本2**」を選択してください(2)。

### 出力・印刷会社よりプロファイルの指定がある場合

出力・印刷会社より、使用する印刷機のプロファイルを指定された場合は、カラー設定ダイアログボックスの「作業用スペース」の「CMYK」から指定されたプロファイルを選択します。また、出力・印刷会社より、使用する印刷機のプロファイルを提供された場合は、プロファイルを [起動ディスク] / ライブラリ / Application Support / Adobe / Color / Profiles フォルダ (Mac OS X)、[起動ディスク] / Program Files ¥Common files ¥Adobe ¥Color ¥Profiles フォルダ (Windows) の中へコピーします。その後、カラー設定ダイアログボックスの「作業用スペース」の「CMYK」からコピーしたプロファイルを選択します。「作業用スペース」の「CMYK」以外の部分は「プリプレス用-日本2」の設定にしておきます。「保存」ボタンをクリックし、カラーマネジメントの設定を保存します。これにより、他の Adobe Bridge や Creative Suite アプリケーションやでこの設定を使用することができますようになります。

3. ダイアログボックス上部に「**未同期**」(3) と表示されている場合は、Adobe Bridge を使って、Creative Suite アプリケーションで**カラー設定を同期**させます。



## Adobe Bridgeでのカラー設定の同期

カラー設定ダイアログボックス上部に「未同期」と表示されている場合は、Adobe Bridge を使って、Creative Suite アプリケーションで**カラー設定を同期**させます。

1. **Adobe Bridge** を起動し、**編集/ Creative Suite のカラー設定** を選択します。
2. Suite のカラー設定ダイアログボックスで、同期させるカラー設定を選択し(1)、「**適用**」ボタン(2)をクリックします。これでカラー設定が同期され、Creative Suite アプリケーション全体で同じカラー設定を使用できます。



旧バージョンのカラー設定を選択するには、「カラー設定ファイルの展開したリストを表示」をチェックします。

## プレビューによるデータの確認

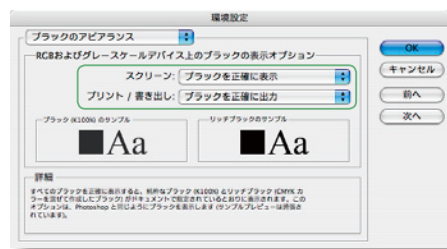
色やオーバープリントのチェックには、「色の校正」「オーバープリントプレビュー」を使います。また、実際にCMYKの各版に出力する際の色の分解を確認するには、**分版パレット**を利用します。



## リッチブラックの表示・出力設定

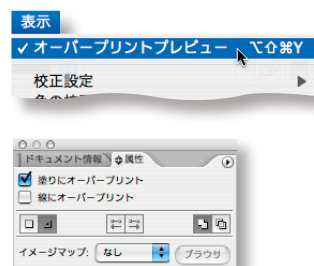
**ブラックとリッチブラックの違い**をモニタ上で確認することができます。

各アプリケーションの**環境設定**ダイアログボックスで、「**ブラックのエイアランス**」(Illustrator)、「**黒の表示方法**」(InDesign)を選択し、「**ブラックを正確に表示**」を選択します。



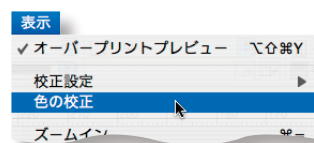
## オーバープリントプレビュー

**表示/オーバープリントプレビュー**を選択することにより、オーバープリント属性が使用されているオブジェクトが、**色分解出力**（「**オーバープリント処理**」オプションが有効な場合は**コンポジット出力**）でどのように表示されるかを試行します。オーバープリントプレビューではインキの動作がモデル化されるので、明るいインキやスクリーンインキが使用されたオーバープリントオブジェクトは、実際にはプリントするとより透明に近くなるので、下にあるインキがさらに透けて見えます。不適切な設定がある場合は、オブジェクトを選択し、**属性パレット**の「**塗りにオーバープリント**」「**線にオーバープリント**」のチェックを設定します。



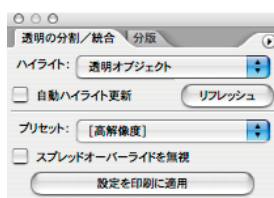
## 色の校正のプレビュー

**表示/色の校正**を選択することにより、ドキュメント上のカラーがカラー設定で指定されているCMYKプロファイルのカラーで表示され、ソフトプルーフができるようになります。



## 透明オブジェクトの分割・統合プレビュー

透明機能やドロップシャドウ、エイアランスなどを設定した透明オブジェクトは、透明の分割/統合の設定により分割、統合され、ラスタライズされて出力されます。この際に透明オブジェクトに文字や線が重なっていると、アウトライン化されるなど仕上がりに影響がありますので、プレビューで確認してください。



透明の分割/統合パレット透明オブジェクトで分割・統合される部分を確認し、重ねないようにするなどの処理をしておく必要があります。

**ウィンドウ/分割・統合プレビュー** (Illustrator)、**ウィンドウ/出力/透明の分割/統合** (InDesign)を選択し、**分割・統合プレビューパレット** (Illustrator)、**透明の分割/統合パレット** (InDesign)を表示します。「**ハイライト**」から「**透明オブジェクト**」を選択します。「**プリセット**」は商用印刷では通常「**高解像度**」に設定します。Illustratorではパレット内、InDesignではドキュメント上に透明オブジェクトの部分が赤で表示されます。



## 分版プレビュー (InDesignのみ)

プリントされた出力でドキュメントがどのように色分解されるかをスクリーン上で評価するには、**分版プレビューパレット**を使用します。特色プレートおよびプロセスカラープレート、またはプレートの組み合わせを表示できます。この時、オーバープリント、RGBとCMYKの変換および特色と透明の相互作用などの状態を表すため、必要に応じて透明が使用されます。ただし、トラップは試行されません。分版プレビューは、プロセスインキおよび特色インキのインキ特性を使用して計算されます。分版プレビューを表示するには、**ウィンドウ/出力/分版**を選択します。「**表示**」から「**分解出力**」を選択します。リストで選択した色の版がInDesign上で表示されるようになります。

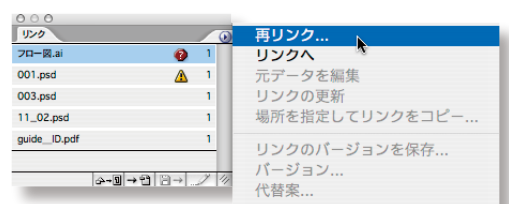
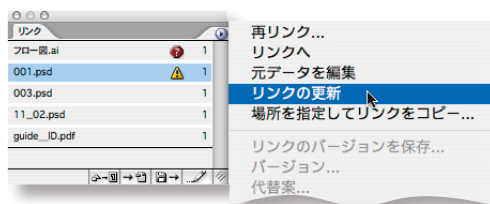


## フォント

商用印刷用のデータを制作する場合は、高解像度の出力に適したフォントを使用します。高解像度の出力に適しているのは、**OpenType**、**CID**、欧文**Type 1**フォントなどです。TrueTypeフォントなどを使用したい場合は、出力・印刷会社にあらかじめご相談ください。使用しているフォントを確認するには、**書式/フォント検索**を選択し、フォント検索を利用します。

## 画像

InDesignにはさまざまなファイル形式のグラフィックを配置することができます。高品質での出力には、PSD (Photoshop)、TIFF、EPS、AI (Adobe Illustrator 書類)、PDFのファイルを配置するようにしてください。ただし、EPSはカラーマネジメントができない形式ですので注意が必要です。画像の確認には、**リンクパレット**を使います。**無効なリンクアイコン**が表示されている項目はグラフィックファイルが読み込み元の場所に見つからないことを示しています。**変更されたリンクアイコン**が表示されている項目は**リンク画像が未更新**であることを示しています。パレットメニューから「**リンクの更新**」「**再リンク**」を選択してリンクを設定しなおします。



## Adobe InDesign CS2

### データの作成

データを作成する場合、注意しなければならないポイントは、埋め込み可能なフォントを使用すること、そして、高解像度の出力に適した画像形式のファイルを配置することです。また、Illustratorの場合は、アートボードのサイズやラスタライズ効果の処理も設定しておきます。



## Adobe Illustrator CS2

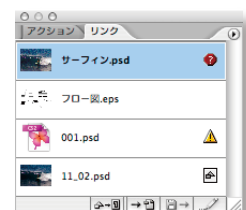
### アートボード設定

Adobe Illustrator CS2では、アートボードのサイズでドキュメントが出力されます。データに合わせて、**ファイル/新規**、あるいは**ファイル/ドキュメント設定**でアートボードのサイズをきちんと設定しておきます。



## 画像

Illustratorにはさまざまなファイル形式のグラフィックを配置することができます。高品質での出力には、PSD (Photoshop)、TIFF、EPS、AI (Adobe Illustrator 書類)、PDFのファイルを配置するようにしてください。ただし、EPSはカラーマネジメントができない形式ですので注意が必要です。画像の確認には、**リンクパレット**を使います。**無効なリンクアイコン**が表示されている項目はグラフィックファイルが読み込み元の場所に見つからないことを示しています。**変更されたリンクアイコン**が表示されている項目は**リンク画像が未更新**であることを示しています。パレットメニューから「**リンクの更新**」「**リンクを再設定**」を選択してリンクを設定しなおします。

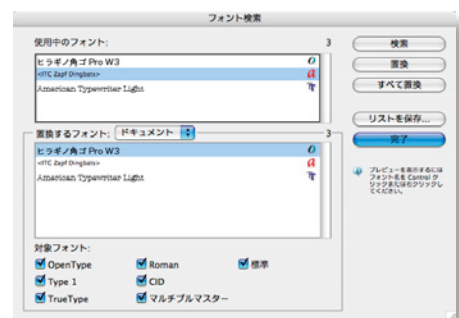


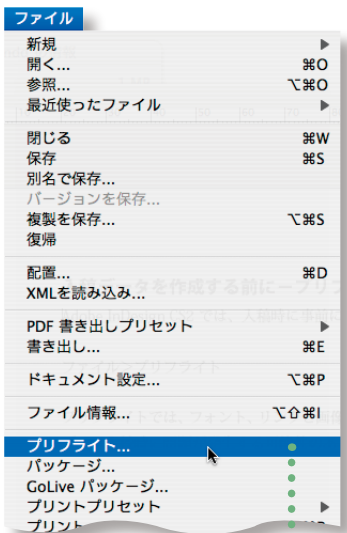
## フォント

商用印刷用のデータを制作する場合は、高解像度の出力に適したフォントを使用します。高解像度の出力に適しているのは、**OpenType**、**CID**、欧文**Type 1**フォントなどです。TrueTypeフォントなどを使用したい場合は、出力・印刷会社にあらかじめご相談ください。使用しているフォントを確認するには、**書式/フォント検索**を選択し、フォント検索を利用します。

### アートワークのラスタライズ

アートワークにラスタライズ効果を加えた場合、**効果/ドキュメントのラスタライズ効果設定**を選択し、「**解像度**」を出力線数に合わせた設定にします。



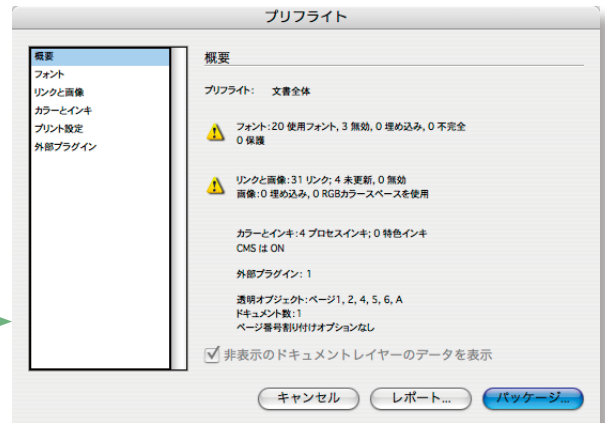
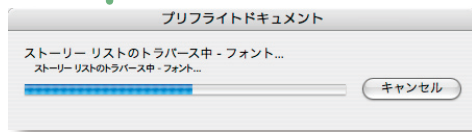


## プリフライトの実行

Adobe InDesign CS2では、**ファイル／プリフライト**を選択し、入稿時に事前にトラブルが起これないか、**プリフライト**をすることができます。

Adobe InDesign CS2のプリフライトでは、**フォント、リンクと画像、カラーとインク、プリント設定、外部プラグイン**などのチェックを行い、データ入稿時に問題が発生する可能性のある部分を確認することができます。

プリフライトで出力する際に問題が起こる可能性がある部分がエラーが検出されると、プリフライトダイアログボックスの各項目名の左側に**警告のアイコン**が表示されます。このアイコンが表示されたら、各項目の詳細を確認し、元データの修正してください。



## Adobe InDesign CS2

### データのプリフライト

PDF/Xファイルの生成前には、必ず**プリフライト**を行ってください。データのプリフライトは、InDesign CS2は、プリフライトチェック機能を使って自動で行い、エラーが検出されたら、元ファイルに戻り修正を行います。  
Illustrator CS2の場合は、以下のチェック項目を手動で確認してください。



## Adobe Illustrator CS2

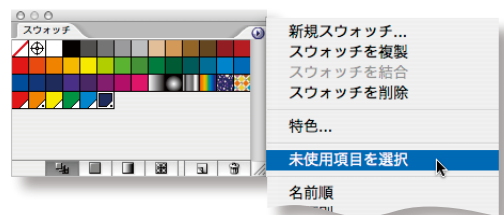
### データのチェック

- **色**：全ての色がCMYK、または特色として定義されていること。
- **画像**：最新の状態の高解像度画像がリンクされていること。
- **透明／ラスタライズ効果**：透明／ラスタライズ効果を使ったオブジェクトは、全て分割処理・適切なラスタライズ処理が行われていること。
- **フォント**：全てのフォントが使用可能であること、太字、イタリック、下線などの文字修飾を使わないこと。埋め込み出来ないフォント、高品質で出力できないフォントがつかわれていないこと。
- **アートボードサイズ**：仕上がりサイズ、裁ち落としサイズが適切に設定されていること。印刷条件に適していること。

### データの整理

出力に関係のないオブジェクトやレイヤー、スウォッチ、ブラシ、シンボル、さらに余分なアンカーポイントなどを削除します。

- トレース用の下絵やガイドオブジェクト、プリントしないレイヤー、テキストコピーオブジェクトなど**出力時に不要なオブジェクトやレイヤーは削除**し、書類のプレビューと出力結果を一致させます。
- 書類上で使用されていないスウォッチ、ブラシ、グラフィックスタイル、シンボルは、それぞれのパレットサブメニューの「**未使用項目を選択**」を選択し、パレット右下の**削除**ボタンで削除します。削除することによって、書類サイズを軽くし出力を効率化することができます。
- スウォッチパレットで余分な特色が使用されていないかどうかを確認します。使用されていた場合は、スウォッチの設定をプロセスカラーに変更します。また、特色名(スポットカラー)が不適切ではないかどうかをチェックしてください。
- **選択／オブジェクト／余分なポイント**を選択し、オブジェクト上の余分なアンカーポイントを削除します。

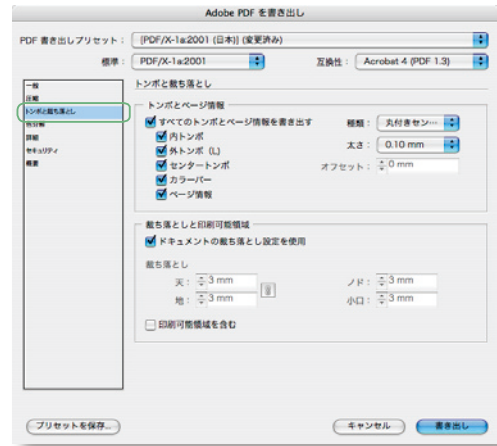
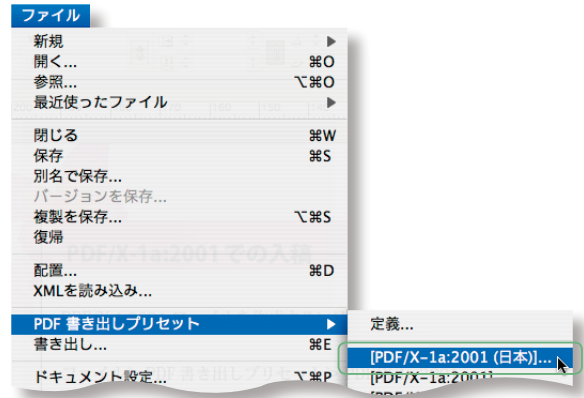


## PDF/Xの作成

ファイル／PDF書き出しプリセット／PDF/X-1a:2001(日本)を選択します。  
書き出しダイアログボックスで、ファイル名と保存場所を指定します。

表示されるAdobe PDFを書き出しダイアログボックスの「PDF書き出しプリセット」が「PDF/X-1a:2001(日本)」、「標準」が「PDF/X-1a:2001」になっていることを確認してください。

トンボと裁ち落としパネルで**トンボや裁ち落とし領域**、および**印刷可能領域を設定**します。設定が終了したら、「書き出し」ボタンをクリックします。  
これでPDF/X-1aファイルが作成されます。



## Adobe InDesign CS2

### データの生成

データの生成のポイントは、「PDF/X-1a:2001(日本)」を選ぶことと、トンボと裁ち落としを設定することです。なお、トンボ、裁ち落としは、書き出したPDFファイルをどのように面付けて印刷するか(後工程)によって変わるため、出力・印刷会社のオプション設定になります。出力・印刷会社に問い合わせしてから設定してください。



## Adobe Illustrator CS2

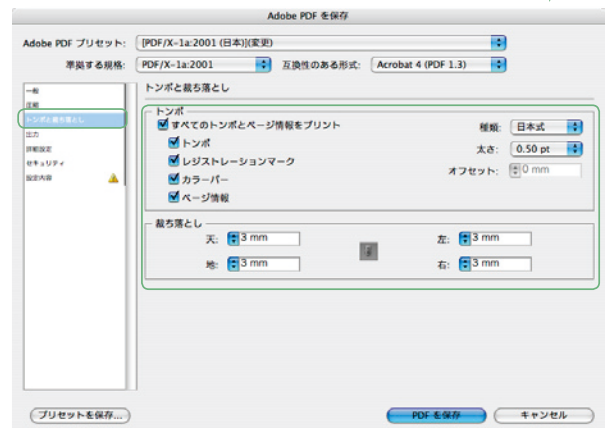
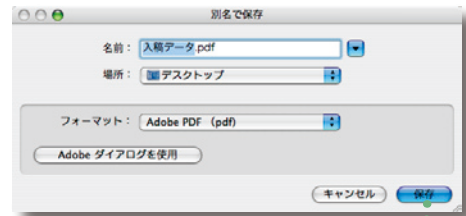
### PDF/Xの作成

ファイル／保存を選択し、作成したデータをIllustratorドキュメントとして保存してからファイル／別名で保存、あるいは複製で保存を選択します。

別名で保存ダイアログボックスで、ファイル名と保存場所を指定し、「フォーマット」から「Adobe PDF(pdf)」を選択します。

Adobe PDFを保存ダイアログボックスが表示されます。「Adobe PDFしプリセット」から「PDF/X-1a:2001(日本)」を選択します。「準拠する規格」が「PDF/X-1a:2001」になっていることを確認してください。

トンボと裁ち落としパネルで**トンボや裁ち落とし領域を設定**します。

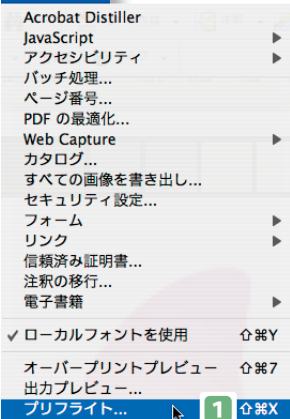


# Adobe Acrobat 7.0 Professionalでの検証

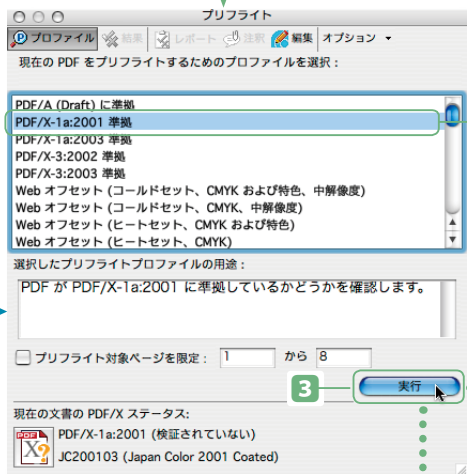


PDFが作成できたら、入稿する前に、Adobe Acrobat 7.0 Professionalで検証(プリフライト)を行います。  
プリフライトはIllustrator CS2、InDesign CS2共通です。

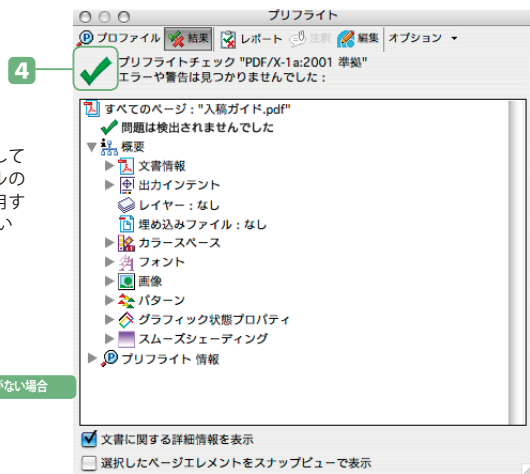
## アドバンスド



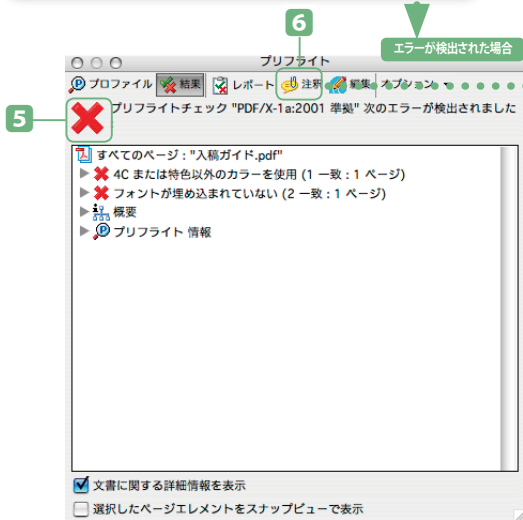
1. Adobe Acrobat 7.0 Professionalで、書き出したPDFを開き、アドバンスド/プリフライト(1)を選択し、プリフライトパネルを開きます。
2. プリフライトするプロファイルを選択(2)し、「実行」ボタン(3)をクリックします。
3. プリフライトが終了し、エラーがない場合は、結果パネル「✓」(4)が表示されます。これで、プリフライトは終了です。
4. 結果パネルに×印(5)が表示され、エラーが検出が出た場合は、エラーの情報を確認します。「注釈」ボタン(6)をクリックし、注釈の埋め込みを警告するダイアログボックスが表示されますので、「はい」ボタン(7)をクリックします。PDFファイル上でエラーが検出された部分に注釈が付加されます。
5. エラーの場所とエラーの内容を注釈で確認(8)したら、作成したアプリケーションで元のドキュメントを開き、エラーの箇所を修正してから再度PDF/X-1aでファイルを書き出して検証してください。



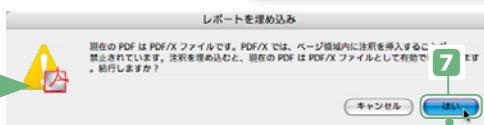
ここでは、PDF/X-1a:準拠を選択していますが、作成したPDFファイルの用途によってプリフライトに使用するプロファイルを選択してください



エラーがない場合



エラーが検出された場合



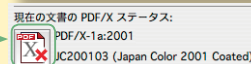
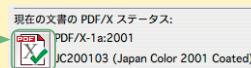
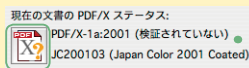
注釈



注釈の使い方については、Adobe Acrobat 7.0 Professionalのオンラインヘルプを参照してください

## 簡単な検証方法

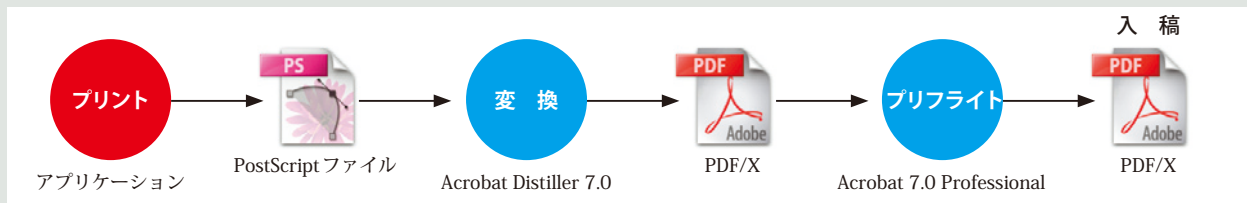
PDF/X形式のファイルを検証する場合、プリフライトパネルの下にある「検証」ボタンの右側に検証に使用するプロファイル名が「PDF/X-1a」と記述されているなら、「検証」ボタンをクリックして簡単に検証することができます。ボタンアイコンをクリックし、「？」が「✓」に変われば検証は終了です。×印(5)が表示され、エラーが検出が出た場合は、結果パネルでエラーの情報を確認し、作成したアプリケーションで元のドキュメントを開き、エラーの箇所を修正してから再度PDF/Xでファイルを書き出して検証してください。



## Acrobat Distiller 7.0を使ったPDF/Xの生成

PDF/Xを直接書き出せないアプリケーションからPDF/Xを作成したい場合、Acrobat Distiller 7.0を使います。PDF/X生成の流れを観ると、下図のようになります。まず、作成された書類をデータを作成したアプリケーション上で確認し、問題がなければプリントからPostScript書き出しを行い、Adobe Acrobat Distiller 7.0でPDF/Xに変換します。

作成されたPDF/XはAdobe Acrobat 7.0 Professionalでプリフライトします。解析して問題がなければ入稿します。問題がある場合には、プリフライトで指摘されますので、制作元のアプリケーションに戻って修正します。



## アプリケーションでのデータの作成

PDF/Xでは、フォント、画像はすべて埋め込む必要があります。アプリケーション作成の際には、PostScriptファイルに書き出す際に、埋め込み可能なフォント、画像形式を使用するようにしてください。

## PostScriptファイルの書き出し

PostScriptファイルを書き出すには、プリントダイアログを使って行います。書き出しの設定方法は、使用するアプリケーションによって異なります。各アプリケーションのマニュアルなどを参考に書き出してください。

## Acrobat Distillerでの設定と変換

PostScriptファイルをPDF/Xに変換する前に、Acrobat Distiller 7.0がPostScriptファイルをPDF/Xに変換できるように設定する必要があります。

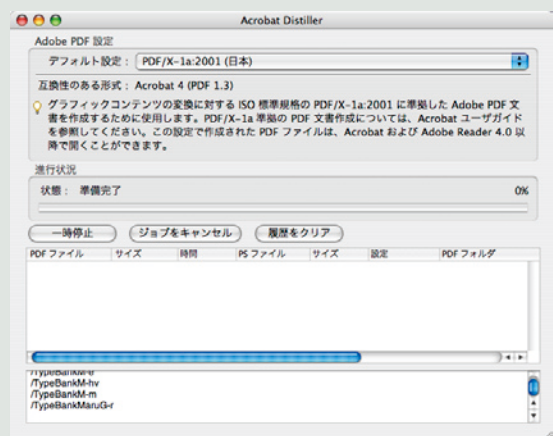
PDF/X-1aを作成する場合、Acrobat Distiller 7.0を起動し、デフォルト設定を「PDF/X-1a:2001 (日本)」に設定します。

Illustrator CSなど、ページサイズの情報が入っていないPostScriptファイルの場合は、設定／Adobe PDF設定の編集を選択し、「一般」のデフォルトページサイズで出力するページサイズを入力します。

※トンボ、裁ち落としなどを設定している場合は、それらを含むサイズを指定してください。

「規格」で、トンボ、断ち落としの設定をします。

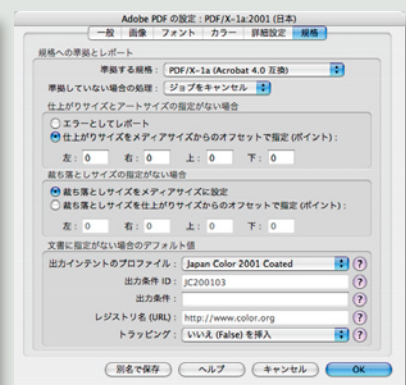
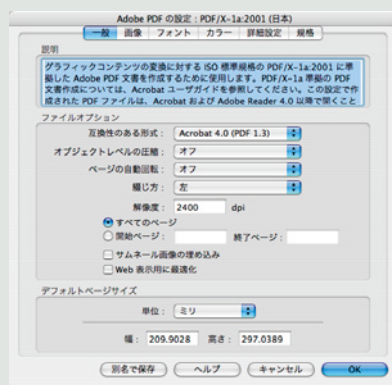
設定が完了したら、Adobe Illustrator CSから書き出したPostScriptファイルをAcrobat Distiller 7.0でPDF/X-1aに変換します。



生成されたPDF/XファイルをAdobe Acrobat 7.0 Professionalでプリフライトします。

### 出力インテントについて

PDF/Xでは、印刷条件を示す出力インテントのプロファイルを指定する必要があります。印刷条件は出力媒体によって異なる場合があります。ここでは、一般的な商業印刷物を想定した枚葉印刷用の「Japan Color 2001 Coated」を印刷条件に指定して説明しています。雑誌広告などの場合には輪転印刷用の「Japan Web Coated (Ad)」を指定することをお勧めします。



アドビカスタマーサービス Tel. ナビダイヤル 0570-067337 または 03-5350-0407 電話受付時間 9:30～17:30(土曜、日曜、祝日および弊社指定休日を除く)  
アドビストア(注文専用) フリーダイヤル 0120-61-3884

Better by Adobe

アドビシステムズ株式会社 〒141-0032 東京都品川区大崎1-11-2 ゲートシティ大崎イーストタワー [www.adobe.co.jp](http://www.adobe.co.jp)

この資料の掲載内容は、2005年9月末現在のものです。内容に関しては予告なく変更されることがございますので、あらかじめご了承ください。

この資料は、Adobe Creative SuiteおよびOpenTypeで作成され、PDF/X-1aで出力されています。

Adobe、Adobeロゴ、Acrobat、Acrobatロゴ、Adobe Illustrator、Distiller、InDesignおよびPostScriptは、Adobe Systems Incorporated (アドビシステムズ社)の米国ならびに他国における登録商標または登録商標です。OpenType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登録商標です。Macintoshは、米国およびその他の国々におけるApple Computer, Inc.の登録商標です。その他すべての商標は、それぞれの権利帰属者の所有物です。

© 2005 Adobe Systems Incorporated. All rights reserved. ASJ5T523 9/05

