# はじめに

#### コース概要と目的

WebFOCUSをはじめてお使いになる方を対象に、アプリケーション開発の基礎についてご覧いただくコースです。 WebFOCUSの用語や概念、開発ツールであるApp Studioの基本操作、データベースに接続してレポートを作 成する手順、Webページを作成する手順について学び、WebFOCUSの基本的なアプリケーションを開発できるよ うになることを目的としております。

#### 受講対象

Windowsの基本的な操作(マウス操作やキーボード操作)ができる方。

#### 製品のバージョン

本テキストで解説しているWebFOCUSとApp Studioは、以下のバージョンを使用しています。 ・WebFOCUS 8.2 ・App Studio 8.2

#### 研修環境

本コースでは、製品のインストールや環境設定、データベースとの接続の設定なども完了した状態で研修を進行していきます。

研修環境のWebFOCUSと App Studioは、WindowsのUnicode環境(文字コード UTF-8)で構成されていま す。また、サンプルデータベースはMicrosoft Accessを使用しています。

なお、研修環境では操作しやすいように初期設定を一部変更しているため、研修と同じ環境で開発したい場合は、 アフターサポートサービスの資料をご参照ください。

#### テキスト中の表記について

#### 画面中に表示される文字の表記

ウィンドウ、ボタン、メニューなど、画面に表示される文字は[]で囲んで表記しています。 画面上に表示される選択肢や、入力する文字については「」で囲んで表記しています。

ディレクトリの表記

本テキストではファイルのパスを表す際、全てデフォルトのインストールディレクトリを基準に表記しています。 WebFOCUSのインストールディレクトリは「C:¥ibi」となります。お客様の環境と異なる場合は、適宜読み替えてく ださい。

#### コマンドの構文規約

値	この表記は、ユーザーが適切な値に置き換えて指定することを表します。
{值1   值2   值3 }	この表記は{}の中から、いずれか1つを選択することを表します。
[值]	この表記はその指定が任意に指定できる、オプションの指定であることを表します。 必ずしも指定する必要はありません。

Active Technologies、FOCUS、Information Builders、Information Buildersのロゴ、WebFOCUS、
 WebFOCUS Active Technologies、およびHyperstageは、Information Builders, Incの商標です。
 Microsoft、Windows、Windows Server、Microsoft Office、SQL Server、Internet Explorer、
 Microsoft Edge、その他本書に記載されるマイクロソフト製品は、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商標です。

・Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標です。

・OracleとJavaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商 標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

・IBM、ibm.com、およびDB2は、International Business Machines Corporationの商標であり、世界中の 多くの国で登録されています。

・Mac、macOS、Safari、iPhone、iPadは、米国およびその他の国で登録されたApple Inc.の商標です。 ・Google Chrome、AndroidはGoogle LLCの商標です。

・Adobe、Adobeロゴ、Adobe PDFのロゴ、Acrobat、Flashは、Adobe Systemsの米国およびその他の国における登録商標または商標です。

・Apache、Apache Tomcat、およびTomcatは、Apache Software Foundationの米国およびその他の国に おける登録商標または商標です。Apache Software Foundationによる保証は、これらのマークの使用によって 暗示されるものではありません。

・Mozilla、Firefox、Firefoxのロゴは、米国およびその他の国におけるMozilla Foundationの商標です。

・その他、記載されている会社名および製品名は、各社の登録商標または商標です。

・本書では、®、©、TMマークなどは特に明記していません。

・本書に記載された内容を使用して、いかなる損害が発生しても、株式会社アシスト、および、著者、本書製作関係者は一切責任を負いません。

# 目次

### 第1章 WebFOCUS概要

1.1 コース概要	1-1
1.1.1 本コースの概要と目的	1-1
1.2 WebFOCUS概要	1-2
1.2.1 WebFOCUSとは	1-2
1.3 WebFOCUSのアプリケーション開発	1-4
1.3.1 WebFOCUSのアプリケーション開発	1-4
1.3.2 プロシジャ	1-5
1.3.3 Webページ	1-6
1.3.4 App Studioとポータル	1-7
1.3.5 ユーザーへの公開	1-10
1.3.6 ポータルを使用しない環境	1-11
1.4 第1章のまとめ	1-12

### 第2章 データベース接続

2.1 データベース接続	2-1
2.1.1 データベース接続	2-1
2.1.2 データアダプタ	2-2
2.1.3 シノニム	
2.1.4 マスターファイルとアクセスファイル	2-8
2.2 第2章のまとめ	2-10

3.1 事前準備とファイルの表示設定	3-1
3.1.1 事前準備	3-1
3.1.2 ファイルの表示設定	3-3
3.2 レポート作成の基本	3-4
3.2.1 レポートキャンバス	3-4
3.2.2 項目の表示設定(PRINT、SUM、BY、ACROSS)	3-10
3.3 項目の詳細設定	3-16
3.3.1 BY、ACROSS項目の詳細設定	3-16
3.3.2 タイトルとフォーマットの変更	3-20
3.4 第3章のまとめ	3-24

### 第4章 選択条件

4.1 選択条件	4-1
4.1.1 選択条件	4-1
4.1.2 選択条件の設定方法	4-2
4.1.3 固定値の選択条件	4-4
4.1.4 変数の選択条件	4-10
4.2 第4章のまとめ	4-18

### 第5章 複数テーブルの検索(JOIN)

5.1 複数テーブルの検索(JOIN)	5-1
5.1.1 複数テーブルの検索(JOIN)	5-1
5.1.2 INNER JOIN LEFT OUTER JOIN	5-10
5.2 第5章のまとめ	

6.1 計算式の作成	6-1
0.1.1 計昇式の作成	
6.2	6-2
6.2.1 接頭語	6-2
6.2.2 接頭語の詳細設定	6-5
6.3 一時項目(COMPUTE、DEFINE)	6-9
6.3.1 一時項目(COMPUTE、DEFINE)	6-9
6.3.2 COMPUTEによる一時項目の作成	6-11
6.3.3 演算式中に一時項目を指定する際の注意点	6-17
6.3.4 DEFINEによる一時項目の作成	6-19
6.3.5 COMPUTEとDEFINEの違い	6-24
6.3.6 マスターファイル中のCOMPUTE、DEFINE	6-25
6.4 第6章のまとめ	6-26

### 第7章 合計値と見出し

7.1 合計值	7-1
7.1.1 合計值	7-1
7.1.2 縦合計と再計算	7-5
7.2 見出しと脚注	7-10
7.2.1 見出しと脚注	7-10
7.2.2 項目値の表示と改ページ(Webビューア)	7-14
7.3 第7章のまとめ	7-24

### 第8章 スタイルと出力形式

8.1 レポートのスタイル設定	
8.1.1 レポートのスタイル設定	
8.1.2 テーマ	
8.1.3 条件付きスタイル設定	
8.1.4 ピアグラフ	8-16
8.2 出力形式の変更	
8.2.1 出力形式の変更	
8.2.2 Excel形式の設定	
8.2.3 出力形式ユーザ	8-27
8.3 第8章のまとめ	

### 第9章 ドリルダウン

9.1 ドリルダウン	9-1
9.1.1 ドリルダウンとは	9-1
9.1.2 2段階以上のドリルダウンとWebページからの実行	9-10
9.1.3 ドリルダウンの注意事項	
9.1.4 ドリルダウン先を複数設定する	9-17
9.2 第9章のまとめ	

### 第10章 グラフ

10.1 グラフ作成の基本操作	
10.1.1 グラフキャンバス	10-1
10.2 グラフの作成	
10.2.1 棒グラフと円グラフ	
10.2.2 積み上げ棒グラフ	
10.2.3 複合グラフと2軸グラフ	
10.2.4 インサイト	
10.3 第10章のまとめ	

11.1 Webページの作成11-1 11.1.1 Webページ作成概要11-1 11.1.2 HTMLキャンバス11-2
11.2 Webページの作成の基礎11-3 11.2.1 Webページ作成の基礎11-3
11.3 入力コントロール
11.4 第11章のまとめ11-53
第12章 総合実習
12.1 総合実習112-1 12.1.1 総合実習112-1 12.1.2 総合実習1 解答12-1
12.2 参考問題112-5 12.2.1 参考問題112-5 12.2.2 参考問題1 解答12-6
12.3 総合実習2
12.4 参考問題212-19 12.4.1 参考問題2

A 付録

A.1 第3章 レポート作成の基本 補足	A-1
A.1.1 フォーマットタイプ	A-1
A.2 第4章 選択条件 補足	A-2
A.2.1 論理関係(比較子)	A-2
A.2.2 比較タイプ	A-3
A.3 第6章 計算式の作成 補足	A-4
A.3.1 接頭語の一覧	A-4
A.3.2 NULL値は件数に含まれない	A-5
A.4 第8章 スタイルと出力形式 補足	A-6
A.4.1 代替色	A-6
A.4.2 項目の改行表示 (OVER)	A-7
A.4.3 項目タイトルの固定	A-8
A.4.4 アコーディオンレポート	A-9
A.4.5 Excelテンプレート	A-10
A.5 第9章 ドリルダウン 補足	A-12
A.5.1 ドリルダウングラフ	A-12
A.5.2 オートリンク	A-14
A.5.3 オートドリルダウン	A-16
A.6 第11章 Webページ 補足	A-18
A.6.1 HTMLファイルの保存先フォルダを移動した際の注意点	A-18
A.6.2 選択条件のパラメータセットの保存とロード	A-19

# 1.2 WebFOCUS概要

### 1.2.1 WebFOCUSとは

WebFOCUSとは、参照系に特化したWebアプリケーション開発ツールです。 企業内の様々なデータを分かりやすいレポートやグラフの形でユーザーに提供できます。また、ユーザーの管理や ユーザーごとにポータル画面の提供なども行えます。

#### WebFOCUSの全体像

WebFOCUSの全体像を理解するために、ポータル、レポーティングサーバ、App Studioの役割を確認します。

ポータルは、ユーザーにポータル画面を提供します。
 ユーザーはブラウザからポータルにログインし、自分用のポータル画面からレポートやグラフを閲覧できます。
 レポーティングサーバは、ポータルの背後で動作する実行エンジンです。

データベースへの接続、レポートやグラフの作成はレポーティングサーバが行っています。

● App Studioは、WebFOCUSの開発ツールです。
開発者や管理者はApp Studioを使用し、レポートやグラフ、Webページを作成し、ユーザーに公開します。



WebFOCUSには、ポータルとレポーティングサーバ以外にも、WebFOCUSクライアント、ReportCaster、Resource Analyzerなどの製品があります。

なお、ライセンスによっては、ポータルを使用せずにレポーティング環境を構築することもできます。ポータルを使用しない場合の注意事項については、第1章 p.1-11『1.3.6 ポータルを使用しない環境』をご参照ください。

# 3.2 レポート作成の基本

### 3.2.1 レポートキャンバス

レポートキャンバスとは、App Studioのレポート作成ツールです。 レポートに表示する項目の選択、項目の詳細設定、選択条件の設定、出力形式の設定などのレポートに関する 設定は、ほぼ全てレポートキャンバスから行います。



**オブジェクトインスペクタ** 項目の一覧が表示され、ここからキャンバスに 項目を追加します。

### 3.2.2 項目の表示設定(PRINT、SUM、BY、ACROSS)

レポートキャンバスに項目を貼り付けた後、各項目をどのように使用するのかを指定します。 レポートキャンバスの[PRINT]、[SUM]、[BY]、[ACROSS]の4つのボタンを使用して、各項目に対して明細、 集計、並べ替えの指定をします。 この4つのボタンは、[フィールド]タブの[フィールドタイプ]グループにあります。

#### [フィールド]タブの[フィールドタイプ]グループ

AS	Ì 🖆 🖥	a 院 😹 🔹	9 @ ¥	Ē 🗋 🗎	)							App Studio - RE
		ム レポー	トフ	オーマット	データ	レイアウト	表示	イメージ	フィールド	外観		
Æ	PRINT	ACROSS		AL	B. 3	3階層	🔡 改ページ	- 二庄和	i - 🗐 d	間見出し	t RECAP	
Σ	SUM	FOR		Z 7	37 t	÷ ئ	➡ 分割禁」	上 - 🔁 1 行	空ける 🗸 📄 여	口間脚注		
	ΒΥ	🗙 削除	JANS	リソート順つ	ジキングー	制限值	📄 改行 🗸	副中間	1合計 • 🗐 🛛	誹†算 -		
	フィール	レドタイプ	フィルタ		ソート				区切り			

ボタン	説明
PRINT	明細。 値を1件1件そのまま表示します。
SUM	集計。 値を集計します。数値項目の初期設定です。
BY	並べ替えとグループ化。 値を縦方向に並べ替えます。文字項目と日付項目の初期設定です。
ACROSS	並べ替えとグループ化。 値を横方向に並べ替えます。

項目を貼り付けた直後は、数値項目にはSUMが、文字項目と日付項目にはBYが割り当てられています。

#### WebFOCUSで作成するレポートのパターン

明細レポート

集計レポート

年	地区番号	地区名	売上
2012	1	北海道	223200
			312360
			136160
			117600
			416000
			73380
			130800
		66845	668450
			1040000
			32800
			293420
			32400
			651300
	3512	35120	
			21620
			179530
			297960
			101250

年	地区番号	地区名	売上
2012	1	北海道	250938330
	2	東北	226633130
	3	関東	289862330
	4	中部	408539070
	5	近畿	302522250
	6	中国	146694580
	7	四国	95725510
	8	九州	78853340
2013	1	北海道	239918510
	2	東北	198067970
	3	関東	305795870
	4	中部	400697700
	5	近畿	302304320
	6	中国	133098320
	7	四王	101574630
	8	九州	68517630
2014	1	北海道	237386420
	2	東北	205260570

#### クロス集計レポート

地区番号	年 地区名	2012	2013	2014	2015	2016
1	北海道	250938330	239918510	237386420	245289160	112754120
2	東北	226633130	198067970	205260570	176438180	94240050
3	関東	289862330	305795870	300234450	292163480	149046760
4	中部	408539070	400697700	429087300	385552700	200527580
5	近畿	302522250	302304320	338030560	321943820	148144790
6	中国	146694580	133098320	127988420	142825340	80776210
7	四国	95725510	101574630	85221360	82322710	48423780
8	九州	78853340	68517630	78177670	76274480	31830860

### 例題2 項目の表示(明細、集計、並べ替え、グループ化)

sales.masを使用して、年、地区番号、地区名、売上を表示します。 項目の基本設定として、明細や集計の表示、並べ替えなどを設定します。

#### 年、地区番号、地区名ごとに並べ替えて集計

#### 年 地区番号 地区名 売上 2012 1 北海道 250938330 2 東北 226633130 3 関東 289862330 4 中部 408539070 5 近畿 302522250 6 中国 146694580 7 四国 95725510 8 九州 78853340 2013 1 北海道 239918510 2 東北 198067970 3 関東 305795870 4 中部 400697700 5 近畿 302304320 6 中国 133098320 101574630 7 四国 8 九州 68517630 2014 1 北海道 237386420 2 東北 205260570

地区番号	年 地区名	2012	2013	2014	2015	2016
1	北海道	250938330	239918510	237386420	245289160	112754120
2	東北	226633130	198067970	205260570	176438180	94240050
3	関東	289862330	305795870	300234450	292163480	149046760
4	中部	408539070	400697700	429087300	385552700	200527580
5	近畿	302522250	302304320	338030560	321943820	148144790
6	中国	146694580	133098320	127988420	142825340	80776210
7	四玉	95725510	101574630	85221360	82322710	48423780
8	九州	78853340	68517630	78177670	76274480	31830860

地区番号、地区名を縦、年を横に展開して集計



2 今回は地区番号は並べ替えの項目にするため、並べ替えのBYに変更します。 地区番号を選択し、「フィールド]タブの「BY]をクリックします。 ASS 🖆 🔒 🗟 😹 🧠 🎓 🎜 🗋 😂 🖙 App Studio - RE ホーム レポート フォーマット データ レイアウト 表示 イメージ フィールド 外観 
 Sum
 部FOR
 ジサ
 通じ
 公司
 公司
 日本
 <t パールドタイプ フィルタ ソート 区切り ВУ このフィールドを使用してレボートを縦 方向にソート オブジェクトインスペクタ 年 Aiii Biii 地区 番号 SALES 11 11 ···· 年 -{ SALES\_YEAR }-



ASI 눹 🔒 🗟 🐐 ホーム レポー	) 🔗 🌮 ·ト フ:		★〒 イメージ フィールド :
▲ PRINT ▲ ACROSS ∑ SUM ▲ FOR		▲ 単一日 日本 10000000000000000000000000000000000	-ネントを実行
■ BY × 削除		ソート順フンキング 制限値	さんだ * 日本





実 売-	テして 上が1	結 4 件1	果を確 件明	認します。 細で表示さ
年	地区	番号	地区名	売上
20	2	1	北海道	223200
				312360
				136160
				117600
				416000
				73380
				130800
				668450
				1040000
				32800
				293420
				32400
				051000



10 実行して結果を確認します。 年を横方向に並べ替えたレポートが作成されました。

地区番号	年 地区名	2012	2013	2014	2015	2016
1	北海道	250938330	239918510	237386420	245289160	112754120
2	東北	226633130	198067970	205260570	176438180	94240050
3	関東	289862330	305795870	300234450	292163480	149046760
4	中部	408539070	400697700	429087300	385552700	200527580
5	近畿	302522250	302304320	338030560	321943820	148144790
6	中国	146694580	133098320	127988420	142825340	80776210
7	四玉	95725510	101574630	85221360	82322710	48423780
8	九州	78853340	68517630	78177670	76274480	31830860







# 10.1 グラフ作成の基本操作

### 10.1.1 グラフキャンバス

WebFOCUSでは、グラフキャンバスを使用してグラフの作成を行います。 グラフキャンバスを起動すると、上部のリボンにグラフ編集用のタブが表示されます。

#### 画面左のパネルで項目の確認や選択を行い、画面右のキャンバスで完成イメージの確認や詳細設定を行います。



**テータ / クエリ / フィルタ** データは項目の一覧です。クエリで項目の設定、フィルタで選択条件を設定します。

ライブプレビューに表示される完成イメージは、初期設定では実際のデータを500件抽出して作成しています。 [ホーム]タブの[サンプルデータ]をクリックすると、サンプルデータを使用して完成イメージを作成します。

ホーム 挿入 フォーマット データ	ターレイアウト 表示 こ	フィールド シリ <b>ーズ</b>	
	クエリ ライブビュー	<ul> <li>スライブデータ</li> <li>● サンプルデータ</li> <li>件数: 500</li> </ul>	
フォーマット	デ	サイン	フィル

# 10.2 グラフの作成

### 10.2.1 棒グラフと円グラフ

グラフキャンバスを使用し、基本的なグラフとして棒グラフと円グラフを作成しましょう。

#### 例題1 基本的なグラフの作成 sales.masを使用して、地区名ごとの売上を棒グラフで表示します。 年を選択できるように変数の選択条件、大分類名をAV機器のみに絞り込む固定値の選択条件を設定します。 グラフの種類を棒グラフから円グラフに変更し、売上の大きい順に並べ替えてみましょう。 0 C G ¥240.000.000 フィルタ値 ¥200,000,000 ¥160,000,000 SALES\_YEAR: 2012 $\bigcirc$ ¥120,000,000 ¥80,000,000 ¥40.000.000 ¥0 北海道 5% 6% 23% 地区名 8% 中部 関東 近畿 13% 東北 📕 北海道 17% 中国 13% 四国 15% 九州 売上





3 グラフキャンバスが起動します。 [データ]の[ディメンション]には文字と日付タイプの項目が配置され、ダブルクリックすると[クエリ]の[横軸]に追加されます。 地区名をダブルクリックし、[横軸]に追加します。











<ul> <li></li></ul>	□ :
□ 🍼 WHERI 年等	N <個>▼ タイプ: パラメータ
	名前: SALES_YEAR メッセージ: SALES_YEAR:
	<ul> <li>○ 実行時に入力</li> <li>○ 静的</li> <li>○ 動的</li> <li>□ オブション</li> <li>ブロンプト値のソート</li> </ul>
	□ 実行時に複数値を選択   ● 昇順
	() まャンセル

8	変数の選択条件が設定されました。 次に、大分類名をAV機器のみに絞り込む固定値の選択条件を設定します。 年の条件を選択した状態で、[後に挿入]ボタンをクリックします。		

- 9 条件が追加され、項目の設定画面が表示されました。 「タイプ]は「フィールド」、項目は「大分類名」を選択し、「OK]ボタンをクリックします。 **₹**フィルタの作成 🐺 新規フィルタ 📲 新規式 🛛 🗶 前に挿入 🛛 💘 後に挿入 🔷 ダループ 🗠 グループ解除 🗙 🌮 🗅 📋 🤜 👳 | 🗆 🍼 WHERE 年 等しい 動的パラメータ (名前: SALES YEAR, フィールド: 年 - SALES) 昇順ソート OP タイプ: フィールド ÷ sales • 🛋 • 🧾 • 🔝 フィールドの検索 ٥ 😑 🍘 sales ~ \_ □ ディメンション ■ 日付 □ 年 ■ 年月 ■ 大分精業長 □ 大分類名 ✓OK 🚫 キャンセル нуранные ◎ キャンセル 🗸 ок
- 10 条件値の設定画面を表示するために、条件式の[<値>]をダブルクリックし、ドロップダウンメニューの▼ボタンをクリックします。





> 「AV機器」を選択し、「値の追加]ボタンで「複数値]に	自加します。
設定後、条件値の設定画面を「OK」ボタンで閉じます。	
■ 新規フィルタ 副 新規式   】前に挿入 【後に挿入   ⇒ グループ ◆ グループ解除	
X X 🛈 🗋 👒 🧼	
□ V WHERE	
年 等しい 動町バラメータ (名則: SALES_YEAR, フィールド: 年 - SALES) 昇順ソート OR	
大分類名 等しい <値> ▼	
タイプ: 定数	<b>~</b>
值: 複数值:	→ <b>▼</b> ×
AV Head	
■●値の取得・	
検索する値 🔎	
AV機器 モルエン 家田	
照明機器	
生活家電	
空調機器	
	ок 🚫 ≠ヤンセル

13 2つの条件の関係をORからANDに変更します。 [OR]をダブルクリックし、ドロップダウンメニューの▼ボタンをクリックします。

 ブイルタの作成
 第第規式 第1に持入 後に持入 ダルーブ

 第第規プイルタ 第第規式 第1に持入 後に持入 ダルーブ
 第第規プイルタの作成

 第第規プイルタ 第第規式 第1に持入 後に持入 ダルーブ
 第第規プイルタ 第第規式 第1に持入 後に持入 ダルーブ

 「アイルタの作成
 第1に持入 後に持入 ダルーブ

 「アイルタの作成
 第11000年度

 「アイルタの作成
 第11000年度

 「アイルターク(広前: Sales\_YEAR, フィールド: Sales\_YEAR - 5)
 「アイルターク (広前: Sales\_YEAR, フィールド: Sales\_YEAR - 5)

 「アイルターク (広前: Sales\_YEAR, フィールド: Sales\_YEAR - 5)
 「アイルターク (広前: Sales\_YEAR, フィールド: Sales\_YEAR - 5)





縦軸ラベルのフォーマットは、リボンからも設定できます。 [フォーマット]タブの[ラベル]をクリックし、[軸]→[縦軸]→[縦軸詳細オプション]を選択し、[縦軸の フォーマット]ウィンドウを起動します。[ラベル]を選択し、[ラベルフォーマット]を変更します









20	円グラフにデータラベルを表示してみましょう。 「シリーズ]タブの「データラベル]の右側の▼ボタンをクリック」、「巴項日の外側]を選択します。		
	ホーム 挿入 フォーマット データ レイアウト	表示 フィールド シリーズ	
	すべてのシリーズ • <b>注</b> スタイル	<b>テータ ラ</b> ∧ クラフ 植向線 数式	
	選択 スタイル	円項目上	
	データ - sales フィールドの検索	円項目の外創 (レビュー (500 件数) 外側, フィーラ線付き い	
	▲ ディメンション ■行 ■ 日付 ♪ 別列	データラベル詳細オプション	

![](_page_25_Figure_1.jpeg)

![](_page_25_Figure_2.jpeg)

23	上書き保存]ボタンをクリックし、プロシジャを閉じます。		