

目次

1. はじめに	2
2. カスタマイズ方法	4
2.1. 静的テーブルを使ったカスタマイズ方法	4
2.2. 動的テーブルを使ったカスタマイズ方法	6
2.3. 動的テーブルを使ったカスタマイズ方法(あいまい検索の実装)	8
2.4. ヘッダーを固定したスクロール・テーブルのカスタマイズ方法	12
2.5. テーブル内のデータを aXes カスタマイズ画面で使用方法	16

改訂履歴

日にち	改訂内容
2016/03/18	初版発行
2016/06/21	あいまい検索のカスタマイズ例を追加
2016/07/04	誤記訂正
2016/07/19	ヘッダーを固定するカスタマイズ例を追記
2016/07/20	誤記訂正
2017/01/24	社名変更
2017/02/09	HTML テーブル内の値をカスタマイズ画面で使用方法を追記

不明点等がございましたら下記連絡先までお気軽にお問い合わせください。

株式会社フェアディンカム

(aXes サポートデスク)

メール axes@fairdinkum.co.jp

電話 03-5809-3727

1. はじめに

このドキュメントは、IBMi 上のデータを HTML のテーブルで表示するためのカスタマイズ方法について説明するものです。この手法を用いることで、スムーズなスクロールによる照会画面(HTMLのテーブル)を 5250 画面に挿入することが出来ます(下図参照)。

なお、このドキュメントは、aXes カスタマイズ・トレーニングを受講済みで、かつ、基本的なカスタマイズ手法を習得された方を対象としています。

図 1 は、AXESDEMO/XHRBU の内容を HTML のテーブルで表示する例です。

MAIN IBM I メインメニュー システム : S84708 スクロール

次の 1 つを選択してください。

- ▶ ユーザー・タスク
- ▶ オフィス・タスク
- ▶ 汎用システム・タスク
- ▶ ファイル、ライブラリ
- ▶ プログラミング
- ▶ 通信
- ▶ システムの定義または変更
- ▶ 問題処理
- ▶ メニューの表示
- ▶ 情報援助オプション
- ▶ IBM I ACCESS のタスク
- ▶ サインオフ

Department Abbreviation	Business Unit Abbreviation	Business Unit
000000	ADM	AM
000001	ADM	IA
000002	ADM	LEGAL
000003	ADM	PR
000004	ADM	PROPERTY

AXESDEMO/XHRBU のレコードを SQL で取得し、HTML エクステンションで表示しています。

選択項目またはコマンド
 ===>

終了 フォントのコマンドの複写 取り消し 情報援助
 初期メニューの設定

(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 2013.

図 1 静的テーブルを使ったスクロール・テーブルの例

以下の CL コマンドでデータベースの実体を確認することが出来ます。

```
===> RUNQRY *N AXESDEMO/XHRBU
```

また、図 2 はコマンド入力ラインに入力された部門コードのみを AXESDEMO/XURBU から動的に抽出して HTML のテーブルに表示する例です。

MAIN

IBM I メインメニュー

システム : S847082V

次の 1 つを選択してください。

- ▶ ユーザー・タスク
- ▶ オフィス・タスク
- ▶ 汎用システム・タスク
- ▶ ファイル、ライブラリ
- ▶ プログラミング
- ▶ 通信
- ▶ システムの定義または変更
- ▶ 問題処理
- ▶ メニューの表示
- ▶ 情報援助オプション
- ▶ IBM I ACCESS のタスク
- ▶ サインオフ

Depart Abbrev	Business
000000	ADM
000001	ADM
000002	ADM
000003	ADM
000004	ADM
Business Unit Abbreviation	Business Unit
000000	AM
000001	IA
000002	LEGAL
000003	PR
000004	PRPTY

AXESDEMO/XHRBU のレコードを SQL で取得する際に、部門コードが **ADM** のレコードのみを動的に抽出して表示しています。

スクロール

選択項目またはコマンド

====> ADM

終了 フォントのコマンドの複写 取り消し 情報援助
初期メニューの設定

ライブラリー *LIBL のコマンド ADM が見つからない。

図 2 動的テーブルを使ったスクロール・テーブルの例

2. カスタマイズ方法

2.1. 静的テーブルを使ったカスタマイズ方法

静的テーブルを使ったカスタマイズ手順は以下の通りです。

1. IBMi メインメニューの画面に名前付けをし、コマンド入カラインのフィールドには CommandLine と命名します(操作方法は Tutorial-1 を参照してください)。
2. ユーザー・フィールドを追加し HTML エクステンションを適用します(ユーザー・フィールドの追加、エクステンションの適用方法は Tutorial-1 を参照してください)。
3. 挿入した HTML エクステンションの html プロパティをスクリプトモード  に切り替えて



を押します。

4. Edit Script 画面が表示されたらリスト 1 の内容をコピー&ペーストします。



5. を押して Edit Script 画面を閉じます。

6. HTML エクステンションにある containerStyle プロパティの  を押します。

7. overflow-y プロパティに **scroll** と記述し  を押します。



8. を押してカスタマイズ内容を保存します。

9. 図 1 の様なテーブルが表示されることを確認します。

リスト 1 HTML エクステンションの html プロパティ(静的テーブル用)

```

TABLEMANAGER.loadStaticTables( USERENV.staticTablesFile,
                                null,
                                false );

var html = "";
var qry = TABLEMANAGER.getTable("XHRBusinessUnit");
var iRows = qry.childCount();

var col01 = "#0066cc";
var col02 = "#00ccff";
var col03 = "#f0f8ff";

html += "<table border='1' cellspacing='0' cellpadding='0'>";
html += "<tr bgcolor=" + col01 + ">";
html += "<th bordercolor=" + col01 + "></th>";
html += "<th bordercolor=" + col01 +
        " style='text-align:left;'>Department<br>Abbreviation</th>";
html += "<th bordercolor=" + col01 +
        " style='text-align:left;'>Business Unit<br>Abbreviation</th>";
html += "<th bordercolor=" + col01 +
        " style='text-align:left;'>Business<br>Unit</th>";
html += "</tr>";

for ( var i = 0; i < iRows; i++ ) {
    var row = qry.child(i);

    if ( i % 2 === 0 ) {
        var col = col02;
    } else {
        var col = col03;
    }

    html += "<tr bgcolor=" + col + ">";
    html += "<td bordercolor=" + col01 + ">" + ("00000"+i).slice(-6) + "</td>";
    html += "<td bordercolor=" + col01 + ">" + row.department + "</td>";
    html += "<td bordercolor=" + col01 + ">" + row.value + "</td>";
    html += "<td bordercolor=" + col01 + ">" + row.text + "</td>";
    html += "</tr>";
}

html += "</table>";

ENV.returnValue = html;

```

2.2. 動的テーブルを使ったカスタマイズ方法

動的テーブルを使ったカスタマイズ手順は以下の通りです。

1. IBMi メインメニューの画面に名前付けをし、コマンド入力ラインのフィールドには CommandLine と命名します(操作方法は Tutorial-1 を参照してください)。※「2.1 静的テーブルを使ったカスタマイズ方法」を実施されている場合はこの手順はスキップして下さい。
2. ユーザー・フィールドを追加し HTML エクステンションを適用します(ユーザー・フィールドの追加、エクステンションの適用方法は Tutorial-1 を参照してください)。

3. 挿入した HTML エクステンションの html プロパティをスクリプトモード  に切り替えて

 を押します。

4. Edit Script 画面が表示されたらリスト 2 の内容をコピー&ペーストします。

5.  を押して Edit Script 画面を閉じます。

6. HTML エクステンションにある containerStyle プロパティの  を押します。

7. overflow-y プロパティに **scroll** と記述し  を押します。

8.  を押してカスタマイズ内容を保存します。

9. コマンド入力ライン(CommandLine)に **ADM** と入力後、Enter キーを打鍵し、図 2 の様なテーブルが表示されることを確認します。

リスト 2 HTML エクステンションの html プロパティ(動的テーブル用)

```

var cmd = FIELDS("CommandLine").getValue();
var dept = ( cmd ) ? cmd : "";

TABLEMANAGER.loadDynamicTable( "DepartmentBusinessUnits",
                                USERENV.dynamicTablesFile,
                                {SQLVariableDepartment: dept},
                                true );

var html = "";
var qry = TABLEMANAGER.getTable("DepartmentBusinessUnits");
var iRows = qry.childCount();

var col01 = "#0066cc";
var col02 = "#00ccff";
var col03 = "#f0f8ff";

html += "<table border='1' cellspacing='0' cellpadding='0'>";
html += "<tr bgcolor=" + col01 + ">";
html += "<th bordercolor=" + col01 + "></th>";
html += "<th bordercolor=" + col01 +
        " style='text-align:left;'>Business Unit Abbreviation</th>";
html += "<th bordercolor=" + col01 +
        " style='text-align:left;'>Business Unit</th>";
html += "</tr>";

for ( var i = 0; i < iRows; i++ ) {
    var row = qry.child(i);

    if ( i % 2 === 0 ) {
        var col = col02;
    } else {
        var col = col03;
    }

    html += "<tr bgcolor=" + col + ">";
    html += "<td bordercolor=" + col01 + ">" + ("00000" + i).slice(-6) + "</td>";
    html += "<td bordercolor=" + col01 + ">" + row.value + "</td>";
    html += "<td bordercolor=" + col01 + ">" + row.text + "</td>";
    html += "</tr>";
}

html += "</table>";

ENV.returnValue = html;

```

2.3. 動的テーブルを使ったカスタマイズ方法(あいまい検索の実装)

動的テーブルを使ったカスタマイズ手順(あいまい検索の実装)は以下の通りです。

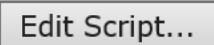
1. Tutorial6 のご一読の上 toSQLUnicode 関数を USERENV オブジェクトに追記します。
(追記する記述)

```
toSQLUnicode : function(s)
{
  var r = "";
  if (s != null) {
    s = s.toString();
    for (var i = 0; i < s.length; i++)
    {
      var cc = s.charCodeAt(i);
      var uc = cc.toString(16).toUpperCase();
      while (uc.length < 4) uc = "0" + uc;
      r += uc;
    }
  }
  return(r);
}, /* <- Remember the comma */
```

(追記箇所)

ドキュメンテーション devhome.doc W3Schools - Javascript リソース W3Schools - CSS リソース	<pre>asString : function(o) { if (o) return(o.toString()); else return(""); }, /* <--- Note the comma */ toSQLUnicode : function(s) { var r = ""; if (s != null) { s = s.toString(); for (var i = 0; i < s.length; i++) { var cc = s.charCodeAt(i); var uc = cc.toString(16).toUpperCase(); while (uc.length < 4) uc = "0" + uc; r += uc; } } return(r); }, /* <- Remember the comma */ /* ----- */ /* End of USERENV object definition */ /* ----- */ \$\$End : true /* Dummy end property only - do not reference */ };</pre>
---	---

2. 使用するプロジェクトの動的テーブルにリスト 3 の記述を追記します。
3. 一度サインオフします(USERENV オブジェクトはサイン・オン時に読み込まれるため)。

4. IBMi メインメニューの画面に名前付けをし、コマンド入力ラインのフィールドには CommandLine と命名します(操作方法は Tutorial-1 を参照してください)。※「2.1 静的テーブルを使ったカスタマイズ方法」を実施されている場合はこの手順はスキップして下さい。
5. ユーザー・フィールドを追加し HTML エクステンションを適用します(ユーザー・フィールドの追加、エクステンションの適用方法は Tutorial-1 を参照してください)。
6. 挿入した HTML エクステンションの html プロパティをスクリプトモード  に切り替えて  を押します。
7. Edit Script 画面が表示されたらリスト 4 の内容をコピー＆ペーストします。
8.  を押して Edit Script 画面を閉じます。
9. HTML エクステンションにある containerStyle プロパティの  を押します。
10. overflow-y プロパティに **scroll** と記述し  を押します。
11.  を押してカスタマイズ内容を保存します。
12. 動作確認をします。

リスト 3 動的テーブルに追加する SQL 記述

```
-- =====
-- あいまい検索 :SQLVariableDepartment
-- =====
DefineObjectInstance {
  className      = "DynamicTable",
  name           = "DepartmentBusinessUnits2",
  source         = "sql",
  selectSQLcommand =
  [[
    XHRBUABRV, XHRBUSUNT from AXESDEMO. XHRBU
    where XHRBUABRV like UX':SQLVariableDepartment'
  ]],
  resultColumnNames = { "value", "text" },
};
```

リスト 4 HTML エクステンションの html プロパティ(動的テーブルであいまい検索を実装)

```

var cmd = FIELDS("CommandLine").getValue().trim();
var dept = ( cmd ) ? cmd : "";

TABLEMANAGER.loadDynamicTable( "DepartmentBusinessUnits2",
                                USERENV.dynamicTablesFile,
                                {SQLVariableDepartment: USERENV.toSQLUnicode("%" + dept + "%")},
                                true );

var html = "";
var qry = TABLEMANAGER.getTable("DepartmentBusinessUnits2");
var iRows = qry.childCount();

var col01 = "#0066cc";
var col02 = "#00ccff";
var col03 = "#f0f8ff";

html += "<table border='1' cellspacing='0' cellpadding='0'>";
html += "<tr bgcolor='" + col01 + "'>";
html += "<th bordercolor='" + col01 + "'></th>";
html += "<th bordercolor='" + col01 + " "
      " style='text-align:left;'>Business Unit Abbreviation</th>";
html += "<th bordercolor='" + col01 + " "
      " style='text-align:left;'>Business Unit</th>";
html += "</tr>";

for ( var i = 0; i < iRows; i++ ) {
  var row = qry.child(i);

  if ( i % 2 === 0 ) {
    var col = col02;
  } else {
    var col = col03;
  }

  html += "<tr bgcolor='" + col + "'>";
  html += "<td bordercolor='" + col01 + "'>" + ("00000" + i).slice(-6) + "</td>";
  html += "<td bordercolor='" + col01 + "'>" + row.value      + "</td>";
  html += "<td bordercolor='" + col01 + "'>" + row.text      + "</td>";
  html += "</tr>";
}

html += "</table>";

ENV.returnValue = html;

```

最後に動作確認をします。コマンド入力ラインに"SS"と入力してエンター・キーを打鍵すると、下図の様に Business Unit Abbreviation (DB 上のフィールド名は XHRBUABRV)に"SS"が含まれるレコードのみが HTML のテーブルに表示されます。

MAIN

IBM I メインメニュー

システム : S847082V

次の 1 つを選択してください。

- ▶ ユーザー・タスク
- ▶ オフィス・タスク
- ▶ 汎用システム・タスク
- ▶ ファイル、ライブラリー、およびフォルダー
- ▶ プログラミング
- ▶ 通信
- ▶ システムの定義または変更
- ▶ 問題処理
- ▶ メニューの表示
- ▶ 情報援助オプション
- ▶ IBM I ACCESS のタスク
- ▶ サインオフ

	Business Unit Abbreviation	Business Unit
000000	SS	STAFF SERVICES
000001	BSS	BUSINESS SYSTEM SUPPORT

選択項目またはコマンド

==> SS

終了

プロンプト

コマンドの複写

取り消し

情報援助

初期メニューの設定

ライブラリー *LIBL のコマンド SS が見つからない。

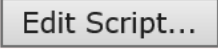
+

2.4. ヘッダーを固定したスクロール・テーブルのカスタマイズ方法

カスタマイズ手順は以下の通りです。

1. IBMi メインメニューの画面に名前付けをし、コマンド入力ラインのフィールドには CommandLine と命名します(操作方法は Tutorial-1 を参照してください)。※「2.1 静的テーブルを使ったカスタマイズ方法」を実施されている場合はこの手順はスキップして下さい。
2. ユーザー・フィールドを追加し HTML エクステンションを適用します(ユーザー・フィールドの追加、エクステンションの適用方法は Tutorial-1 を参照してください)。

3. 挿入した HTML エクステンションの html プロパティをスクリプトモード  に切り替えて

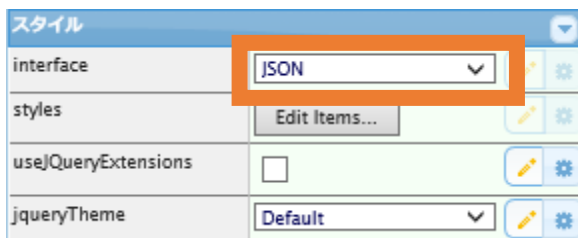
 を押します。

4. Edit Script 画面が表示されたらリスト 5 の内容をコピー&ペーストします。

5.  を押して Edit Script 画面を閉じます。

6.  を押してカスタマイズ内容を保存します。

7. アプリケーションのスタイルの Style プロパティに表 1 の内容を設定し、保存します。なお、アプリケーションのスタイルの interface プロパティは JSON を選択して下さい(下図参照)。



8. 動作確認をします。

リスト 5 HTML エクステンションの html プロパティ(ヘッダーを固定したスクロール・テーブル)

```

TABLEMANAGER.loadStaticTables( USERENV.staticTablesFile,
                                null,
                                false );

var html = "";
var qry = TABLEMANAGER.getTable("XHRBusinessUnit");
var iRows = qry.childCount();

html += "<table class='scroll'" + ">";
html += "<thead>";
html += "<tr>";
html += "<th width='60px'" + "></th>";
html += "<th width='60px'" + ">部コード</th>";
html += "<th width='60px'" + ">課コード</th>";
html += "<th width='60px'" + ">テキスト</th>";
html += "</tr>";
html += "</thead>";
html += "<tbody>";

for ( var i = 0; i < iRows; i++ ) {
    var row = qry.child(i);

    html += "<tr>";
    html += "<td width='60px'" + ">(" + "00000" + i).slice(-6) + "</td>";
    html += "<td width='60px'" + ">" + row.department + "</td>";
    html += "<td width='60px'" + ">" + row.value      + "</td>";
    html += "<td width='60px'" + ">" + row.text      + "</td>";
    html += "</tr>";
}

html += "</tbody>";
html += "</table>";

ENV.returnValue = html;

```

html プロパティ内の width の指定と、カスタマイズ画面上に配置する HTML エクステンションの幅は微調整して下さい。

表 1 アプリケーションの Style で設定する項目

name	htmlTag	style
t1	table.scroll	{ border-collapse: collapse; border-spacing: 0; border: 1px solid #454545; border-radius: 1px; background: linear-gradient(#fcfcfc,#f0f0f0); }
t2	table.scroll tbody, table.scroll thead, table.scroll	{ display: block; }
t3	table.scroll tbody	{ height: 6em; overflow-y: scroll; overflow-x: hidden; border-top: 1px solid #454545; -webkit-overflow-scrolling: touch; }
t4	table.scroll tbody td, table.scroll thead th	{ border-right: 1px solid #454545; }
t5	table.scroll tbody td:last-child, table.scroll thead th:last-child, table.scroll tfoot td:last-child	{ border-right: none; }
t6	table.scroll tbody tr:nth-child(even)	{ height: 20px; background: linear-gradient(#fcfcfc,#f0f0f0); }
t7	table.scroll tbody tr:nth-child(odd)	{ height: 20px; background-color: #ffffff; }
t8	table.scroll thead	{ color: #ffffff; background: linear-gradient(#454545,#7f7f7f); }

name は任意です。また styleFor は HTML エレメントを選択します。

表示するテーブル(ボディー部分)の高さは t3 の height で指定します。また、各レコードの高さは t6 および t7 の height で指定します。その他不明点がございましたらお気軽にお問い合わせ下さい。

最後に動作確認をします。下図の様な、ヘッダー部分が固定されたスクロール・テーブルが表示されます。

MAIN

IBM I メインメニュー

システム : S847082V

次の 1 つを選択してください。

- ☐ ユーザー・タスク
- ☐ オフィス・タスク
- ☐ 汎用システム・タスク
- ☐ ファイル、ライブラリー、およびフォルダー
- ☐ プログラミング
- ☐ 通信
- ☐ システムの定義または変更
- ☐ 問題処理
- ☐ メニューの表示
- ☐ 情報援助オプション
- ☐ IBM I ACCESS のタスク

	部コード	課コード	テキスト	
000000	ADM	AM	ASSET MANAGEMENT	▲
000001	ADM	IA	INTERNAL AUDIT	■
000002	ADM	LEGAL	LEGAL	▼

- ☐ サインオフ

選択項目またはコマンド

==>

終了 プンプト コマンドの複写 取り消し 情報援助

初期メニューの設定

(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 2013.

2.5. テーブル内のデータを aXes カスタマイズ画面で使用方法

この章では 2.4 章のカスタマイズ内容をモチーフに、テーブル内の情報を 5250 フィールドにセット及びファンクション・キーの送出の実装方法について記載します。カスタマイズ手順は以下の通りです。

1. IBMi メインメニューの画面に名前付けをし、コマンド入力ラインのフィールドには CommandLine と命名します(操作方法は Tutorial-1 を参照してください)。※「2.1 静的テーブルを使ったカスタマイズ方法」を実施されている場合はこの手順はスキップして下さい。
2. ユーザー・フィールドを追加し HTML エクステンションを適用します(ユーザー・フィールドの追加、エクステンションの適用方法は Tutorial-1 を参照してください)。
3. 挿入した HTML エクステンションの html プロパティをスクリプトモード  に切り替えて

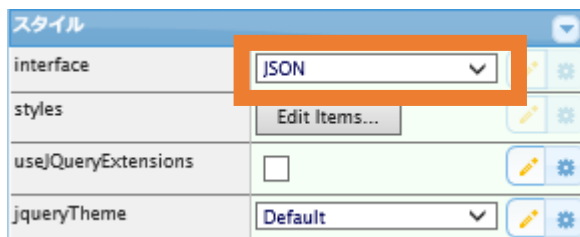
 を押します。

4. Edit Script 画面が表示されたらリスト 6 の内容をコピー&ペーストします。

5.  を押して Edit Script 画面を閉じます。

6.  を押してカスタマイズ内容を保存します。

7. アプリケーションのスタイルの Style プロパティに表 1 の内容を設定し、保存します。なお、アプリケーションのスタイルの interface プロパティは JSON を選択して下さい(下図参照)。



8. 動作確認をします。

リスト 6

```

window.FIELDS = ENV.FIELDS;
window.SENDKEY = ENV.SENDKEY;

TABLEMANAGER.loadStaticTables( USERENV.staticTablesFile,
                                null,
                                false );

var html = "";
var qry = TABLEMANAGER.getTable("XHRBusinessUnit");
var iRows = qry.childCount();

html += "<table class='scroll'>";
html += "<thead>";
html += "<tr>";
html += "<th width='60px'></th>";
html += "<th width='60px'>部コード</th>";
html += "<th width='60px'>課コード</th>";
html += "<th width='60px'>テキスト</th>";
html += "</tr>";
html += "</thead>";
html += "<tbody>";

for ( var i = 0; i < iRows; i++ ) {
    var row = qry.child(i);

    html += "<tr>";
    html += "<td width='60px'>" + ("00000"+i).slice(-6) + "</td>";
    html += "<td width='60px'>";
    html += "<a href=' #' ";
    html += "onClick=' FIELDS('"+CommandLine+"').setValue('"+ row.department + "')';";
    html += "SENDKEY('"+Enter+"');'>";
    html += row.department;
    html += "</a></td>";
    html += "<td width='60px'>" + row.value      + "</td>";
    html += "<td width='60px'>" + row.text      + "</td>";
    html += "</tr>";
}

html += "</tbody>";
html += "</table>";

ENV.returnValue = html;

```

下图の様に、コマンド入力ライン(CommandLine)に「ADM」がセットされ、実行キーがホストに送出されます。

MAIN

IBM I メインメニュー

システム : S847082V

次の 1 つを選択してください。

- ▶ ユーザー・タスク
- ▶ オフィス・タスク
- ▶ 汎用システム・タスク
- ▶ ファイル、ライブラリー、およびフォルダー
- ▶ プログラミング
- ▶ 通信
- ▶ システムの定義または変更
- ▶ 問題処理
- ▶ メニューの表示
- ▶ 情報援助オプション
- ▶ IBM I ACCESS のタスク

	部コード	課コード	テキスト
000000	ADM	AM	ASSET MANAGEMENT
000001	ADM	IA	INTERNAL AUDIT
000002	ADM	LEGAL	LEGAL

- ▶ サインオフ

選択項目またはコマンド

==> ADM

終了

プロンプト

コマンドの複写

取り消し

情報援助

初期メニューの設定

ライブラリー *LIBL のコマンド ADM が見つからない。

