

2015 年 12 月 10 日 (木) 実施

設定画面の作成

PreferenceActivity とは

Android には個々のユーザの好みの設定（プリファランス； preference）を画面に表示する PreferenceActivity クラスが用意されている。

課題

今回は、PreferenceActivity クラスを継承するクラスを作成し、設定画面の基本を学ぶ。

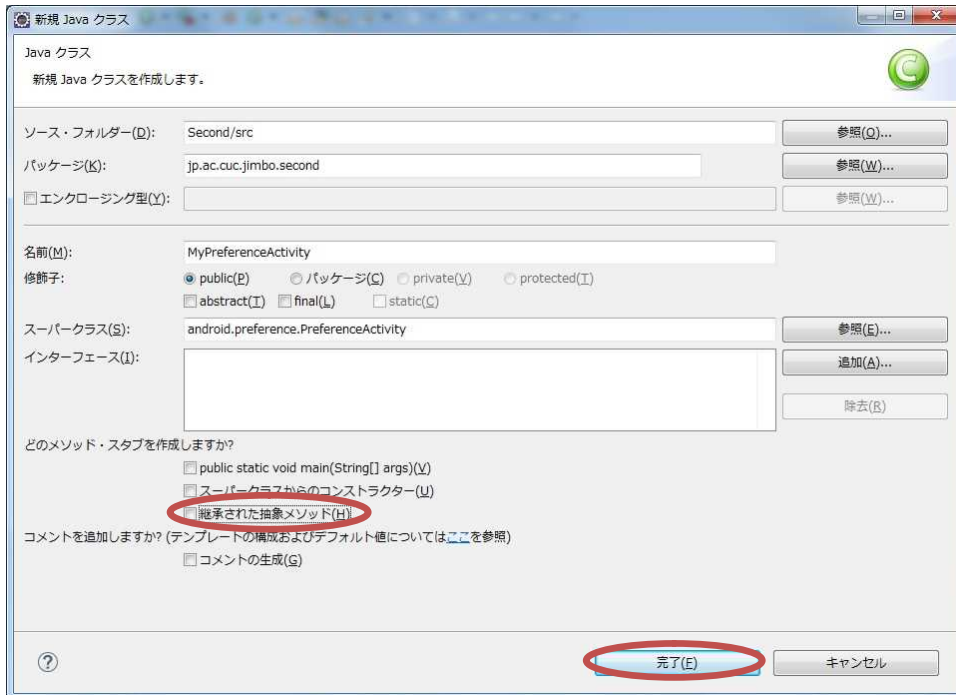
Android アプリの作成

パッケージ・エクスプローラでパッケージ名を選択し、『ファイル』→『新規』→『クラス』と選択して、『次へ』をクリックする。

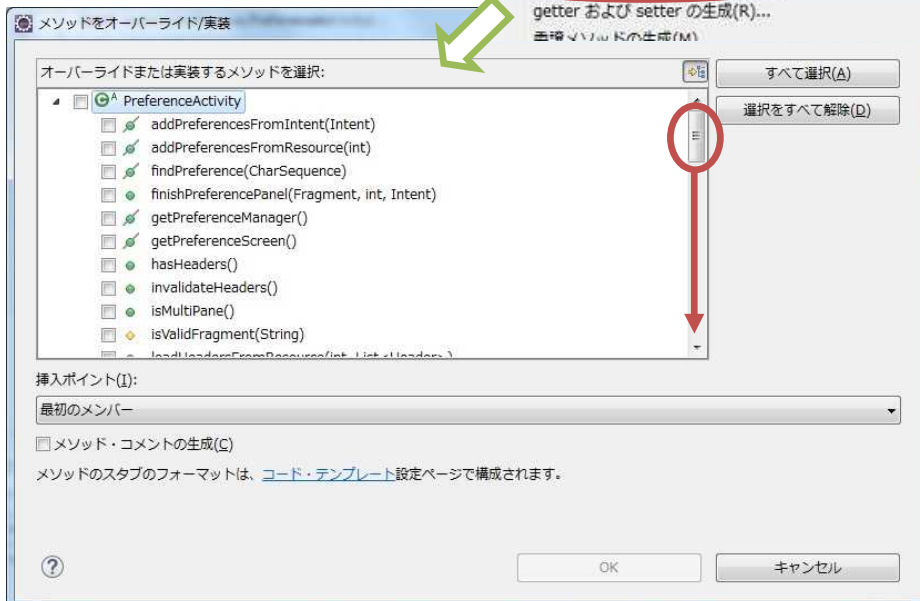
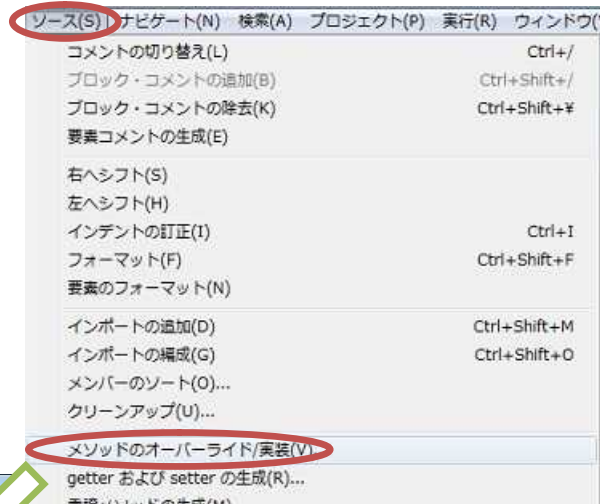
『名前』を「MyPreferenceActivity」とする。

スーパークラスの『参照』ボタンをクリックして、『Pre』まで入力して出てくる候補から、『PreferenceActivity』を選択し、OK をクリックする。

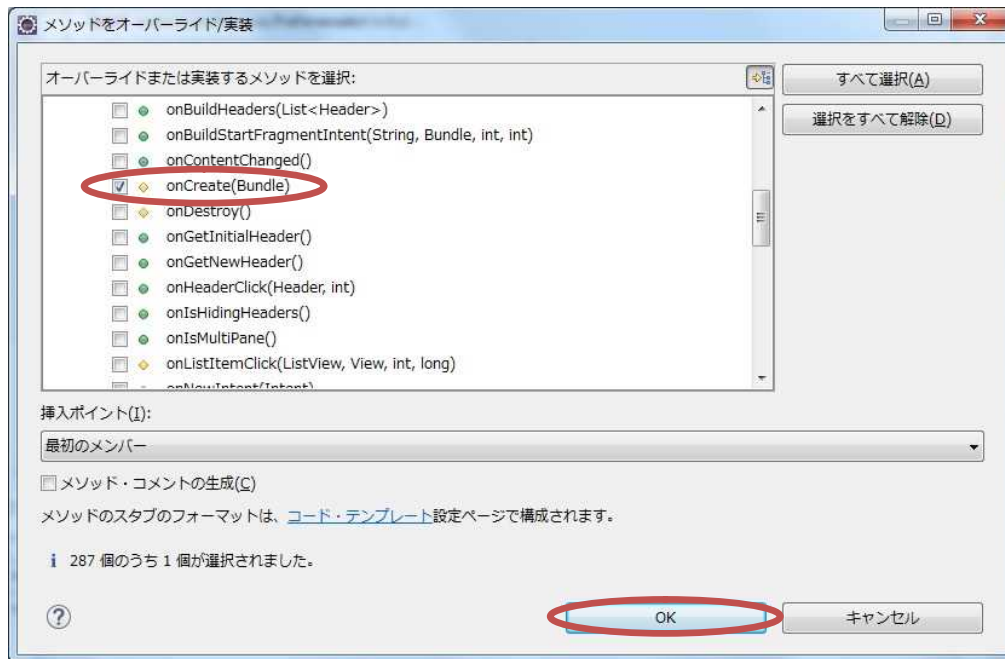
『継承された抽象メソッド』のチェックは外す。



『ソース』→『メソッドのオーバーライド/実装』を選択する。

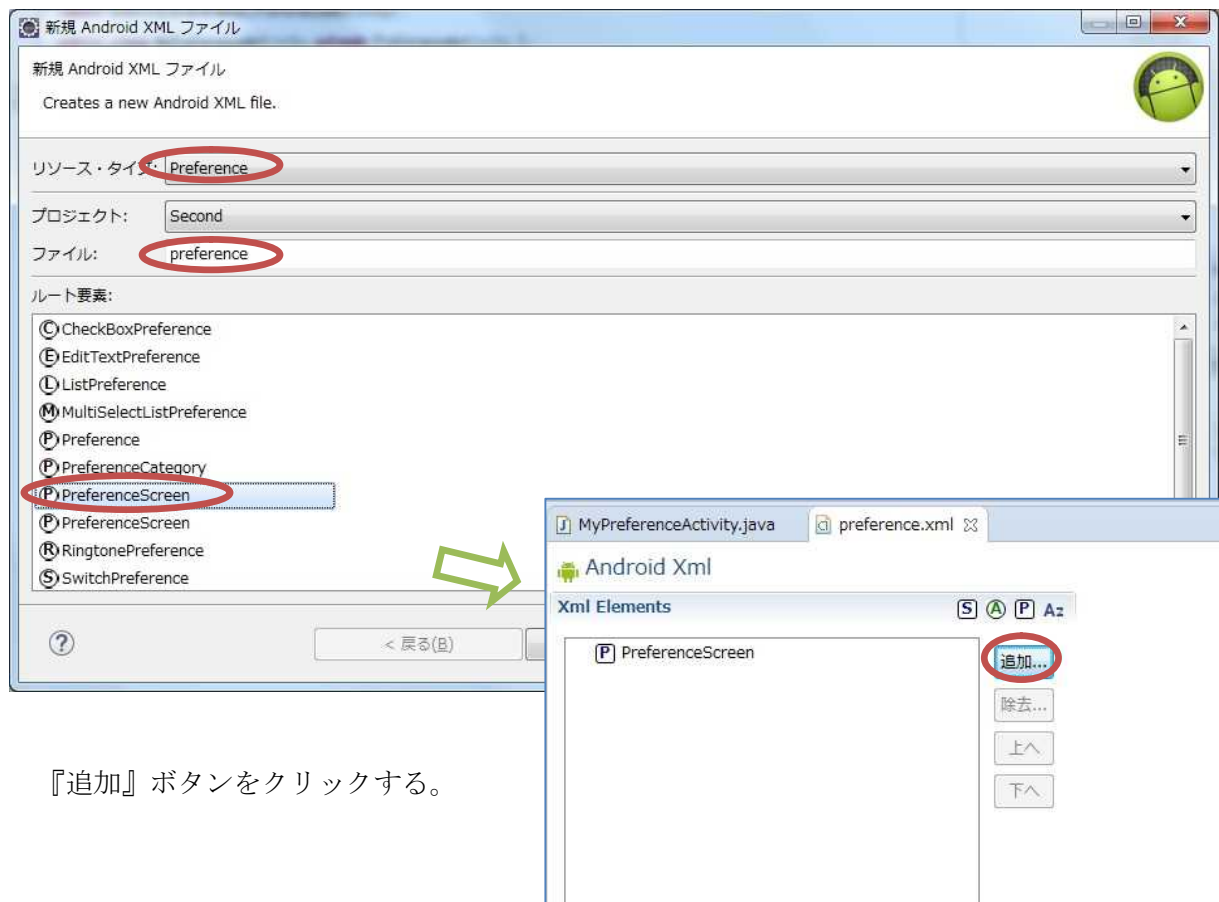


『onCreate(Bundle)』を選択する (チェックを入れる)。OK をクリックしたら保管する。



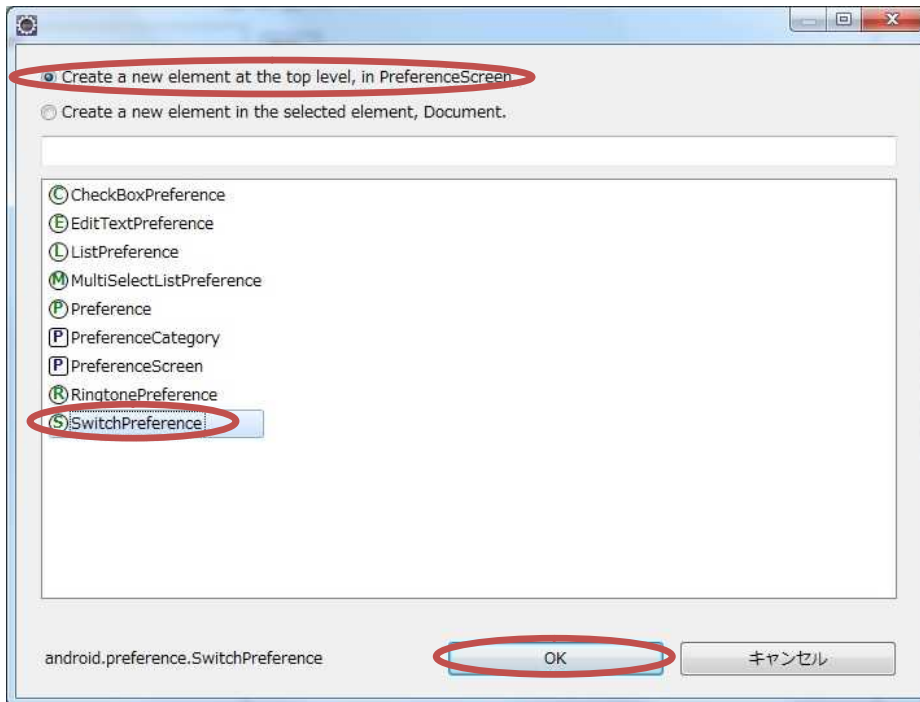
通常のアクティビティとは異なり, XML ファイルは自動生成されないのので, 『ファイル』→『新規』→『その他』→『Android XML ファイル』と選択して, 『次へ』をクリックする。

リソースタイプを『Preference』, ファイル名を『**preference**』として, 『PreferenceScreen』を選択して『完了』をクリックする。

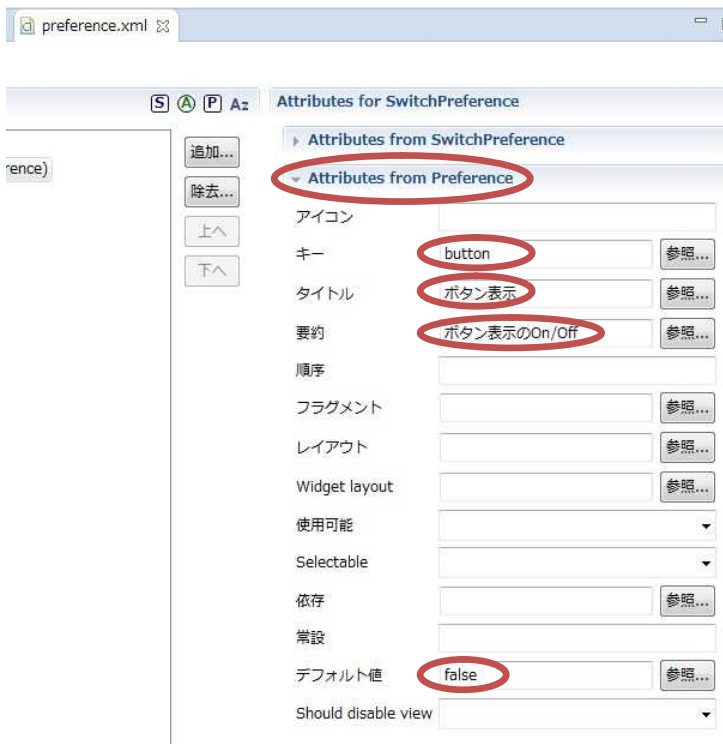


『追加』ボタンをクリックする。

『SwitchPreference』を選択する。



『Attributes from Preference』を展開し、『キー』には「button」、『タイトル』には「ボタン表示」、『要約』には「ボタン表示の On/Off」、『デフォルト値』には「false」を入力し、保管する。



MyPreferenceActivity.java に次の内容を付け加える。

```

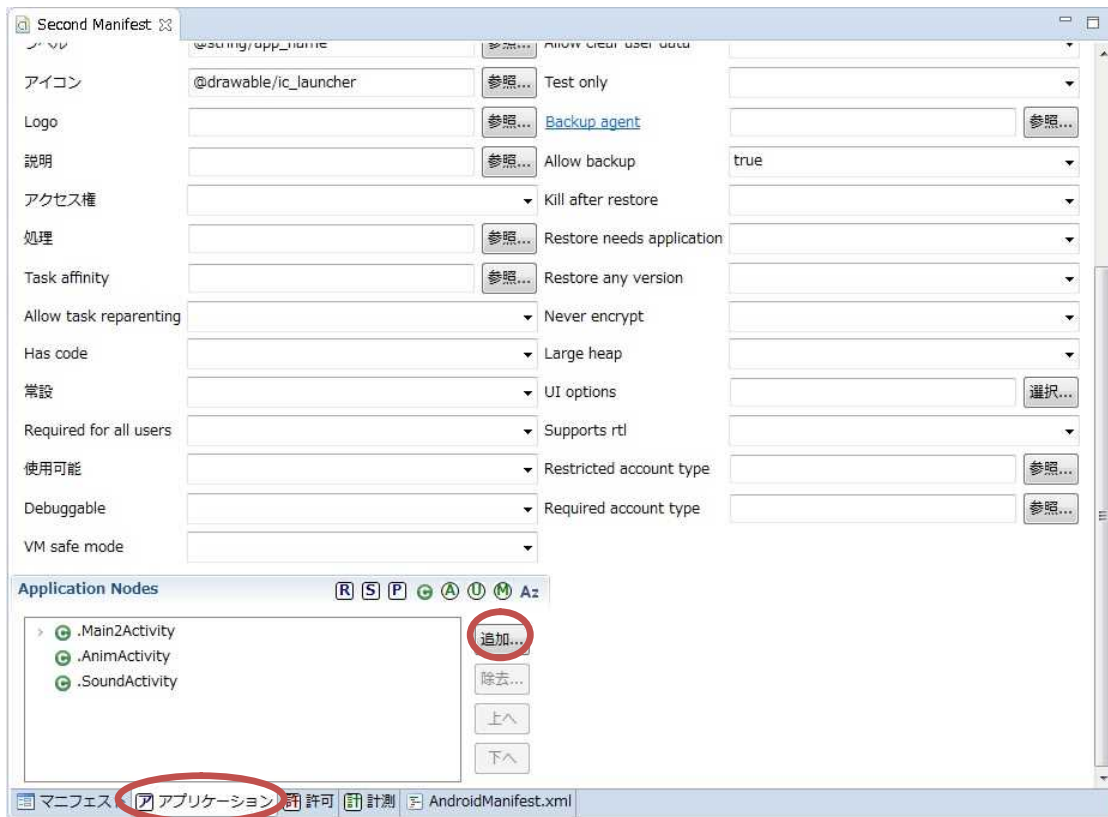
1 package jp.ac.cuc.jimbo.second;
2
3 import android.os.Bundle;
4 import android.preference.PreferenceActivity;
5
6 public class MyPreferenceActivity extends PreferenceActivity {
7
8     @Override
9     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
10         // TODO 自動生成されたメソッド・スタブ
11         super.onCreate(savedInstanceState);
12
13         addPreferencesFromResource(R.xml.preference);
14     }
15 }

```

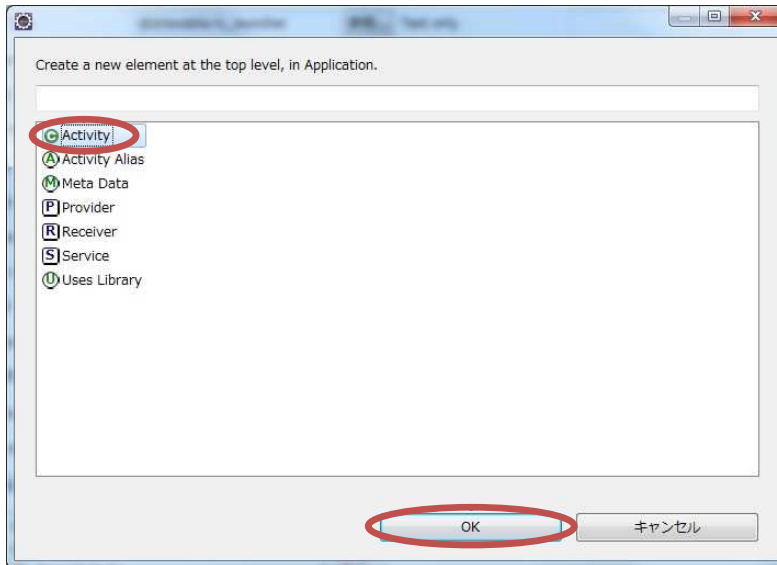
```
addPreferencesFromResource(R.xml.preference);
```

addPreferencesFromResource メソッドにより、XML ファイルからプリファランスを加える。
 * addPreferencesFromResource メソッドは API レベル 11 以降、非推奨とされているが、動作は可能である。

『AndroidManifest.xml』を開き、『アプリケーション』のタブを開く。
 右側のスクロールバーを下げて、『追加』ボタンをクリックする。



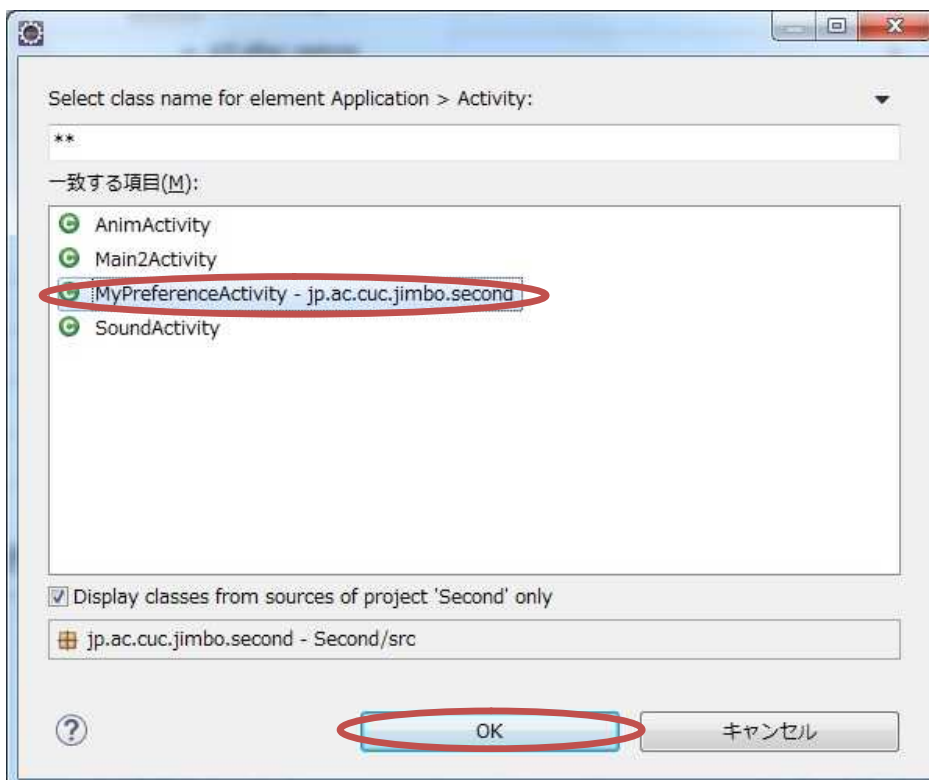
『Activity』を選択する。



『Name』の欄の『参照』ボタンをクリックする。



『MyPreferenceActivity』を選択し、OK をクリックしたら保管する。



Main2Activity.java を開く。

onCreate メソッド中に色付きの枠の箇所を付け加える。(適宜、インポートの編成を行う。)

```

1 package jp.ac.cuc.jimbo.second;
2
3 import android.app.Activity;
12
13 public class Main2Activity extends Activity {
14
15     @Override
16     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
17         super.onCreate(savedInstanceState);
18         setContentView(R.layout.activity_main2);
19         SharedPreferences sp = PreferenceManager.getDefaultSharedPreferences(this);
20         boolean vis = sp.getBoolean("button", false);
21         Button btn = (Button)this.findViewById(R.id.button);
22
23         if (vis)
24             btn.setVisibility(View.VISIBLE);
25         else
26             btn.setVisibility(View.INVISIBLE);
27
28         btn.setOnClickListener(
29             new View.OnClickListener() {
30
31                 @Override
32                 public void onClick(View v) {
33                     drawLayouts();
34                 }
35             }
36         );
37         Button btn2 = (Button)this.findViewById(R.id.button2);
38         btn2.setOnClickListener(

```

それぞれの色の枠内を次に示す。

```

SharedPreferences sp = PreferenceManager.getDefaultSharedPreferences(this);
boolean vis = sp.getBoolean("button", false);

```

```

if (vis)
    btn.setVisibility(View.VISIBLE);
else
    btn.setVisibility(View.INVISIBLE);

```

== 【説明】 =====

1) 橙色の枠内

SharedPreferences・・・getDefaultSharedPreferences メソッドから返されるプリファランスデータにアクセスし、修正するためのインターフェイス

PreferenceManager・・・XML ファイルからプリファランスを生成する手助けをするのに用いられるクラス

getBoolean・・・プリファランスから真理値を検索するメソッド 第 1 引数は検索するプリファランスの名前 (キー値), 第 2 引数はプリファランスが存在しない場合のデフォルト値

* プリファランスが存在しないのは、起動後に設定を行っていない段階のみである。

2) 赤色の枠内

setVisibility・・・ビューの可視化または不可視化を設定するためのメソッド
 VISIBLE/INVISIBLE・・・可視/不可視を表す定数（値は 0 / 4）

onOptionsItemSelected メソッド中の if 文で、「return true;」に替えて、MyPreferenceActivity へのインテントを記述する。(intent.setClassName の行は教材の行幅の都合で折り返している。)

```

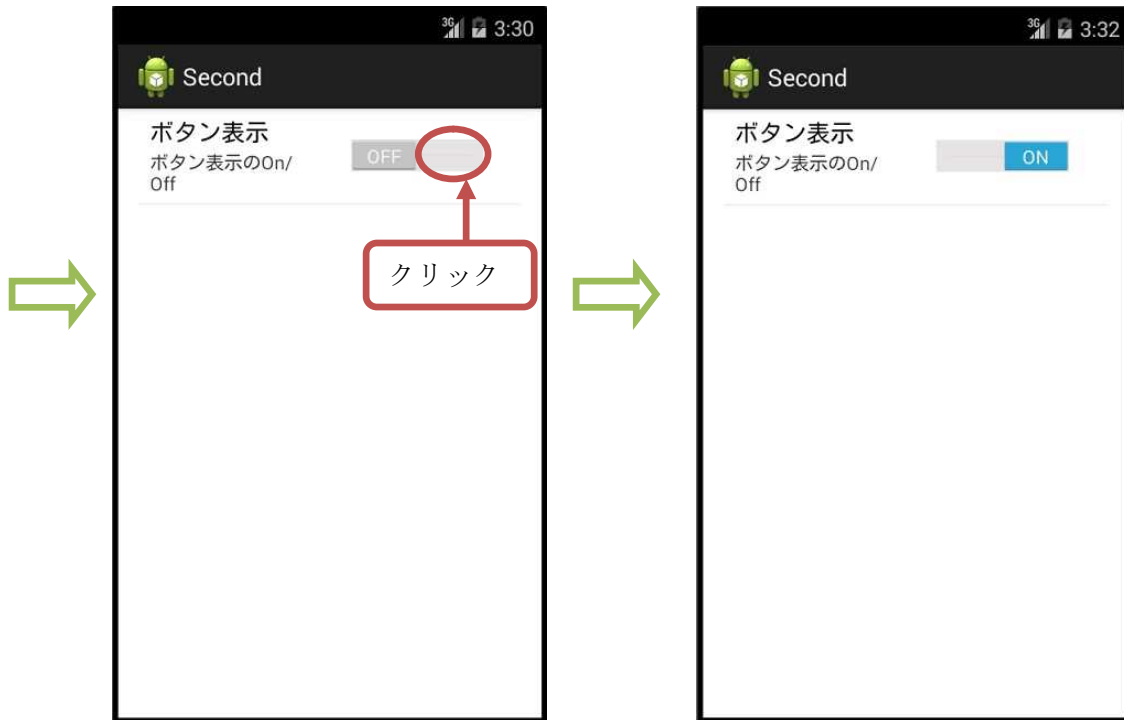
124 > @Override
125 > public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
126 >     // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
127 >     getMenuInflater().inflate(R.menu.main2, menu);
128 >     return true;
129 > }
130
131 > @Override
132 > public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
133 >     // Handle action bar item clicks here. The action bar will
134 >     // automatically handle clicks on the Home/Up button, so long
135 >     // as you specify a parent activity in AndroidManifest.xml.
136 >     int id = item.getItemId();
137 >     if (id == R.id.action_settings) {
138 >         Intent intent = new Intent();
139 >         intent.setClassName("jp.ac.cuc.jimbo.second", "jp.ac.cuc.jimbo.second.MyPreferenceActivity");
140 >         startActivity(intent);
141 >     }
142 >     return super.onOptionsItemSelected(item);
143 > }
144 }
    
```

```

Intent intent = new Intent();
intent.setClassName("jp.ac.cuc.jimbo.second",
    "jp.ac.cuc.jimbo.second.MyPreferenceActivity");
startActivity(intent);
    
```

『保管』のアイコンをクリックして、Main2Activity.java を上書き保存し、実行ボタンをクリックする。





戻るボタンを 2 回クリックして，再度アプリを起動する。

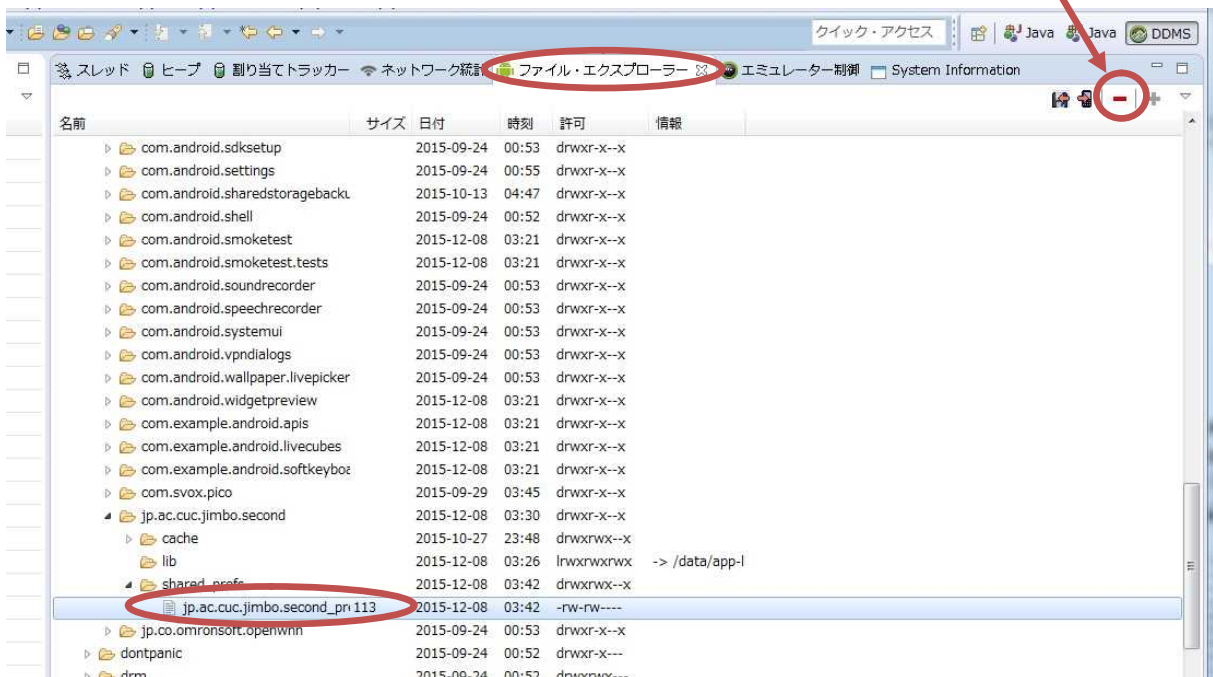


提出物 :

- 1) XML ファイル **preference.xml**
- 2) MyPreferenceActivity のソースファイル **MyPreferenceActivity.java**
- 3) Main2Activity のソースファイル **Main2Activity.java**

== 【附 録】 =====

AVD の起動中に『パースペクティブを開く』で『DDMS』を選択し、『ファイル・エクスプローラー』タブを選択すると、『data』→『data』→『jp.ac.cuc.jimbo.second』→『shared_prefs』と辿った所に、プリファランスの xml ファイルが表示される。これを右上の『-』ボタンで削除すれば、初期状態に戻すことが可能である。



=====