

# Adobe AIR 2 デスクトップアプリケーション開発

taiga



# taiga

- 廣畑 大雅 (Taiga Hirohata)
- Flash/Flex engineer.
- <http://blog.taiga.jp/>
- Flex 4 マスターシリーズ 連載



# ことはじめ

- ランタイムの取得

<http://get.adobe.com/jp/air/>



## 最新バージョンの Adobe AIR をダウンロード

Adobe AIR は、エンドユーザがお気に入りの Web アプリケーションをいつでも利用できる環境を実現します。

**Adobe AIR 2.0.2 インストーラ**

**Windows , 日本語 | 11.56 MB**

別のオペレーティングシステムをお使いですか？

[さらに詳しく](#) | [必要システム構成](#) | [Adobe AIR を配布](#)

↓ **今すぐダウンロード**

「今すぐダウンロード」ボタンをクリックすると、[ソフトウェア使用許諾契約書](#)に同意したものとみなされます。

# ことはじめ

- ランタイムのインストール

# ことはじめ

- 旧バージョンのランタイムの取り扱い
  - 公開されていない

# ことはじめ

- 旧バージョンのランタイムの取り扱い  
– ただし限定的な配布は可能

ホーム / 製品 / AIR /

## Adobe AIRランタイム配布

### Adobe AIRランタイムの配布

Adobe® AIR®ランタイムは、特別なライセンスで限定的に配布できます。このライセンスでは、会社または組織内のイントラネット、CD、DVDなどの固定メディア、または他のソフトウェア製品とバンドルして配布できます。外部向けのインターネット上での配布は禁止されています。

Adobe AIRランタイムの配布に関する一般的な質問とその回答をまとめた[FAQ](#)をご覧ください。

# ことはじめ

- 開発者は AIR SDK を取得

ホーム / 製品 / Adobe AIR / 関連ツール /

## Adobe AIR SDKのダウンロード



Adobe® AIR® SDKでは、Adobe AIR アプリケーションの構築および導入に必要な以下

- Adobe AIR APIのフレームワーク
- Adobe AIRアプリケーション用インストールバッチのテンプレート
- Adobe AIR Debug Launcher(ADL)コマンドライン
- Adobe AIR Developer Tool(ADT)コマンドライン
- Adobe AIRドキュメント(英語)

# 開発環境

- 主な開発環境



Ajax 開発者向け



Flash 開発者向け



Flex 開発者向け



# 下ごしらえ

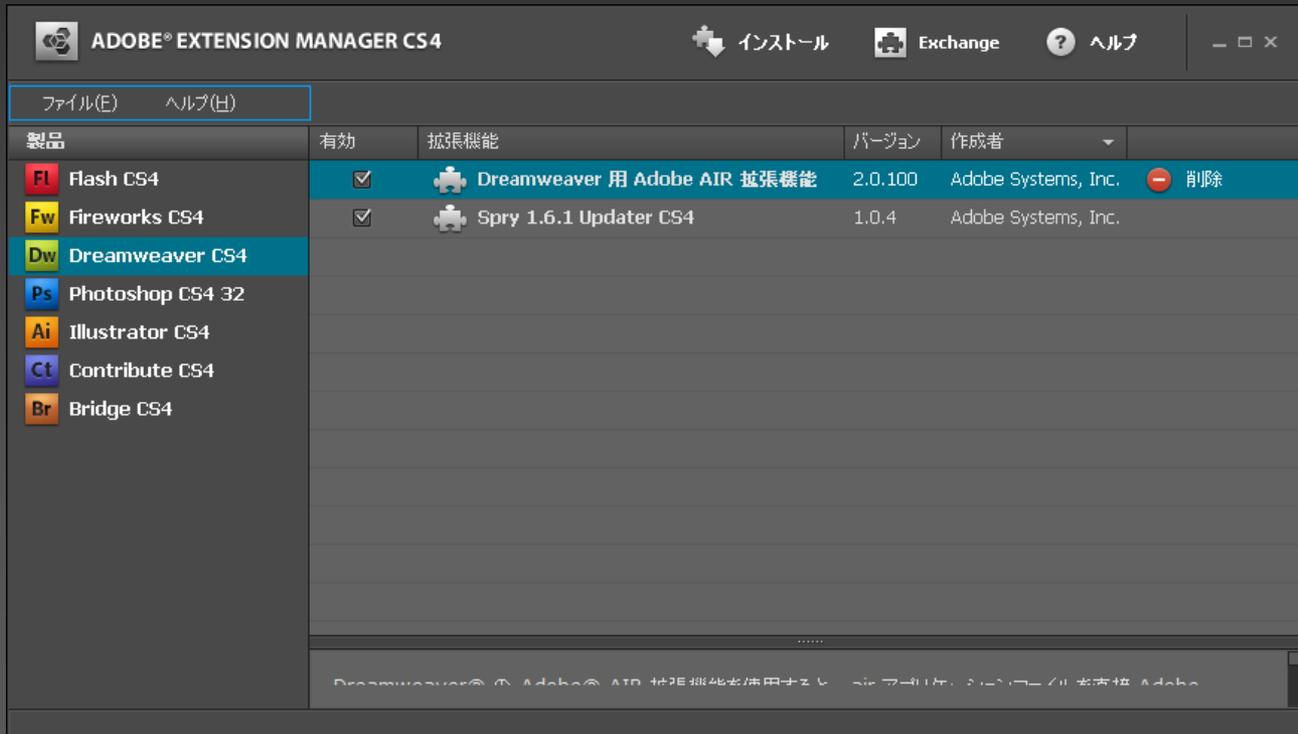
- Dreamweaver 用  
Adobe AIR 拡張機能ダウンロード





# 下ごしらえ

- Dreamweaver 用  
Adobe AIR 拡張機能インストール





# 下ごしらえ

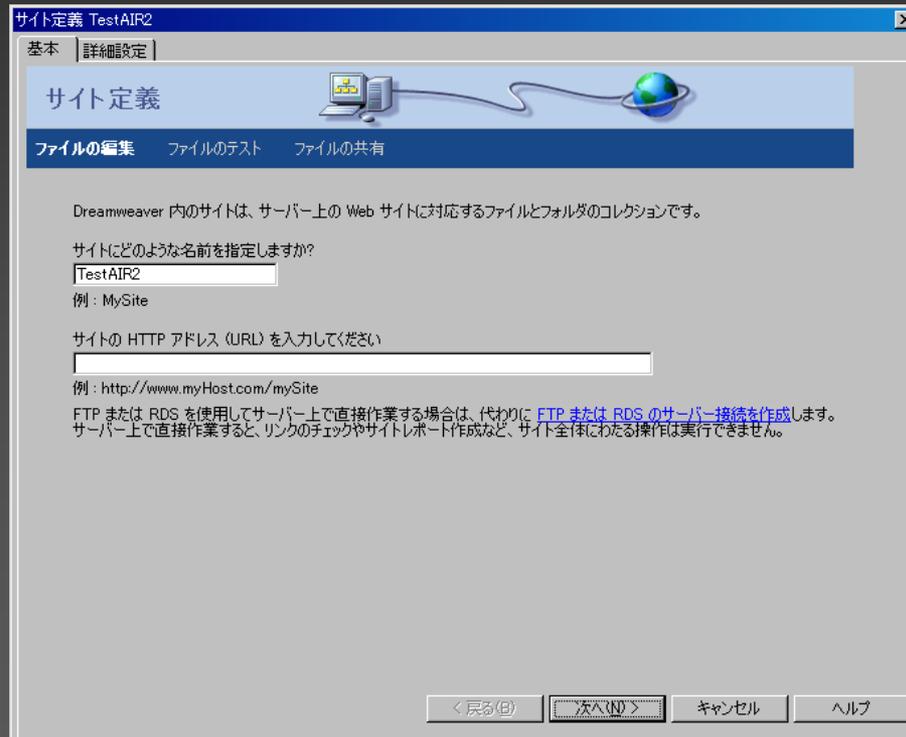
- 新規サイトの作成





# 下ごしらえ

- サイト定義  
ファイルの編集、パート 1





# 下ごしらえ

- サイト定義  
ファイルの編集、パート 1

任意の名前→

空欄→

サイト定義 TestAIR2

基本 | 詳細設定

### サイト定義

ファイルの編集    ファイルのテスト    ファイルの共有

Dreamweaver 内のサイトは、サーバー上の Web サイトに対応するファイルとフォルダのコレクションです。

サイトにどのような名前を指定しますか?  
  
例: MySite

サイトの HTTP アドレス (URL) を入力してください  
  
例: http://www.myHost.com/mySite

FTP または RDS を使用してサーバー上で直接作業する場合は、代わりに [FTP または RDS のサーバー接続を作成](#)します。  
サーバー上で直接作業すると、リンクのチェックやサイトレポート作成など、サイト全体にわたる操作は実行できません。

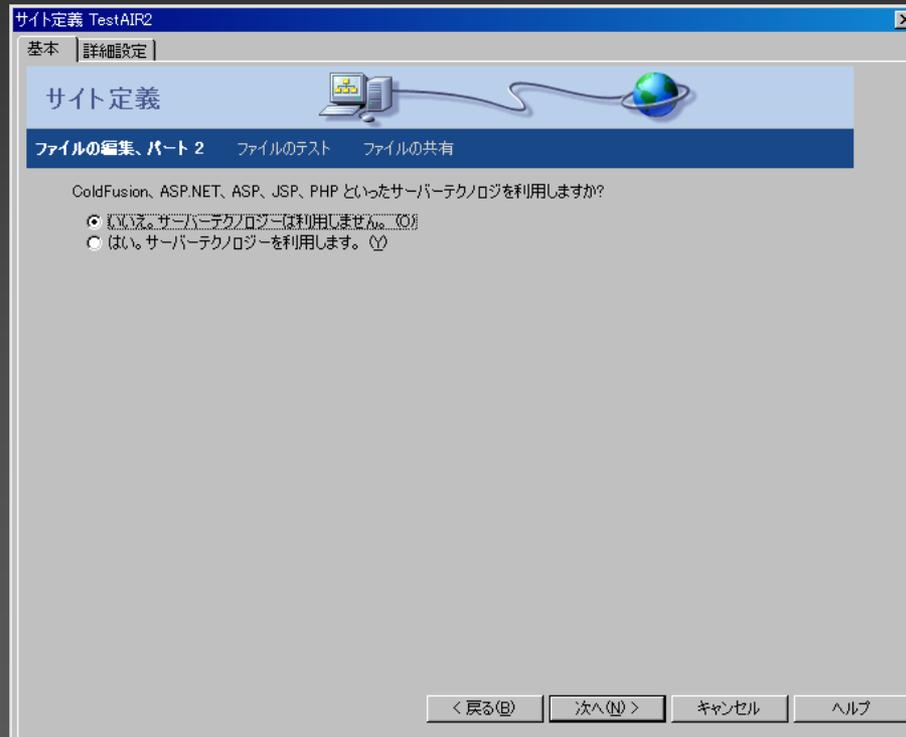
<戻る(B)    >次へ(N)    キャンセル    ヘルプ



# 下ごしらえ

- サイト定義  
ファイルの編集、パート 2

任意で選択→

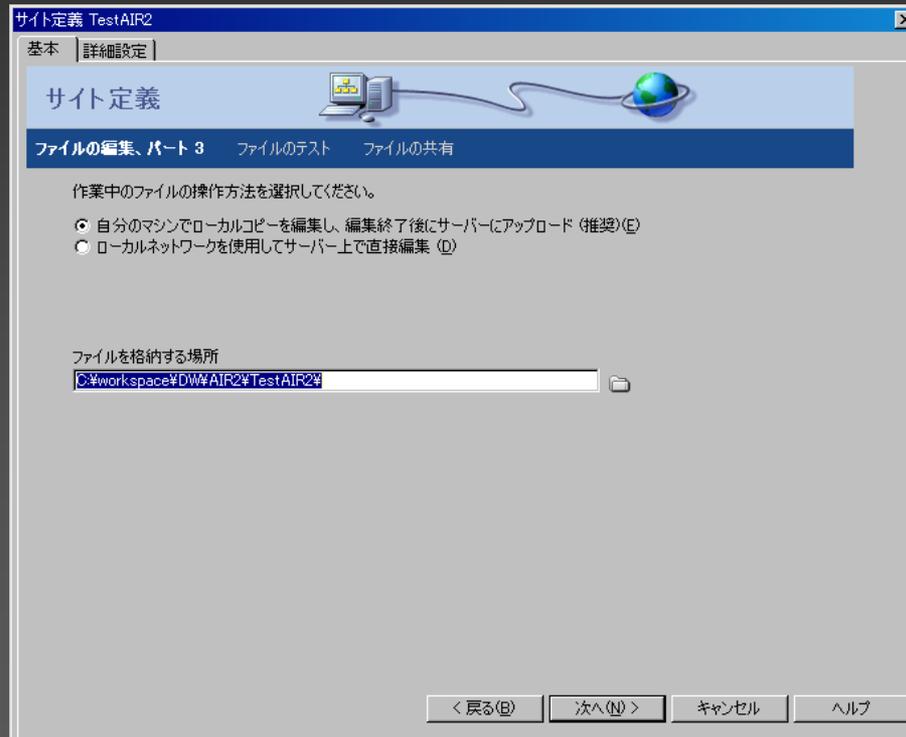




# 下ごしらえ

- サイト定義  
ファイルの編集、パート 3

任意で選択→

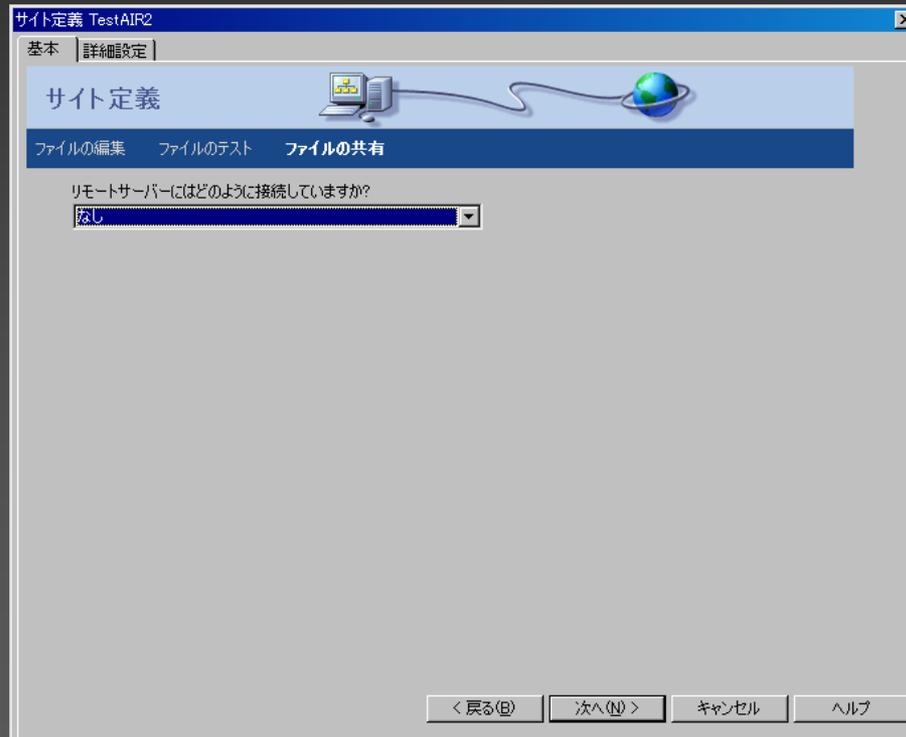




# 下ごしらえ

- サイト定義  
ファイルの共有

任意で選択→





# 下ごしらえ

- イニシャルコンテンツの作成  
「新規ファイル」で HTML を用意





# 下ごしらえ

- イニシャルコンテンツの作成  
必ずルートフォルダに置く





# 下ごしらえ

- AIR アプリケーション設定





# 下ごしらえ

- AIR アプリケーション設定

AIR アプリケーションとインストーラの設定

アプリケーション設定

\*ファイル名: TestAIR2

名前:

\* ID: TestAIR2 \*バージョン: 1

\*イニシャルコンテンツ: 参照...

説明:

著作権: taiga.jp

ウィンドウスタイル: システムクローム

ウィンドウサイズ: 幅: 800 高さ: 600

アイコン: アイコンイメージの選択...

関連付けるファイルタイプ: リストを編集...

アプリケーションの更新:  AIR アプリケーションのインストーラが処理する

インストーラ設定

含めるファイル: application.xml

\*電子署名: 設定されていません 設定...

プログラムメニューフォルダ:

\*出力先: TestAIR2.air 参照...

\* アスタリスクは必須情報を示します

保存  
AIR ファイルを作成  
プレビュー  
キャンセル  
ヘルプ



# 下ごしらえ

- 作成したイニシャルコンテンツを定義

The screenshot shows the "AIR アプリケーションとインストーラの設定" (AIR Application and Installer Settings) dialog box. The "アプリケーション設定" (Application Settings) section is active, showing fields for filename, name, ID, version, and initial content. The "インストーラ設定" (Installer Settings) section is also visible, including window style, size, icon, and file list. The "application.xml" file is listed in the "含むファイル" (Files to include) list.

**AIR アプリケーションとインストーラの設定**

アプリケーション設定

\*ファイル名: TestAIR2

名前:

\* ID: TestAIR2 \*バージョン: 1

\*イニシャルコンテンツ: 参照...

説明:

著作権: taiga.jp

ウィンドウスタイル: システムクローム

ウィンドウサイズ: 幅: 800 高さ: 600

アイコン: アイコンイメージの選択...

関連付けるファイルタイプ: リストを編集...

アプリケーションの更新:  AIR アプリケーションのインストーラが処理する  
インストーラ設定

含むファイル: application.xml

\*電子署名: 設定されていません 設定...

プログラムメニューフォルダ:

\*出力先: TestAIR2.air 参照...

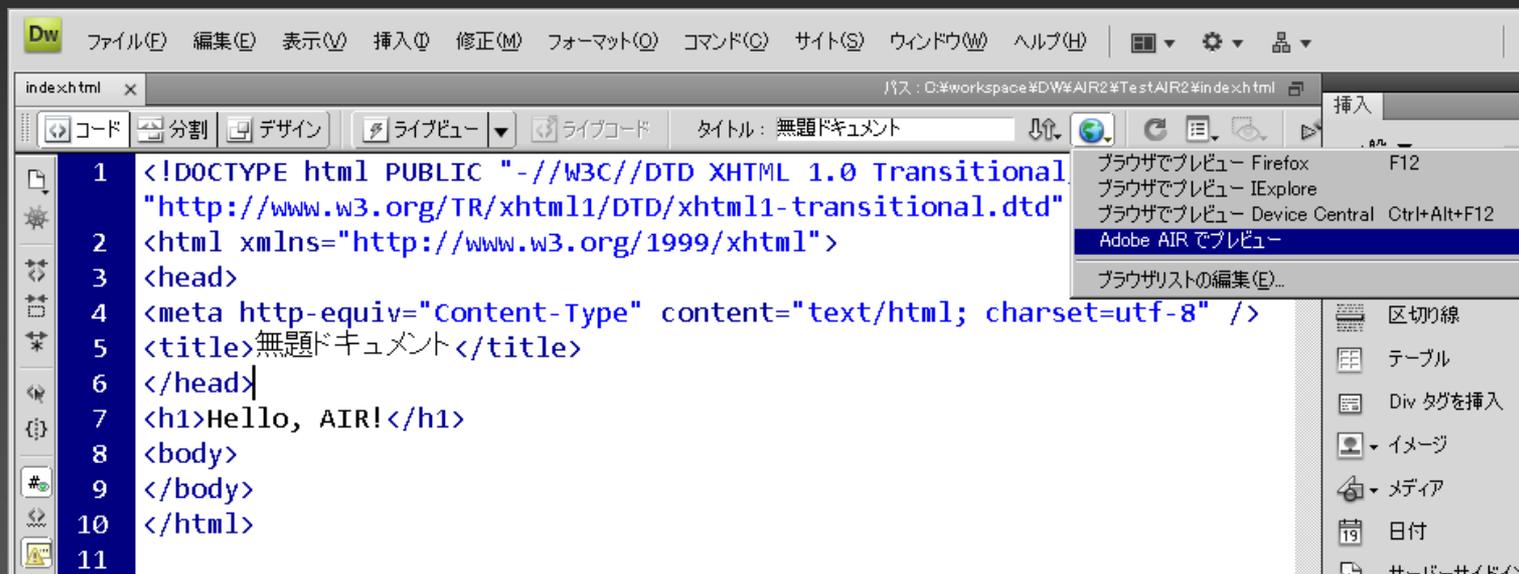
\* アスタリクスは必須情報を示します

保存  
AIR ファイルを作成  
プレビュー  
キャンセル  
ヘルプ



# 下ごしらえ

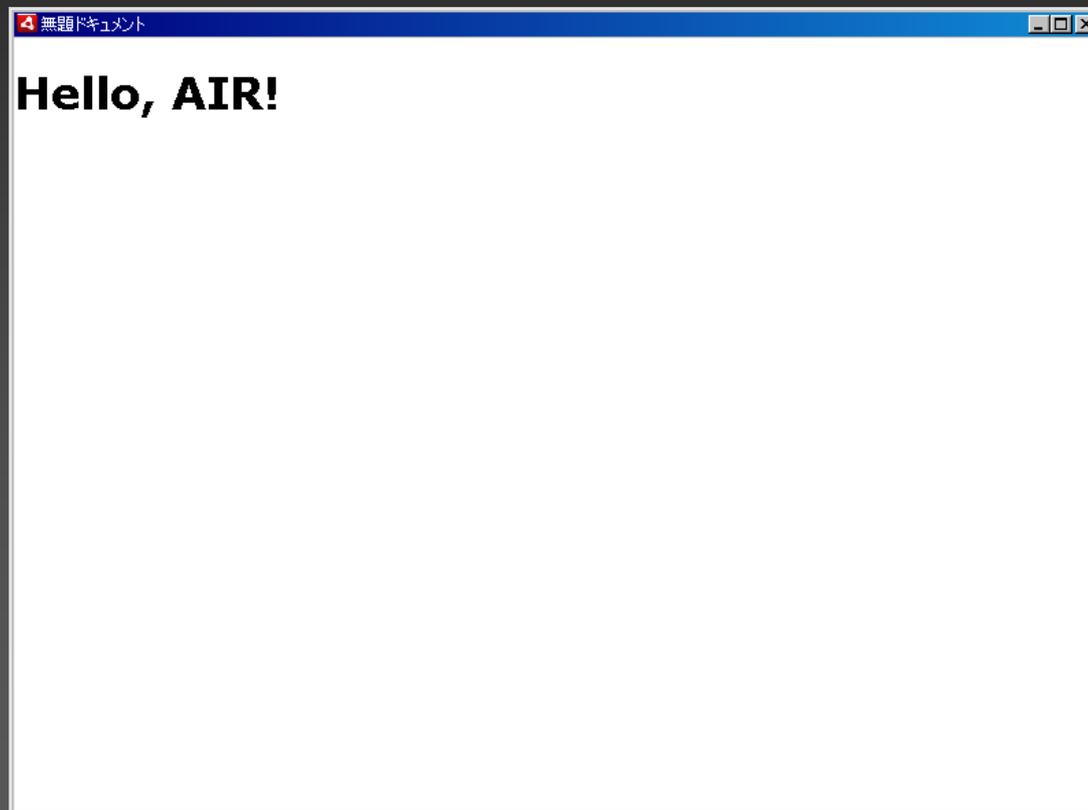
- イニシャルコンテンツを開きプレビュー





# 下ごしらえ

- ひとまず最小 AIR アプリのできあがり！





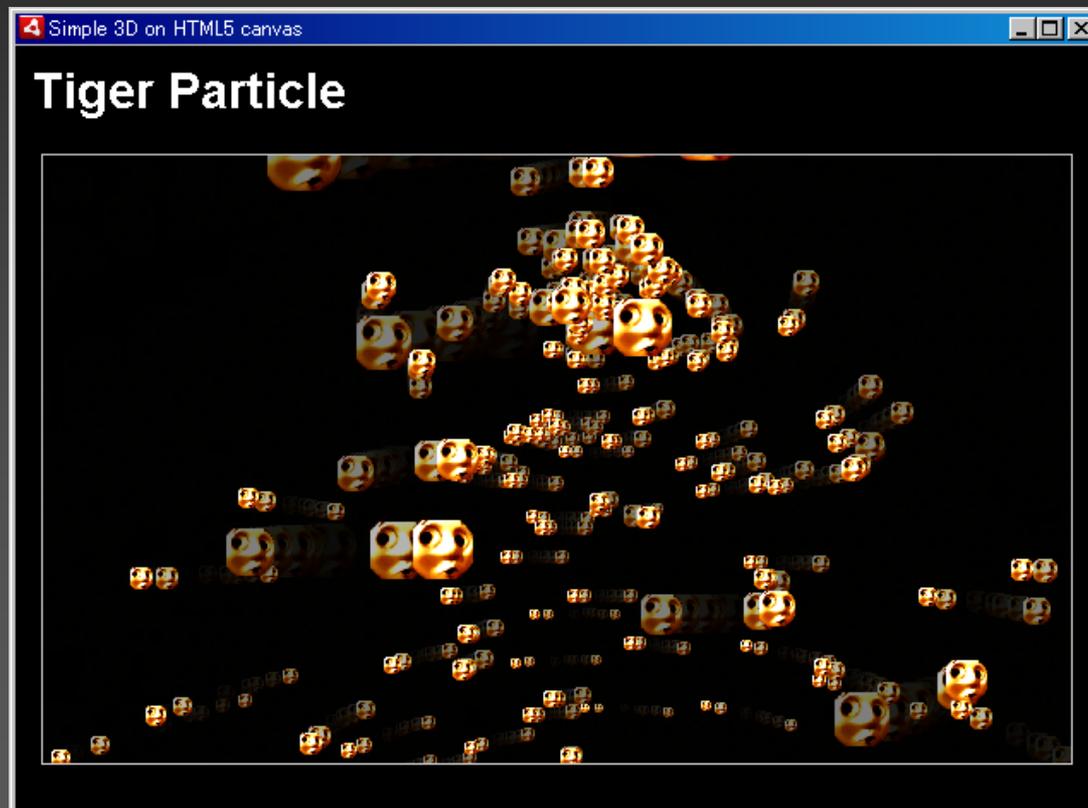
# HTML on AIR2 の恩恵

- 新しい WebKit
  - HTML5 サポート
  - CSS3 サポート
- 高速な JavaScript エンジン
  - SquirrelFishExtreme を採用
  - 実行速度は AIR 1.x 系より 1.5 倍速い



# 応用デモ

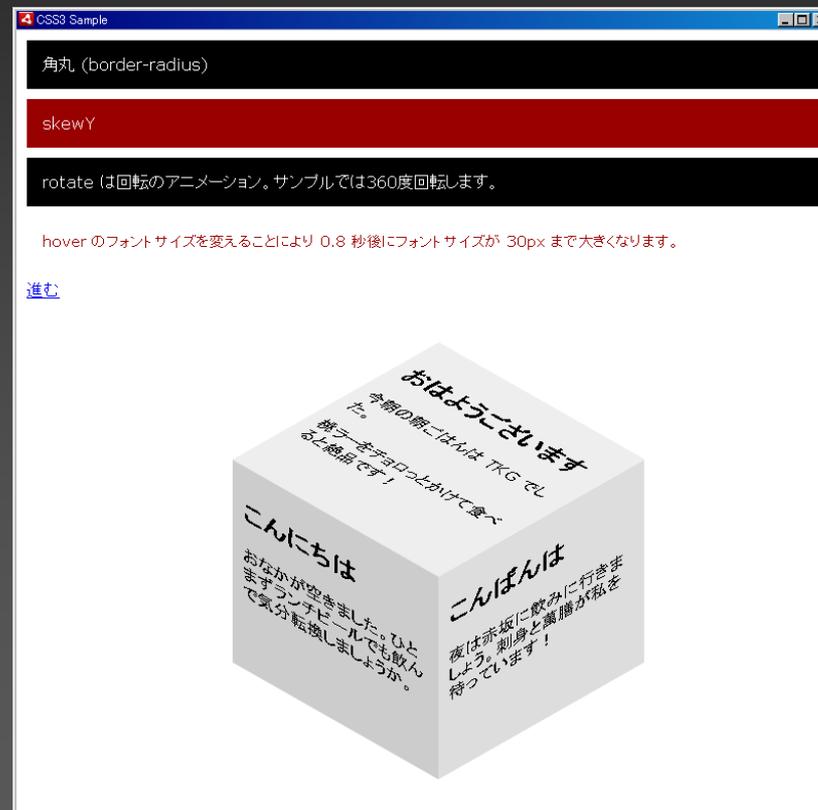
- HTML5 canvas サンプル





# 応用デモ

- CSS3 サンプル





# 応用デモ

- HTML5 フォームサンプル  
対応状況はイマイチ…

A screenshot of a web browser window titled "HTML5 Form Sample". The page content includes a list of HTML5 form input types with their corresponding input fields: text, datetime, datetime-local, date, month, week, time, number, range, email, url, search, telephone, color, and file(multiple). The file(multiple) input has a "参照..." button next to it. At the bottom left, there is a "送信" (Send) button.

HTML5 Form Sample

text:

datetime:

datetime-local:

date:

month:

week:

time:

number:

range:

email:

url:

search:

telephone:

color:

file(multiple):  参照...

送信



# 応用デモ

- 理想  
今後の対応に期待 (WebKit 次第)

A screenshot of a web browser window displaying an HTML5 form sample. The browser's address bar shows the file path: file:///localhost/C:/workspace/DW/AIR2/AIR2HTML\_HTML5FormSample/index.html. The page title is "HTML5 Form Sample". The form contains various input fields: a text field, a datetime field with a UTC dropdown, a datetime-local field, a date field, a month dropdown, a week dropdown, a time field, a number field, a range field, an email field, a url field, a search field, a telephone field, a color field, and a file(multiple) field with a "選択..." button. At the bottom left of the form is a "送信" (Send) button.



# 応用デモ

- 透過 PNG カスタムクローム





# 応用デモ

- AIR2 API サンプル

```
HTML AIR2 API Sample

Clipboard API Sample

結果 :

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>HTML AIR2 API Sample</title>

<script src="AIRAliases.js"></script>
<script>

function replaceAll(expression, org, dest) {
return expression.split(org).join(dest);
}

function initClipboardTest() {
var str = air.Clipboard.generalClipboard.getData(air.ClipboardFormats.TEXT_FORMAT);
str = replaceAll(str, '<', '<');
str = replaceAll(str, '\r', '<br />');
//str = replaceAll(str, '&', '&');
document.getElementById("resultP").innerHTML = '<p>' + str + '</p>';
}

</script>
</head>
```



# AIR2 API

- 使用するときには AIRAliases.js を参照する
  - AIR2 SDK に同梱

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3 <head>
4 <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
5 <title>HTML AIR2 API Sample</title>
6
7 <script src="AIRAliases.js"></script>
8
9 <script>
10
11 function replaceAll(expression, org, dest) {
12 return expression.split(org).join(dest);
13 }
14
15 function initClipboardTest() {
```



# AIR2 API

- アクセスするときは「air…」で

```
16 var str = air.Clipboard.generalClipboard.getData(air.Clipboard);
17 str = replaceAll(str, '<', '&lt;');
18 str = replaceAll(str, /\r/, '<br />');
19 //str = replaceAll(str, '&', '&amp;');
20 document.getElementById("resultP").innerHTML = '<p>' + str + '</p>';
21 }
22
23 function sampleFunction() {
24     air.Clipboard.generalClipboard.getData(air.Clipboard);
25 }
26
27 </script>
28 </head>
29
30 <body onload="initClipboardTest()">
31
32 <h1>Clipboard API Sample</h1>
33 <h2>結果 : </h2>
34 <div id="resultP"></div>
```



# AIR2 API

- 詳しくはリファンレスガイドで

[http://help.adobe.com/ja\\_JP/air/reference/html](http://help.adobe.com/ja_JP/air/reference/html)



# 下ごしらえ

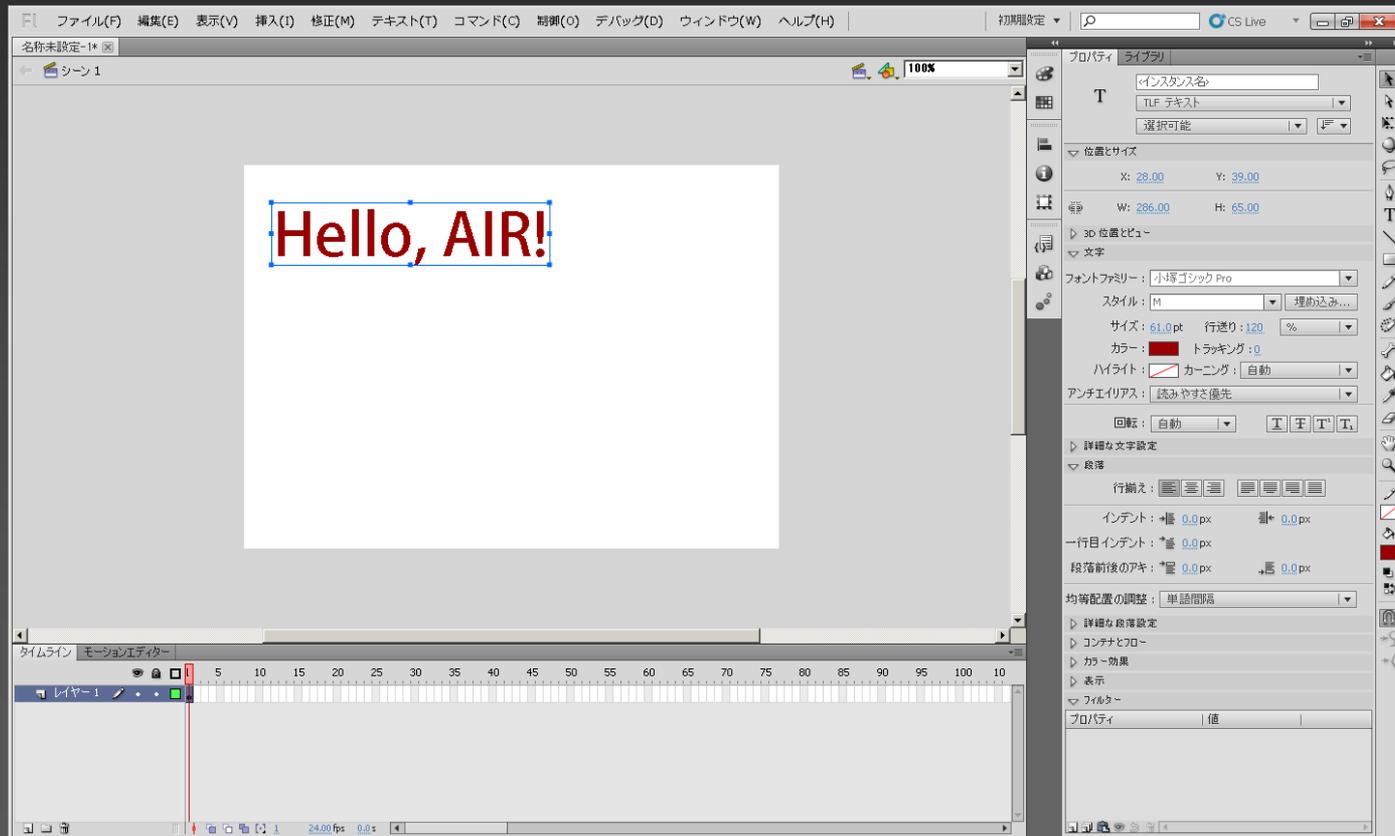
- 新規作成  
「Adobe AIR 2」を選択





# 下ごしらえ

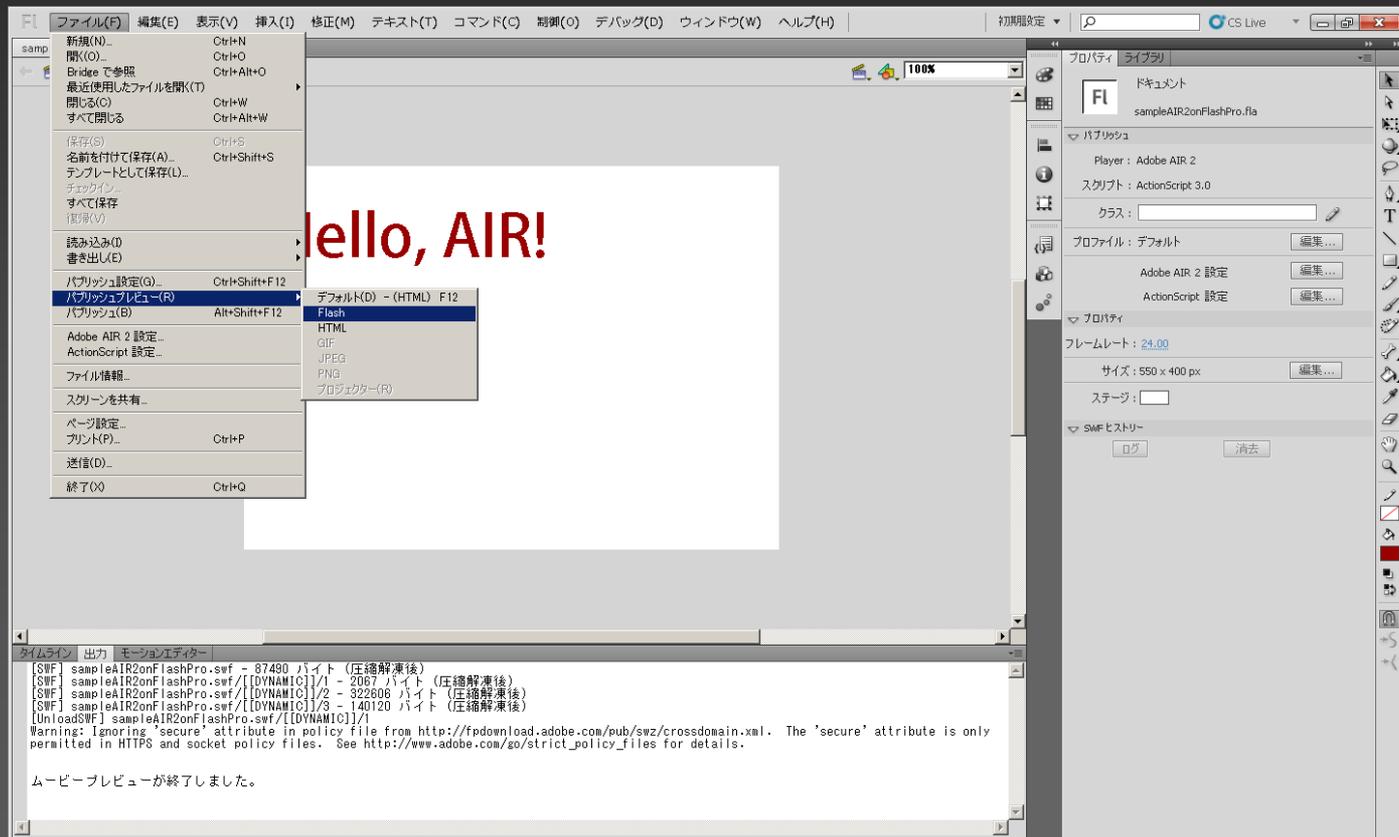
- 適当に編集して…





# 下ごしらえ

- 「パブリッシュプレビュー」すると…





# 下ごしらえ

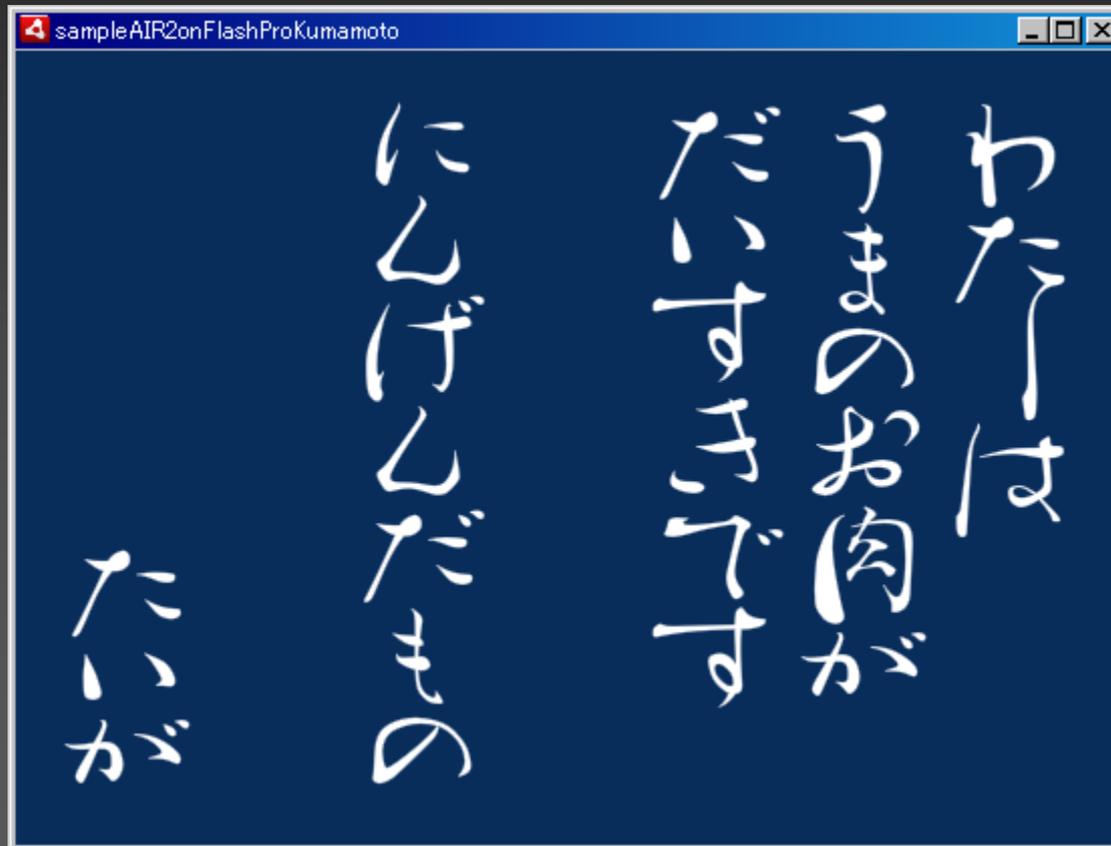
- ひとまず最小 AIR アプリのできあがり！





# 応用デモ

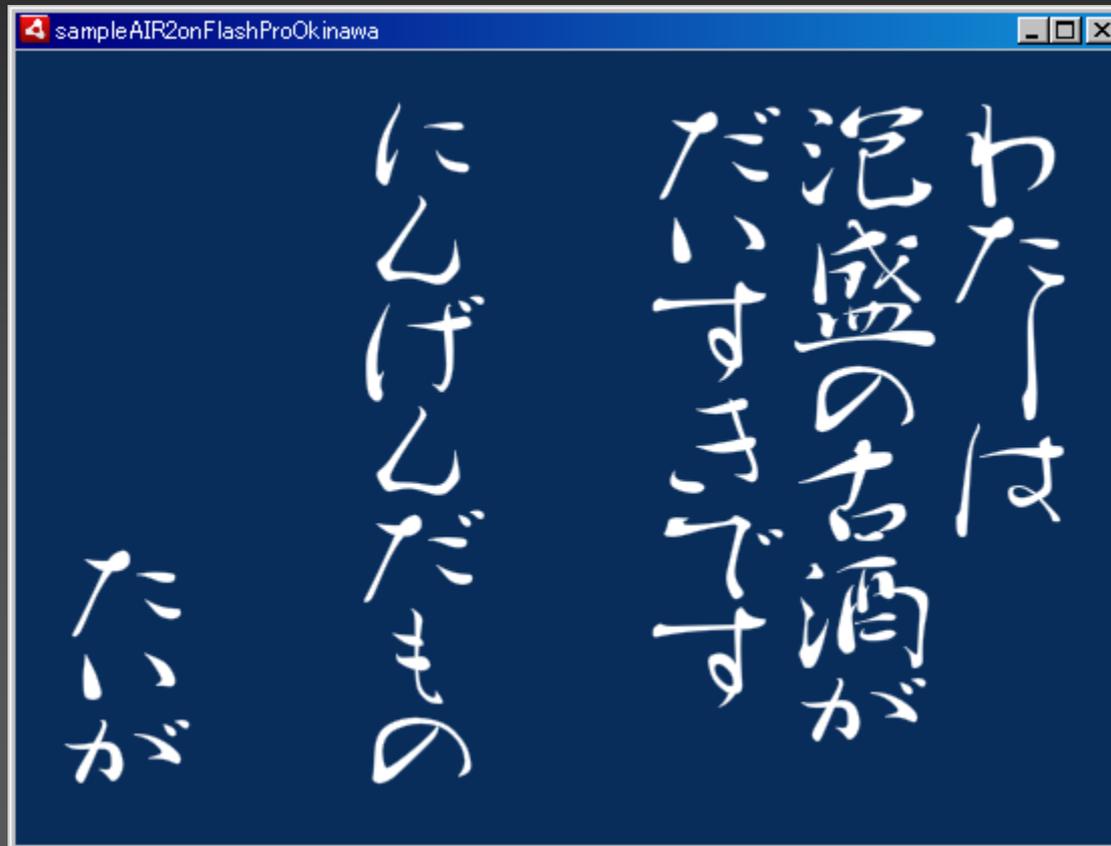
- TLF テキストを使ったアプリ（熊本編）





# 応用デモ

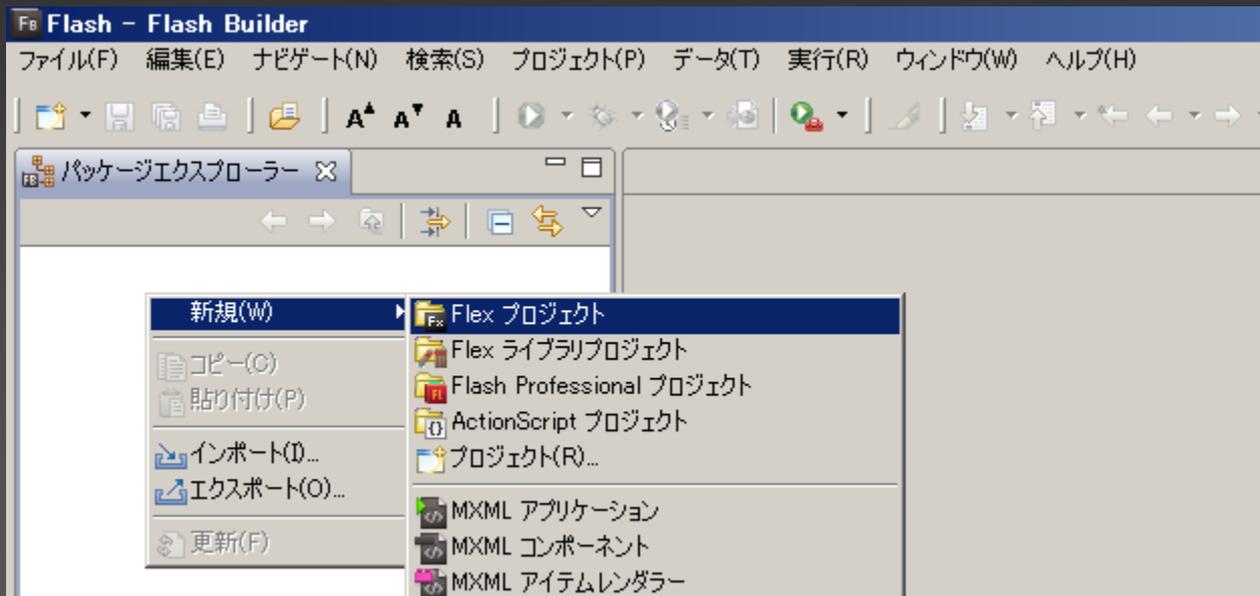
- TLF テキストを使ったアプリ（沖縄編）



FB

# 下ごしらえ

- 新規作成  
「Flex プロジェクト」を選択





# 下ごしらえ

新規 Flex プロジェクト

Flex プロジェクトを作成します。  
プロジェクト名を指定してください。

プロジェクト名(P):

プロジェクトの場所

デフォルトの場所を使用する(L)

フォルダー:  参照(B)...

アプリケーションの種類

Web (Adobe Flash Player で実行)(W)

デスクトップ (Adobe AIR で実行)(D)

Flex SDK のバージョン

デフォルトの SDK を使用する (現在は "Flex 4.0")(K) [Flex SDK の設定...](#)

特定の SDK を使用する(S):

Flex 4.0 には Adobe Flash Player 10 が必要です。

サーバーテクノロジー

アプリケーションサーバーの種類(A):

リモートオブジェクトアクセスサービスを使用(R)

LiveCycle Data Services ES(L)

BlazeDS(B)

ColdFusion Flash リモーティング(G)

? <戻る(B) 次へ(N)> 終了(F) キャンセル



# 下ごしらえ

新規 Flex プロジェクト

Flex プロジェクトを作成します。  
プロジェクトの名前と場所を選択し、プロジェクトで使用するサーバーテクノロジーを設定します。

プロジェクト名(P): AIR2Flex\_HelloAIRSample

プロジェクトの場所

デフォルトの場所を使用する(L)

フォルダー: C:\workspace\flex4\study\AIR2Flex\_HelloAIRSample [参照\(R\)...](#)

アプリケーションの種類

Web (Adobe Flash Player で実行)(W)

デスクトップ (Adobe AIR で実行)(D)

Flex SDK のバージョン

デフォルトの SDK を使用する (現在は "Flex 4.0") (K) [Flex SDK の設定...](#)

特定の SDK を使用する(S): Flex 4.0

Flex 4.0 には Adobe AIR 1.5 が必要です。

サーバーテクノロジー

アプリケーションサーバーの種類(A): なし / その他

リモートオブジェクトアクセスサービスを使用(R)

LiveCycle Data Services ES(L)

BlazeDS(B)

ColdFusion Flash リモータイング(G)

? < 戻る(B) 次へ(N) > 終了(F) キャンセル



# 下ごしらえ

任意の名前→

Flex 新規 Flex プロジェクト

Flex プロジェクトを作成します。  
プロジェクトの名前と場所を選択し、プロジェクトで使用するサーバーテクノロジーを設定します。

プロジェクト名(P): AIR2Flex\_HelloAIRSample

プロジェクトの場所  
 デフォルトの場所を使用する(L)  
フォルダー: C:\workspace\flex4\study\AIR2Flex\_HelloAIRSample 参照(B)...

アプリケーションの種類  
 Web (Adobe Flash Player で実行)(W)  
 デスクトップ (Adobe AIR で実行)(D)

Flex SDK のバージョン  
 デフォルトの SDK を使用する (現在は "Flex 4.0 (build 14159+AIR2Rele Flex SDK の設定")  
 特定の SDK を使用する(S): Flex 4.0 ( )

Flex 4.0 には Adobe AIR 1.5 が必要です。

サーバーテクノロジー  
アプリケーションサーバーの種類(A): なし / その他  
 リモートオブジェクトアクセスサービスを使用(R)  
 LiveCycle Data Services ES(L)  
 BlazeDS(B)  
 ColdFusion Flash リモータイング(G)

? <戻る(B) 次へ(N) > 終了(F) キャンセル



# 下ごしらえ

「デスクトップ」 →  
を選択

Flex プロジェクトを作成します。  
プロジェクトの名前と場所を選択し、プロジェクトで使用するサーバーテクノロジーを設定します。

プロジェクト名(P): AIR2Flex\_HelloAIRSample

プロジェクトの場所  
 デフォルトの場所を使用する(L)

フォルダー: C:\workspace\flex4\study\AIR2Flex\_HelloAIRSample 参照(B)...

アプリケーションの種類

- Web (Adobe Flash Player で実行)(W)
- デスクトップ (Adobe AIR で実行)(D)

Flex SDK のバージョン

- デフォルトの SDK を使用する (現在は "Flex 4.0 (build 14159+AIR2Rele Flex SDK の設定)
- 特定の SDK を使用する(S): Flex 4.0 ( )

Flex 4.0 には Adobe AIR 1.5 が必要です。

サーバーテクノロジー

アプリケーションサーバーの種類(A): なし / その他

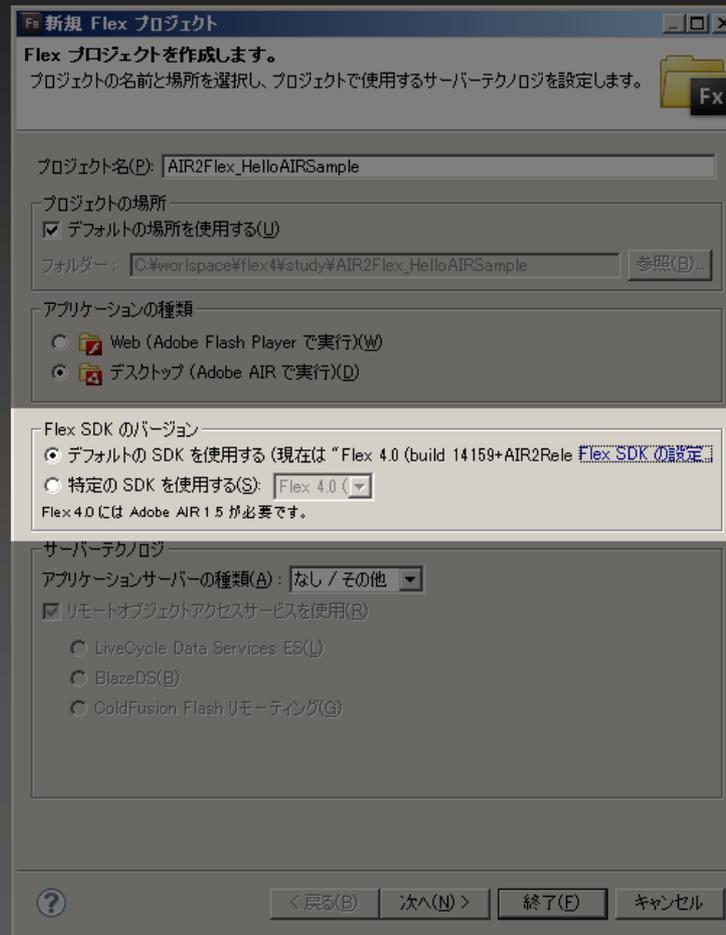
- リモートオブジェクトアクセスサービスを使用(R)
  - LiveCycle Data Services ES(L)
  - BlazeDS(B)
  - ColdFusion Flash リモータイング(G)

? <戻る(B) 次へ(N) > 終了(F) キャンセル



# 下ごしらえ

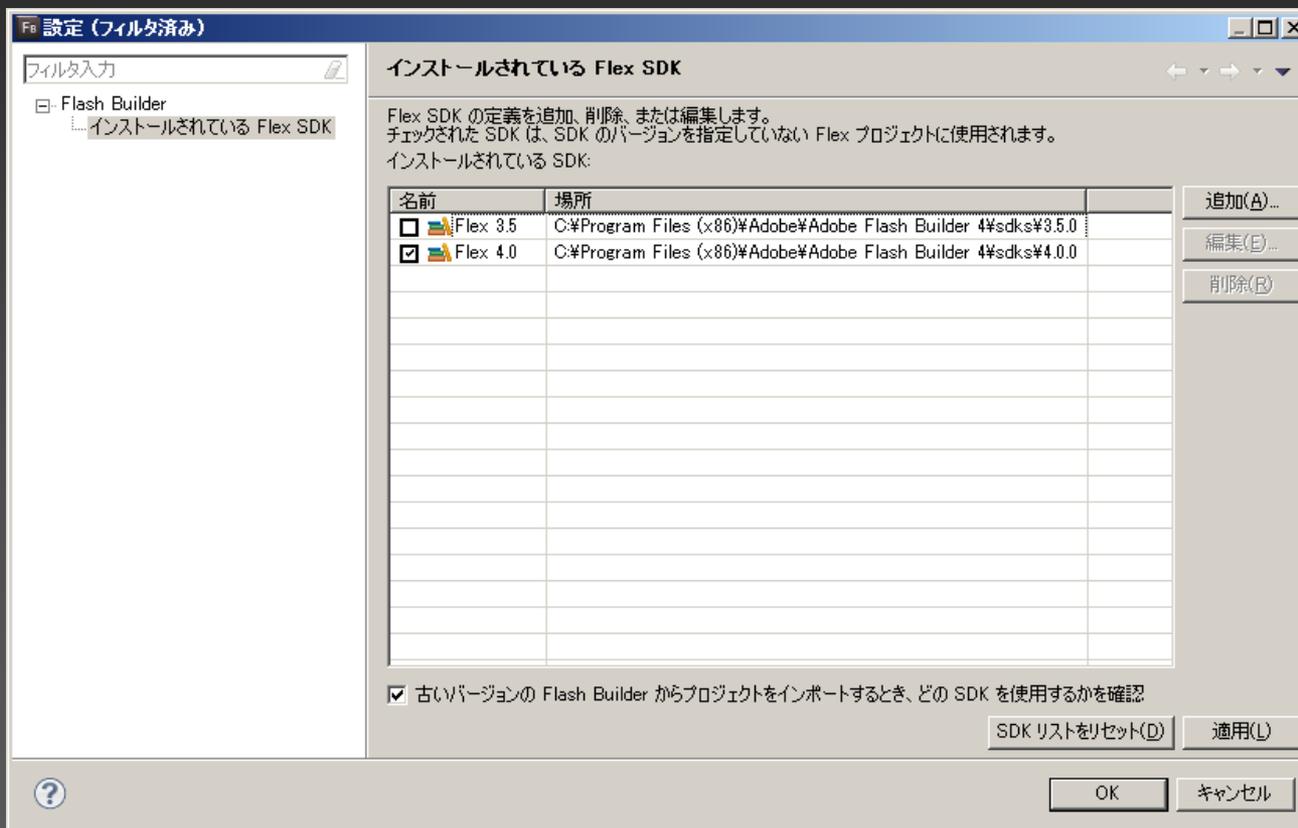
AIR2 SDK を含んだ→  
Flex SDK を選択





# 下ごしらえ

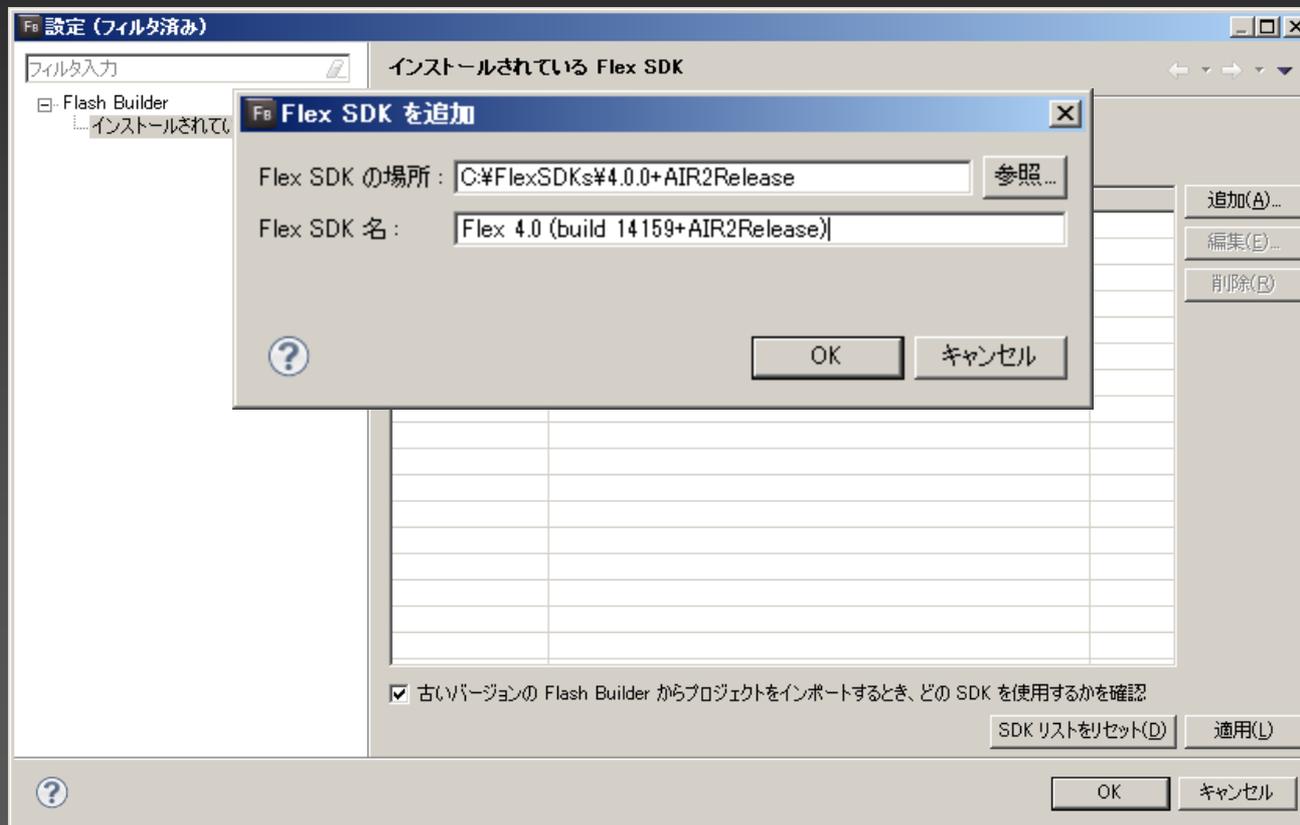
- AIR2 SDK を含んだ Flex SDK を選択





# 下ごしらえ

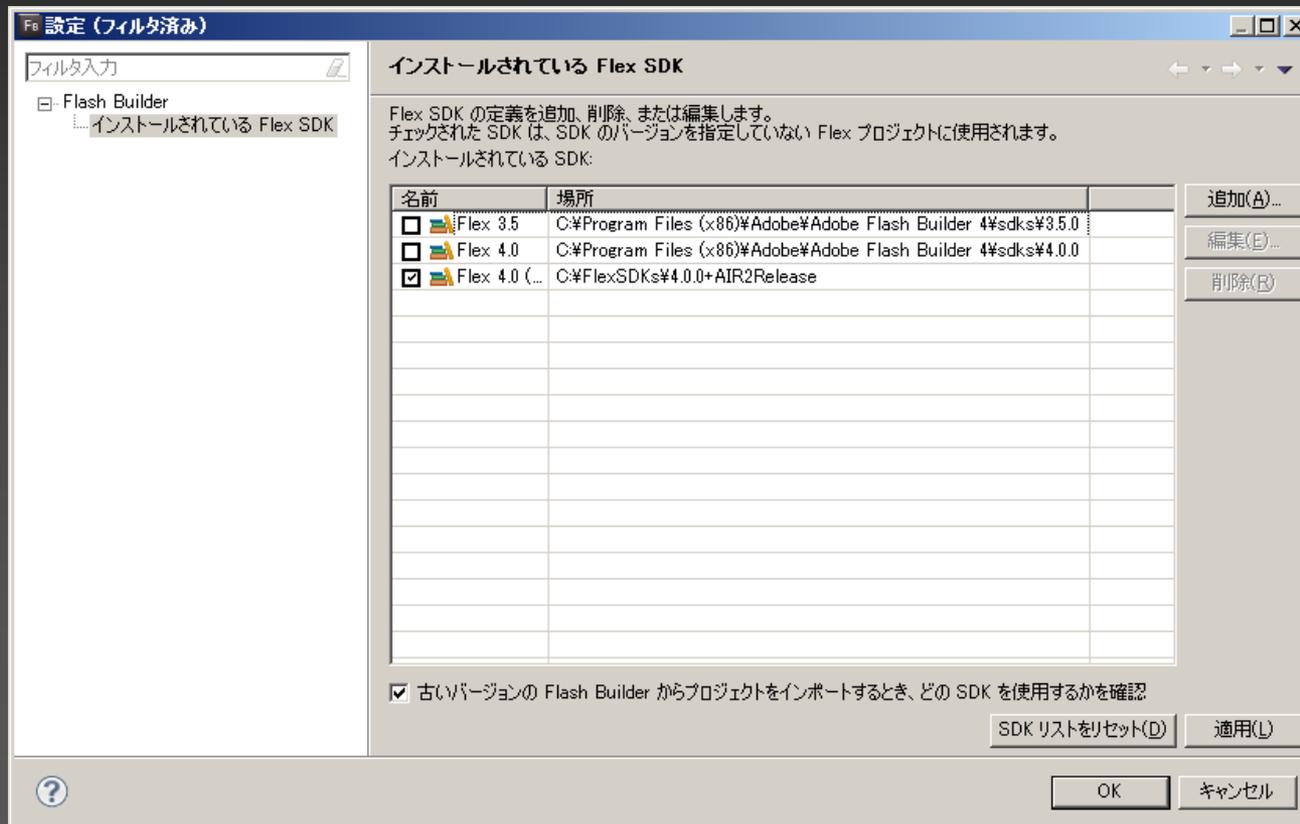
- 自前で用意して追加する





# 下ごしらえ

- 自前で用意して追加する



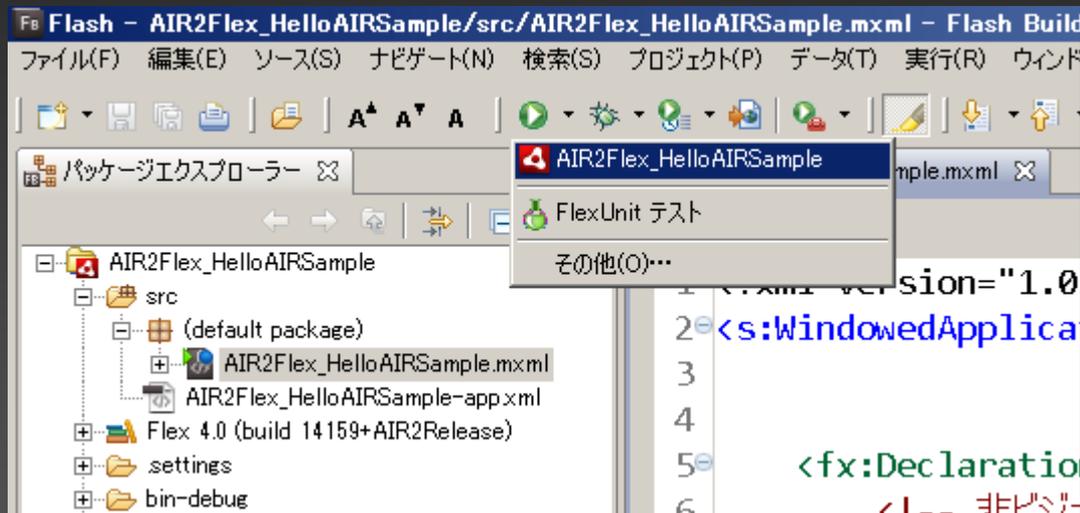
- 新規 MXML を適当に編集して

```
Flash - AIR2Flex_HelloAIRSample/src/AIR2Flex_HelloAIRSample.mxml - Flash Builder
ファイル(F) 編集(E) ソース(S) ナビゲート(N) 検索(S) プロジェクト(P) データ(T) 実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
パッケージエクスプローラー
AIR2Flex_HelloAIRSample
  src
    (default package)
      AIR2Flex_HelloAIRSample.mxml
      AIR2Flex_HelloAIRSample-app.xml
    Flex 4.0 (build 14159+AIR2Release)
    settings
    bin-debug
    libs
    actionScriptProperties
    flexProperties
    project
ソース
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <s:WindowedApplication xmlns:fx="http://ns.adobe.com/mxml/2009"
3     xmlns:s="library://ns.adobe.com/flex/spark"
4     xmlns:mx="library://ns.adobe.com/flex/mx">
5   <fx:Declarations>
6     <!-- 非ビジュアルエレメント (サービス、値オブジェクトなど) をここに配置 -->
7   </fx:Declarations>
8
9   <s:Label text="Hello, AIR!" fontSize="30" top="10" left="10" />
10
11 </s:WindowedApplication>
12
```

FB

# 下ごしらえ

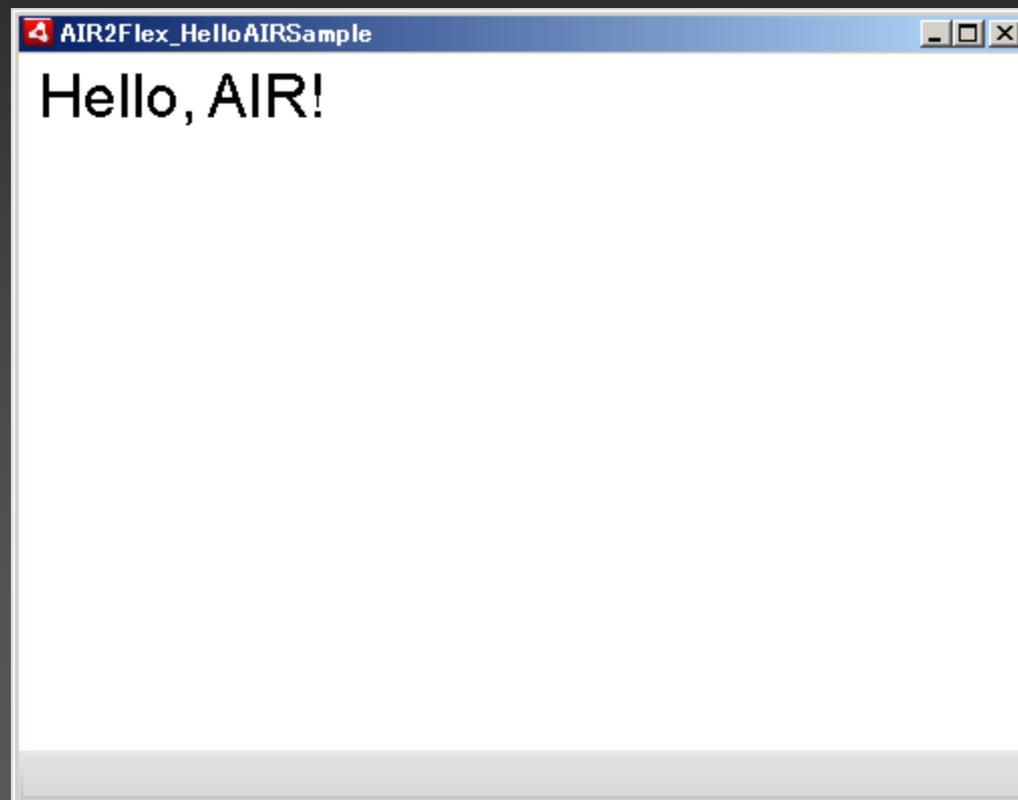
- 「実行」すれば…





# 下ごしらえ

- ひとまず最小 AIR アプリのできあがり！





# 応用デモ

- TouchViewer デモ

<http://www.adobe.com/jp/devnet/air/articles/touchviewer.html>



# 応用デモ

- 諸事情により公開できないデモ  
( 来場者特典 )



# その他 AIR2 の恩恵

- 大容量記憶デバイスの検出
  - カメラや USB フラッシュメモリドライブなどの大容量記憶デバイスを検出
- ネイティブプロセス API
  - ネイティブプロセスを起動

など



# その他 AIR2 の恩恵

- 詳しくは  
<http://www.adobe.com/jp/products/air/features/>