



4 1 S3を初期設定する

↑ ここではS3の初期設定の方法について解説します。

S3をWebサーバとして利用するためには、バケットを作成して(図1①)、静的Webサイトホスティングを有効にし②、オブジェクトへのアクセスを許可する③必要があります。ここでは、その設定方法を説明します。

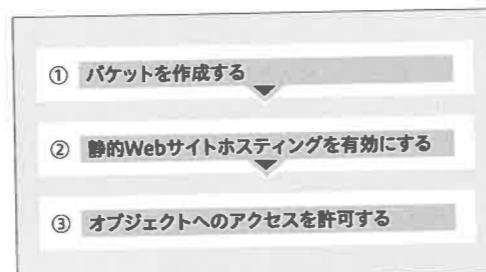


図1 S3でWebサイトを構築するための手順

MEMO / 静的Webサイトと動的Webサイト

静的Webサイトでは、index.htmlやpicture.jpgなど、あらかじめ作成されたファイルをサーバ内にアップロードしておきます。ブラウザからそのファイルがリクエストされると、サーバは、そのままをレスポンスとして送信します。それに対して、動的Webサイトでは、リクエストをプログラムが受け取り、必要な処理を行い、プログラム自身がレスポンスを送信します。S3では、静的Webサイトを運用することができますが、CGIやPHPなどの動的なプログラムは動作しません(図2)。

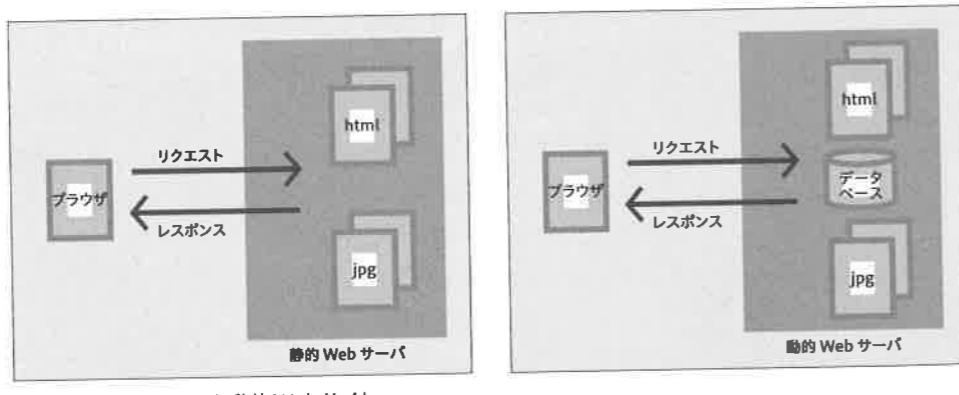


図2 静的Webサイトと動的Webサイト

4-1-1 バケットを作成する

バケット(bucket)は、オブジェクト(Webサーバにアップロードするファイル:HTMLファイルや画像ファイルなどの静的なコンテンツ)を管理するコンテナ(箱)です(図3)。1つのバケットは、1つのWebサイトのようなものと考えてください。

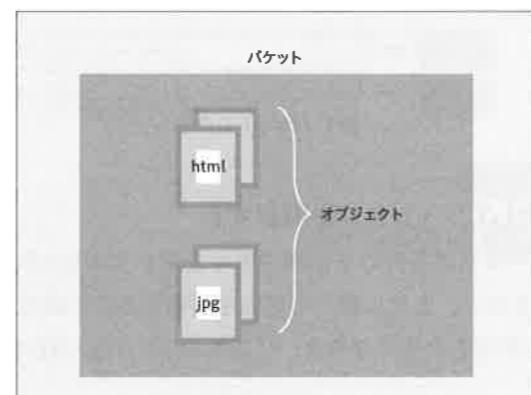


図3 バケットについて

MEMO / 1アカウントで管理できるバケット

1アカウントで最大100個のバケットを管理できます。オブジェクトの数に制限はありません。

1 S3マネージメントコンソールを開く

AWSマネージメントコンソールから「S3」を選び(図4)、S3マネージメントコンソールを開きます。

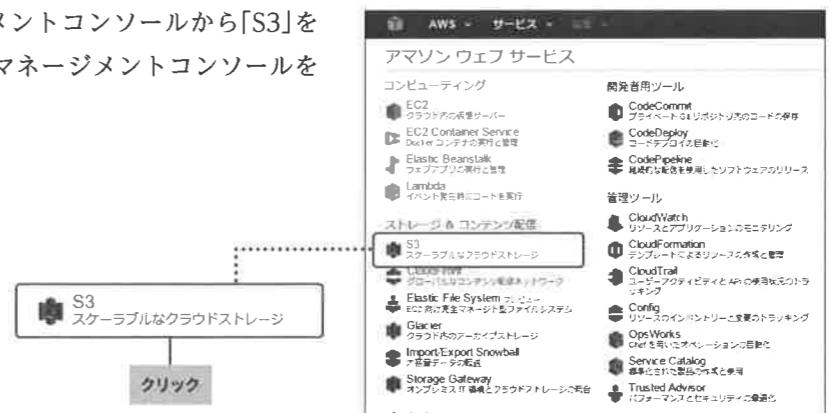


図4 S3マネージメントコンソールを開く

2 「バケットを作成」をクリックする

「バケットを作成」をクリックします(図5)。

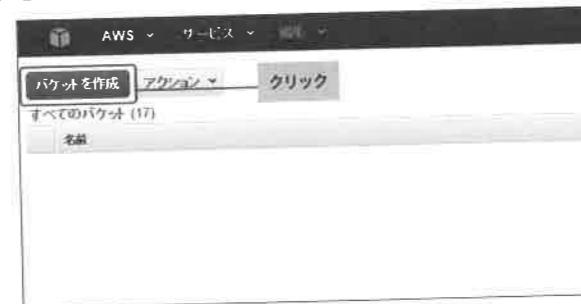


図5 バケットの作成

「Tokyo」リージョン、または、必要に応じて国外のリージョンを選択します(図6②)。「作成」をクリックします③。

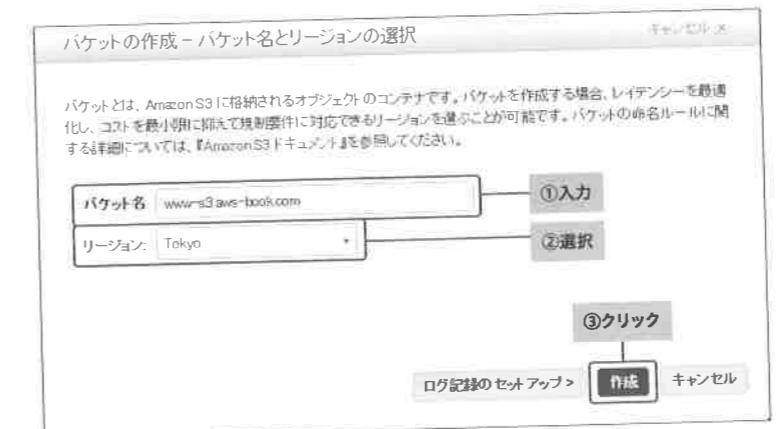


図6 ドメインとリージョンの指定

3 バケット名を入力してリージョンを選択する

バケット名は、ユニークな名前を付ける必要があります。すでにS3内で使用されている名前を付けることはできません。また、後から名前を変更することはできません。Webサイトとして利用できるようになると、リスト1のようなURLでアクセスできます(図6①)。

リスト1 WebサイトとしてアクセスできるようにするURL

[http://\(付けたバケット名\).s3-website-ap-northeast-1.amazonaws.com](http://(付けたバケット名).s3-website-ap-northeast-1.amazonaws.com)

MEMO / 独自ドメインを利用したい場合

Webサイトに独自ドメインを使用したい場合、表1のようにホスト名とバケット名同じドメイン名にします。

表1 ホスト名とバケット名

ホスト名(FQDN)	www.example.com
バケット名	www.example.com

※本書ではFQDN(ホスト名www+ドメイン名example.com)を、ホスト名またはドメイン名と表現しています。

本章の解説では、例として、独自ドメイン「aws-book.com」を使って、S3のバケット名「www-s3.aws-book.com」を使います。

4-1-2 「静的ウェブサイトホスティング」を有効にする

バケットをWebサイトとして利用するためには「静的ウェブホスティング」を有効にする必要があります。

1 S3マネージメントコンソールからバケットを選ぶ

左側に表示されるバケット一覧から該当するバケットをクリックします(図7①)。すると右側にバケットのプロパティが表示されます。表示されない場合には、「プロパティ」をクリックします②。



図7 バケットのプロパティ表示

2 ホスティングを有効にする

右に表示されるプロパティより「静的ウェブホスティング」をクリックし(図8①)、「ウェブサイトのホスティングを有効にする」を選びます②。

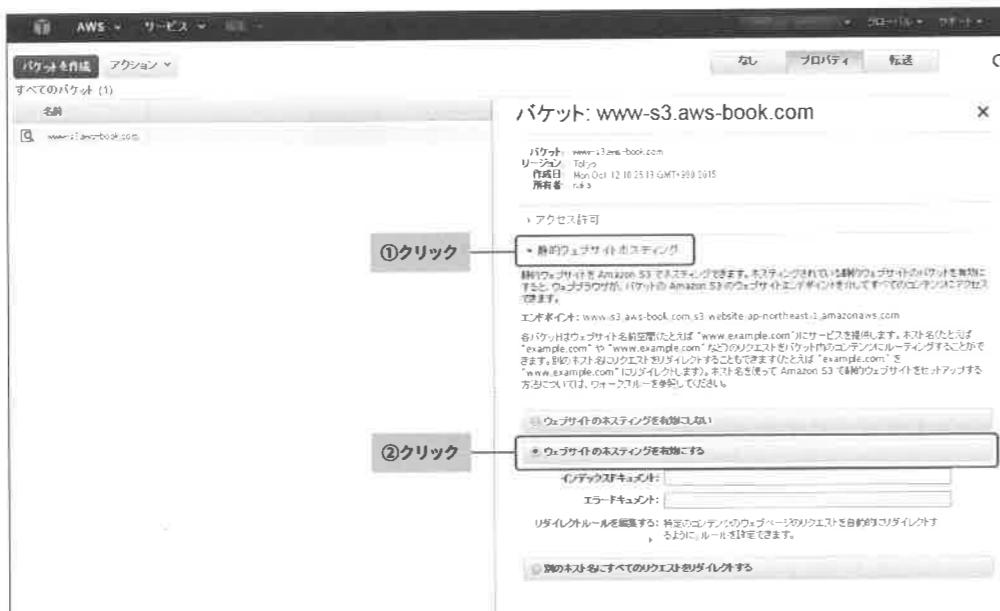


図8 バケットのプロパティ表示

3 ホスティングを有効にする

表2を参考にして、インデックスドキュメント、エラードキュメントに、それぞれ、ファイル名を入力します(図9)。

表2 インデックスドキュメントとエラードキュメント

ドキュメントの種類	内容	ファイル名
インデックスドキュメント	ファイル名を指定しないURLでアクセスされた場合のデフォルトページ 例) http://www.example.com/	index.html
エラードキュメント	ファイルが存在しないなど、エラーが発生した際に表示されるページ	error.html

図9 インデックスドキュメント、エラードキュメントを設定

4 設定を保存する

「保存」をクリックして保存します(図10)。



図10 バケットのプロパティ表示

4-1-3 アクセスを許可する

静的Webサイトとして公開するためには、バケット内のオブジェクトに対して、すべてのアクセス者に読み込み権限を付与する必要があります。

1 バケットプロパティから「アクセス許可」を選ぶ

右側に表示されているバケットのプロパティより、「アクセス許可」を開きます(図11)。



図11 アクセス許可を開く

2 「バケットポリシーの追加」をクリック

「バケットポリシーの追加」をクリックします(図12)。バケットポリシーエディターが開きます(図13)。

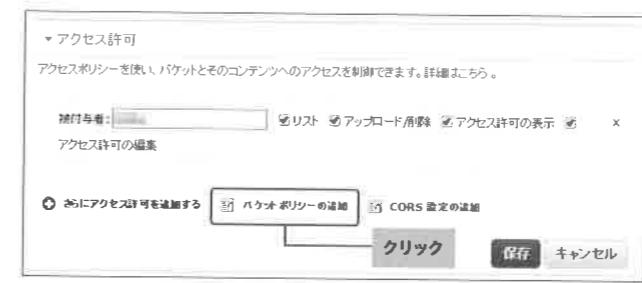


図12 アクセス許可を開く



図13 バケットポリシー編集

3 バケットポリシーの内容を確認する

リスト1の内容を確認して(図14①)、「保存」をクリックします②。なお、www-s3.aws-book.comの部分は、置き換えてください。

リスト1 バケットポリシー

```

{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PublicReadGetObject",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": "*",
            "Action": ["s3:GetObject"],
            "Resource": ["arn:aws:s3:::www-s3.aws-book.com/*"]
        }
    ]
}

```

利用しているバケット名に変更

MEMO / ARN

ARNは、Amazon Resource Nameの略です。ARNは、AWS内のリソースを指定する書式です。リスト2は、S3の特定バケット全体を指定しています。

リスト2 S3の特定バケット全体を指定
arn:aws:s3:::www-s3.aws-book.com/*

ARNについて詳しくは次のサイトで確認してください。

- Amazon リソースネーム(ARN)と AWS サービスの名前空間

URL https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/general/latest/gr/aws-arns-and-namespaces.html

1

2

S3を初期設定する

ページ数: 1 / 2

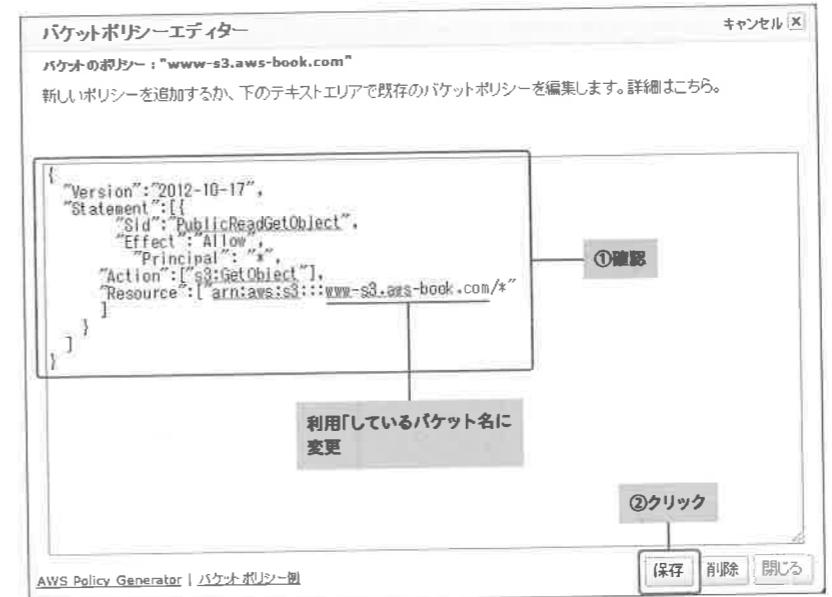


図14 バケットポリシー編集

MEMO / ポリシージェネレータ

バケットポリシーは、JSON形式で記述されていますが、慣れない方や、「入力するのが大変」という場合には、ジェネレータを使って作成することができます。「Select Type of Policy」は「S3 Bucket Policy」を選び(図15①)、Effectは「Allow」②、Principalは「*」③、Amazon Serviceは「Amazon S3」④、Actionsは「GetObject」⑤、Amazon Resource Name(ARN)は「arn:aws:s3:::www-s3.aws-book.com/」⑥(左のページのARNと同じ)を入力および選択して、「Add Statement」をクリックします⑦。最後に「Generate Policy」をクリックすると⑧、JSON形式のポリシーが表示されるので、その内容を画面からコピーして、図14のバケットポリシーエディターにペーストします。

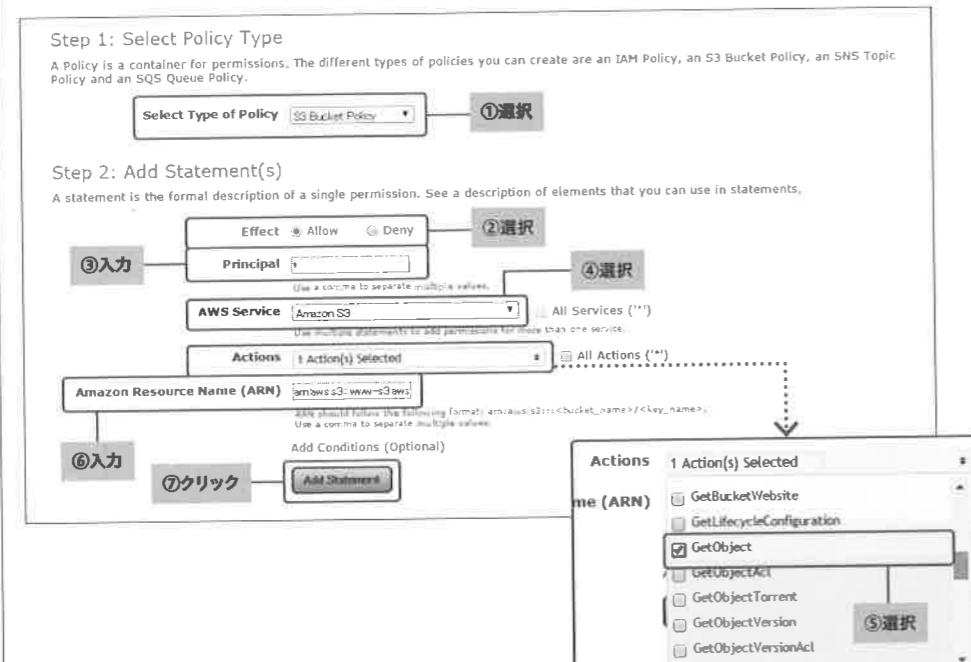


図15 ポリシージェネレータ

URL <http://awspolicygen.s3.amazonaws.com/policygen.html>

4 2 ページをアップロードして確認する

早速、ページ（HTMLファイル）を作成し、初期設定したS3サーバにファイルをアップロードしてみましょう。静的Webサイトとして正しく機能しているかどうか、提供されるエンドポイントにアクセスして、確認できます。

4-2-1 サンプルページを作成する

リスト1のような簡単なHTMLファイルを作成し、index.htmlというファイル名で保存します。ファイルのタイプは「UTF-8」にすると文字化けを回避できます。

リスト1 index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="utf-8">
<title>test</title>
<meta name="viewport" content="initial-scale=1">
<body>
これはテストページです
</body>
</html>
```

4-2-2 テストページをアップロードする

S3マネージメントコンソールから、設定したバケットを選択し、作成したテストページ（HTMLファイル）をアップロードします。

1 S3マネージメントコンソールからバケットを選ぶ

左側に表示されるバケット一覧からバケットをクリックし、左上の「アップロード」をクリックします（図1①）。「アップロード-ファイルとフォルダの選択」画面が表示されます②。

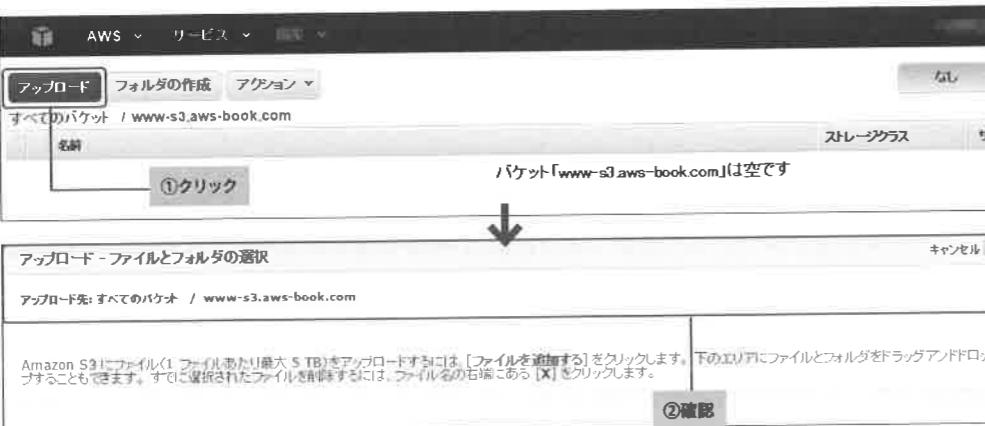


図1 アップロードをクリック

2 ファイルを追加して、アップロードする

「ファイルを追加する」をクリックして(図2①)、作成したHTMLファイルを指定します。「ここにアップロードするファイルとフォルダをドラッグ&ドロップします。」という画面エリアに、ドラッグ&ドロップすることもできます。最後に「アップロードの開始」をクリックします③。

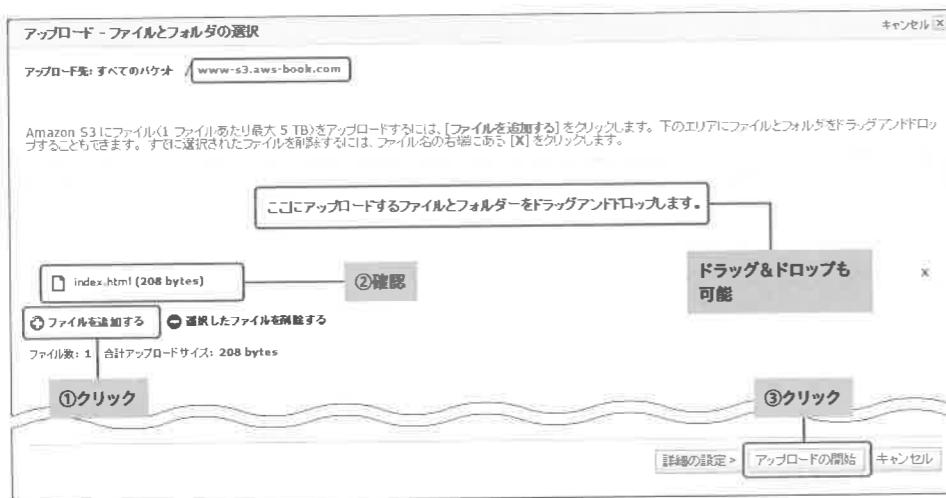


図2 ファイルのアップロード

3 アップロードファイルを確認する

アップロードが完了すると、「完了」と表示され(図3①)、一覧にアップロードしたファイル名が表示されます②。

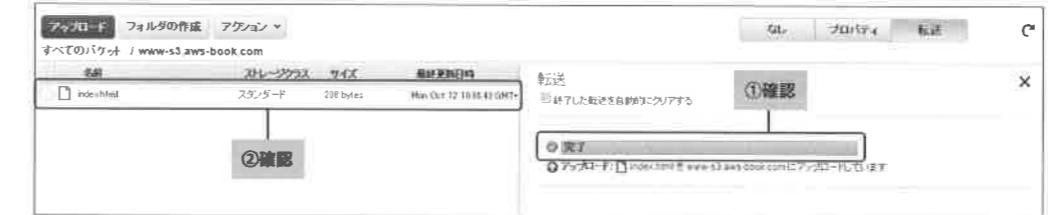


図3 アップロード完了

2

4-2-3 サーバにアクセスする

アップロードしたファイルをエンドポイントにアクセスしてブラウザで表示してみます。

1 ブラウザでアクセスする

Webサイトとして設定したバケットにアクセスするには、AWSが用意したURLである、「エンドポイント」を使用します。エンドポイントは、プロパティの「静的ウェブサイトホスティング」で確認することができます(図4)。

アップロードしたページが、正しく表示されたでしょうか？ インデックスドキュメントに「index.html」を指定していれば、エンドポイントをブラウザのアドレス(URL)欄にコピー＆ペーストするだけで(図4①)、アップロードした「index.html」が表示されます②。

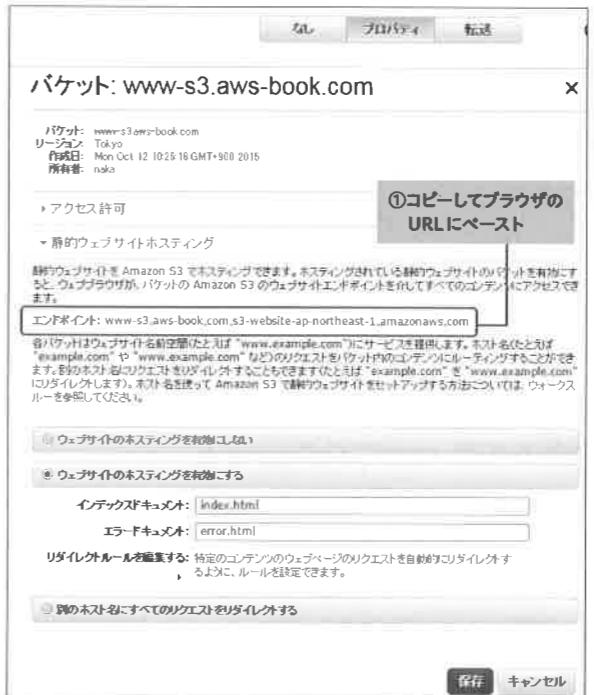


図4 プロパティの「静的ウェブサイトホスティング」

ページをアップロードして確認する



4.3 独自ドメインを設定する

独自ドメインを使い、S3で構築したWebサイトにアクセスできるように設定します。ここでは外部DNSを利用する方法と、AWSのRoute 53を利用する方法の2パターンを解説します。

4-3-1 お名前.comで取得したドメインを利用する

外部DNSを利用する方法として、お名前.comサービス(URL <http://www.onamae.com/>)を例にして説明します。独自ドメインでアクセスできるようにするには、DNSレコードにCNAME(別名定義)を追加します。転送先はS3のエンドポイントを指定します。

注意 ホスト名とパケット名を一致させる

前述したように、独自ドメインを利用する場合、使用するホスト名とパケット名を一致させる必要があるので(表1)、注意してください。

表1 ホスト名とパケット名を一致させる

ホスト名	www.example.com
パケット名	www.example.com

1 お名前.comにログインする

お名前.comにログインします。上部メニューより「ドメイン設定」を選び(図1①)、左サイドのメニューから「DNS関連機能の設定」を選びます②。ドメイン名を選択して③、「次へ進む」をクリックします④。次の画面で「DNSレコード設定を利用する」の「設定する」をクリックします(図2)。

MEMO / お名前.com以外の場合

ここでは例として「お名前.com」を使って解説していますが、他のサービスにて、DNSレコード(ゾーンなど呼び方が異なるかもしれない)が、編集可能であれば、S3バケットを独自ドメインにて利用することができます。

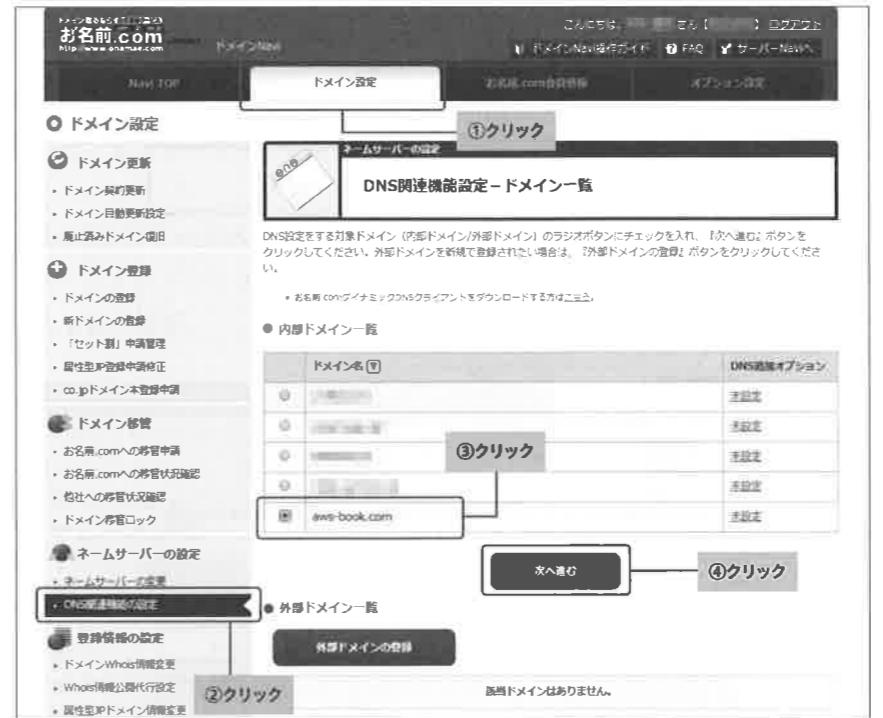


図1 お名前.comの「DNS関連機能の設定」からドメインを選択
URL <http://www.onamae.com/>



図2 お名前.comの「DNSレコード設定を利用する」の「設定する」をクリック

2 DNSレコードの設定を行う

追加するDNSレコードを入力します(表2、図3①②)。

図3 お名前.comの「DNSレコード設定・入力」

表2 DNSレコード設定

ホスト名	TYPE	TTL	VALUE	状態
aws	CNAME	3600	www-s3.aws-book.com.s3-website-ap-northeast-1.amazonaws.com	有効

3 設定画面に移動する

「確認画面へ進む」(図4①)→「設定する」をクリックします②。

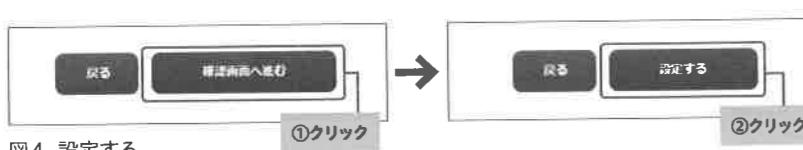


図4 設定する

4-3-2 AWS Route 53でドメインを取得する

AWS Route 53(以下Route 53)は、AWSが提供するドメインネームシステム(DNS)サービスです。新しくドメインを取得してみましょう。

1 Route 53マネージメントコンソールを開く

AWSマネージメントコンソールから「Route 53」を選び(図5)、Route 53マネージメントコンソールを開きます。

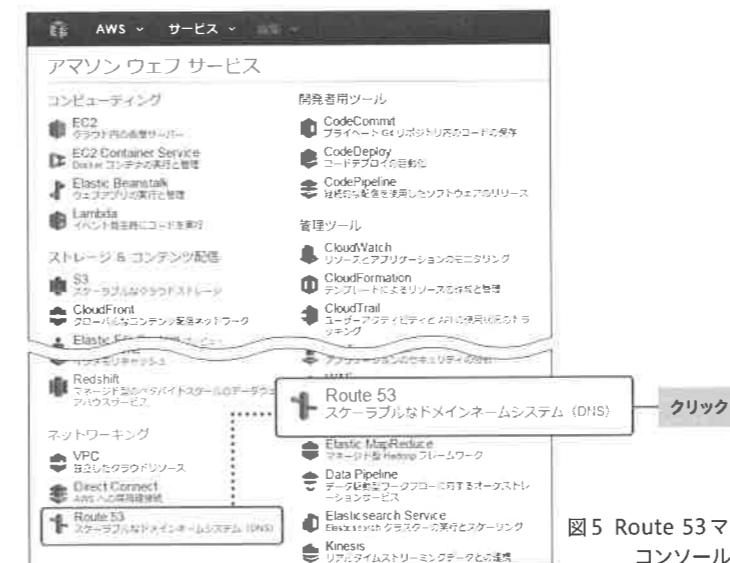


図5 Route 53マネージメントコンソールを開く

2 「Domains」を選ぶ

ダッシュボードから「Domain Registration」の「Get Started Now」をクリックします(図6)。

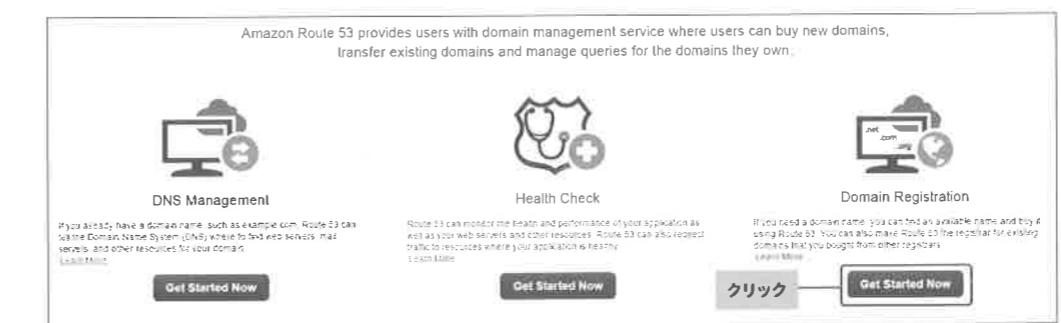


図6 「Domain Registration」を選ぶ

3 Register Domains を選ぶ

「Register Domain」をクリックします(図7)。

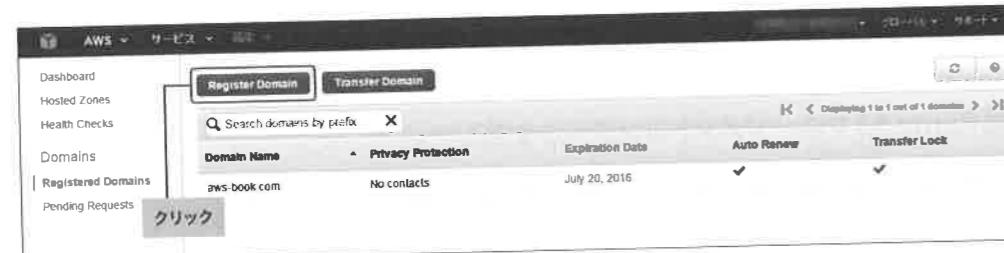


図7 「Register Domain」をクリック

4

4 ドメインが取得できるか確認後、カートへ追加する

取得したいドメイン名を入力し(図8①)、ドメインの種類はプルダウンメニューより選択できる)、「Check」をクリックすると②、その下に取得可能かどうか結果が表示されます③。取得したいドメイン名の右にある「Add to cart」をクリックすると④、右サイドにカートの内容が表示されます⑤。一番下にある「Continue」をクリックして⑥先に進みます。

図8 ドメインが取得できるか確認後、カートへ追加

5 登録に必要なコンタクト情報を入力し、購入する

ドメイン登録には名前や住所などの登録が必要です。必要事項入力・選択を行い(図9①)、「Continue」をクリックすると②、確認画面が表示されます。

「Terms and Conditions」に確認チェックを入れて、「Complete Purchase」をクリックすることにより、購入完了となります。「Pending Requests」の一覧に表示され、処理が完了すると、「Registered Domains」に移動します。

図9 Contact情報を入力

4-3-3 Route 53でドメインを設定する

Route 53にて、取得した独自ドメインをS3バケットで利用できるように設定してみましょう。

- 1 Route 53マネージメントコンソールを開き、「Hosted Zones」を選ぶ
ダッシュボードから「Hosted Zones」を選びます(図10①)→「Create Hosted Zone」をクリックします②。

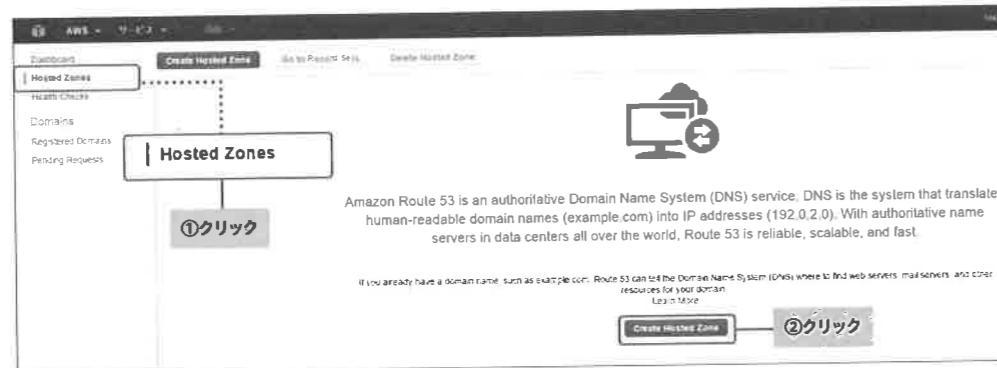


図10 Route 53マネージメントコンソールで「Hosted Zones」を選ぶ

2 ゾーンを選択、または、作成する

Route 53でドメインを取得した場合には、すでにゾーンが作成されていますので、左に一覧されている該当ドメイン名をクリックしてください(図11①)。ほかで取得されたドメインの場合、左上にある「Create Hosted Zone」をクリックして②、設定したい「Domain Name」を入力して③、「Type」で「Public Hosted Zone」を選び④、最後に「Create」をクリックして⑤、登録します。

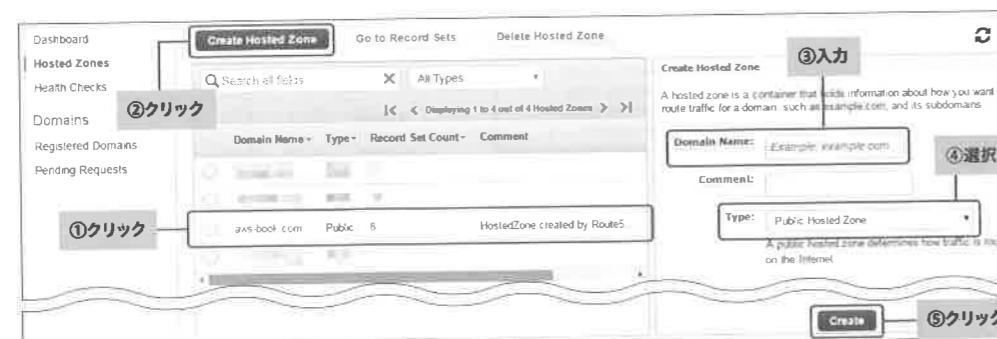


図11 ゾーンを作成する

4-3-4 ネームサーバを設定する

1 ネームサーバを確認する

Route 53でドメインを取得した場合には、この操作は必要ありません。スキップしてください。ほかで取得されたドメインの場合、NSレコードに設定されている情報を参照し(図12)、ネームサーバとして設定してください(ドメインを取得されたサービスによって、設定画面は異なる)。



図12 ネームサーバを確認・設定する

4-3-5 CNAMEレコードを追加する

1 レコードを追加する

上部にある「Create Record Set」をクリックして(図13①)、新しくレコードを追加作成します②~⑦。設定内容は表3のとおりです。設定したら「Create」をクリックします⑧。

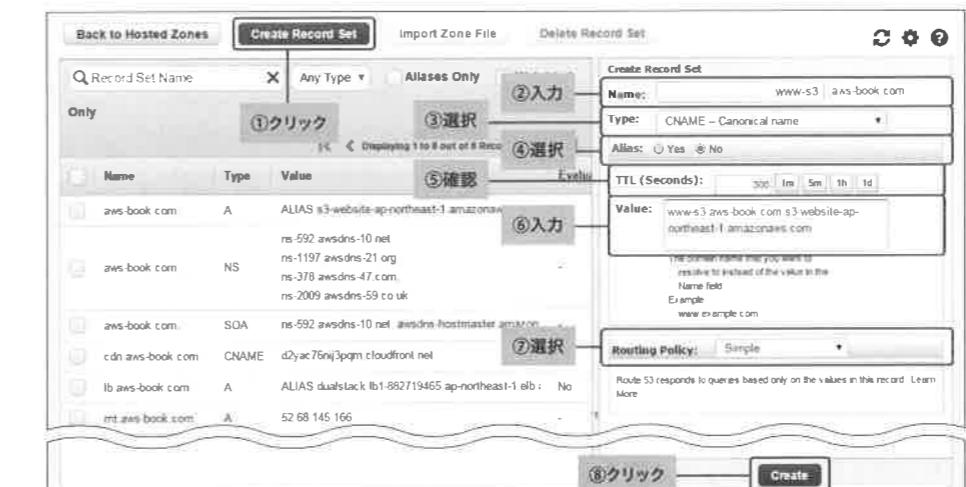


図13 DNSレコードを追加作成する

表3 DNSレコードの設定内容

項目名	設定内容	備考
②Name	www	—
③Type	CNAME - Canonical name	—
④Alias	No	—
⑤TTL(Seconds)	300	—
⑥Value	S3バケットのエンドポイント	—
⑦Routing Policy	Simple	—



4 ルートドメインでアクセスできるようにする

↑ S3のWebサイトに、wwwなしでアクセスできるように設定を行います（Route 53を使用する必要がある）。

1 S3マネージメントコンソールを開き、バケットを作成する

wwwなしのバケットをもう1つ作成して、リダイレクトを設定します。

リダイレクト用に作成するバケット名 = aws-book.com

2 リダイレクト先を設定する

作成したバケットのプロパティ内にある「静的Webサイトホスティング」より、「別のホスト名にすべてのリクエストをリダイレクトする」を選び(図1①)、「すべてのリクエストをリダイレクト」でリダイレクト先として「www.aws-book.com」を設定します②③。



図1 バケットをもう1つ作成してリダイレクトの設定を行う

3 Route 53マネージメントコンソールを開き、レコードを追加する

「Hosted Zones」より該当ドメイン「aws-book.com」を選んでください。図2のレコード一覧が表示されます。「Create Record Set」をクリックして②、ルートドメインでアクセスで

きるよう、Aレコードを追加します⑦。表1のようにDNSレコードを設定し、「Create」をクリックします⑦。設定内容は表1のとおりです。

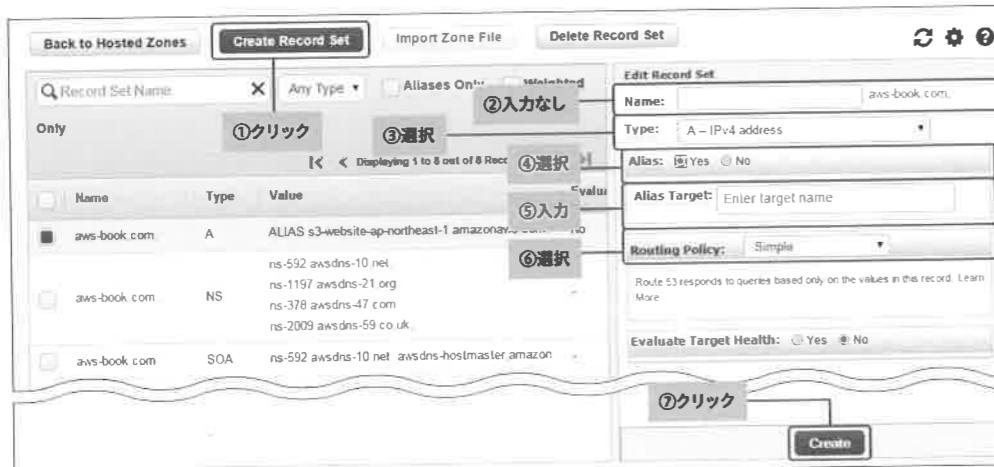


図2 Aレコード(エイリアス)を作成

表1 DNSレコードの設定内容

項目名	設定内容	備考
②Name	—	—
③Type	A-IPv4 address	—
④Alias	Yes	—
⑤Alias Target	MEMO参照	—
⑥Routing Policy	Simple	—



図3 Alias Targetの選択

4 5 アクセス制限を設定する

IPアドレスやリファラによるアクセス制限を追加設定します。

前述したように、バケット内のオブジェクトに対して、すべてのアクセス者に読み込み権限を付与していますので、公開前のサイトや、特定の人に見せたい場合など、アクセス制限を追加設定する必要があります。

MEMO / BASIC認証

サイトにアクセス制限をかける方法として、ユーザー名とパスワードを入力させる、BASIC認証というしくみがありますが、残念ながらS3では同等の機能は提供されていません。

4-5-1 IPアドレスによるアクセス制限

アクセス元のIPアドレスを設定することにより、アクセスを制限します。

1 バケットプロパティから「アクセス許可」を選択

アクセス制限したいバケットのプロパティより、「アクセス許可」を開きます(図1①)。「バケットポリシーの編集」をクリックします②。



図1 アクセス許可を開く

2 バケットポリシーを編集する

バケットポリシーエディターが開き、すでに設定されている内容が表示されるので確認します(図2①)。

表1を元にリスト1のような「Condition」を追加入力し②、「保存」をクリックします③。

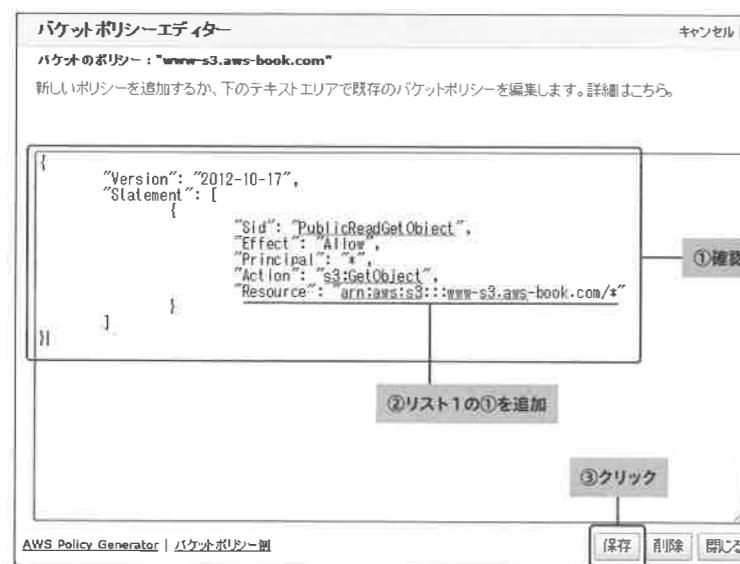


図2 バケットポリシーエディター

表1 「Condition」の入力内容

Condition	KEY	VALUE
IpAddress	aws:SourceIp	許可するIPアドレス

リスト1 バケットポリシー(IPアドレス制限)

```
{  
    "Version": "2012-10-17",  
    "Statement": [  
        {  
            "Sid": "PublicReadGetObject",  
            "Effect": "Allow",  
            "Principal": "*",  
            "Action": "s3:GetObject",  
            "Resource": "arn:aws:s3:::www-s3.aws-book.com/*",  
            "Condition": {  
                "IpAddress": {  
                    "aws:SourceIp": "11.22.33.444" //許可するIPアドレス  
                }  
            }  
        }  
    ]  
}
```

```
"aws:SourceIp": "11.22.33.444" 許可するIPアドレス  
}  
}  
}  
}
```

4-5-2 リファラによるアクセス制限

参照元を設定することにより、アクセスを制限します。

1 バケットポリシーを開く

アクセス制限したいバケットのプロパティより、「アクセス許可」を開き(図3①)、「バケットポリシーの編集」をクリックします②。



図3 アクセス許可を開く

2 バケットポリシーを編集する

バケットポリシーエディターが開き、すでに設定されている内容が表示されるので確認します(図4①)。表2を元にリスト2のような「Condition」を追加で入力して②、「保存」をクリックします③。

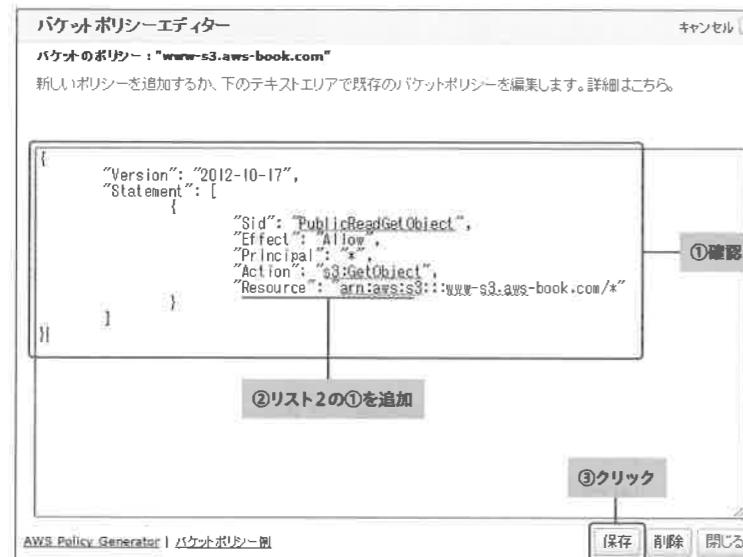


図4 バケットポリシーエディター

表2 「Condition」を追加入力

Condition	KEY	VALUE
StringLike	aws:Referer	リファラに含まれる文字列

リスト2 バケットポリシー(リファラ制限)

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PublicReadGetObject",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": "*",
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::www-s3.aws-book.com/*",
      "Condition": {
        "StringLike": {
          "aws:Referer": "*.aromanet.co.jp/*"
        }
      }
    }
  ]
}
```

リファラに含まれる文字列

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PublicReadGetObject",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": "*",
      "Action": "s3:GetObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::www-s3.aws-book.com/*"
    }
  ]
}
```

「*.aromanet.co.jp/*」と指定することで、aromanet.co.jp ドメインからの参照の場合のみ、アクセスが許可されることになります。

MEMO / S3の魅力は1GB約3円の低コストにある

S3は、標準ストレージ料金が1ヶ月 1 GB当たり、\$0.033です。2015年10月現在、東京リージョンの料金です。あえてなぜ、時期や場所を説明するかというと、AWSでは料金単価がサービス開始後どんどん下がっていること、リージョンによって料金が異なることを知ってほしいからです。さらに、標準ストレージよりも安い「低頻度アクセスストレージ」(\$0.019)も選ぶことができます。

S3では、ストレージ料金以外にも、リクエスト回数、データ転送量によって、課金されますが、それでも安価です。

例えば、CGIやPHPを使わないホームページ用に静的Webサイトとして利用したとしても、ページ数や画像数・サイズにもよりますが、1GBを超えるサイトは、そんなに多くはないと思います。要するに、毎月サイトに必要なAWSのコストは、ストレージ約3円+リクエスト+転送量になります。アクセスが多くなければ、毎月数千円のレンタルサーバとの料金の差は歴然です。

すでにレンタルサーバーを契約していて、問い合わせフォームなどを利用しているケースもあるでしょう。最も安いプランに移行して、S3を、例えば画像サーバーとして利用することができます。「最近、レンタルサーバーが重たくなってきた」という場合でも、画像だけS3に移行して、img.example.comというように、サブドメインで運用してもいいでしょう。

また、S3のバケットを公開することはあくまでもオプションです。本来のストレージだけ、例えば「パソコンのバックアップを保管しておきたい」というような利用方法にも低コストで応えてくれます。「低頻度アクセスストレージ」(\$0.019)では、100GBで200円程度。「Glacier」(\$0.0114)では、100円程度です。

もちろん、大事なファイルを安心して預けられる、3カ所以上の自動同時保存などの機能も提供されていて、そして、この料金なのですから、本当に驚きです。

4 6 S3クライアントソフトを利用する

「Cyberduck」(サイバーダック) をインストールして、S3に接続してみましょう。

前述したようにS3オブジェクトの管理は、マネージメントコンソールからも可能ですが、S3にアクセスできる便利なクライアントソフトがサードパーティより提供されており、無料で利用可能です。

- | | |
|---|-------------------|
| 1 IAM
(Identity and Access Management) | 4 初期設定を行う |
| 2 権限を設定する | 5 オブジェクトをアップロードする |
| 3 クライアントソフトをインストールする | |

4-6-1 IAMユーザーを作成する

IAMは、AWSにアクセスできるユーザーを管理するサービスです。アカウントを登録して、利用できるサービスとその権限を設定することができます。

ここでは、S3に作成したバケットにアクセスできるIAMユーザーを作成してみましょう。

1 IAMマネージメントコンソールを開く

AWSマネージメントコンソールからIdentity & Access Managementを選択します(図1)。



図1 IAMマネージメントコンソールを開く

2 「新規ユーザーの作成」をクリックする

左サイドのメニューより「ユーザー」をクリックすると(図2①)、現在登録されているユーザーが表示されます。新しくIAMユーザーを作成するには、上に表示される「新規ユーザーの作成」をクリックします②。



図2 IAMマネージメントコンソールを開く

3 ユーザー名を入力する

登録したいユーザー名を入力して(図3①)、画面下にある「作成」をクリックします②。

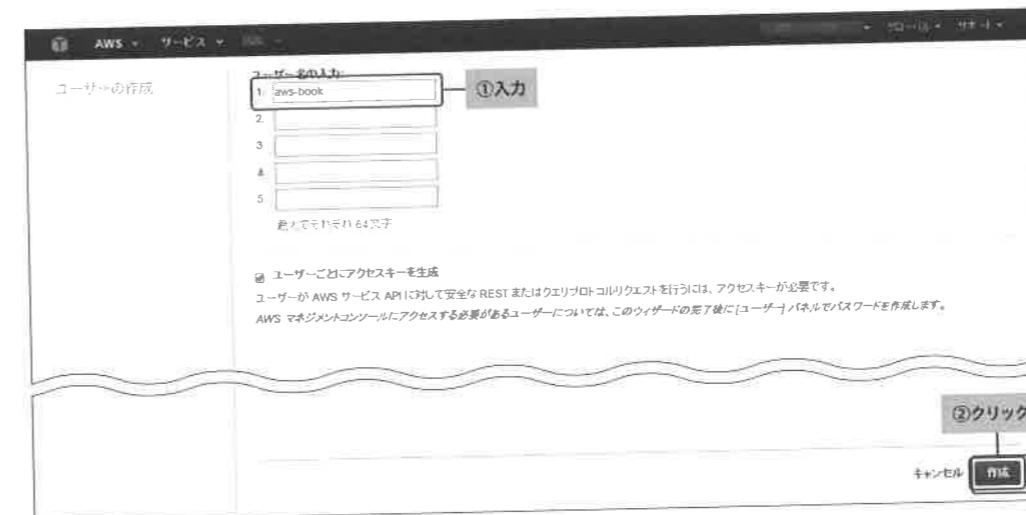


図3 ユーザー名の入力

4 認証情報をダウンロードする

正しくユーザーが作成されると、図4のように表示されます。後述するクライアントソフトの初期設定に必要な情報(アクセスキー、シークレットキー)を画面下にある「認証情報のダウンロード」をクリックして取得してください。

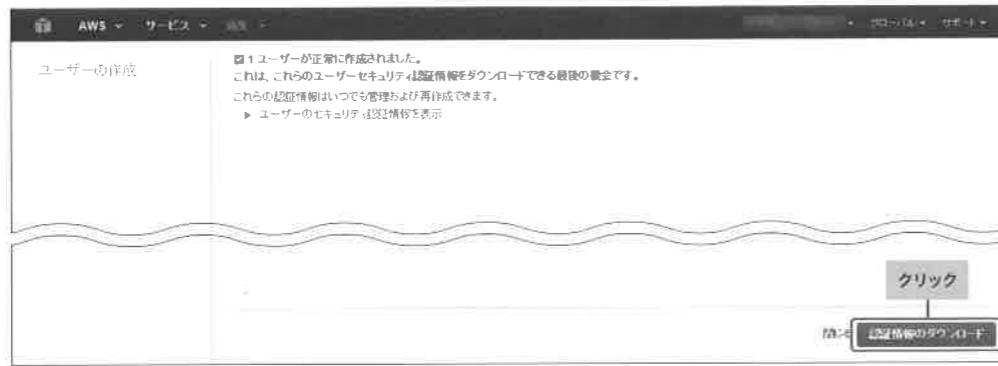


図4 認証情報のダウンロード

5 CSVファイルを開く

ダウンロードしたファイルは、CSVです。Excelやテキストエディターで開いて内容を確認することができます(図5)。

	A	B	C
1	User Name	Access Key Id	Secret Access Key
2	aws-book	[REDACTED]	[REDACTED]
3			

図5 認証情報のダウンロード

注意 認証情報について

ユーザー作成後のこの画面を閉じてしまうと、認証情報を二度とダウンロードすることはできませんので、注意が必要です。必ずファイルをダウンロードしておくようにしておきましょう。

4-6-2 IAMユーザーに権限を設定する

作成したIAMユーザーに対して、S3バケットにアクセスできるように、権限(ポリシー)を設定します。

1 設定したいユーザーを選択する

IAMマネジメントコンソールのユーザー一覧から設定したいユーザーを選びます(図6)。



図6 ユーザー一覧より選ぶ

2 ユーザー情報を確認する

図2のように、ユーザーに設定されている情報が表示されるので確認します(図2①)。権限を設定するために「ポリシーのアタッチ」をクリックします②。

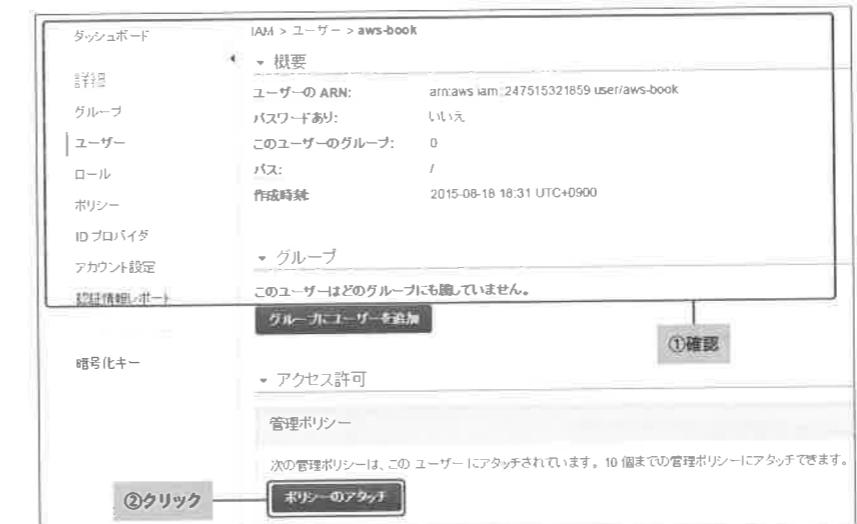


図7 ユーザー情報

3 「AmazonS3FullAccess」を選択する

ポリシーの一覧が表示されるのでフィルタに「S3」と入力してください(図8①)。「AmazonS3FullAccess」にチェックを入れて②、画面下の「ポリシーのアタッチ」をクリックします③。

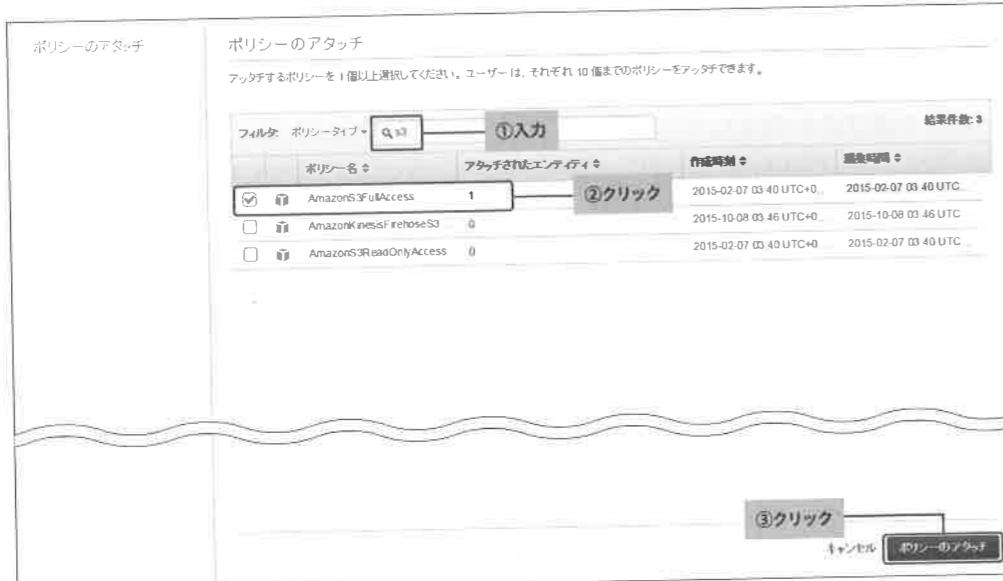


図8 ポリシー一覧より「AmazonS3FullAccess」を選択

4 ポリシーを確認する

図9のように、アタッチされたポリシーが追加されます。

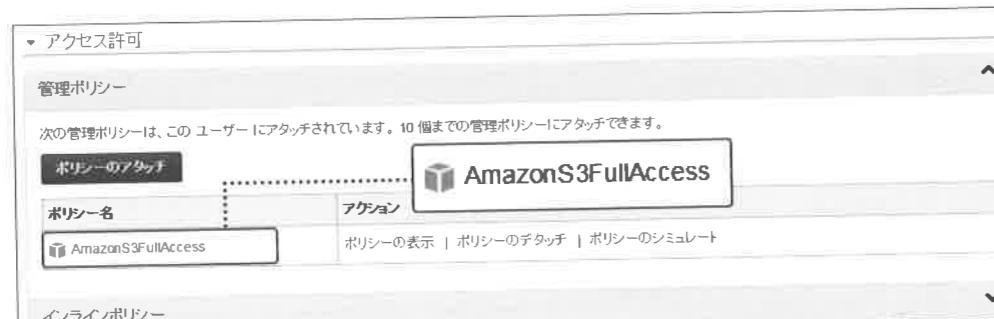


図9 アタッチされたポリシー

4-6-3 Cyberduckをインストールする

クライアントソフトの中からWindowsでもMac OSでも使用可能なCyberduckをインストールしてみましょう。

1 プログラムをダウンロードする

図10のサイトにアクセスして、「ダウンロード」をクリックします。

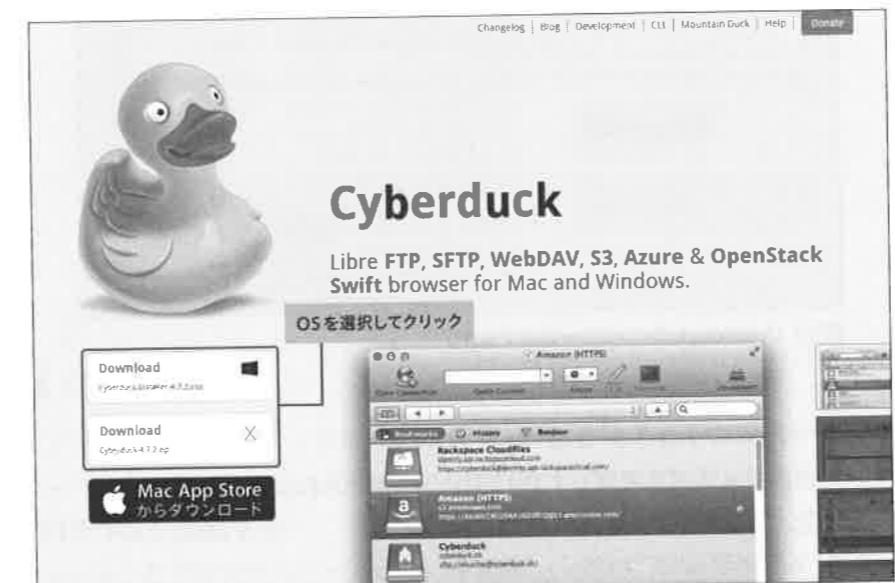


図10 Cyberduckのダウンロードページ
URL <https://cyberduck.io/>

2 ダウンロードしたプログラムをインストール

ダウンロードしたインストーラ(ここでは「Cyberduck-Installer-4.7.2.exe」)を起動すると、図11のようなセットアップウィザード画面が表示されます。[次へ]をクリックします。

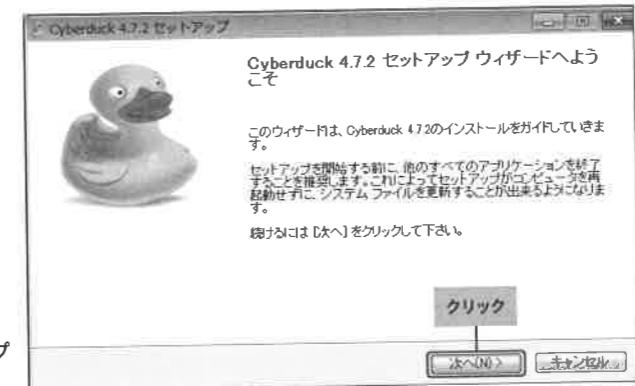


図11 Cyberduckのセットアップ
ウィザード

3 「Installation Options」の設定を行う

次のインストールオプションでは、チェックを入れないで(図12①)、「次へ」をクリックします②。

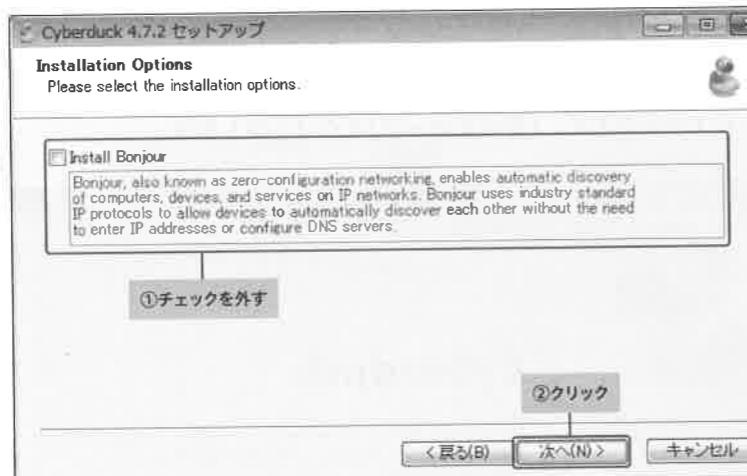


図12 Cyberduckのインストールオプション

4 インストール先のフォルダを確認(変更)する

インストール先のフォルダを確認して(図13①、必要であれば変更)、「インストール」をクリックします②。

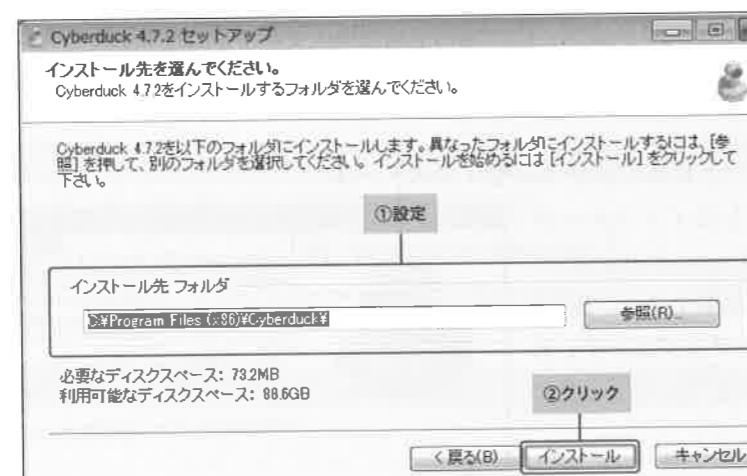


図13 Cyberduckのインストール先を設定

4

S3を使って1GB約3円のWebカーバーを構築する

5 セットアップウィザードを確認する

セットアップウィザード完了画面が表示されます。「完了」をクリックします(図14)。



図14 Cyberduckのセットアップウィザード完了

6

4-6-4 初期設定する

S3にアクセスできるように、作成したIAMユーザーをCyberduckに設定します。

1 プログラムを起動する

インストールしたプログラム「Cyberduck」を起動し、左上にある「新規接続」をクリックします(図15)。

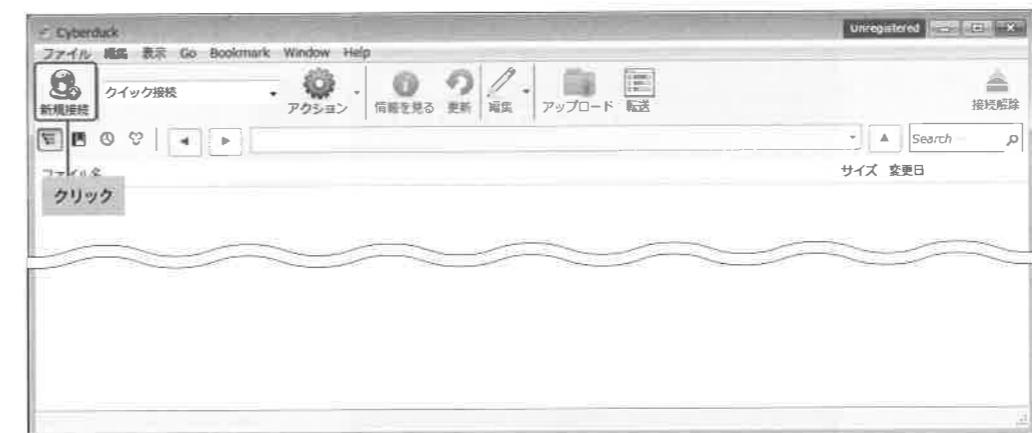


図15 Cyberduck起動後の画面

2 新規接続で「S3(Amazon シンプルストレージサービス)」を選択する

プルダウンメニューから「S3(Amazon シンプルストレージサービス)」を選び(図16①)、「connect」をクリックします②。

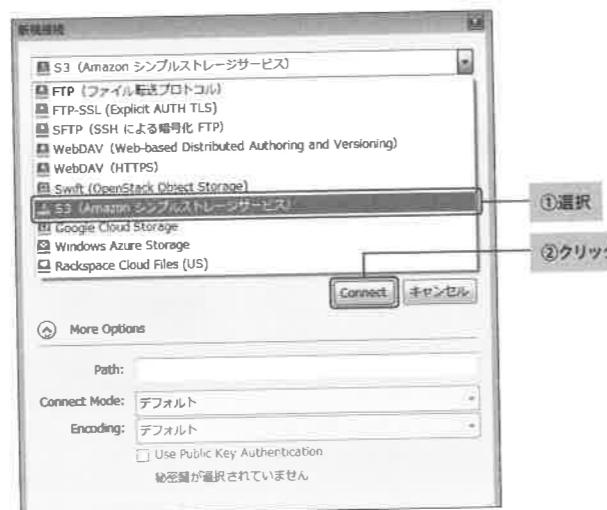


図16 Cyberduckの新規接続で「S3」を選択

3 認証情報を入力する

IAMユーザー作成時にダウンロードした認証情報(アクセスキーIDと、シークレットアクセキー)を入力します(図17①)。「Connect」をクリックすると②、S3に接続します。

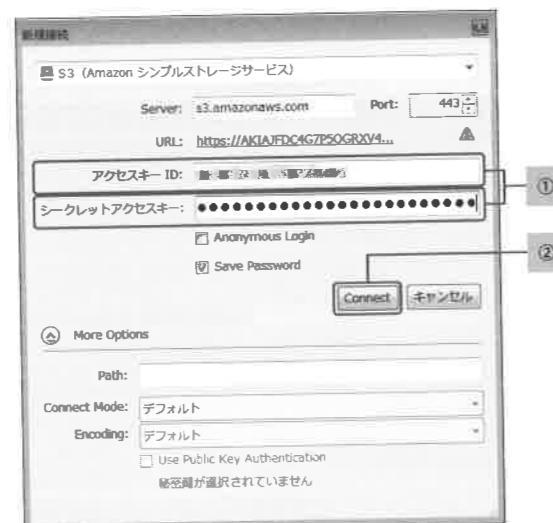


図17 Cyberduckの新規接続で認証情報を入力

4-6-5 ファイルをアップロードする

CyberduckでS3に接続できるようになったら、ファイルをアップロードしてみましょう。

1 プログラムを起動する

プログラムを起動すると、前述した新規接続で設定した接続先に自動的に接続され、S3のバケット一覧が表示されます。アップロードしたいバケットをダブルクリックすると(図18)、バケット内に移動します。

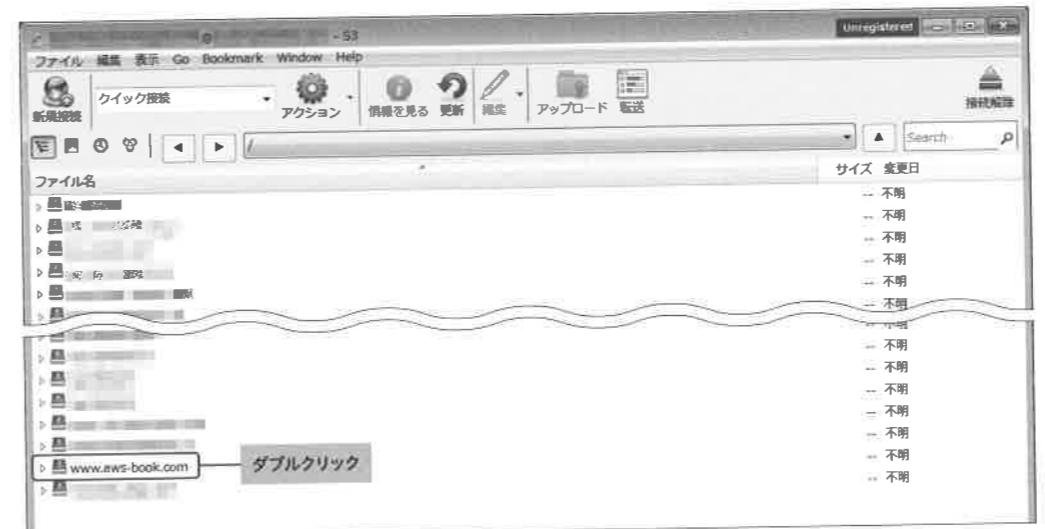


図18 Cyberduck起動後のバケット一覧

2 ファイルをアップロードする

別ウィンドウからアップロードしたいファイルをCyberduckにドラッグ&ドロップします(図19)。



図19 Cyberduckバケット選択後のオブジェクト一覧

3 ファイルがアップロードできたかどうか確認する

ファイルのアップロードが完了すると、図20のようなダウンロード完了のメッセージが表示されます。

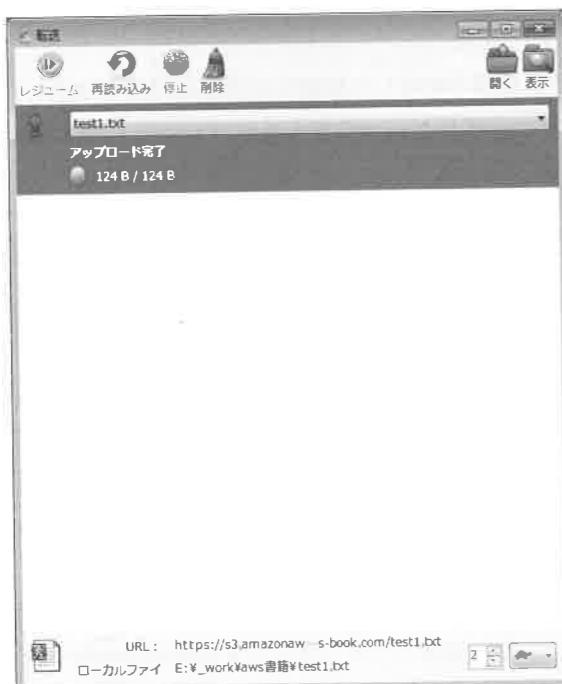


図20 ファイルのアップロード完了

MEMO / フォルダやファイルの作成

Cyberduck内では、フォルダの作成や、ファイルの移動が簡単にできます(図21)。



図21 フォルダやファイルの作成



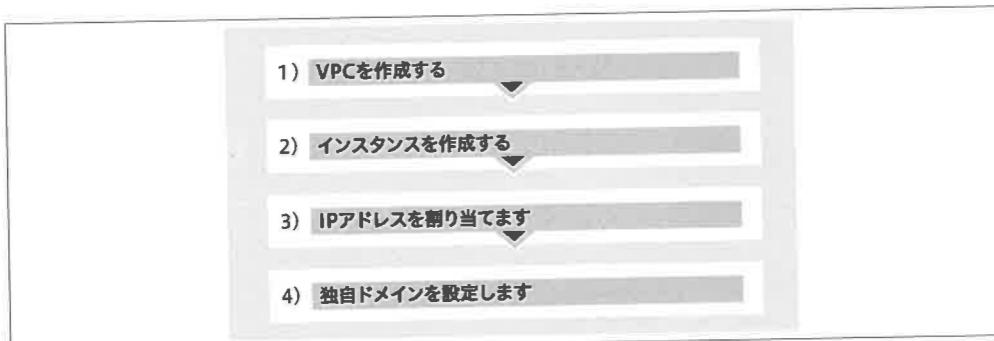
EC2を使って短時間で WordPressサーバを構築する

EC2(Elastic Compute Cloud)は、さまざまな構成を選べる自由度の高いサーバです。S3と違ってサーバ上でプログラムを動かすことができますので、動的なページを出力することができます。ここでは、CMSとして人気の高いWordPress用のサーバを構築するために必要な設定を解説します。

- 1 EC2を利用するには
- 2 VPCを作成する
- 3 インスタンスを作成する
- 4 IPアドレスを割り当てる
- 5 独自ドメインを設定する
- 6 WordPressを初期設定する
- 7 TeraTermをインストールする
- 8 SSHでログインして設定変更する

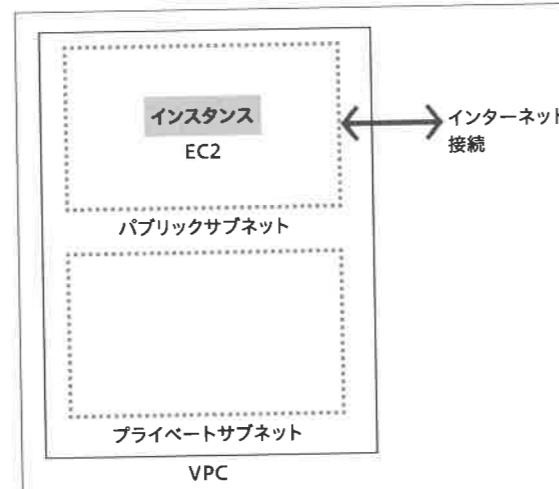
5 1 EC2を利用するには

EC2をWebサーバとして利用するためには、1) VPCと呼ばれるネットワーク環境を作成し、その中に、2) 仮想サーバEC2(インスタンス)を作成します。3) IPアドレスを割り当て、4) 独自ドメインを設定すれば、外部からアクセスできるようになります(図1)。



MEMO / VPC(Virtual Private Cloud)とは?

VPCは、仮想ネットワークで、インターネットに公開され、通信が可能なパブリックサブネットと、そうでないプライベートサブネットに分けることができます。本章で説明するEC2というサーバは、Webサーバとして使用するために、VPC内のパブリックサブネットに設置する必要があります。



5 2 VPCを作成する

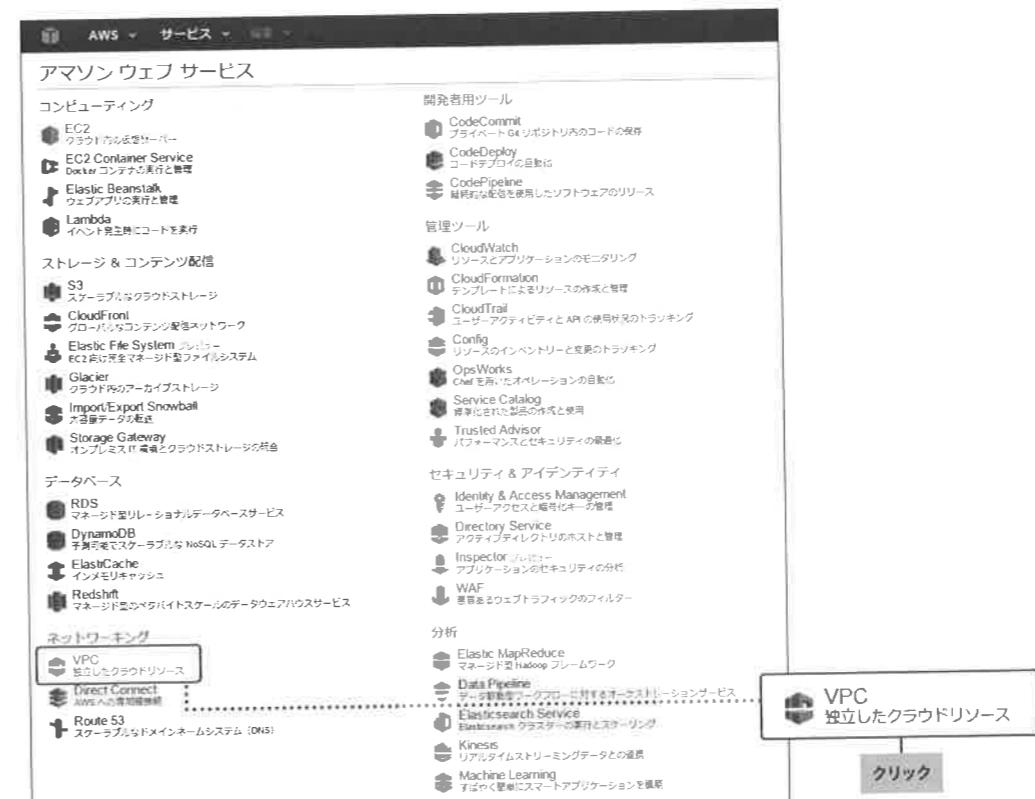
まずは、仮想ネットワークVPC作成してみましょう。公開用Webサーバだけの場合、VPCは、パブリックサブネットだけのシンプルな構成となります。

2

VPCを作成する

1 VPCマネージメントコンソールを選択

AWSサービス一覧画面からVPCマネージメントコンソールを選びます(図1)。



2 VPC ウィザードを起動する

VPC マネジメントコンソールには、現在設定されている VPC 内のリソース情報やサービスの状態などが表示されています。新たに VPC を作成するには、「VPC ウィザードの起動」をクリックします(図2)。

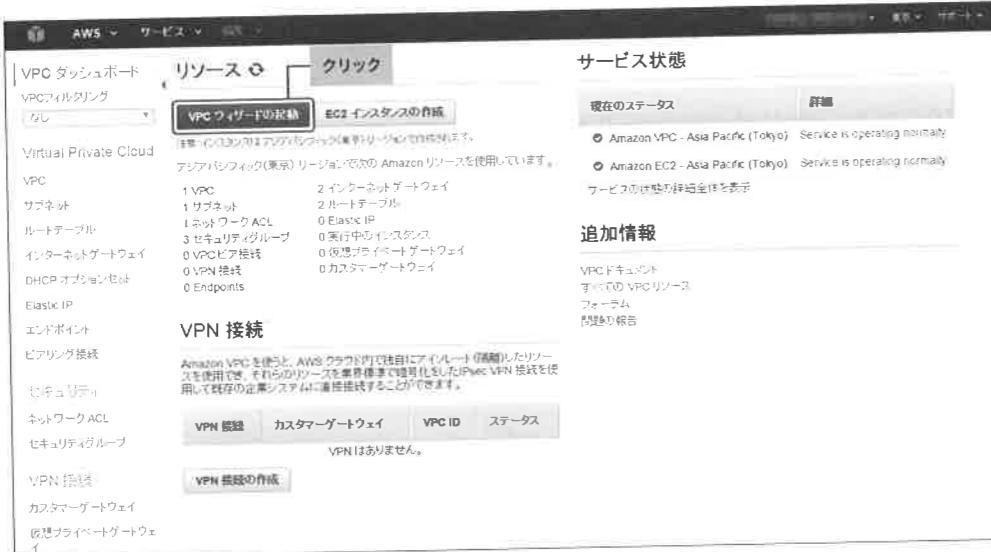


図2 「VPC ウィザードの起動」をクリック

3 シナリオを選択する

VPC のウィザードは、4つのシナリオ(ネットワーク構成やアクセス方法など)の中から選択することから始まります(表1)。そのうちの1つである「1 個のパブリックサブネットを持つ VPC」を左サイドメニューより選び(図3①)、「選択」をクリックします②。

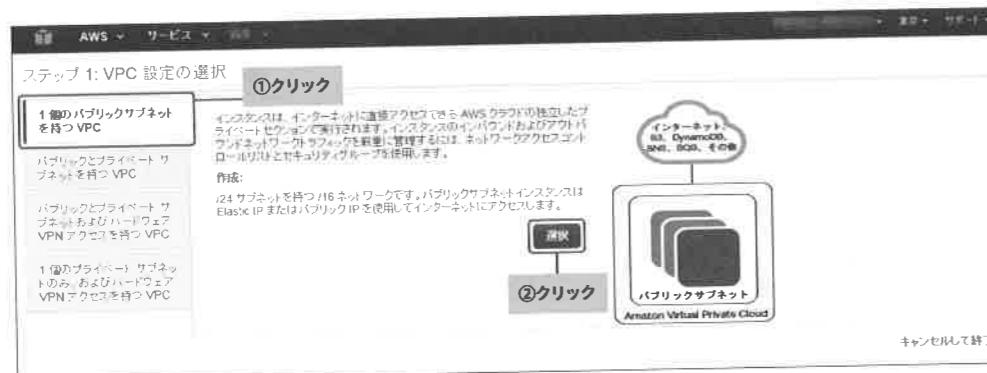


図3 シナリオの選択

表1 シナリオの種類

シナリオ	用途	サブネット	VPN
1 個のパブリックサブネットを持つ VPC	簡単な Web サイト、ブログ	・パブリック	-
パブリックとプライベートサブネットを持つ VPC	バックエンドにデータベースサーバを設置するような場合	・パブリック ・プライベート	-
パブリックとプライベートサブネットおよびハードウェア VPN アクセスを持つ VPC	バックエンドのサーバに、社内 VPN にて接続できる	・パブリック ・プライベート	○
1 個のプライベートサブネットのみ、およびハードウェア VPN アクセスを持つ VPC	社内から VPN で接続できるクローズドなインフラとして利用	・プライベート	○

2

4 VPC の名前を入力する

作成する VPC の名前を入力します(図4①)。その他の設定はデフォルトのままとします②～⑧。最後に、画面右下の「VPC の作成」をクリックします⑨。

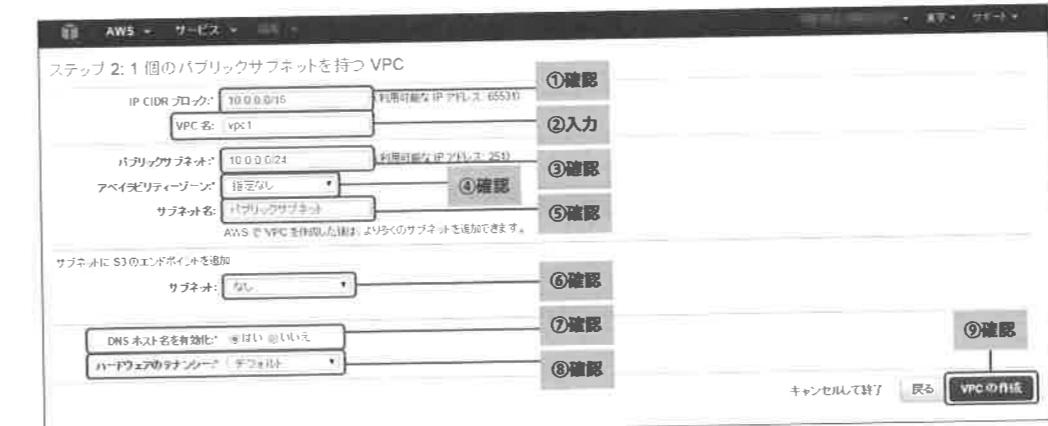


図4 VPC 設定の選択

表2 作成する VPC の設定内容

項目名	設定内容	備考
①IP CIDR ブロック	10.0.0.0/16	-
②VPC名	vpc1	-
③パブリックサブネット	10.0.0.0/24	利用可能な IP アドレス: 65536
④アベイラビリティゾーン	指定なし	④確認
⑤サブネット名	パブリックサブネット	AWS で VPC を作成した場合は、より多くのサブネットを追加できます。
⑥サブネットに S3 のエンドポイントを追加	なし	⑥確認
⑦DNS ホスト名を有効化	はい	⑦確認
⑧ハードウェア VPN アクセス	デフォルト	⑧確認
⑨VPC の作成		

項目名	設定内容	備考
⑥サブネットにS3のエンドポイントを追加	なし	—
⑦DNSホスト名を有効化	はい	—
⑧ハードウェアのテナント	デフォルト	—

図5①のようなメッセージが表示されたら、VPCの作成は完了です。「OK」をクリックしてください②。

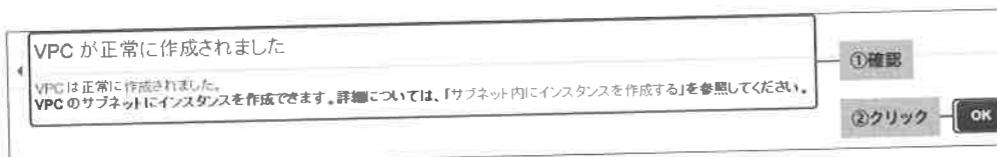


図5 VPC作成完了

5 作成したVPCを確認する

作成したVPCは、左サイドメニューの「VPC」をクリックすると(図6①)、一覧表示できます②。

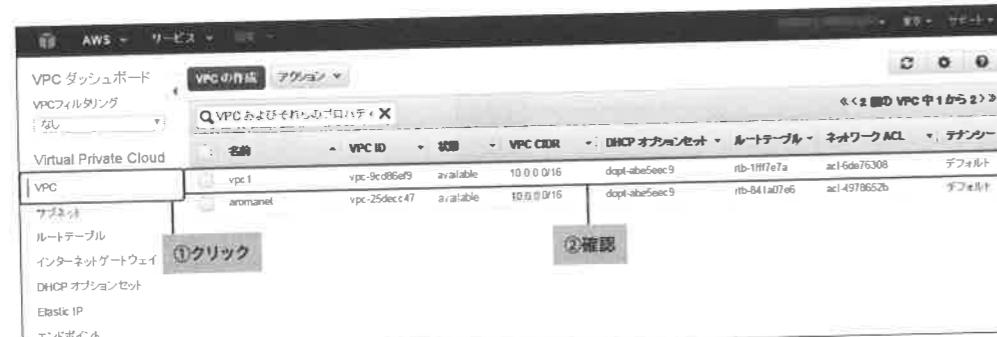


図6 作成したVPCの一覧



5.3 インスタンスを作成する

インスタンスと呼ばれる仮想サーバを作成します。ここでは、アプリケーション WordPressが含まれているテンプレートを使用することにより、より簡単にサーバを構築していく手順を説明します。

3

1 EC2マネージメントコンソールを選ぶ

AWSサービス一覧画面からEC2マネージメントコンソールを選択します(図1)。

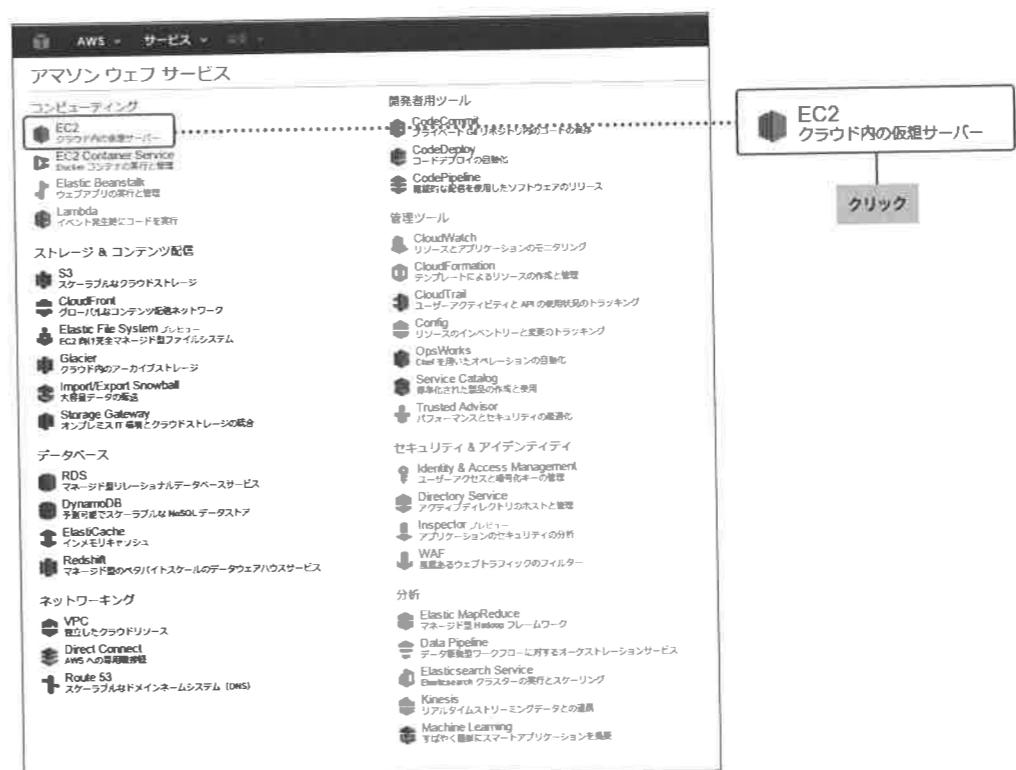


図1 EC2マネージメントコンソールを選ぶ

2 インスタンスの作成をクリック

EC2マネージメントコンソールでは、インスタンスなどのリソース情報、サービス状態などが表示されています。新たにインスタンスを作成するには、「インスタンスの作成」をクリックします。

インスタンスを作成する

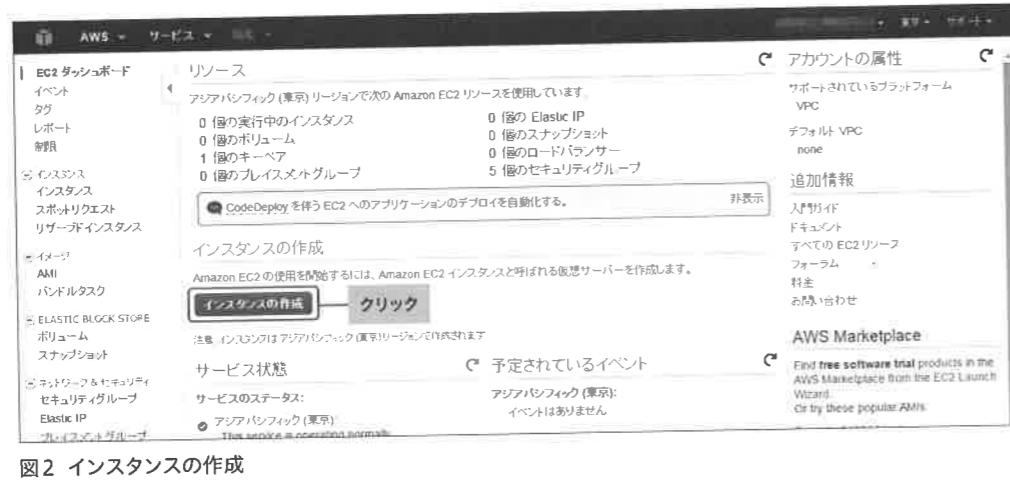


図2 インスタンスの作成

3 AMIを選択する

「ステップ1：Amazonマシンイメージ(AMI)」ではWordPressのアプリケーションが含まれたAMIをマーケットプレイスから探します。左メニューから「AWS Marketplace」をクリックして(図3①)、検索入力フィールドに「wordpress」と入力して[Enter]キーを押し検索を行います②。さらに、左サイドメニューのSoftware Pricing Plansの中の「Free」にチェックを入れて③絞り込みます。一覧の中から「WordPress powered by Bitnami (HVM)」を見つけ出し④、「選択」をクリックします⑤。

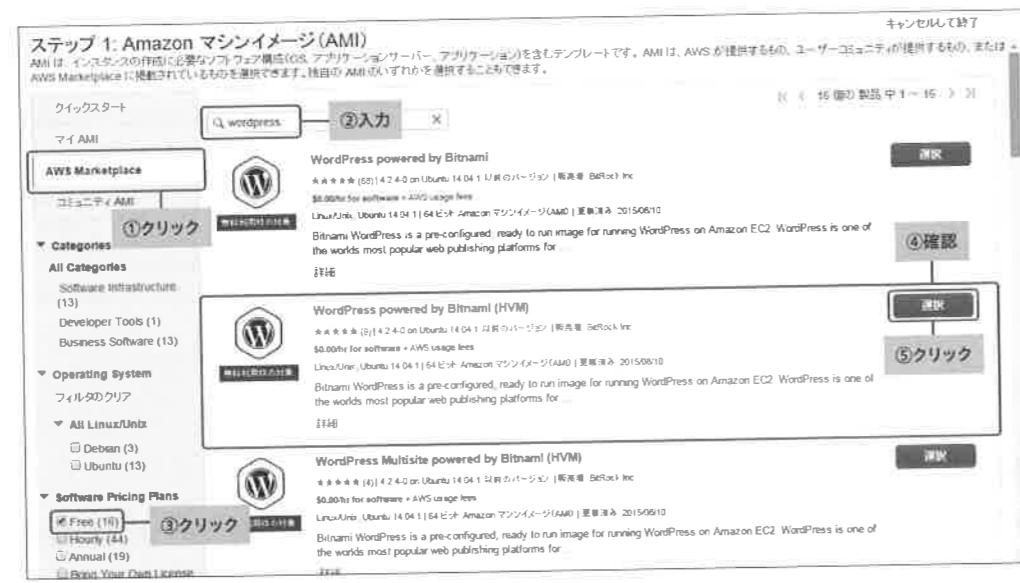


図3 AMIの選択

図4のように、料金に関する情報が表示されます。ソフトウェア(このAMI)の料金は、無料であることがわかります①。再度、AMIの名前も確認して、画面一番下にある「Continue」をクリックします②。

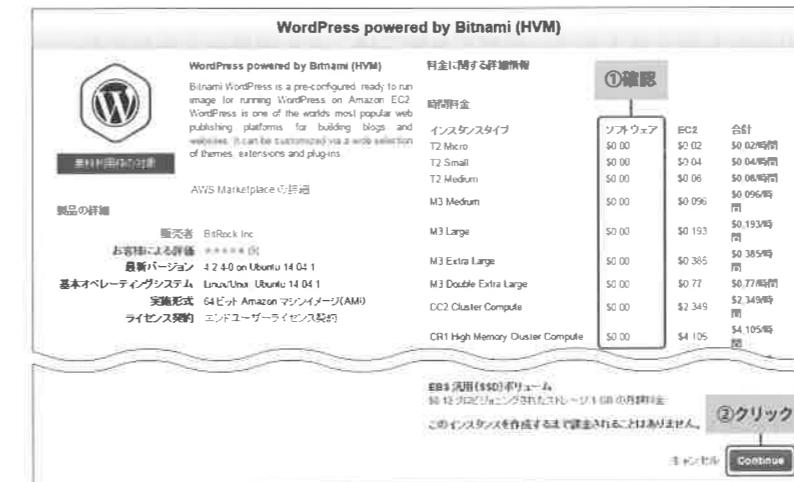


図4 AMIの料金

MEMO / AMIとは

AMI(Amazon Machine Image)は、サーバのテンプレート(ひな形)です(図5)。通常、ソフトウェアのインストールは、OS(オペレーティングシステム)をインストールして、必要なアプリケーションを複数インストールして、その後、各種ソフトの初期設定を行って……と、結構時間がかかるものです。

AMIでは、ある目的に合わせて必要なソフトが全部インストールされ、さらに初期設定されている状態であり、そこからすべてインスタンスにコピーすることができます。

この章では、WordPressを利用するWebサーバをより簡単に構築するために、必要なソフトウェアや初期設定が行われているAMIを「AWS Marketplace」から探し、使用しています。

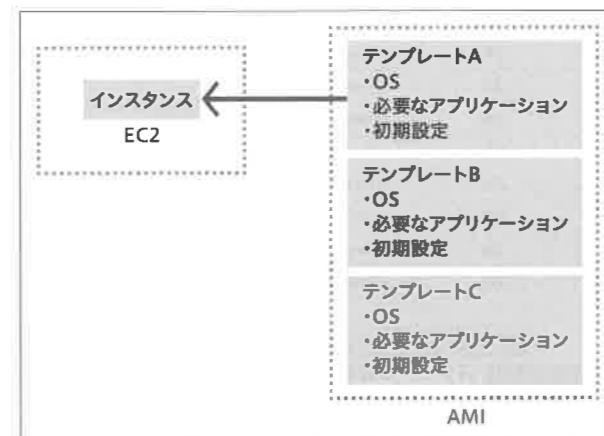


図5 AMIはサーバのテンプレート

MEMO / AWS Marketplaceとは

AMIには、大きく3つの種類があります。そのうちの1つが、「AWS Marketplace」です。AWSに登録されているソフトウェア提供会社がAMIを配布しているので安心して利用できます。有料のものもありますので、利用する際には、よく確認してください。この「AWS Marketplace」以外に、OSだけがインストールされている「クイックスタート」や、ユーザーが公開している「コミュニティAMI」もあり、インスタンス作成時に選ぶことができます。AMIは自分でも作成できます(マイAMI)し、バックアップとしても有効です。

4 インスタンスタイプを選択する

「ステップ2：インスタンスタイプの選択」の画面に移ります。インスタンスは、仮想サーバ(ハードウェア)です。利用したいスペック(CPU、メモリ、ディスク容量、ネットワーク性能)のサーバを選ぶことができます。ここでは、一覧の中から、無料利用枠の対象である「t2.micro」という最小規模のタイプの一番左側にチェックを入れ(図6①)、一覧下にある「次の手順：インスタンスの詳細の設定」をクリックします②。



図6 インスタンスタイプの選択

EC2を使って短時間でWordPressサーバーを構築する

MEMO / インスタンスタイプとは

利用する目的に合わせて、インスタンスタイプ(ハードウェア)を選ぶことができます。このタイプは(表1)、大きく4つのファミリーに分かれており、先頭2文字で分類されています。

表1 インスタンスファミリーとタイプ

インスタンスファミリー	用途	インスタンスタイプ (先頭2文字)
汎用	一般的な利用	t2 m4 m3
コンピューティングの最適化	CPUパワーが必要な場合	c4 c3
メモリ最適化	メモリを多く必要とする場合	r3
ストレージの最適化	ディスクI/Oが多い	i2 d2
GPUインスタンス	高度な並列処理	g2

5 インスタンス詳細の設定

「ステップ3：インスタンスの詳細の設定」では作成するインスタンスの詳細な設定を行うことができます(表2)。ネットワークには、前述したVPCの名前、サブネットには「パブリックサブネット」が選択されていることを確認してください(図7①②)。それ以外はデフォルトの設定で、画面下の「次の手順：ストレージの追加」をクリックします③。



図7 インスタンス詳細の設定

表2 インスタンス詳細の設定内容

項目名	設定内容	備考
インスタンス数	1	—
購入のオプション	チェックを外す	—
ネットワーク	vpc1	作成したVPC
サブネット	パブリックサブネット	—
自動割り当てパブリック IP	サブネット設定で使用(無効)	—
IAM ロール	なし	—
シャットダウン動作	停止	—
削除保護の有効化	チェックを外す	—
モニタリング	チェックを外す	—
テナント	共有テナント(マルチテナント ハードウェア)	—

6 ストレージを追加する

「ステップ4:ストレージの追加」では作成されるインスタンスのストレージ(ディスク)が表示されます。画面より、10GBの汎用SSDが指定されていることが確認できます(図8①)。さらに、インスタンスにストレージを追加することができますが、今回の設定では、必要ありませんので、画面下の「次の手順:インスタンスのタグ付け」をクリックして②、先に進みます。

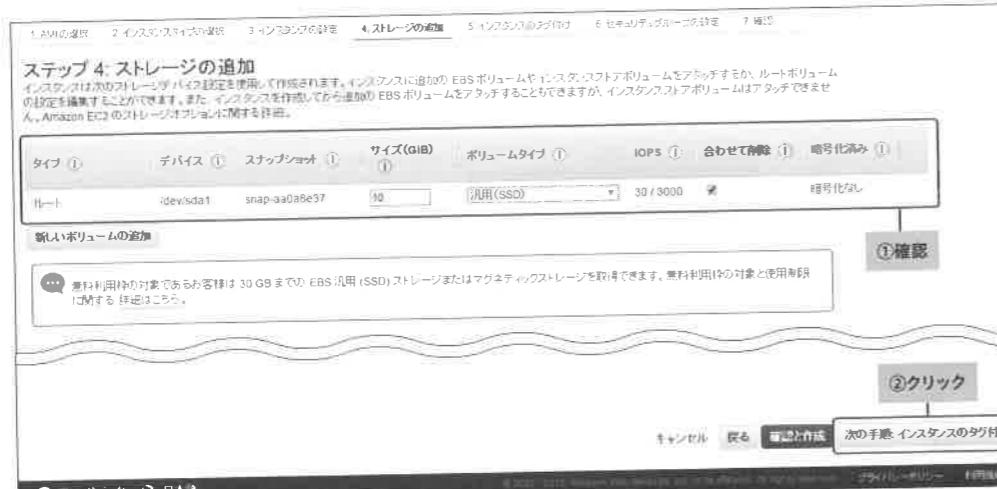


図8 ストレージの追加

7 インスタンスにタグ付けをする

インスタンスを管理するために、タグを付与することができます(図9①)。今回の設定では、必要ありませんので、画面下の「次の手順:セキュリティグループの設定」をクリックして②、先に進みます。

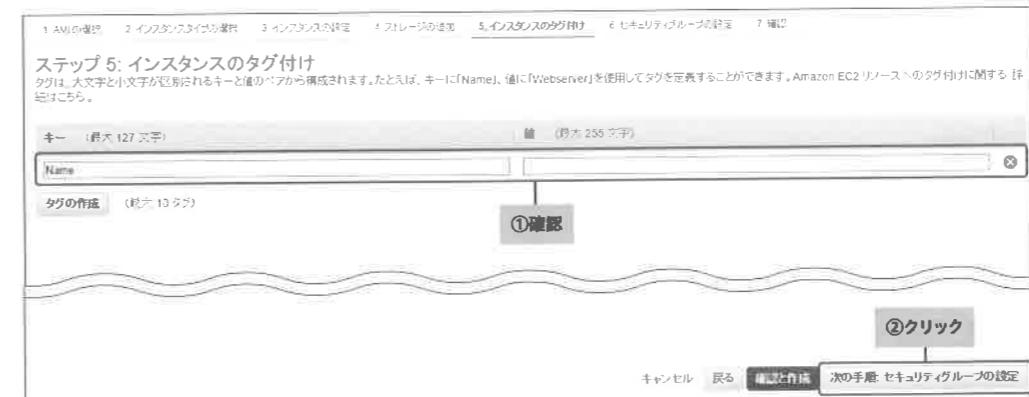


図9 インスタンスのタグ付け

MEMO / タグとは

インスタンスなどのリソースが複数ある場合に、タグを使って分類することができ、とても便利です。タグは「キー名」と「設定値」から構成され、自由にキー名を付けて、リソースごとに、設定値をセットすることができます。もちろん、1つのリソースに複数のタグを付与することもできます。

8 セキュリティグループを設定する

「ステップ6:セキュリティグループの設定」では、このインスタンスへのアクセス許可を指定します。選んだWordPress用AMIが、必要なデフォルトのルール(SSH、HTTP、HTTPSを許可)を表示していますので(図10①、表3)、追加したいものがなければ、画面下の「確認と作成」をクリックして②、先に進みます。

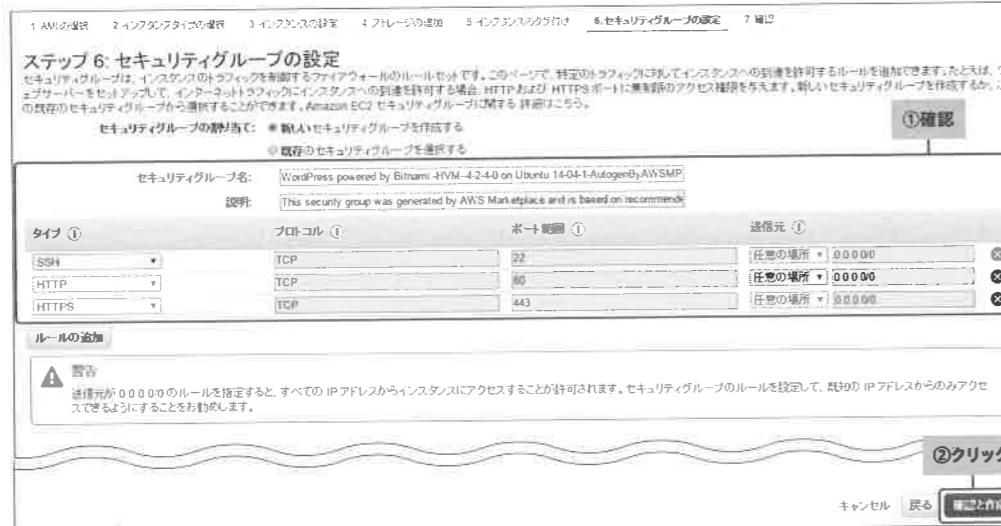


図10 セキュリティグループの設定

表3 デフォルトのルール設定

タイプ	プロトコル	ポート範囲	送信元
SSH	TCP	22	任意の場所
HTTP	TCP	80	任意の場所
HTTPS	TCP	443	任意の場所

MEMO / 送信元IPの制限

SSHによるアクセスは、後述する「キーペア」がないと接続できませんが、送信元は「すべて」ではなく、できる限り、IPアドレスによる制限を設定したほうがいいでしょう。「任意の場所」のプルダウンメニューを開いて、「マイIP」(現在、アクセスしている送信元IPアドレスが自動検出される)、または、「カスタムIP」(自分でIPアドレスを指定する)を選んでください。

9 インスタンスの作成を確認する

「ステップ7：インスタンス作成の確認」でインスタンス作成のために今まで設定してきた内容を最終確認します(図11①)。設定した内容でなければ「作成」をクリックします②。



図11 インスタンス作成の確認

10 キーペアを作成する

キーペアを作成し、ダウンロードする画面が表示されますので、「新しいキーペアの作成」を選択して(図12①)、キーペア名を入力後②、「キーペアのダウンロード」をクリックして③、キーファイルをダウンロード、パソコンに保存します。このファイルは後述するSSH接続の際に必要となります。最後に「インスタンスの作成」④をクリックします。

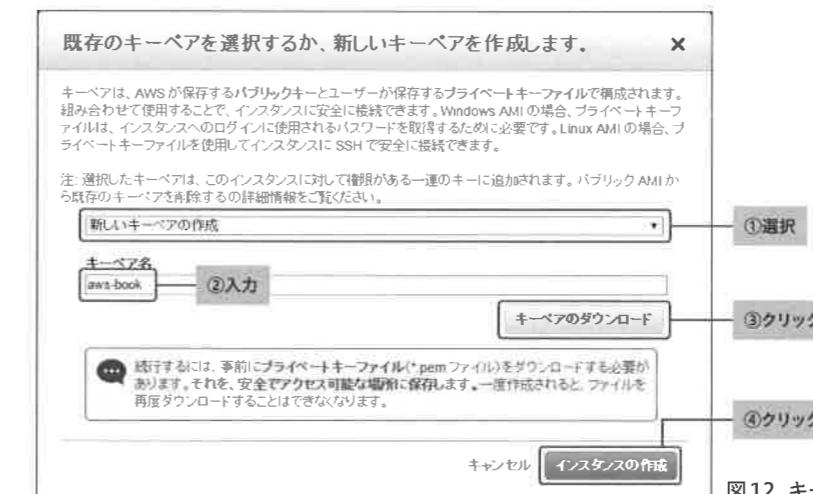


図12 キーペア作成とダウンロード

インスタンスの作成処理が開始されます(図13)。

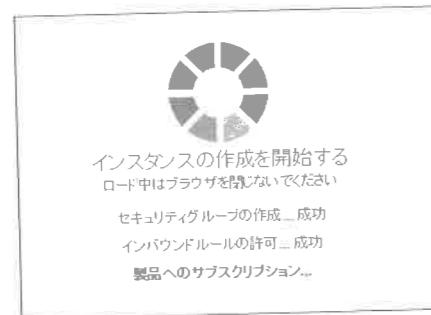


図13 インスタンス作成処理開始

11 状況を確認する

しばらくすると、「インスタンスは現在作成中です」というメッセージが表示されます(図14①)。処理はバックグラウンドで行われており、この後、別な作業を行うこともできます。「インスタンスの表示」をクリックします②。

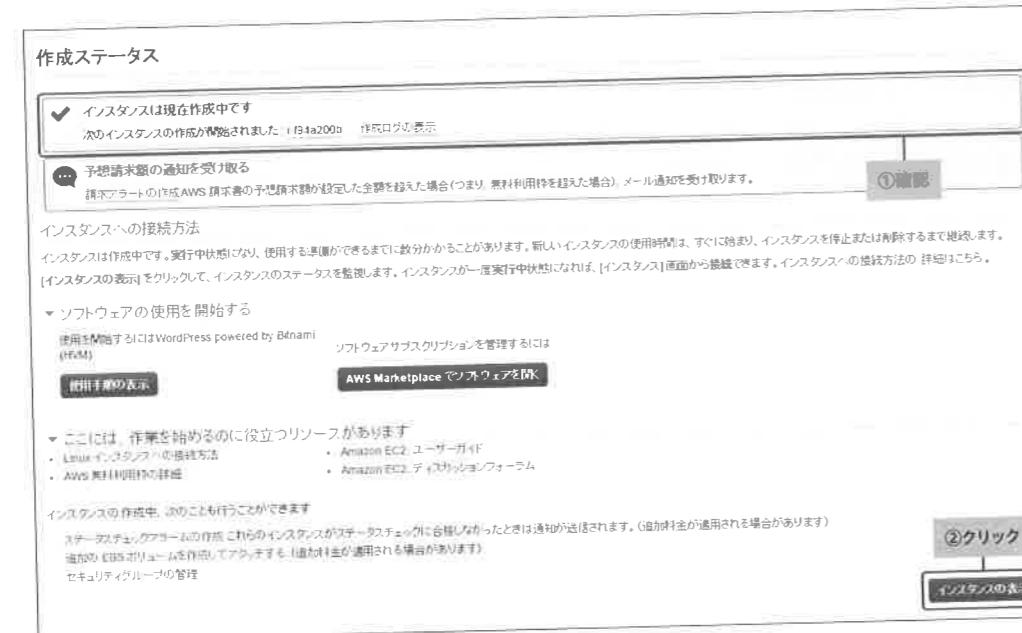


図14 作成ステータス

「インスタンス」をクリックして(図15①)、インスタンスの一覧より、現在の状況を確認することができます。ステータスチェックに「初期化しています」②と表示されている間は、まだこのインスタンスは使用できません。右上の「リロード」をクリックして、この一覧の最新状態にすることができますので、しばらくしてから確認してみてください。

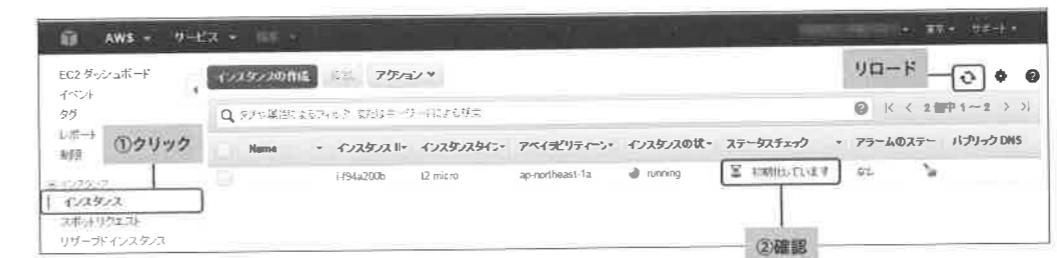


図15 ステータスチェック

図16のように、ステータスチェックに「チェックに合格しました」と表示されれば、インスタンスが正常に作成されています。

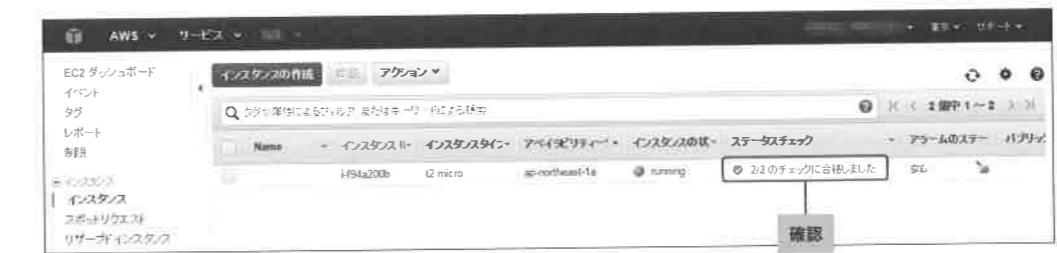


図16 作成完了



5.4 IPアドレスを割り当てる

作成したインスタンスをインターネットに公開するためには、外部IPアドレスが必要です。ここでは、インスタンスに新しいIPアドレスを割り当てる手順を解説します。

1 新しいアドレスを割り当てる

AWSサービス一覧画面からVPCマネージメントコンソールを選び、左サイドのメニューから「Elastic IP」をクリックします(図1①)。すでに割り当てられていれば、そのIPアドレスの一覧が表示されます。新たに外部IPアドレスを割り当てるには、「新しいアドレスの割り当て」をクリックします②。

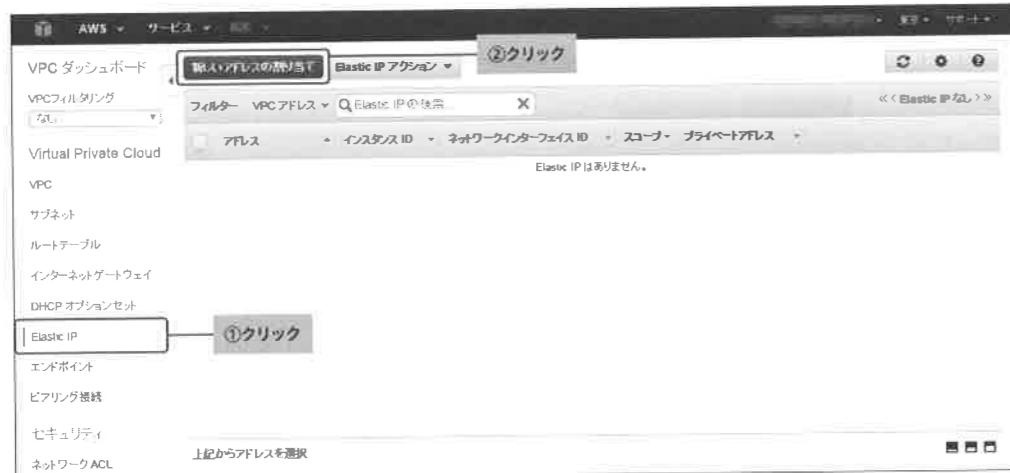


図1 VPCマネージメントコンソール「Elastic IP」を選択

アドレスを割り当てていいかどうか、確認するウィンドウが表示されますので、「割り当て」をクリックします(図2)。

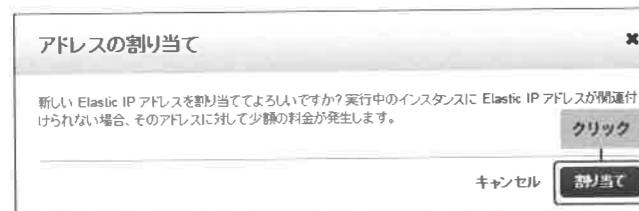


図2 新しいアドレスの割り当てる

2 IPアドレスを関連付ける

VPCマネージメントコンソール「Elastic IP」に、割り当てられたIPアドレスが表示されます(図3)。関連付けを行いたいIPアドレスをクリックして選択状態にします。まだ、関連付けられていないので、インスタンスの項目には、何も表示されていません。



図3 関連付けを行いたいIPアドレスを選択

「Elastic IP アクション」をクリックして(図4①)「アドレスの関連付け」を選択します②。



図4 「アクション」メニューより「アドレスの関連付け」を選択

関連付けしたいインスタンスを選び(図5①)、「関連付け」をクリックします②。

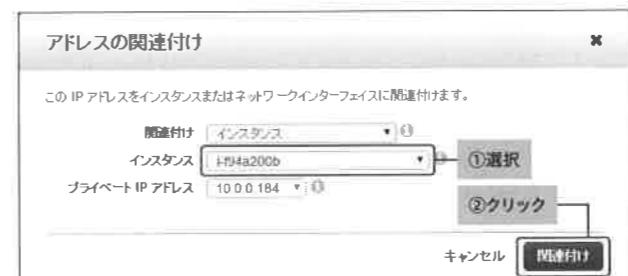


図5 インスタンスを選択

VPCマネージメントコンソール「Elastic IP」に戻ります。関連付けしたIPアドレスには、該当インスタンスが表示されているのを確認できます(図6)。



図6 関連付けされたIPアドレス

3 ブラウザから確認してみる

ブラウザのアドレス欄に、関連付けしたIPアドレスを入力して(図7①)、サイト(インスタンス)にアクセスしてみましょう。次のように、WordPressが出力するページが表示されます②。

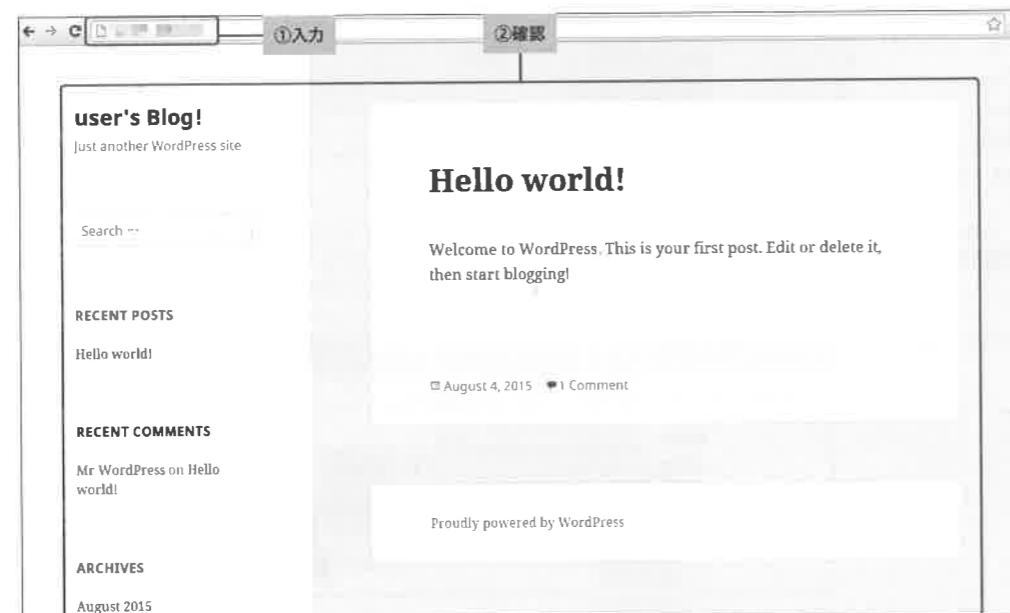


図7 ブラウザからIPアドレスで確認する



5.5 独自ドメインを設定する

作成したインスタンスが、外部IPアドレスで参照できるようになれば、独自ドメインでサイトにアクセスできるように、そのIPアドレスに対して、独自ドメインを設定してみましょう。ここでは、そのDNSの設定方法について解説します。

1 Route 53マネージメントコンソールを選択

AWSサービス一覧画面からRoute 53マネージメントコンソールを選択します。左サイドのメニューから「Hosted Zones」をクリックします(図1)。

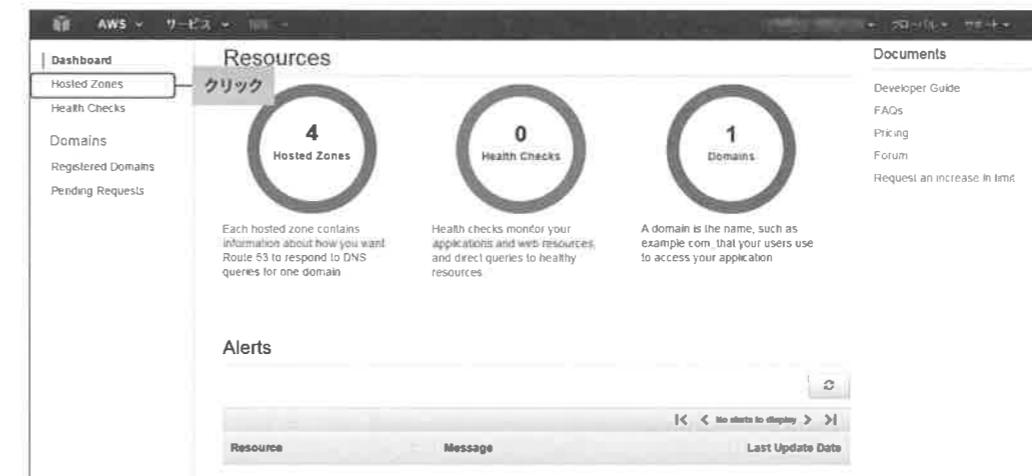


図1 Route 53マネージメントコンソールの選択

2 登録されているドメインを選択

すでにRoute 53に登録されているドメインが表示されます。前述した外部IPアドレスへ設定したいドメインを選択して(図2①)、「Go to Record Sets」をクリックします②。新たにドメインを追加したい場合には、「Create Hosted Zone」をクリックして、登録してから行ってください。

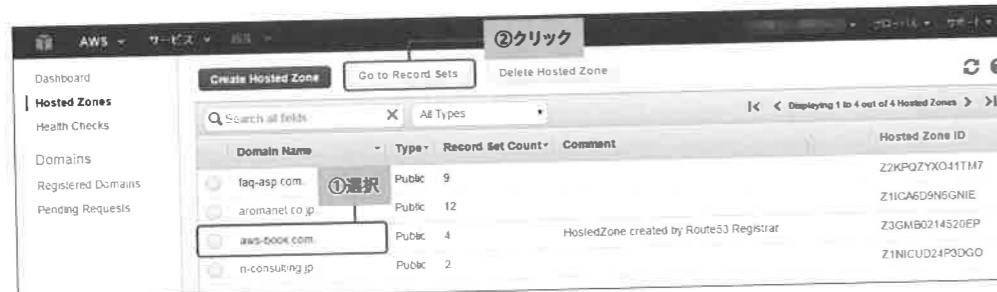


図2 設定したいドメインを選択

3 DNSレコードを追加する

すでに登録されているDNSレコードが一覧されます(図3①)。新たに追加するには「Create Record Set」をクリックします②。

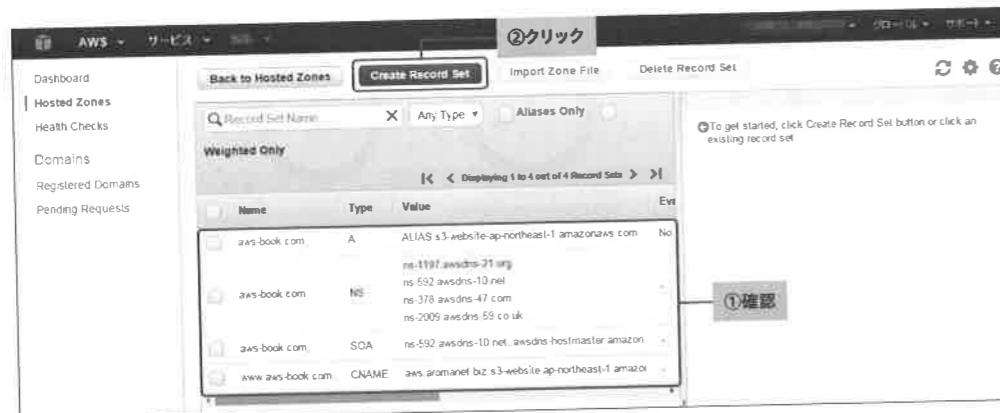


図3 DNSレコードを追加

右側に入力フィールドが表示されます(図4)。ここでは、Aレコードを追加します。サブドメインで、該当IPアドレスにアクセスできるように、表1のような設定(入力)を行い①～⑥、最後に一番下の「Create」をクリックします⑦。

表1 Aレコードを追加する

項目名	値	備考
①Name	wp	wp.aws-book.com
②Type	A-IPv4 address	—
③Alias	No	—

項目名	値	備考
④TTL	300	—
⑤Value	11.22.333.444	前述の外部IPアドレス
⑥Routing Policy	Simple	—

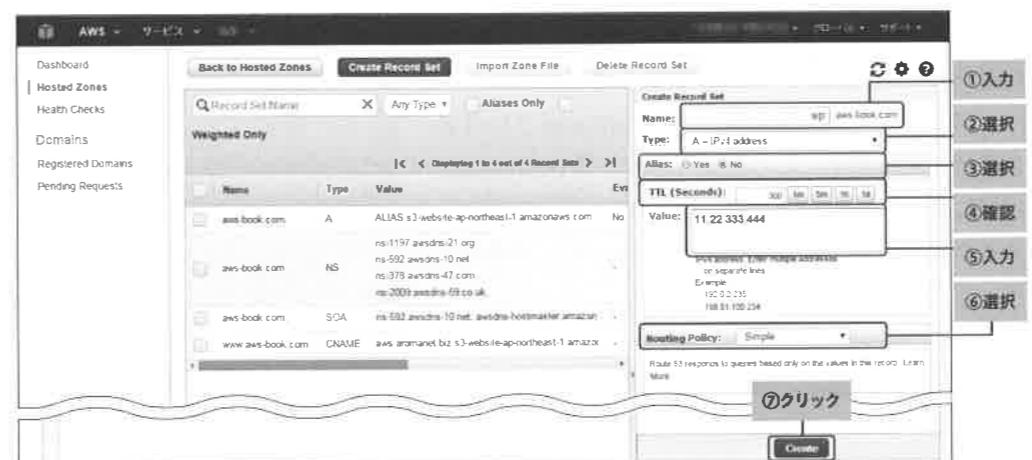


図4 Aレコード

4 ブラウザから確認する

ブラウザのアドレス欄に、IPアドレスではなく、「wp.aws-book.com」と入力して(図5①)、アクセスしてみましょう。WordPressが出力するページが表示されます②。



図5 ブラウザからドメインで確認してみる

5 6 WordPressを初期設定する

 WordPressが利用できるようになりましたが、日本語設定など、必要最低限の初期設定や投稿テストを行ってみましょう。

1 bitnami管理ページを確認する

インスタンスに使用したAMIは、bitnamiという名前のサービスです。この管理ページがWordPressが出力したページの右下よりリンクされていますので、それをクリックします(図1)。

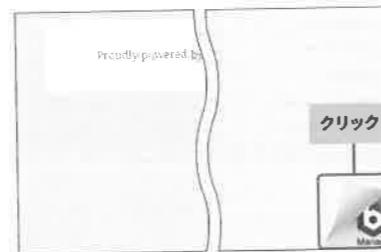


図1 bitnami管理ページへ

図2のようなページが表示され、表1(図3)にあるようなWordPressへのログイン情報、SSHのユーザー名、この管理ページを非表示にする方法へのリンクなど、重要な情報が含まれています。

図2 bitnami管理ページ1

図3 bitnami管理ページ2

表1 ログイン情報などについて

項目	内容
WordPressへのログイン情報	Username: user Password: 初期作成されていて、その値はAWSのログを参照する
SSHのユーザー名	bitnami(後述するSSH接続で使用)
この管理ページを非表示にする方法	SSHでログイン後、コマンド入力する

2 初期パスワードを調べる

WordPressの初期パスワードは、インスタンスが作成され、最初のブート時に、ランダムな値(文字列)が生成されています。その内容は、システムログに記載されています。AWSサービス一覧画面からEC2マネージメントコンソールを選び、該当するインスタンスにチェックを入れます(図4)。



図4 インスタンスを選択

「アクション」をクリックして(図5①)、「インスタンスの設定」②→「システムログの取得」を選びます③。

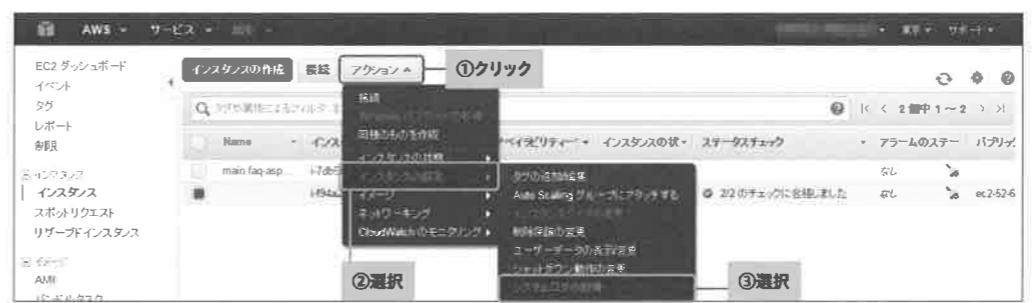


図5 アクションメニュー

ログが表示されますので(図6)、スクロールして、「Setting Bitnami application password to 'パスワード'」という場所を見つけます。

```
5
システムログ: i-194a200b
[...]
# Setting Bitnami application password to: [REDACTED]
[...]
[REDACTED]
```

図6 初期パスワードを見つける

3 WordPressにログインする

WordPressにログインしてみましょう。URLは「<http://wp.aws-book.com/wp-admin/>」です。Usernameには「user」(図7①)、Passwordには、前述したシステムログから見つけてきた文字列を入力します②、「Log in」をクリックします③。

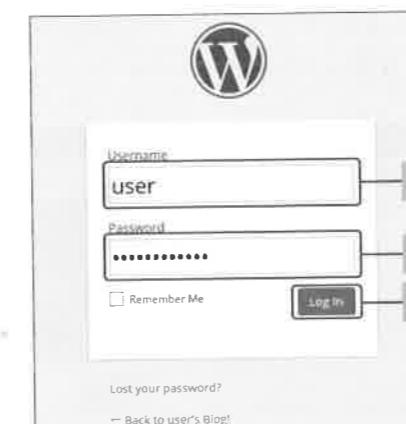


図7 ログイン

無事にログインできると、図8のようなWordPressのダッシュボードが表示されます。

図8 ダッシュボード

4 日本語表示にする

WordPressの表示を英語から日本語に変更します。左サイドのメニューより「Settings」(図9①)→「General」を選択します②。

図9 General Settings

スクロールして、Timezone(図10①)、Date Format②、Time Format③、Site Language④を変更し、「Save Changes」をクリックします⑤。

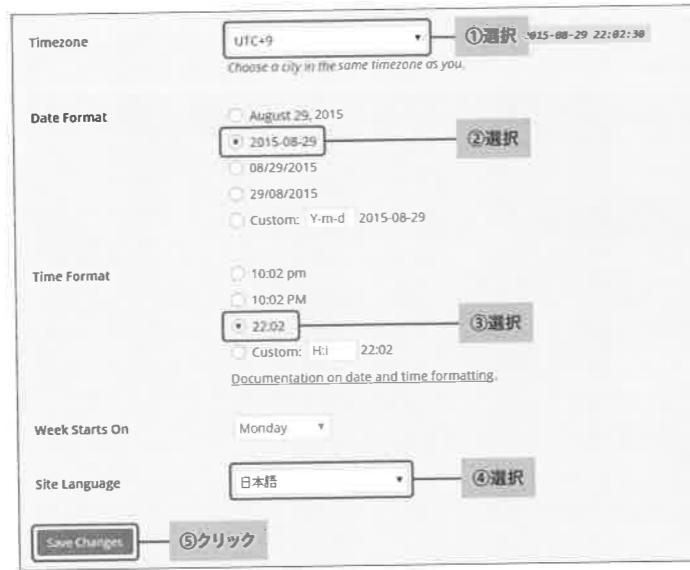


図10 日本語表示になるように変更

図11のように、日本語表示に変わります。



図11 日本語に変わった画面

5 WordPressを最新バージョンにする

WordPressのバージョンは、インスタンスに使用したAMI作成時のものです。WordPressは頻繁にアップグレードされているので、最新版に変更しておきましょう。左サイドメニューより「更新」(図12①)を選び、「いますぐ更新」をクリックします②。



図12 WordPressの更新

図13のように更新完了画面が表示されれば完了です。

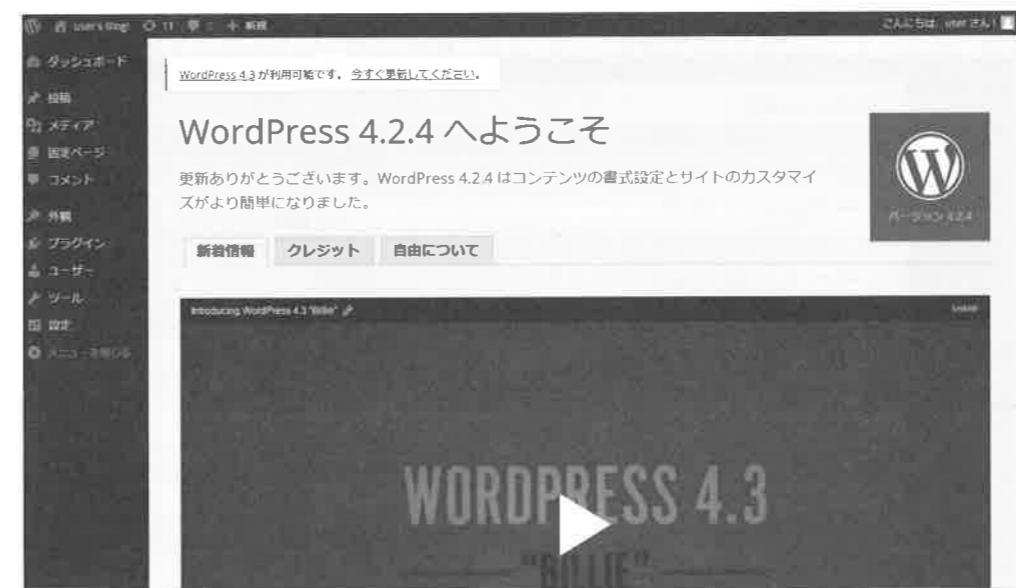


図13 更新完了