

Regional SNS

クラウド対応化

基本設計書

株式会社ネットワーク応用通信研究所

2011年10月20日

## 目次

1. はじめに.....	2
2. 追加予定機能.....	2
2.1. ファイル倉庫.....	4
2.1.1. 概要.....	4
2.1.2. 機能要件.....	4
2.2. イベント告知.....	7
2.2.1. 概要.....	7
2.2.2. 機能要件.....	7
2.3. Wiki .....	9
2.3.1. 概要.....	9
2.3.2. 機能要件.....	9
2.3.3. 非実装項目 .....	10
2.4. 共有ブックマーク .....	11
2.4.1. 概要.....	11
2.4.2. 機能要件.....	11
2.5. メール通知 .....	15
2.5.1. 概要.....	15
2.5.2. 機能要件.....	15
2.6. 退会申請.....	16
2.6.1. 概要.....	16
2.6.2. 機能要件.....	16
2.7. Remember me .....	17
2.7.1. 概要.....	17
2.7.2. 機能要件.....	17

## 1. はじめに

本文書では、OPAL SNS (<http://opalsns.jp/>) の基盤となっているオープンソース (MIT License) の SNS システム「Regional SNS」について、クラウド環境上で広く利用できるような機能追加や、既存機能の修正を行うための基本設計を示す。

以降、本文書中では、上記プロジェクトを指して「本プロジェクト」と呼称する。

## 2. 追加予定機能

本プロジェクトでは、以下の機能を Regional SNS に追加する。

機能名称	概要
ファイル倉庫	SNS 参加ユーザー間で任意のファイルを共有し、グループ単位・ユーザー単位でアクセス制限を掛けられる簡易ストレージサービスを提供する。
イベント告知	現状、個人のスケジューラーとしてしか機能していないスケジュール機能を拡張し、任意のフレンドに対して任意のイベントへの招待・告知を行えるサービスを提供する。
Wiki	SNS 全体の共通 Wiki システムを提供する。
共有ブックマーク	SNS メンバーが興味を持った URL をシステム全体で共有し、メンテナンスできるシステムを提供する。 ブックマークに対するコメント投稿・URL 変更に対する修正機能などを提供する。

また、SNS システムの基本機能に対する強化として、以下を実装する。

機能名称	概要
メール通知	ブログコメントや新規メッセージ、コミュニティ掲示板の新規投稿など、SNS ユーザーに関連のある新規情報が登録された際に、システムからメール通知する機能を供給する。
退会申請	現状、システムからの退会はシステム管理者へメッセージ等で依頼して行ってもらうしかないので、個々のユーザーから退会申請を行えるユーザーインターフェイスを供給する。
Remember me	現状、ブラウザを閉じるとログイン情報は失われ、再接続時には毎回再ログインを求められるため、 <b>Remember me</b> 機能を設定し、ログイン情報を維持できるようにする。

## 2.1. ファイル倉庫

### 2.1.1. 概要

本機能は、SNS ユーザー毎に一定の容量のディスクスペース（上限容量）を割り当て、その範囲内において任意のファイルをサーバに保管できるようにする。

アップロードしたファイルは、個別にアクセス制限を掛けられるようにする。

本機能は RegionalSNS のプラグインとして実装され、システム構築時に使用・不使用を選択可能なものとする。

### 2.1.2. 機能要件

本機能は、UI として以下の各サブ機能を備えるものとする。

#### ファイル一覧

- システムに登録されており、ログイン中ユーザーが閲覧権限を持つ全てのファイルを一覧表示できること
- 個々のファイルは、以下の属性を保持すること
  - ファイル名
  - カテゴリ
  - 説明（ファイルに関する補足説明事項）
  - ファイルサイズ
  - 登録日時
  - 更新日時
- ファイル名・カテゴリのいずれかの情報でファイルの検索が可能であること
- 任意の属性を基準として昇順・降順のソートができること
- 各ファイル毎に、「ファイル更新」画面へ遷移するリンクと、ファイル削除用のリンクを備えること
- 「ファイル登録」画面へ遷移するリンクを備えること
- 任意の件数でページネーション表示ができること
  - 1 ページの表示件数は個々のユーザーの個人設定から変更可能であること

#### ファイル登録

- ファイルアップロード用のフィールドを1つ備えること
- カテゴリ、説明内容を登録するためのフィールドを備えること
- 「カテゴリ管理」画面へのリンクを備えること
- 「登録」ボタンの押下によって、最終意思確認用のダイアログを表示した上で、ファイル登録が出来ること

- 当該ファイルへアクセス可能ユーザーを指定するための UI を備えること
  - アクセス権の設定方法は、アクセス可能ユーザーとアクセス権限の組み合わせを登録する形とする
  - アクセス可能ユーザーの指定は、「全てのユーザー」、「特定のユーザー ID」の 2 種類が利用可能とする
  - アクセス権限は「読み取り専用」と「フルアクセス」（更新・削除も可能）の 2 種類とする

#### ファイル更新

- 既存ファイルについて、カテゴリ及び説明情報の更新用フィールドを備えること
- 「更新」ボタンの押下によって、最終意思確認用のダイアログを表示した上で、ファイル情報の更新が出来ること
- 当該ファイルのアクセス可能ユーザー情報を変更するための UI を備えること

#### ファイル削除

- 「ファイル一覧」画面の各ファイル情報からリンクされ、最終意思確認用のダイアログを表示した上で、ファイルの削除が出来ること

#### 共通

- 各機能は、いずれもログイン中ユーザーが処理対象ファイルに対する適切なアクセス権限を保持していることを確認した上で実行可能であること

#### カテゴリ管理

- 現在登録済みのカテゴリ名の一覧を表示できること。
- 個々のカテゴリレコードに対して、「カテゴリ更新」、「カテゴリ削除」へのリンクを保持すること。
- 「新規カテゴリ登録」画面へのリンクを備えること。

#### 新規カテゴリ登録

- 新規カテゴリ情報を登録するためのフォームを備えること。
- 1 件のカテゴリ情報は以下の属性を備えるものとする。
  - カテゴリ名
  - カテゴリ説明
  - 登録日時
  - 更新日時
- 「登録」ボタンの押下により、最終意思確認ダイアログを表示した上で登録処理を行えること。

### カテゴリ更新

- 既存のカテゴリ情報 1 件を更新するためのフォームを備えること。
- 「更新」ボタンの押下により、最終意思確認ダイアログを表示した上で更新処理を行えること。

### カテゴリ削除

- 既存のカテゴリ情報 1 件を削除できること。

## 2.1.3. バリデーション条件

### ファイル情報

項目名	バリデーション条件
ファイル名	VARCHAR 型。255 バイト以内。必須
カテゴリ	Category モデルへの外部キー
説明	TEXT 型。4096 文字以内
ファイルサイズ	INT 型。最大値はシステム側で設定。
所有者	User モデルへの外部キー
登録日時	DATETIME 型
更新日時	DATETIME 型

### カテゴリ情報

項目名	バリデーション条件
カテゴリ名	VARCHAR 型。255 バイト以内。UNIQUE 制約。必須
カテゴリ説明	TEXT 型。4096 文字以内
投稿日時	DATETIME
更新日時	DATETIME

## 2.2. イベント告知

### 2.2.1. 概要

本機能は、RegionalSNS の「スケジュール」機能を拡張し、ログイン中のユーザーが招待可能なユーザー（フレンドもしくは所属コミュニティメンバー）に対して、イベントへの招待を行える機能である。

招待主であるユーザーは、前述の範囲に含まれる任意の数のユーザーに対して、告知したいイベントの情報を含めた招待メッセージを通知することができる。

招待メッセージを受け取ったユーザーのスケジュールカレンダーには、当該イベントの開催日に自動的に招待情報が登録され、スケジュールカレンダーの UI から当該イベントに対する出席可否の返信が行える。

### 2.2.2. 機能要件

本機能は、UI として以下の各サブ機能を備えるものとする。

#### 新規イベント告知作成

- スケジュールカレンダー画面に張られたリンクから遷移し、新規イベント告知を送信するための作成フォームを表示すること
- イベント告知情報は、以下の項目を備えること
  - イベント名
  - 主催者
  - 日時
  - 場所
  - 招待者（複数登録可能）
- 招待者は、以下の方式のいずれかで選択できる
  - フレンド一覧からユーザーID を指定
  - 所属するコミュニティ名を指定（当該コミュニティの全メンバーに通知）
- 「送信」ボタンの押下によって、最終意思確認用のダイアログを表示した上で、イベント情報を各招待者のスケジュールカレンダーに登録し、招待メッセージを送信出来ること

### イベント招待確認

- スケジュールカレンダー画面において、既存の登録済みスケジュール情報と区別が付く表記で、招待イベントがあることを示す表示ができること
- 招待イベントが未処理（内容の表示が一度も行われていない状態）である場合、その事実が確認できるような UI 上の区別がなされていること
  - 一度内容を確認した招待イベントには、出欠の確定処理をしていなくても未処理状態を示す表記は行わないこと
- 招待イベントを表すシンボルのクリックによって、「イベント詳細」画面へ遷移すること

### イベント一覧

- スケジュールカレンダー画面に張られたリンクから遷移し、ログイン中のユーザーに関わる（自身が招待主のイベント／自身が招待されているイベント）の一覧表示を行えること
- 個々のイベント情報から、当該イベントに関する「イベント詳細」画面へ遷移できること
- イベント名・主催者・日時・場所のいずれかをキーワードとしてイベント情報の絞り込み検索ができること
- 各イベントの招待人数と出席者／欠席者数が表示されること

### イベント詳細

- イベントに対する出席／欠席の判断を行うラジオボタンを備えること
- ラジオボタンが選択された場合、最終意思確認ダイアログを表示した上で、出席／欠席情報を確定すること
- 確定結果が欠席の場合、当該招待情報を抹消し、スケジュールカレンダーから表示されないようにすること
- 当該イベントに結び付いた全ての情報が一括表示できること

## 2.2.3. バリデーション条件

### イベント告知情報

項目名	バリデーション条件
イベント名	VARCHAR 型。255 バイト以内。必須
主催者	User モデルへの外部キー
日時	DATETIME。必須
場所	VARCHAR 型。255 バイト以内。必須

## 2.3. Wiki

### 2.3.1. 概要

本機能は、SNS システム全体で共有される Wiki ページを供給する。

SNS 参加ユーザーは原則全員に編集権が与えられ、非 SNS ユーザーからは参照のみが行えるものとする。

編集権の与奪はシステム管理者によって行われ、規約・マナー等に違反したユーザーから編集権を剥奪することが可能とする。

また、ページ毎に非ログインユーザーへの公開・非公開を制御できるものとする。

### 2.3.2. 機能要件

本機能は、UI として以下の各サブ機能を備えるものとする。

#### Wiki トップページ

- メインメニューからリンクされるトップページであり、本ページだけは誰にも削除することができないものとする。
- 全ての Wiki ページのルートとして働く。

#### Wiki 管理

- Wiki 全体の管理画面であり、本画面へはシステム管理者のみがアクセスできる。
- 以下の各情報を編集するフォームを備える。
  - ブラックリスト情報 (Wiki 編集権を剥奪するユーザーID の一覧)
  - Wiki 全体の名称

#### ページ編集

- 個々のページに関する編集画面であり、システム管理者もしくは当該ページの作成者のみがアクセスできる。
- 以下の各情報の編集が行える。
  - ページ内容 (Wiki 文法に沿ったテキスト)
  - ページの公開／非公開情報

#### ページ削除

- 個々のページを削除する機能であり、システム管理者もしくは当該ページの作成者のみがアクセスできる。
- ページ削除の最終意思確認ダイアログを表示し、OK が選択された場合にページを削除する。

### 各ページ共通

- 全てのページは、以下の要素を共通して備える。
  - ページ編集リンク（権限を有する場合のみ）
  - Wiki 管理リンク（権限を有する場合のみ）
  - ページ削除リンク（権限を有する場合のみ）
- 新規ページの作成は、既存ページに新しくリンクを作成し、当該リンクをクリックした際に該当するページ情報が無い場合、自動的に新規ページ作成と判断される。
- 新規ページ作成の UI は、ページ編集の UI と同一とする。

### 2.3.3. 非実装項目

以下の機能は今回の作業では実装しない。

- 添付ファイルの登録機能
- ページに対するコメント投稿機能

## 2.4. 共有ブックマーク

### 2.4.1. 概要

本機能は、SNS 参加ユーザー間で気になるブックマークを登録し合い、SNS システム全体で共有できるブックマーク集を作成する機能である。

ブックマークされた URL に対しては、SNS ユーザー間でコメントを投稿し合うことができる。

### 2.4.2. 機能要件

本機能は、UI として以下の各サブ機能を備えるものとする。

#### ブックマーク一覧

- 登録済みのブックマークを一覧表示できること。
- ブックマークはカテゴリにより分類できること。
  - カテゴリ情報は、1 件のブックマークに対して複数設定できること。
- 個々のブックマークは以下の属性情報を持ち、一覧表示に反映できること。
  - ブックマークタイトル
  - URL
  - 説明文
  - 投稿者
  - 投稿日時
  - 更新日時
- 各ブックマーク毎のコメント数が表示できること。
- ブックマークタイトル・URL・投稿者のいずれかの情報をキーワードとして、検索による絞り込みができること。
  - 検索は単一キーワードで、正規表現検索に対応すること
- 「新規ブックマーク登録」、「ブックマーク編集」、「ブックマーク削除」の各リンクを備えること。
- 「カテゴリ管理」画面へのリンクを備えること。
- 個々のブックマークタイトルをクリックすることで、「ブックマーク詳細」画面に遷移できること。

### 新規ブックマーク登録

- 1件の新規ブックマーク情報を登録できるフォームを備えること。
- 「登録」ボタンの押下によって、最終意思確認のダイアログを表示し、OKが選択された場合に該当ブックマーク情報を保存して「ブックマーク一覧」画面に遷移すること。

### ブックマーク編集

- 1件の既存ブックマーク情報を編集できるフォームを備えること。
- 「カテゴリ管理」画面へのリンクを備えること。
- 「更新」ボタンの押下によって、最終意思確認のダイアログを表示し、OKが選択された場合に該当ブックマーク情報を保存して「ブックマーク一覧」画面に遷移すること。
- 本機能は、システム管理者及び投稿者のみがアクセス可能とすること。

### ブックマーク削除

- 最終意思確認のダイアログを表示し、OKが選択された場合に該当ブックマーク情報を削除して「ブックマーク一覧」画面に遷移すること。
- 本機能は、システム管理者及び投稿者のみがアクセス可能とすること。

### ブックマーク詳細

- 個々のブックマークの全属性情報を一覧できること。
- 当該ブックマーク情報に対する新規コメントの投稿フォームを備えること。
- 当該ブックマーク情報に対するコメントを一覧表示できること。
- 個々のコメントに対して、システム管理者・ブックマーク投稿者・コメント投稿者のいずれかに該当するユーザーは、「コメント削除」リンクをクリックすることで当該コメントを削除できること。
- 1件のコメントは、以下の情報で構成されること。
  - コメント本文
  - コメント投稿者名
  - コメント投稿日時
- コメント本文は Plain Text 形式で表示されること。

### カテゴリ管理

- 現在登録済みのカテゴリ名の一覧を表示できること。
- 個々のカテゴリレコードに対して、「カテゴリ更新」、「カテゴリ削除」へのリンクを保持すること。
- 「新規カテゴリ登録」画面へのリンクを備えること。

### 新規カテゴリ登録

- 新規カテゴリ情報を登録するためのフォームを備えること。
- 1件のカテゴリ情報は以下の属性を備えるものとする。
  - カテゴリ名
  - カテゴリ説明
  - 登録日時
  - 更新日時
- 「登録」ボタンの押下により、最終意思確認ダイアログを表示した上で登録処理を行えること。

### カテゴリ更新

- 既存のカテゴリ情報1件を更新するためのフォームを備えること。
- 「更新」ボタンの押下により、最終意思確認ダイアログを表示した上で更新処理を行えること。

### カテゴリ削除

- 既存のカテゴリ情報1件を削除できること。

## 2.4.3. バリデーション条件

### ブックマーク情報

項目名	バリデーション条件
ブックマークタイトル	TEXT型。300文字以内。必須
URL	TEXT型。4096文字以内。必須
投稿者	Userモデルへの外部キー
投稿日時	DATETIME
更新日時	DATETIME

### カテゴリ情報

項目名	バリデーション条件
カテゴリ名	VARCHAR 型。255 バイト以内。UNIQUE 制約。必須
カテゴリ説明	TEXT 型。4096 文字以内
投稿日時	DATETIME
更新日時	DATETIME

### コメント情報

項目名	バリデーション条件
コメント本文	TEXT 型。4096 文字以内。必須
コメント投稿者名	User モデルへの外部キー
コメント投稿日時	DATETIME

## 2.5. メール通知

### 2.5.1. 概要

本機能では、ブログコメントや新規メッセージ、コミュニティ掲示版の新規投稿など、SNS ユーザーに関連のある新規情報が登録された際に、システムからメール通知する機能を供給する。

メール通知対象は、各ユーザー毎の「個人設定編集」画面で編集できるようにする。

### 2.5.2. 機能要件

本機能は、UI として以下の各サブ機能を備えるものとする。

#### 個人設定編集

- 既存の「個人設定編集」画面に、「メール通知する対象」の項目を増設し、以下の各イベントに対して、メール通知を ON/OFF 指定できるようにすること。
  - ブログコメント（自分の投稿に対するコメントがあった場合）
  - 新着ブログ記事
  - 新着メッセージ
  - コミュニティ掲示版の新着メッセージ
- 各イベント発生時に、メール通知条件に合致する全ユーザーに対してメールを配送すること。
- 配送されるメールは、以下の様式を備えること。
  - タイトル（どのイベントに関する通知か判別できること）
  - 本文（任意フォーマット。イベント内容についての概要的文言）

## 2.6. 退会申請

### 2.6.1. 概要

本機能では、一般ユーザーが SNS サービスからの退会を行うインターフェイスを供給する。

現状、RegionalSNS では退会処理はシステム管理者による一元管理下であり、個々のユーザーが自発的に退会する UI が存在しないため、本機能により前記機能をシステムに追加する。

### 2.6.2. 機能要件

本機能は、UI として以下の各サブ機能を備えるものとする。

#### 個人設定編集

- 既存の「個人設定編集」画面に、「退会申請」リンクを追加すること。
  - 同リンクのクリックで、「退会」画面へ遷移すること。

#### 退会

- 退会実行の確認メッセージを表示すること。
  - 本メッセージは、システム管理者によって編集可能であること。
- 「退会実行」ボタンを配置し、クリックされることにより最終意思確認用ダイアログを表示し、OK が押下された場合退会処理を実行する。
  - 退会処理に伴い、ユーザーアカウントの削除が行われ、フレンド関係など、関連情報が消去されること。

#### システム管理

- 既存の「システムの設定編集」画面のフォームに、新たに「退会者へのメッセージ」欄を増設し、ここで設定したメッセージが「退会」画面に反映すること。

## 2.7. Remember me

### 2.7.1. 概要

本システムのログイン画面に、「Remember me」チェックボックスを増設し、同チェックを ON にしてログインした場合、ブラウザを閉じてもログイン情報を記憶するように機能修正する。

### 2.7.2. 機能要件

本機能は、UI として以下の各サブ機能を備えるものとする。

#### ログイン画面

- 「Remember me」チェックボックスをログインフォーム下部に増設すること。
- 同チェックが ON の状態でログイン処理がされた場合、ログイン情報をセッションに記憶させ、ブラウザを閉じて再度本システムへアクセスした場合、ログイン状態を維持して再表示できること。