

# 高知県内大学生用交流システム システム提案書

第 2.0 版

平成 27 年 10 月 28 日

Green BA・KA・RI

## 目 次

|      |                   |   |
|------|-------------------|---|
| 1    | はじめに              | 2 |
| 2    | 解決できる課題           | 2 |
| 3    | 課題解決のための提案        | 2 |
| 4    | 課題解決のための方法        | 3 |
| 5    | 機能概要、前提条件、制約事項    | 3 |
| 5.1  | 機能概要              | 3 |
| 5.2  | 前提条件              | 4 |
| 5.3  | 制約事項              | 4 |
| 6    | 人の流れ、情報の流れ        | 4 |
| 6.1  | 人の流れ              | 4 |
| 6.2  | 情報の流れ             | 5 |
| 7    | システムインタフェース       | 6 |
| 8    | 想定する利用者           | 6 |
| 9    | システムのハードウェア構成     | 6 |
| 10   | 導入・移行計画           | 7 |
| 11   | 運用・保守             | 7 |
| 12   | 作業標準              | 7 |
| 13   | 品質管理              | 7 |
| 14   | 工程計画              | 7 |
| 15   | 体制                | 7 |
| 16   | システム化にかかる費用とその効果  | 7 |
| 16.1 | システム化にかかる費用       | 7 |
| 16.2 | システム化による効果        | 8 |
| 17   | このシステム提案のアピールポイント | 8 |
| 18   | 用語の定義             | 9 |

## 1 はじめに

大学には、全国各地から学生が集まっており、他大学の学生同士が交流することは、異なる価値観をもった人たちと触れ合えるきっかけとなります。各大学の学生が交流する手段として大学合同のイベントやサークル活動があげられますが、高知県にはこのような活動は多くあるわけではありません。また、高知県は地理的な要因や交通手段の不足が交流を妨げる要因になっています。

そのような中で、学生の多くが利用している Twitter や Facebook などのコミュニケーションツールが交流のきっかけになる場合があります。しかし、利用者の年齢層や利用している目的は様々であり、その中で学生同士のコミュニティを作ることは困難です。

そこで、高知県内大学生専用交流システムの導入を検討します。このシステムは、高知県内の学生のみが利用でき、学生間の交流を支援するための機能を提供します。

## 2 解決できる課題

前項で述べた、高知県内の学生には他大学との交流の機会が少ないという課題点を対象とします。実際に、10月23日から25日に高知工科大学生を対象に実施したアンケートでは、約90%の学生が他大学の学生と交流するきっかけが少ないと回答しています。この課題の要因には、「大学の立地」や「交通の不便さ」といった地理的な要因の他に、「従来の SNS や掲示板の匿名性の高さ」や「イベント情報の発信・収集の難しさ」などがあげられます。

今回は後者の要因に着目します。後者の要因について、匿名性の高い従来の SNS や掲示板では情報の信頼性がなく、利用者の年齢層や利用している目的は様々であるため、多くの利用者の中から学生同士のコミュニティを形成することは困難です。

また、前項で述べた学生同士の交流の手段である、大学合同のイベントやサークル活動に関する情報は、従来の SNS やホームページなどで発信・収集することは可能ですが、発信側としては発信のための HP 作りに知識や手間を必要とします。また、情報のやり取りの場が一箇所に定まっていなかったために情報の発信や受信が非効率になると考えられます。

つまり従来の SNS や掲示板といった交流ツールでは、高知県内の学生同士の交流およびその支援が困難であると考えられます。

## 3 課題解決のための提案

本提案書では前項で述べた課題を解決するものとして「高知県内大学生用交流システム」を提案いたします。

### (1) 利用者間の交流を促進

このシステムは高知県内の学生を対象とし、日常生活だけでは交流する機会のない人同士が交流するためのきっかけを提供します。

### (2) 利用者が高知県内の学生であることを保証

このシステムは、利用者が高知県内の学生であることを保証します。また、このシステムの利用には実名での登録を前提とします。実名を公表することで、匿名掲示板などに見られる誹謗中傷を抑制し、情報の正確性を実現します。

(3) 情報の発信と収集

このシステムは、イベント情報やサークル・団体の活動をアピールしたい、あるいは学生が立ち上げたイベントやサークルの情報を知りたいという学生に対してそれらの情報を発信、収集する場所を提供します。

## 4 課題解決のための方法

前項で説明した提案につきまして、具体的な方法を説明いたします。

(1) 利用者間の交流を促進

興味・関心のある分野ごとに掲示板を作成することができ、掲示板内で学生同士が交流することができます。また、システム内で学生同士が直接連絡をとりあうこともできます。

(2) 利用者が高知県内の学生であることを保証

Web サイトを利用するにあたり、会員登録を必須とします。会員登録は、各大学で配布されているメールアドレスでの登録を前提とし、利用者が高知県内の学生であることを保証します。

(3) 情報の発信と収集

利用者が興味・関心のある分野について、他の利用者と掲示板で情報を共有できます。この掲示板をきっかけにして、イベントや団体の立ち上げを行い、利用者間の交流を深めていくことができます。また、イベント一覧の項目を設けることによって、発信側も簡単にイベントの発信が可能となり、受信側も様々な団体から発信されるイベント情報を一目で確認することができます。

## 5 機能概要、前提条件、制約事項

### 5.1 機能概要

Web ページに実装するコンテンツは以下の機能を想定しています。

(1) 実名表示

防犯面や情報の正確性を確保するために、実名での表示を行います。漢字で実名を公表することに抵抗がある人向けに、登録の際は漢字とアルファベットの 2 通りをフルネームで入力してもらい、どちらを表示させるかは利用者が設定できるものとします。一度登録された名前は変更不可とし、変更が必要になった場合には、管理者に申請することで、変更することができます。

(2) 掲示板ページ

利用者は掲示板を作成することができ、作成者は掲示板を削除することができます。また、他の利用者が作成した掲示板の閲覧、書き込みをすることができます。掲示板は作成順に表示されており、興味・関心のあるジャンルを絞り込んで検索することができます。掲示板は、一定期間以上書き込みがない場合、もしくは、書き込み数が上限に達し、一定期間以上経つと削除されます。

### (3) イベント・活動情報

利用者は、イベント・活動情報を登録・編集・削除することができます。また、このページでは、イベント情報やサークル・団体の活動情報を閲覧することができます。情報は日付が近い順に一覧で表示され、登録の際にチェックした項目で絞り込み検索をすることができます。また、終了したイベントは削除されます。

### (4) ダイレクトメール

利用者は、他の利用者とダイレクトメールで連絡をとりあうことができます。連絡をとりたい場合には、利用者を検索してメッセージを送信することができます。

### (5) 利用者プロフィール

利用者は別の利用者の情報を閲覧することができます。また、利用者は自分のプロフィールを編集することができます。必須情報として、名前、性別、大学名、学年を登録してもらい、付加情報として、学科や、興味・関心のある分野などを登録することができます。

## 5.2 前提条件

本提案書では以下を前提条件としています。

- 利用者は高知県内の大学 (高知工科大学、高知県立大学、高知大学) の学生であること
- 登録には大学のメールアドレスが必要であること

## 5.3 制約事項

本提案書では以下を制約事項としています。

- 大学生の学生情報が必要
- 管理者は利用者のアクセス制限を管理することが必要
- 管理者は不正アクセスやなりすましを防ぐためにセキュリティの確保が必要

# 6 人の流れ、情報の流れ

## 6.1 人の流れ

システムを利用する人の流れを図1に示します。このシステムの利用者は大きく分けると以下の3通りあります。

- 他大学の学生と交流したい利用者
- イベントを企画したい利用者
- システムを通してイベント情報等を閲覧したい利用者



図 1: 人の流れ

利用者は、WEB ブラウザを有しているスマートフォンやパソコン等の端末から、このシステムにアクセスします。

また、システムの運用・保守は管理者が行います。管理者は、定期的にメンテナンス及び、誹謗中傷など利用者に悪影響を及ぼす可能性のあるコンテンツに対して注意を促し、場合によってはコンテンツやアカウントの削除を行います。また、障害が発生した場合は、緊急メンテナンスを行います。

## 6.2 情報の流れ

このシステムは、管理者端末、利用者端末、サーバで構成されています。システム内部での情報の流れを図 2 に示します。

サーバには、利用者が登録の際に入力した個人情報や、掲示板、イベント情報などが格納されています。管理者はすでに終了しているイベントや、更新されていない掲示板などの管理を行い、利用者が前提条件に当てはまらなくなった場合には、登録の削除を行います。

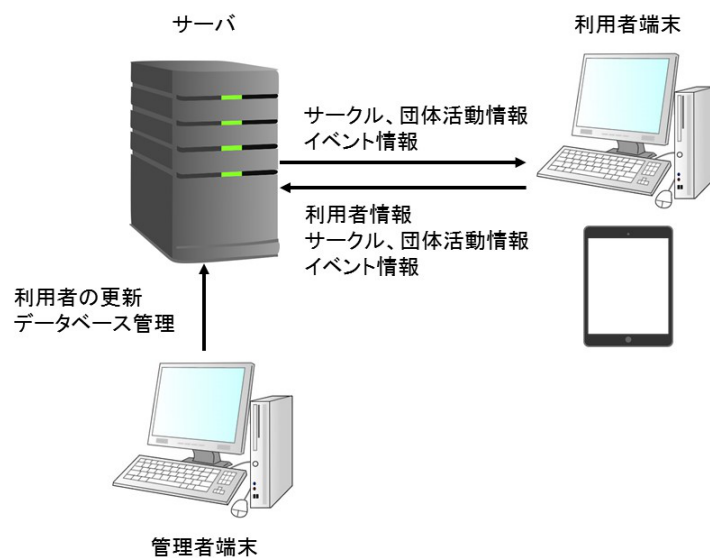


図 2: 情報の流れ

## 7 システムインタフェース

システム間のやり取りは HTTP を用いて行います。

## 8 想定する利用者

このシステムが想定する利用者は以下のとおりです。

- 高知県内の大学 (高知工科大学、高知県立大学、高知大学) の学生

## 9 システムのハードウェア構成

システムのハードウェア構成は表 1 のとおりです。

表 1: ハードウェア構成

| 項目     | 数量  |
|--------|-----|
| メインサーバ | 1 台 |
| 管理用端末  | 1 台 |

## 10 導入・移行計画

2016 年 2 月 1 日をもって、Web ページの公開を完了します。

## 11 運用・保守

提案システムを以下のように運用・保守します。

- (1) 運用は管理者が行います。
- (2) 故障発生時は管理者にて対応します。

## 12 作業標準

システム開発にかかる作業標準は貴社ご指定のものを使用します。

## 13 品質管理

システム開発にかかる品質管理は貴社ご指定のものに準拠します。

## 14 工程計画

工程計画は次のとおりです。

要求分析完了：2015 年 10 月 29 日

外部設計完了：2015 年 11 月 19 日

内部設計完了：2015 年 12 月 10 日

開発完了：2016 年 1 月 14 日

導入：2016 年 2 月 1 日

## 15 体制

このシステムの開発は弊社システム部門の清水を中心として 8 名のエンジニアにより実施します。

## 16 システム化にかかる費用とその効果

### 16.1 システム化にかかる費用

システム化にかかる費用の概算は表 2 のとおりです。



表 2: システム化にかかる費用

| 項目        | 単価 (円)    | 数量    | 金額 (円)     | 備考              |
|-----------|-----------|-------|------------|-----------------|
| メインサーバ    | 3,000     | 60ヶ月  | 180,000    | クラウドサーバ         |
| 管理用端末     | 150,000   | 1 台   | 150,000    |                 |
| 保守・管理費    | 1,200,000 | 5 年   | 6,000,000  |                 |
| システム開発人件費 | 20,000    | 560 日 | 11,200,000 | 項数内訳 8 人 × 70 日 |
| 合計        |           |       | 17,530,000 |                 |

## 16.2 システム化による効果

システム化による効果の試算を以下に示します。高知工科大学・高知県立大学・高知大学の総学生約 10,000 人のうちの 4 割がこのシステムに登録すると仮定し、そのうちの 7 割がアクティブユーザ (ここでは 1 日 1 回以上アクセスすること) になると仮定します。

$$10,000_{\text{(高知県内の学生数)}} \times 0.4 \times 0.7 = 2,800_{\text{(アクティブユーザ)}}$$

この場合、広告収入として 5 年間で 20,160,000 円の収益が見込まれます。算出根拠を以下に示します。

$$2,800_{\text{(アクティブユーザ)}} \times 10_{\text{(1 人 1 日あたりの平均ページ閲覧数)}} \times 0.02_{\text{(広告クリック率)}} \\ \times 20_{\text{(1 クリックあたりの単価)}} = 11,200_{\text{(1 日あたりの広告収入)}}$$

$$11,200_{\text{(1 日あたりの広告収入)}} \times 30_{\text{(日)}} \times 12_{\text{(ヶ月)}} \times 5_{\text{(年)}} = 20,160,000_{\text{(5 年間の広告収入)}}$$

広告収入から費用を差し引くと、5 年間で 2,630,000 の利益が見込まれます。利用者が高知県内の学生に限定されているため、学生向けの広告や高知県内企業の広告を中心に掲載することで広告クリック率や広告効果をより高めることが期待されます。

また、このシステムの利用により高知県内の学生同士の交流が盛んになり、イベントが行われる機会も増えると考えられます。それに伴い、イベントに用いられる施設の利用促進も期待できます。

## 17 このシステム提案のアピールポイント

- (1) 登録時に学内メールアドレスが必須となり、学生のための利用を保証します。
- (2) 学生間の交流を支援します。
- (3) 実名表示での利用で情報の正確性を確保します。
- (4) 掲示板を設置し、興味・関心のある分野で交流を深めることができます。
- (5) サークルや団体の活動情報を発信することができ、広報活動を行うことができます。

## 18 用語の定義

本提案書では、以下のとおりに用語を定義します。

利用者：高知県内の大学 (高知工科大学、高知県立大学、高知大学) の学生

管理者：Green BA・KA・RI