部活動における
外部コーチ雇用システム
開発プロジェクト

荒木菜摘　石田頼紀　江森悠登
大杉優誠　川村和　藤本凌汰

背景（教員の負担）

・部活に負担を感じていると回答した人は73%

１位「時間的理由」（92.5%）
２位「精神的理由」（79.5%）
３位「経済的理由」（76.0%）

・教員が部活動に当てている時間(平均)
：毎日1.78時間 週11.7時間
・勤務時間に占める部活の割合：平均18.68%（約2割）

引用元：https://news.careerconnection.jp/career/general/77978/

背景（練習試合）

・神奈川県の県立高等学校の異動は889人（令和4年3月31日、4月1日付け）

・部活の顧問は校長の裁量

・公立学校運動部の主担当顧問教員が、体育・スポーツ団体との関わりを持っていない割合は約半数

H29	中学校		高等学校	
	公立 n 4,138	私立 n 283	公立 n 4,370	私立 n 1,513
1.関わっていない	47.1	58.0	49.9	51.8
2.中体連の役員・スタッフをしている	42.7	22.6	1.3	6.1
3.高体連の役員・スタッフをしている	1.0	14.1	33.8	28.7
4.高野連の役員・スタッフをしている	0.2	0.0	4.0	2.4
5.体育協会の役員・スタッフをしている	2.5	1.1	2.6	2.9
6.競技団体の役員・スタッフをしている	13.7	12.7	19.7	16.7

引用元：https://www.pref.kanagawa.jp/documents/85760/20220330shiryo.pdf

背景（教員の負担）

・「国」の視点

1-1. 校長は、毎月の活動計画及び活動実績の確認等により、各運動部の活動内容を把握し、「教師の負担が過度とならないよう、適宜、指導・是正を行う」とある。

1-2. 「各学校、運動部活動ごとに適切な指導体制を整えること」とある。

・「神奈川県教育委員会」の視点

2-1. 神奈川県の部活動の方針に、「教員の負担が過度とならないように、適宜、指導・是正を行う」とある。

→ コーチの募集システム

1-1の引用元：https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/shingi/013_index/toushin/__icsFiles/afieldfile/2018/03/19/1402624_1.pdf

1-2の引用元：https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop04/list/detail/__icsFiles/afieldfile/2018/06/12/1372445_1.pdf

2-1の引用元：https://www.pref.kanagawa.jp/documents/11575/ken-houshin201903.pdf

教員の業務

1-1. 文部科学省の運動部活動での指導のガイドライン

・コーチ

顧問の教員の状況や生徒のニーズ等によっては、当該スポーツ種目の技術的な指導は、地域などでの優れた指導力を有する外部指導者が中心となって行うことが効果的である場合も考えられる。

・練習試合

各地方公共団体、学校では、生徒の多様なニーズを把握するとともに、それらに応え、運動部活動への参加の効果を一層高めるために、活動内容や実施形態の工夫、シーズン制等による複数種目実施、複数校による合同実施等の様々な取組が望まれる。

1-2. 神奈川県の部活動指導ハンドブック

・顧問の役割例

○ 地域や他校、各連盟、各競技団体等との連絡調整

○ 部活動顧問間、養護教諭、トレーナー、部活動インストラクター等との連携など

1-1の引用元：https://www.mext.go.jp/sports/b_menu/sports/mcatetop04/list/detail/__icsFiles/afieldfile/2018/06/12/1372445_1.pdf

1-2の引用元：https://www.pref.kanagawa.jp/documents/11575/hanndobook.pdf

部活動支援業務の課題

・神奈川県の調査によると、約70%の校長が外部指導員を探すための「人材バンクの必要性」について肯定的に考えている。

・外部指導員の約80%が卒業生や職員の知り合い

→外部指導員を探すことに苦労しているという実態がある

プロジェクトの目的

・マッチングシステムを使用し、部活動の外部コーチ・練習試合の募集雇用をサポートする

プロジェクトの目標

1. GIS機能を用い100%（135校）の神奈川県立高校に対応する距離計算・学区別表示の実装

2. 募集機能を補助する絞り込み機能４項目の実装

プロジェクトの内容

○ プロジェクトの内容の項目は、以下の通りとする

- 利用する関係者について
- クライアントについて
- 機能仕様書の提示について
- プロジェクト機能の構築について
- 掲示板機能について
- 各フロー図の提示について

関係する利用者

- 教員　（部活動を担当している顧問）
- 外部コーチ
- 学校

クライアント

○ 本システムのクライアントは神奈川県教育委員会とする

1. 主な業務内容の内、部活動に関わるもの

・学校教育の指導、助言及び援助に関すること

2. クライアント設定の理由

・他の都道府県と比べ、部活動の在り方でガイドラインを示すだけではなく、「かながわ部活ドリームプラン21 versionⅢ・部活動指導者資質向上研修講座・かながわ部活ドリーム大賞」を行い県として部活動に力を入れているため。

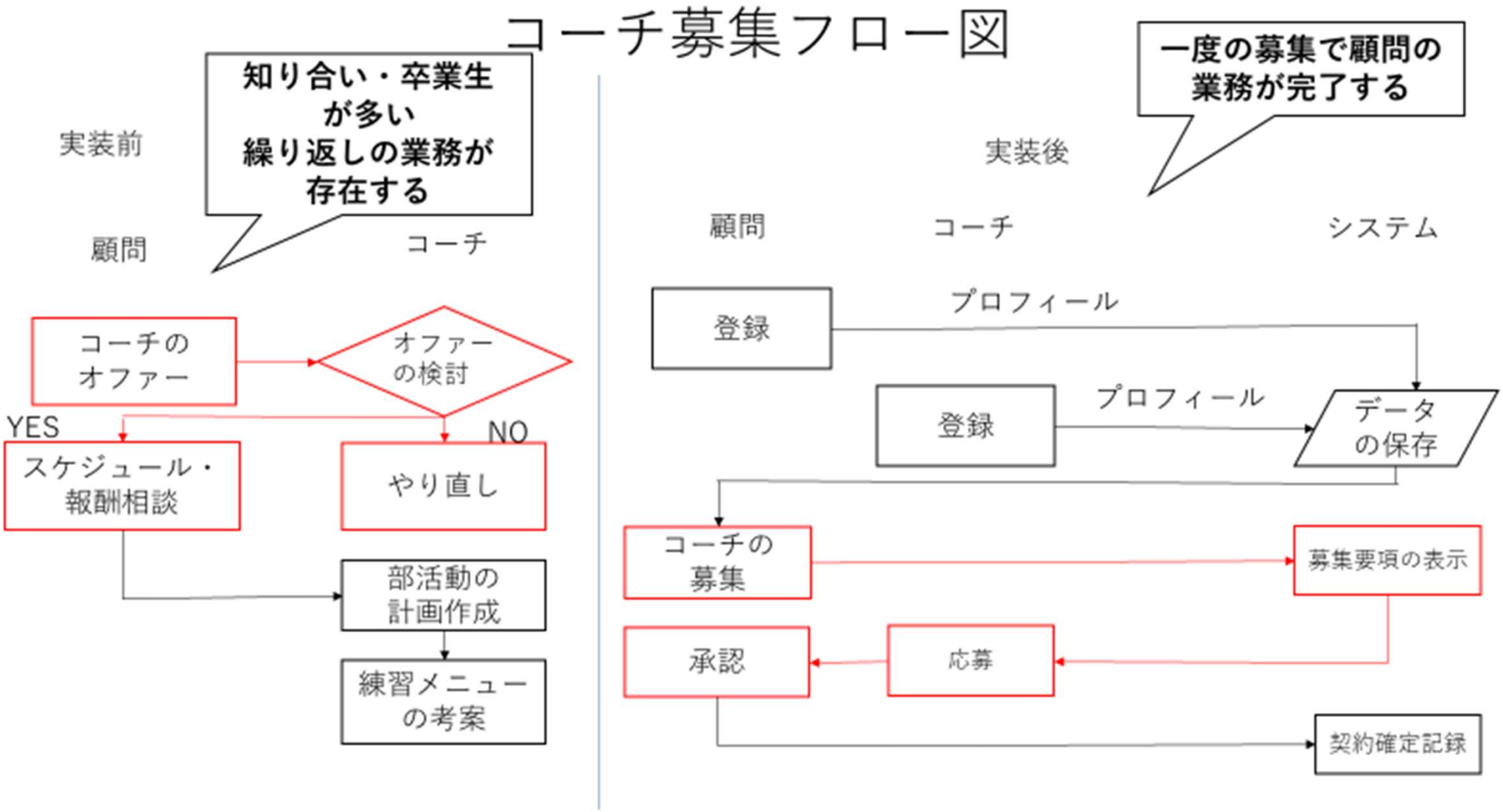
（部活動指導ハンドブック：https://www.pref.kanagawa.jp/documents/11575/hanndobook.pdf）

機能一覧（機能仕様書）

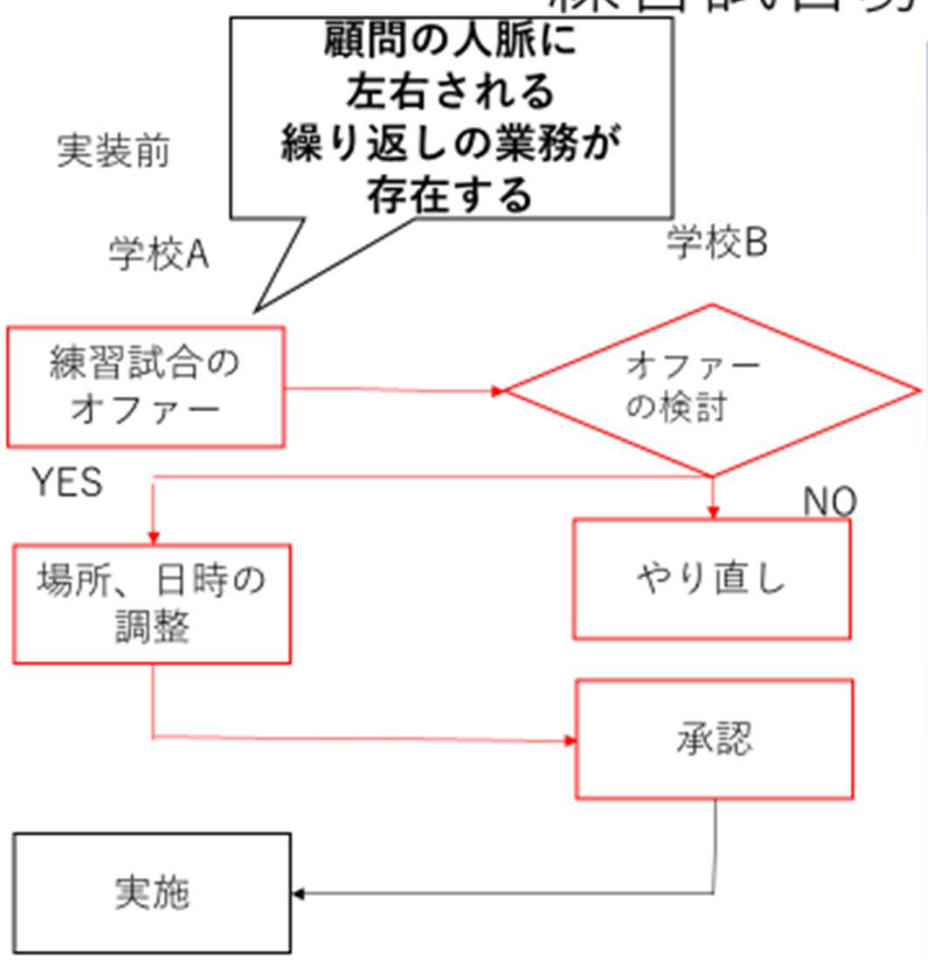
機能仕様書						作成日	2022年6月23日
						最新更新日	2022年11月24日

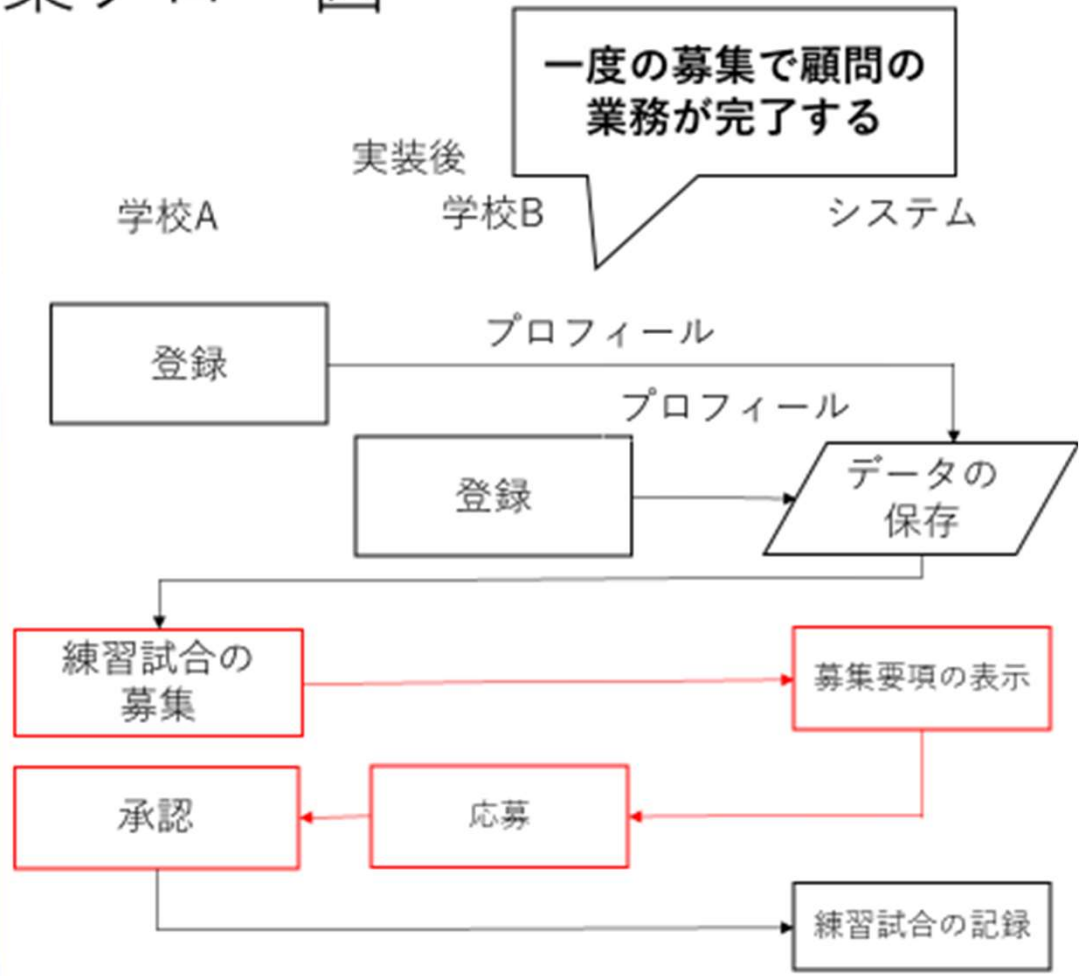
大機能	中機能	小機能	機能の説明	入力	出力	機能レベル	利用者
申請業務支援	アカウント登録	学校・コーチ	アカウント名・パスワードを設定する	アカウント名・パスワード		1	学校・コーチ
	ログイン機能	学校・コーチ	アカウント名・パスワードを入力する	アカウント名・パスワード	サイトトップ	1	学校・コーチ
	コーチ申請	コーチ登録	募集ページでコーチが応募する	コーチの個人情報	コーチの個人情報	1	コーチ
	コーチ雇用申請	募集登録	コーチの募集について，募集名，個人情報、種目名、人数等を登録する	募集要項	ー	1	学校
		コーチ確認	顔写真、コーチングプロフェッショナル認定資格	写真	写真	2	学校、コーチ
	練習試合申請	練習試合登録	募集ページで練習試合に応募する	対戦校	対戦校	1	学校
	練習試合募集ページ	募集登録	練習試合の募集について、学校名、日時、種目名を登録する	募集要項	ー	1	学校
情報管理	プロフィール	プロフィール記入(学校)	学校の場所、電話番号等の記入	プロフィール	プロフィール	1	学校
		プロフィール表示(学校)	学校の場所、電話番号等を確認する	プロフィール	プロフィール	1	学校
		プロフィール記入(コーチ)	コーチの個人情報、種目名、顔写真、資格等	プロフィール	プロフィール	1	コーチ
		プロフィール表示(コーチ)	コーチの個人情報、種目名、顔写真、資格等を確認する	プロフィール	プロフィール	1	コーチ
		評価	マッチ後に相互評価をする	評価点数	評価平均	2	学校　コーチ
	絞り込み（コーチ募集）	距離順	コーチの最寄り駅から学校までの距離の近さで並び替える		距離結果	2	学校　コーチ
		種目	種目名で絞り込む	種目名	絞り込み結果	2	コーチ
		年齢	年齢で降順・昇順に並び替える		並び替え結果	1	学校
		希望勤務期間	勤務期間数で降順・昇順に並び替える		並び替え結果	1	学校
		金額順	希望金額によって並び替える		並び替え結果	1	学校
	絞り込み（練習試合）	距離順	学校から学校までの距離の近さで並び替える		距離結果	2	学校
		人数	対戦校の人数を参照して絞り込む	人数	対戦校候補	1	学校
		時間	日付で対戦校を絞り込む	日付	対戦校候補	1	学校
		種目	種目名で絞り込む	種目名	絞り込み結果	1	コーチ
	練習試合情報	募集校情報照合	募集要項が類似している際、自動的にマッチさせる		対戦校候補	2	学校
		マッチ率	募集に対するマッチ率を測る			2	
	地図	学区別表示	ポリゴンデータによる学区別の表示		ポリゴンデータ	2	学校、コーチ

コーチ募集フロー図

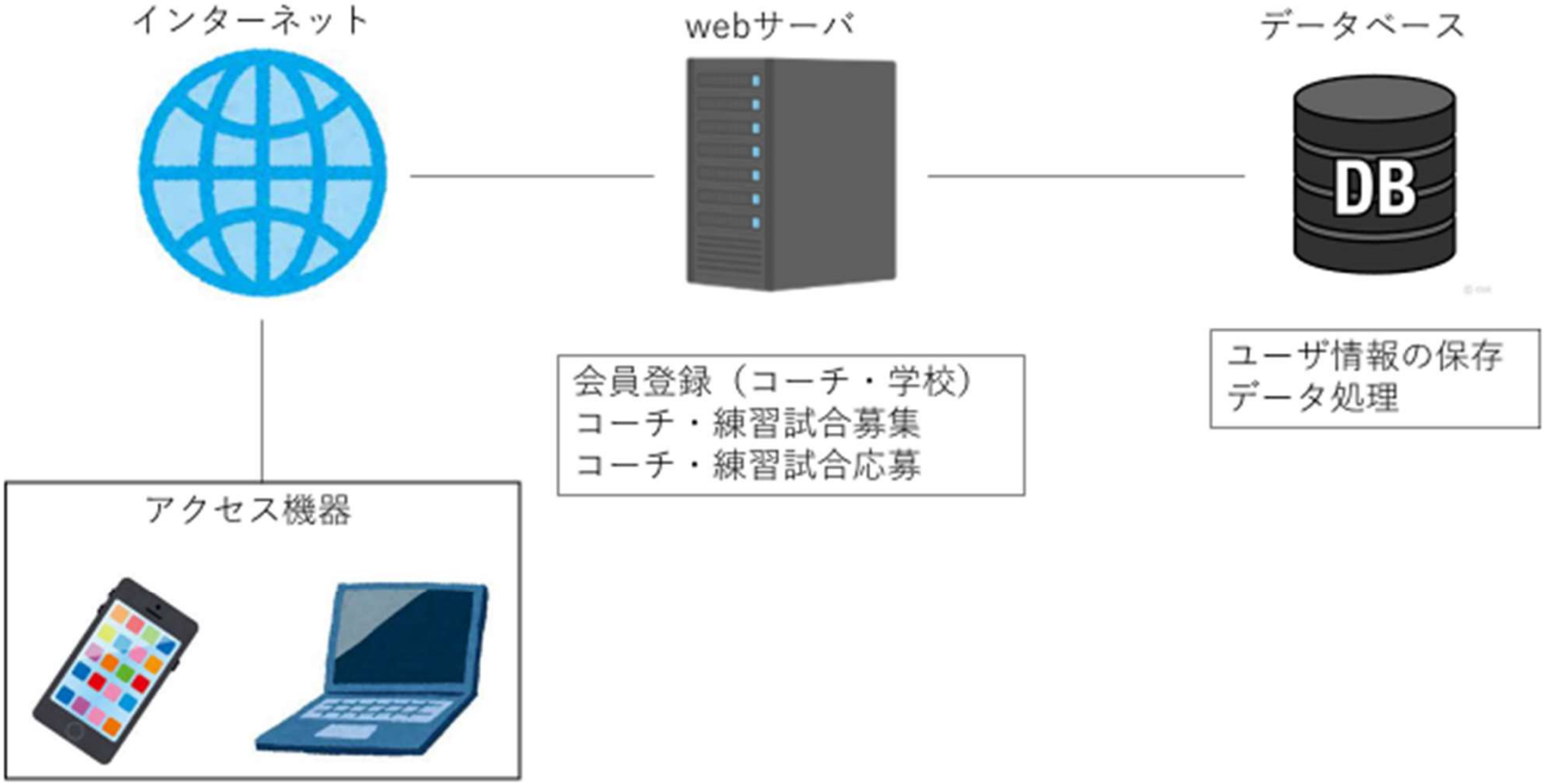

実装前
知り合い・卒業生
が多い
繰り返しの業務が
存在する
顧問
コーチ
コーチの
オファー
オファー
の検討
YES
NO
スケジュール・
報酬相談
やり直し
部活動の
計画作成
練習メニュー
の考案
実装後
一度の募集で顧問の
業務が完了する
顧問
コーチ
システム
登録
プロフィール
登録
プロフィール
データ
の保存
コーチの
募集
募集要項の表示
承認
応募
契約確定記録

練習試合募集フロー図


実装前
顧問の人脈に
左右される
繰り返しの業務が
存在する
学校A
学校B
練習試合の
オファー
オファー
の検討
YES
NO
場所、日時の
調整
やり直し
承認
実施


実装後
一度の募集で顧問の
業務が完了する
学校A
学校B
システム
登録
プロフィール
プロフィール
登録
データの
保存
練習試合の
募集
募集要項の表示
承認
応募
練習試合の記録

システム概観図


インターネット
webサーバ
データベース
DB
会員登録（コーチ・学校）
コーチ・練習試合募集
コーチ・練習試合応募
ユーザ情報の保存
データ処理
アクセス機器

GISの機能（1）

・位置の明確化（名ポイントデータの利用）

1. 135校の神奈川県立高校のピンを表示させることで、各々の神奈川県立高校の位置を明らかにする

2. 地図上に二点間以上のピンを立てることで、その間の距離を表示する

→ 三点間以上では、累計距離を表示する

3. 検索地点や住所を用いるともに、検索機能によって、その場所にピンを立てることの利便性を図る

GISの機能（2）

・地域の差別化（ポリゴンデータの利用）

2004年までは、神奈川県の県立高校は「18学区」に分かれていた

しかし、2005年からは、県立高校の学区が廃止され、全県一学区制になっている

→ そのため、以下の機能を機能として構築する。

1. 「市」ごとの境界線を目に見える形で表示したもの（「市」の参照）

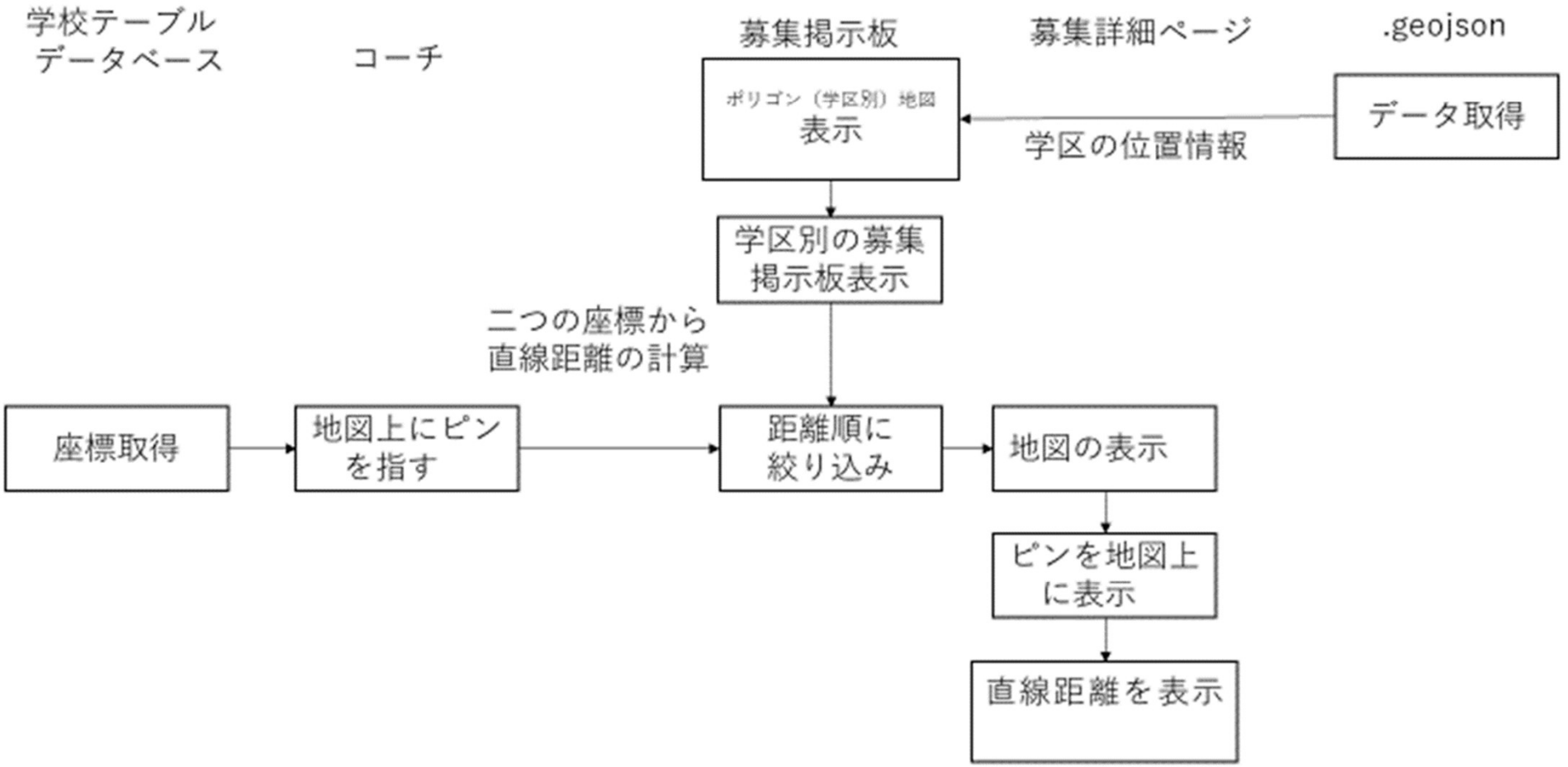
→ 「市」ごとの境界線を明確にするとともに、神奈川県の「市」を一つひとつを様々な色で区別をする

2.「市町村」ごとの選択フォーム（検索機能）

→ 学区ごとに分けるのではなく、神奈川県の「市町村」ごとに絞り込めるようにシステムを構築する

地域の定義：https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ie2/cnt/f530001/p780102.html　学区の定義：https://www.stepnet.co.jp/beginner/kanagawa-koritsu.html

GISフロー図


学校テーブル
データベース
コーチ
募集掲示板
募集詳細ページ
.geojson
ポリゴン（学区別）地図
表示
データ取得
学区の位置情報
学区別の募集
掲示板表示
二つの座標から
直線距離の計算
座標取得
地図上にピン
を指す
距離順に
絞り込み
地図の表示
ピンを地図上
に表示
直線距離を表示

プロジェクトの機能の構築について

1. 申請業務支援の機能について

1-1. アカウント登録の構築

1-2. ログイン機能の構築

1-3. コーチ申請の構築

1-4. コーチ雇用申請の構築

1-5. 練習試合申請の構築

1-6. 練習試合募集ページの構築

プロジェクトの機能の構築について

2. 情報管理の機能について

2-1. プロフィールの構築

2-2. コーチ募集の絞り込みの構築

2-3. 練習試合の絞り込みの構築

2-4. 練習試合情報の参照の構築

掲示板機能について

○　「練習試合募集掲示板」と　「コーチ募集掲示板」に追加する機能

1. 名前・コメント入力　→　HTMLとCSSを利用
2. 掲示板の表示　→　PHPを利用
3. 同時書き込み処理　→　PHPを利用
4. セキュリティ対策　→　JavaScriptやPHPを利用