

自由部門：発表順番号（登録番号） 1（20012）

タイトル：「Kiseki Sketchーあなただけの地上絵をー」

学校名：東京工業高等専門学校

学生氏名： 門脇 齋斗

田中 颯太

山口 翔太

石井 晃斗

石井 泰斗

指導教員： 松崎 頼人

# Kiseki Sketch

—あなただけの地上絵を—

## 目次

1. Kiseki Sketchとは？	3
2. システム構成	3
3. システムの起動と終了	4
4. 起動後の始め方	4
5. 描画面面	5
6. 運動画面・保存画面	6
7. 統計画面	7
8. ソーシャル画面	7
9. フレンド画面	8
10. チーム画面	8
11. ランキング画面	9
12. 設定画面	9

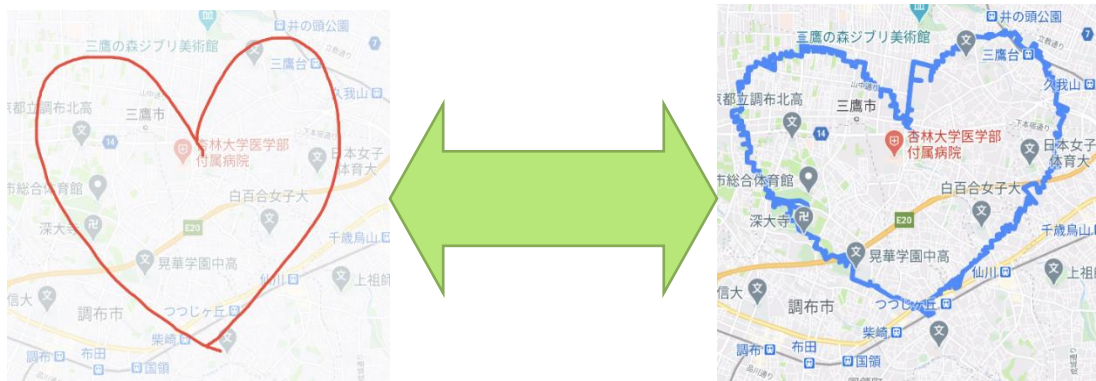
※本マニュアルに添付された画像は、  
開発中のため実際のものとは異なる場合があります。

# 1. Kiseki Sketchとは？



Kiseki Sketchは、ランニングに巨大な地上絵を描くという楽しみを追加した運動啓発アプリケーションです。

距離などでしか評価できなかったランニングに、「美しい地上絵を作る」という新しい評価を加え、誰でも意欲的に楽しんでランニングを継続できます。



## 2. システム構成



利用者端末側アプリケーションとクラウドサーバ内アプリケーションで構成されます。安全性や正確性が必要な部分には既存のサービス、情報を組み合わせています。

### 利用者端末側アプリケーション



GPS座標の取得及び地図への描画  
各種センサで速度などの計測  
ルート案内  
今まで描いた絵の閲覧  
など

### 外部サーバ

ファイル保存  
サーバ  
Google  
Cloud  
Storage

ルート作成  
サーバ  
OSRM API

標高情報  
サーバ  
SRTMデータ  
API

### クラウドサーバ(Heroku)

Webアプリ  
ケーションフ  
レームワーク  
Django

データ  
ベース  
Postgre  
SQL

ユーザー情報の保存  
外部サーバからの  
データの取得及び  
整形して端末に送信  
など

※Herokuとはインフラストラクチャ管理が不要なクラウドベースの PaaS のことです。

※Google Cloud Storageとはデータを保存およびアクセスするためのオンラインファイルストレージサービスのことです。

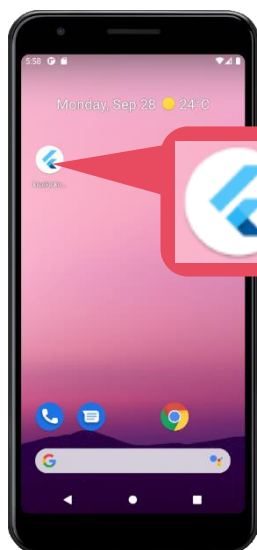
※OSRM(Open Source Routing Machine)とはOpenStreetMapを使用した道路ネットワークの最短経路用のルーティングエンジンです。

※SRTM(Shuttle Radar Topography Mission)データとはNASA等によって計測された地球の数値標高モデルです。

# 3. システムの起動と終了



スマートフォンのホーム画面にあるアイコンをタップして、システムを起動します。終了時はOS標準のアプリと同様に、タスクマネージャから終了できます。



アイコンを  
タップすることで、  
起動できます。



タスクマネージャで、  
上に引っ張ることで  
終了できます。

# 4. 起動後の始め方



4.1もしくは4.2の操作を行うと次からの起動後は直接、描画面面(P.5)に遷移します。

## 4.1 初回起動時

初回起動時は以下のような画面が表示されます。図1の①と②にそれぞれニックネームとパスワードを入力して③を押します。正常に登録できた場合描画面面(P.5)に遷移します。

## 4.2 引継ぎ時

引継ぎ時は図1の④を押してください。図2の画面に遷移するので①と②にそれぞれ引継ぎID(P.9)とパスワードを入力し③を押してください。正常に引継ぎできた場合は描画面面(P.5)に遷移します。



図1



図2

# 5. 描画面面



描画面面では図1の①を押すことで図2に遷移し、②、③、④を押すことで統計画面(P.7)、ソーシャル画面(P.7)、設定画面(P.9)に遷移できます。図2では①、②、③を押すことで、ルート作成や、運動の再開、ルートを作成せずに自由に走り軌跡を記録するフリーランを行えます。④を押すと図1に戻ることができます。

## 5.1 ルートの作成

図2の①を押すことで図3に遷移し、ルートの作成ができます。図3では画面を2本の指で広げたり狭めたりする動作をすることで運動の範囲を指定できます。1本の指で画面をなぞるとその向きに場所が移動し、運動する地域を指定できます。①を押すことで図4に遷移します。好きな色で絵を描き満足したら、①を押してルートが作成され図5に遷移します。②を押すと絵を消してやり直すことができます。図5では、作成されたルートの情報を閲覧することができ、①もしくは②を押すとルートが確定し、②の場合は運動画面(P.6)に遷移します。また、③を押すことで図6のような高低差グラフを見ることができます。

## 5.2 運動の再開

図2の②を押すことで図7に遷移し、運動の再開を行えます。図7の①を押すと運動画面(P.6)に遷移し選択したルートの再開が、②を押すと選択したルートの削除ができます。

## 5.3 らくがきモード

図2の③を押すことで運動画面(P.6)に遷移し、ルートを作成せずに自由に走り軌跡を記録するフリーランを行えます。



図1



図2

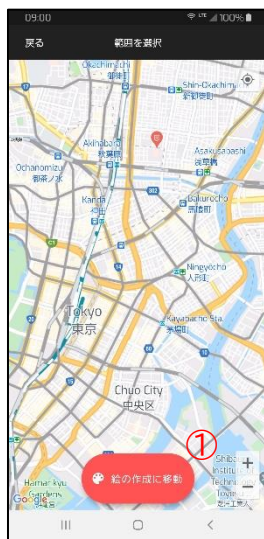


図3

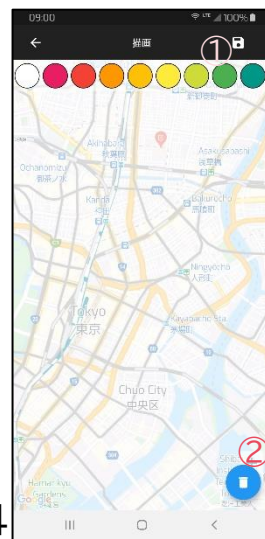


図4



図5

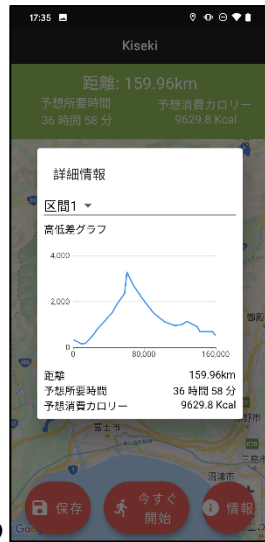


図6



図7



# 6. 運動画面・保存画面



## 6.1 運動画面

運動画面では、図1のように青色の線でルートが表示され、①が自分の現在位置を示しています。②を長押しすると図2のウィンドウが表示されます。ここで次に描く軌跡を何色にするかを選べます。③を押すと絵の保存をするために図3に遷移します。

## 6.2 保存画面

図3では保存する絵の情報を再確認でき、②を押すと絵の途中保存を行え、描画面面(P.5)に遷移します。この場合、描画面面(P.5)の運動の再開ボタンから再開することが出来ます。①を押すと図4へ遷移します。①にはコメントを設定しておく、公開する設定にして他人がこの絵を閲覧した際に絵と一緒にこのコメントが表示されます。②を公開するにした場合は、フレンド(P.8)から現在表示されてる情報がみられる状態になり、コメントを残してもらうことができるようになります。③を押して保存した絵は、統計画面(P.7)から表示できるほか、ランキング(P.9)にも登録できます。

※保存後(③を押した後)は再度軌跡を編集することはできません。絵の公開非公開は保存後も変更できません。

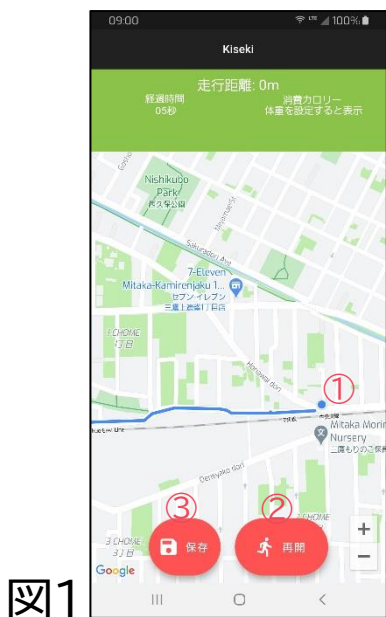


図1



図2



図3



図4

# 7. 統計画面



統計画面では図1のようにあなたの頑張りを再確認することができます。①を押すと図2に遷移し、特別な条件(42.195km走るなど)を達成するともらえるメダルが、②を押すと図3に遷移し今まで描いてきた絵を閲覧できます。図3では詳しく見たい絵をタップすると図4のような画面に遷移し詳しく見ることができます。公開する場合は、フレンド(P.8)から投稿されたコメントを閲覧することができます。



図1

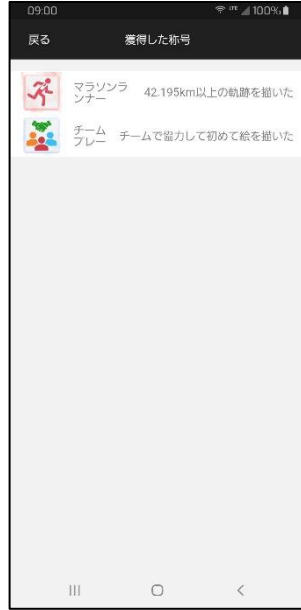


図2



図3



図4

# 8. ソーシャル画面



ソーシャル画面では図1の①、②、③、を押すとフレンド画面(P.8)、チーム画面(P.8)、ランキング画面(P.9)に遷移できます。



図1

# 9. フレンド画面



フレンド画面では①、②をそれぞれ押すとフレンドの追加、フレンドの削除を行えます。フレンドを追加を押すと、図2の画面が表示されます。フレンドの追加は、①にフレンドになりたい相手の引継ぎID(P.9)を手入力をするか、②を押して設定画面(P.9)で表示したQRコードを読み込んでから、③を押すことでフレンドになることができます。

③ではフレンドの一覧を見ることができ、フレンドをタップすると図3のような画面に遷移し、そのユーザーの情報を閲覧することができます。



図1



図2



図3

# 10. チーム画面



チーム画面では①を押すことで画面が図2に遷移しチームの作成、②を押すことで画面が図4に遷移しチームに参加、③を押すことでチームから退出することができます。

図2では①にチーム名を②に最大参加人数を入力して、画像を登録したい場合は③を押して登録し、④を押すことでチームを作成できます。作成できると図3に遷移し、図4では①に参加コードを入力して②を押すとチームに参加でき、図3に遷移します。

図3ではチームに参加する際の参加コードの閲覧を①、チームメンバーを②で確認できます。開催者は③でチームが走るルートに登録できます。ルートの作成方法はルートの作成(P.5)を参照してください。絵の保存は作成者のみ行えます。



図1



図2



図3

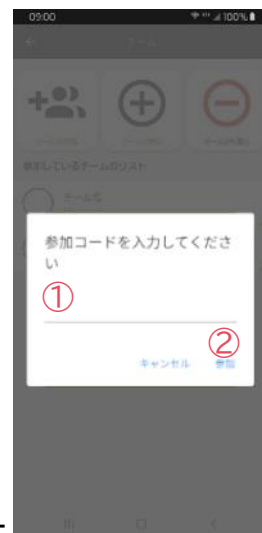


図4



# 11. ランキング画面



ランキング画面では図1の①を選ぶことで図2の課題ランキング、②を選ぶことで図3の自由ランキングを閲覧できます。

課題ランキングでは①に今月の課題が表示されます。その下にはランキングに登録されている絵が順位の順に並んでいます。②にもらったいいねの数が、③に絵のタイトルが、④に作成日時、⑤に作成者の名前とアイコンが表示されます。

自由ランキングでは①にもらったいいねの数が、②に絵のタイトルが、③に作成日時、④に作成者の名前とアイコンが表示されます。



図1

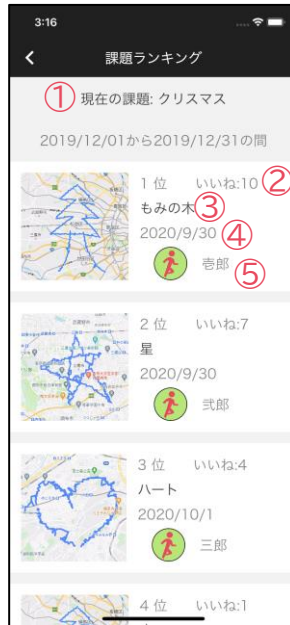


図2



図3

# 12. 設定画面



設定画面では図1のようにアカウントの設定や、スマートフォンとの連携を行えます。

①を押すとニックネームを変更できます。②を押すと引継ぎIDが表示されます。これはフレンド(P.8)登録や引継ぎ時(P.4)に必要になります。③を押すとパスワードを変更でき自動的にログアウトされます。④を押すと手動でログアウトすることができます。

⑤を押すとアカウントを停止することができます、これによってKiseki Sketchのすべての機能が使えなくなり、初回起動時(P.4)の画面に遷移します。再びKiseki Sketchを使用したいときはもう一度新規登録をしてください。⑥を押すとスマートウォッチと連携することができます、スマートウォッチに地図やナビ情報を表示することができます。⑦を押すと身長の設定を、⑧を押すと体重の設定をすることができます。これら2つが未設定のままだと消費カロリーは表示されません。



図1