2019年6月29日　第16回 観光情報学会 全国大会

観光プランニングサービスの基盤化と社会展開
～地域向け技術とAPI公開と発展研究～

CT Planner ver5.7　[Home]

このページではCT-Plannerの更新履歴と発表履歴をまとめています.
関係者様のご活動で，もし掲載すべき情報がございましたら，ご連絡ください.

☑ 機能・バージョン ☑ 対応地域 ☑ 協力・提携 ☑ 講演・広報・学会発表 ☑ 記事・論文

2019年

6月29日	旅程再生ツールCT-Player（β版）を公開しました。このツールでは、CT-Planner上で実際に行われた、ユーザのプランニング過程と最終プランを調べることができます。
6月29日	CT-Plannerが持つプラン推薦機能のAPI（β版）を公開しました。API Builderでは、各観光地に応じたAPI利用のURLを簡単に生成できます。交通手段、滞在予定時間、スタート／ゴール地点、旅のスタイルなど、CT-Plannerのトップ画面で選択可能な初期条件に沿ったURLを簡単に準備できます。
6月29日	第16回観光情報学会全国大会にて研究発表を行いました（原辰徳，ホーバック，倉田陽平，（2019）観光プランニングサービスの基盤化と社会展開～地域向け技術とAPI公開と発展研究～）

東京大学 原 辰徳、ホー バック
首都大学東京　倉田 陽平

対話型観光プランニングサービス [倉田・原 2014]

- CT-Planner = **C**ollaborative **T**our **Planner**
- 推薦プランの提示とユーザによる要求追加を繰り返す、対話型推薦システム
- ユーザの観光嗜好に基づき、組み合わせ最適化問題を解いて推薦プランを導出

日本全国　80エリアに対応！

- 登録観光スポット数：約3,000
- 英中韓国語 対応版：約45地域

データの準備方法

- 自治体・観光協会からの提供
- 地元企業による取材・提供
- 大学側の取材による準備
- オープンデータを用いた準備

スケール

- [徒歩] 東大 本郷キャンパス
- [徒歩] 東京都内の主要エリア
- [公共交通] 地方都市
- [ドライブ] 東北各県の周遊

このようなところで使われてきました

公共性の高い 地域の
観光プロモーションサイトで

メインのウェブサイトで
(http://ctplanner.jp)

観光案内所の設置端末で

民間事業者の観光プロモーションサイトで

コンシェルジュデスクで

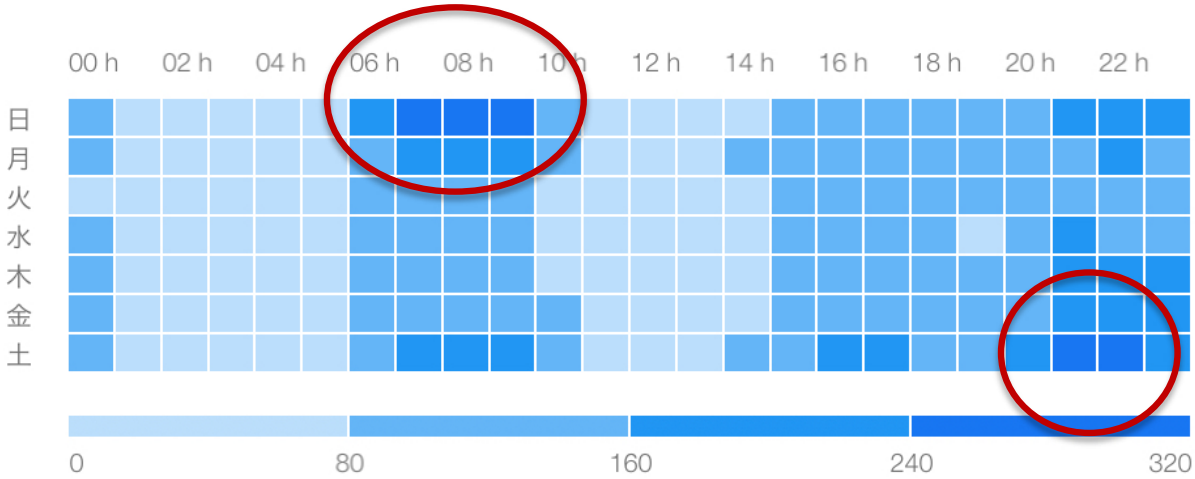
MIRAIT

ホテルの客室設置端末で

最大の提携先：ホテルの客室設置端末

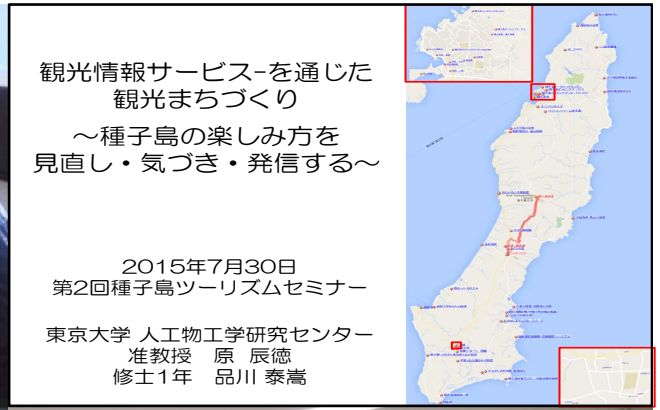
- 2015年12月：(株)ミライトの宿泊施設客室向けタブレット情報端末ee-tab®の観光コンテンツとして、CT-Plannerのリンク掲載
- CT-Plannerでのプランニング実績に大きく寄与

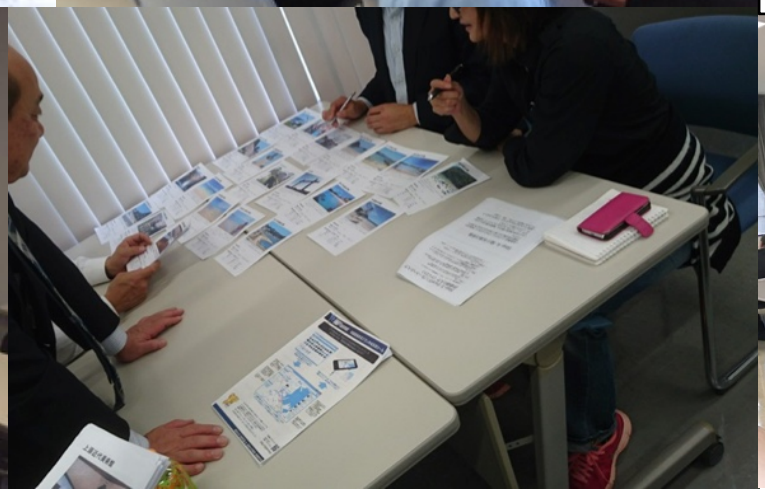
- 早朝と夜に多くの操作：現地での直前計画での用途が殆どと思われる
- 現在の主要対象エリア：広島、那覇、浅草、金沢、上野秋葉原、銀座



過去に行った地域向けの活動

- **データ準備過程でのワークショップ**（地域住民による魅力カード作成）
- **ご当地版作成後のワークショップ**　（CT-Plannerの動作を元に）
- **種子島版の例（役所の方と事前に作成）**
  - 【課題】宇宙センターだけでなく島全体を巡ってもらうにはどうすべきか？
  - 【効果】島全体を巡る様々なプランの検討、新たな気づき、議論の活性化





2017年10月時点の総括

- **内容ごと**
  a. 旅行者へのサービスの評価 → **当初の目標を超えて達成された**
  b. 旅行者の観光スタイルにおける影響 → **概ね達成された**
  c. 地域・観光事業者の活動支援に対する評価 → **達成されたが限定的**

- **社会実装の道程**
  - 先行した旅行者へのサービスと，苦慮した対地域・観光事業者の活動支援とを段階的に連動させていく仕組みを準備できた

- **今後の方針**
  - 作成されたプランの情報の宿泊施設でのコンシェルジュ支援に即日活かすなど，関連性の強いユースケースとの連動や掛け合わせを図りながら，徐々に地域側の活動全般へと浸透させていくのが現実的

地域向け技術

地域内観光の診断と旅程再生ツール

TriPla (とりぷら)の意味

- Trip Planning Platform for Various Players
- CT-Planner, CT-Planalyzer, and CT-Player

	モデル駆動型 （計算機による推薦機能を活用）	データ駆動型 （ユーザが自身で手を加えて 保存／持ち出した実プラン）
ひとつのプランを じっくりと練る・調べる	個人旅行者向け CT Planner	地域・観光事業者向け （データをオープンデータ化） CT Player
複数のプラン情報を 重ね合わせて分布をみる	CT Planalyzer 地域・観光事業者向け	(CT-PlanneDays)

CT Planner → CT Player：一定条件を満たす利用ログを蓄積

CT Planner → CT Planalyzer：推薦機能を応用し、旅行条件に合う多数の有望プランを解析

CT Player → (CT-PlanneDays)：作成過程を省いて、結果だけを集めて可視化

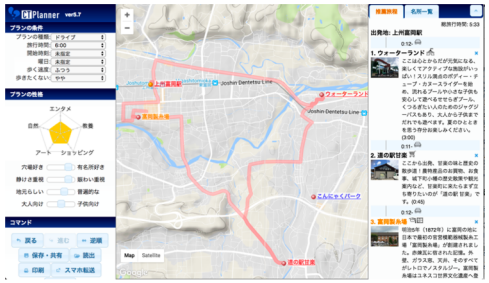
CT Planalyzer → (CT-PlanneDays)：理論と実際との比較

地域内観光の診断：CT-Planalyzer

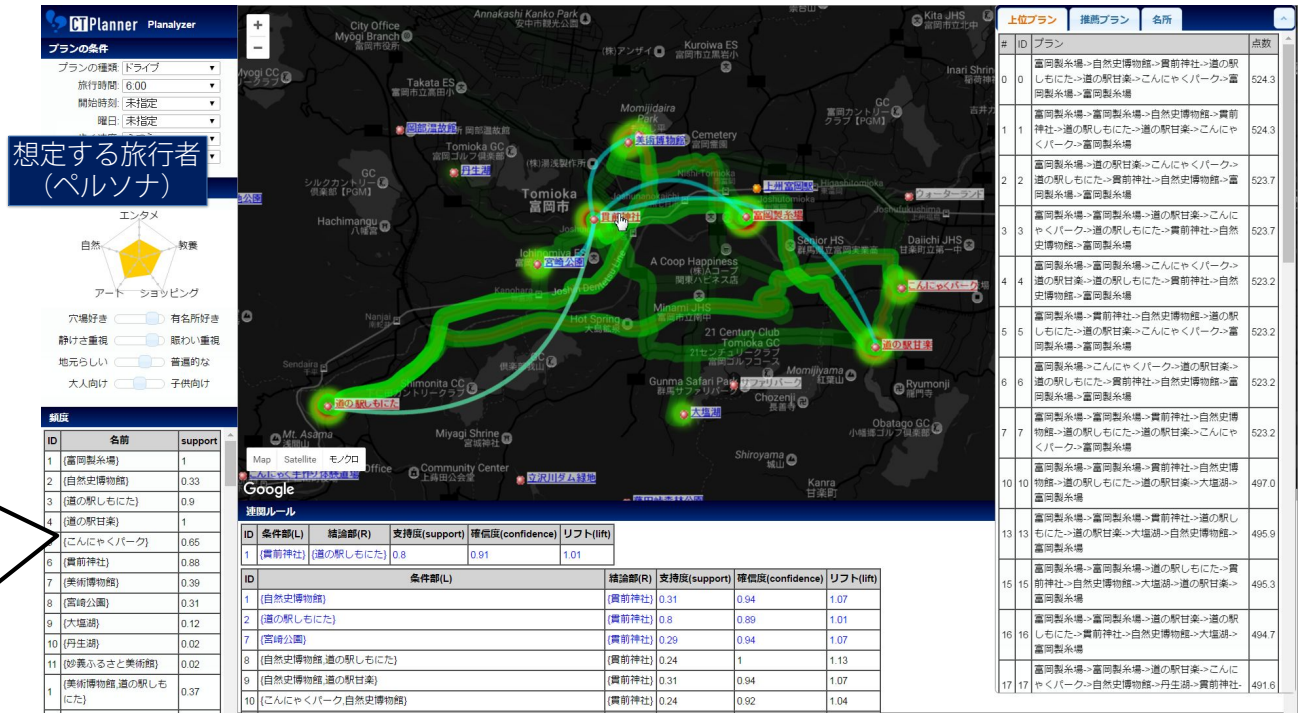
CT Planalyzer

- CT-Plannerのプラン作成技術を応用した、地域・観光事業者向けの分析ツール
- あるタイプの旅行者（ペルソナ）にどんなプランが好まれるかを可視化・診断

- アクセス数が少ない初期段階：見込み旅行者に対する事前診断データを活用
- 社会実装が進むにつれて、実際の旅行者の実績データへと切り替え、支援する



通常のCT-Planner



来訪頻度　組み合わせ（アソシエーション分析）　有望プラン一覧

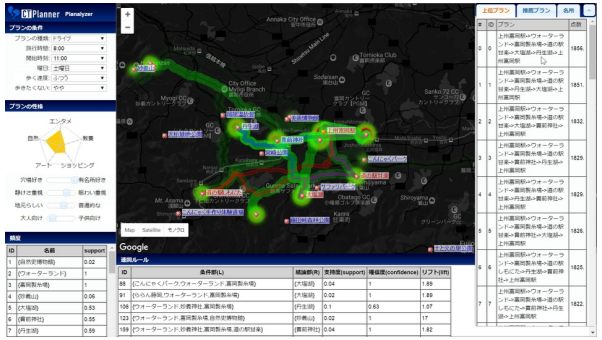
地域内観光の特徴・気づき

- やっぱ中心部にプランが固まるか
- こういう巡り方は確かに半日だとよくあるな
- あ。ここからここへ訪れる組み合わせは面白いな
- こんなプランもあるのか。意外だ

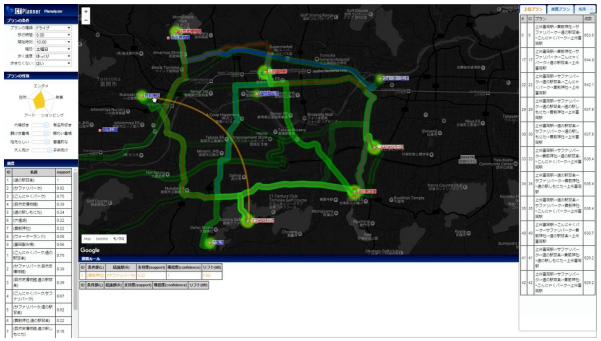
CT-Planalyzerによる誘客の可能性分析（富岡）

- CT-Planalyzerを用いて、富岡製糸場の直行直帰以外の観光スタイル模索
- 滞在エリアの広垣と観光スポット間の組み合わせ → 意外と感じる気づき

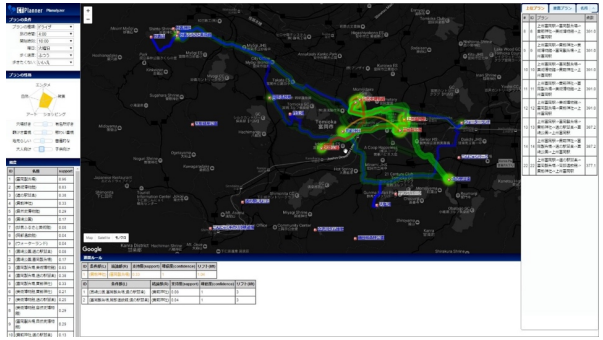
富岡製糸場がプランの中心だったが，広域に見ると観光資源が多い．ウォーターランドや貫前神社と人気のある観光資源も富岡製糸場と共に巡れそう



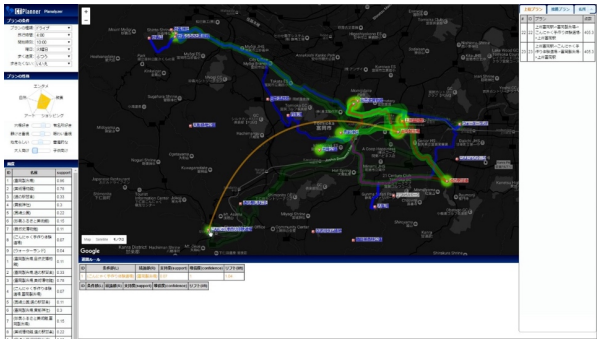
サファリパークと貫前神社に訪れる組み合わせは新鮮



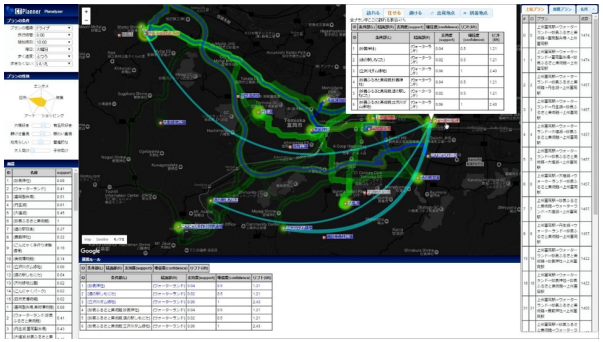
妙義エリアは遠いイメージであったが，4時間と半日あれば，妙義エリアに気軽に行けることがわかった



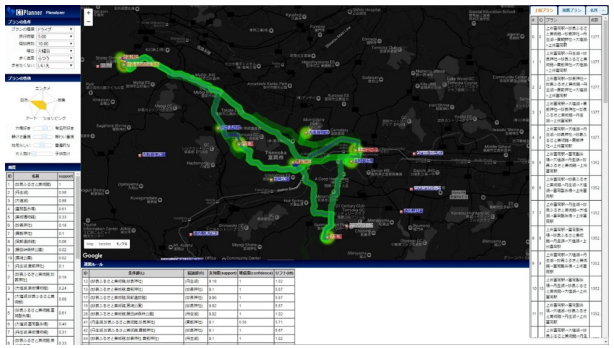
妙義エリアと同距離にある下仁田エリアを含むプランはほとんどなかった．富岡製糸場とこんにゃく体験の組み合わせを活かせないだろうか



ウォーターランドからさらに訪れる組み合わせは考えたことがなかった．特にウォーターランドとダムの組み合わせは面白い

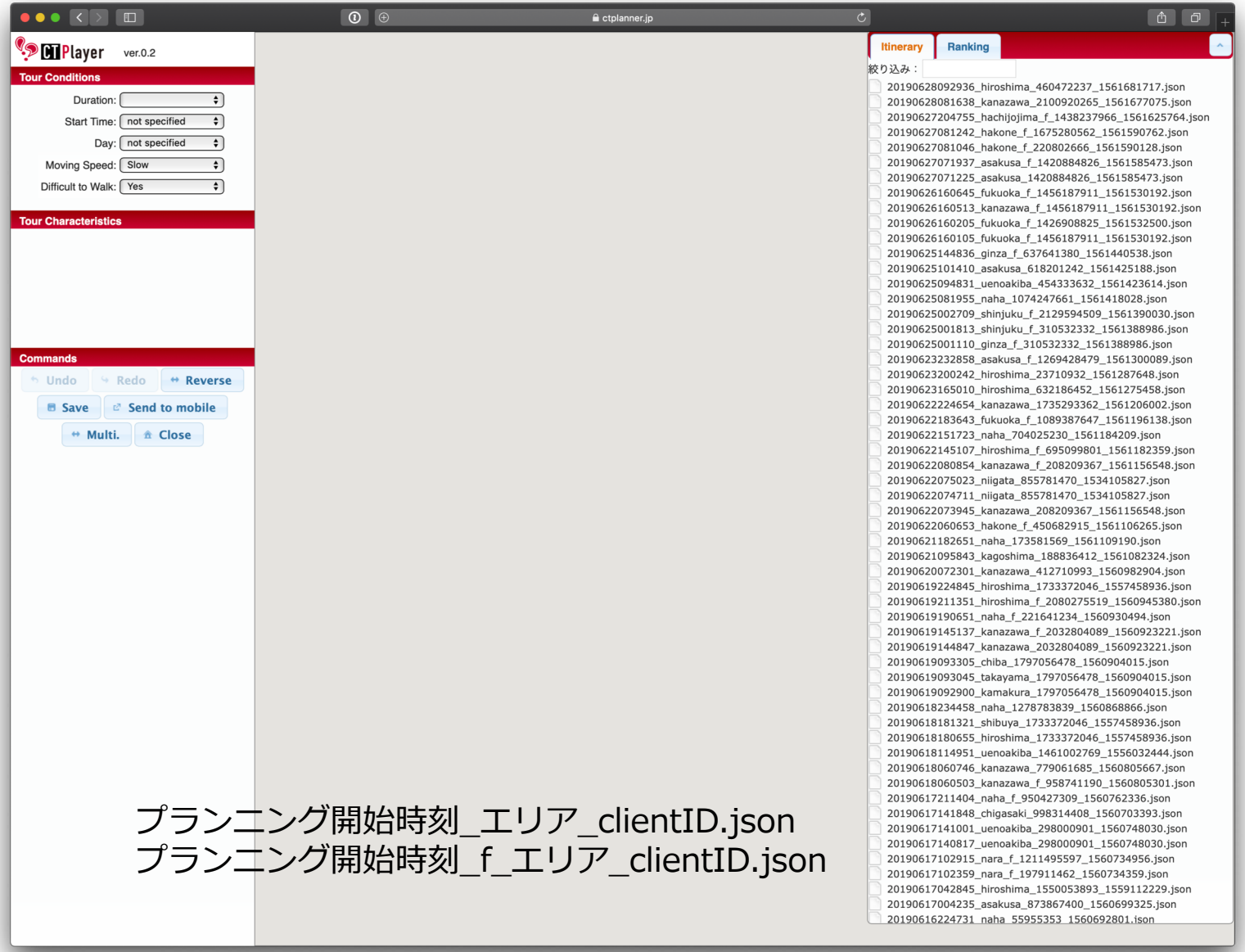


自然を楽しみたい人（特に年配の方々）に山や湖に加え，神社のような文化的な施設へ訪問することを訴求できないだろうか



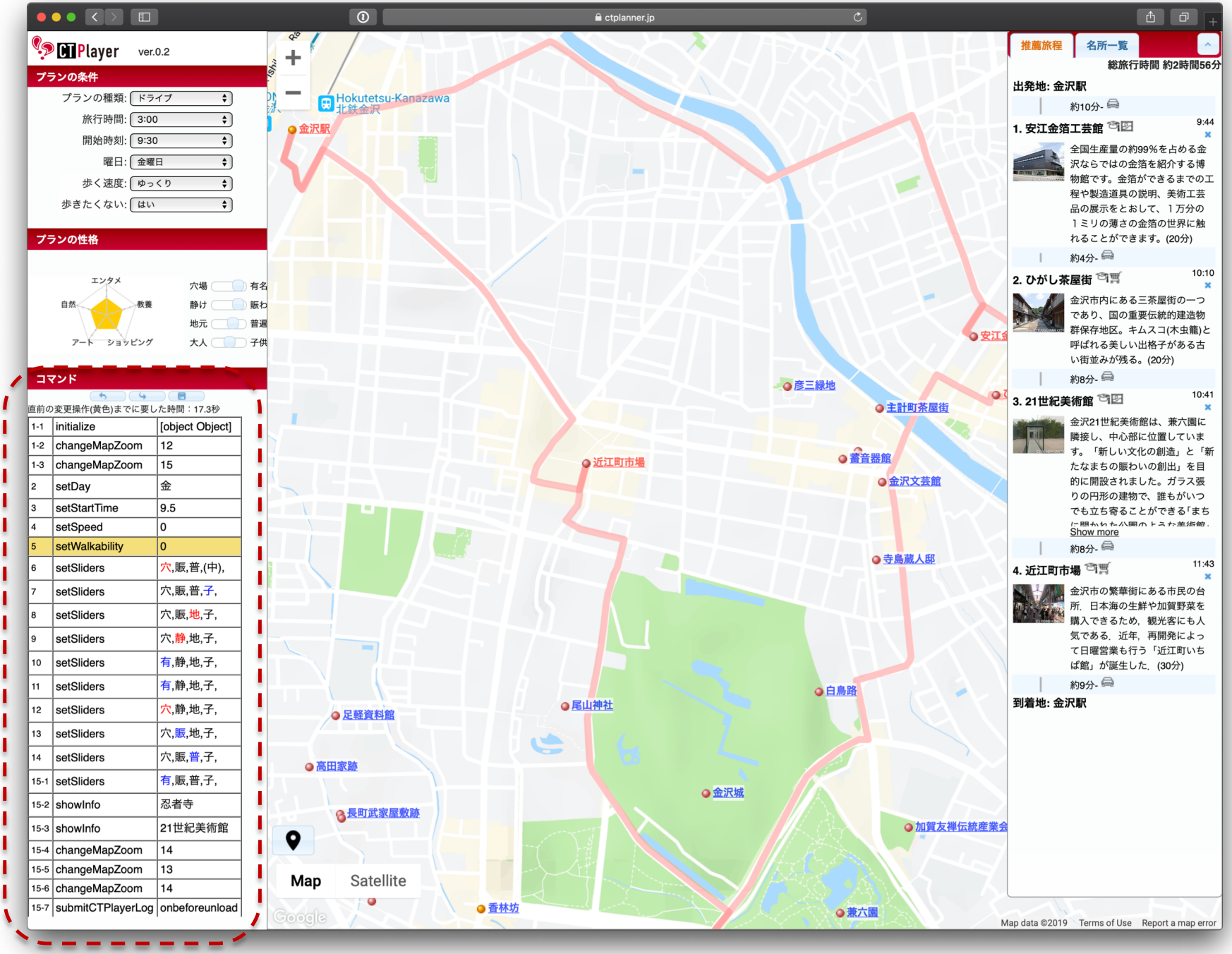
旅程再生ツールCT-Playerと対象ログ

- CT-Player上にて“スマホに転送”などの保存操作が行われた、あるいは、一定以上の操作時間と操作回数（エンゲージメント）のログが対象



プランニング開始時刻_エリア_clientID.json
プランニング開始時刻_f_エリア_clientID.json

CT-Playerのメイン画面



どれくらいの利用ログが集まっているか？

- 端末操作（戻る、ホーム）との連動が不十分なため、取りこぼしあり
- 保存操作への誘導を試行したところ、蓄積率がやや改善された！

	1年9ヶ月	半年	2ヶ月半	2週間半
	JST支援後 2017.10.1-	CT-Player導入後 2019.1.1-	読込み改善後 2019.4.22-	保存誘導後 2019.6.10-
トップページアクセス数	-	-	19,229 (336%)	4,696 (360%)
プランニング開始回数	44,646	14,022	5,722	1,304
うちCT-Player 用蓄積数	-	664 (4.7%)	307 (5.3%)	96 (7.4%)
うち保存・スマホ転送	809 (1.8%)	284 (2.0%)	112 (2.0%)	49 (3.7%)

CTPlanner ver5.9

2. 交通手段を選んで下さい

- (●) 徒歩＋電車／バス
- ( ) 徒歩のみ
- ( ) ドライブ

3. 出発地・到着地の希望があれば指定して下さい（あとからでも変更できます）

出発地：東京メトロ／東武浅草駅　　到着地：東京メトロ／東武浅草駅

4. 旅行スタイルを選んで下さい

いろいろ楽しむ

いざ街歩き

のんびり行こう

文化を知りたい

子供とめぐる

5. プランニング開始！

6. 納得いくプランができたら、[スマホに転送]をクリック！

CT-Playerをより有益にするには・・・

- [現在地の取得]をオンにし同意したユーザに限り、端末から取得した位置情報もサーバ上に蓄積される
- 記録されていれば、CT-Player上でも表示可能

望ましい旅行者の行動

1. 客室設置端末にて観光プランを作成
2. QRコードを発行し、スマホに転送・表示
3. 観光行動にスマホでプランを確認しつつ、[現在地の取得]をオンにする
   - ▷ 現在地から（プラン中の）次の目的地までの移動ルートを把握できる
4. 必要に応じてプランの編集（リプランニング）をスマホ上で行う
   - ▷ リプランニングのログもサーバに蓄積される

地域にとってのメリット

- プラン（計画）だけでなく、実際の行動（実績）との差分も把握可能に
  - ▷ ただし、位置情報の保存は、ブラウザ（CT-Planner）を開いている時のみ

API公開

APIの公開とエコシステムの促進

- CT-Plannerに準備されている観光地データおよびプラン推薦機能を外部のウェブサイトなどでも利用できるよう、APIを作成し試験公開
  - Ruby on Railsでの実装で、 HTTP Requestベースでの都度呼び出し
  - JavaScriptで動作するCT-Planner本体と異なり、サーバサイドの処理

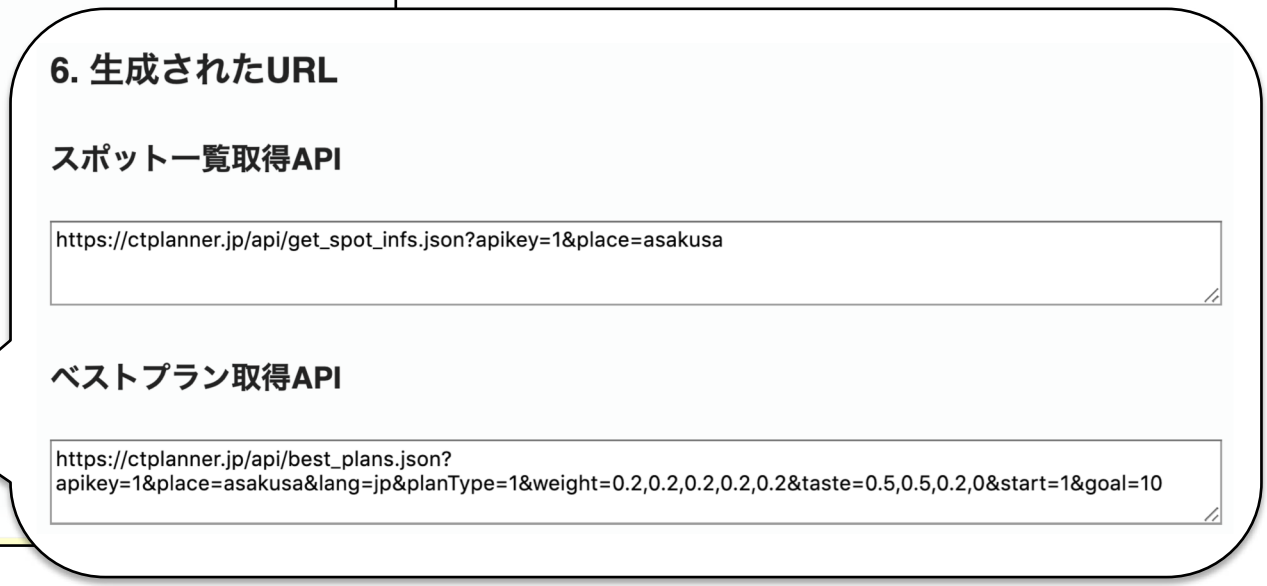
公開中のAPI

- 観光スポット一覧取得API
  - https://ctplanner.jp/api/get_spot_infs.json?place=yokohama&apikey=1
- プラン推薦API
  - https://ctplanner.jp/api/best_plans.json?place=yokohama&planType=1&weight=0.2,0.2,0.5,0.2,0.3&apikey=1

- 期待される活用方法
  - アクティブな事業者や地域による様々なサービスへの組み込み
  - ハッカソンや学生演習など観光情報が関わる多様な実践・教育の場
- 当面は、事業者登録（apikey発行）無しで無償で利用可能とする予定

APIの利用支援

- CT-Plannerのトップ画面で選択可能な初期条件に沿ったURLを簡単に準備可
- 交通手段、滞在予定時間、スタート／ゴール地点、旅のスタイル



返ってくるデータ（json形式）

- スポット一覧取得API

https://ctplanner.jp/api/get_sp

https://ctplanner.jp/api/get_spot_infs.json?apikey=1&place=asakusa

{"status":{"code":0,"message":""},"response":{"spots":[{"ID":1,"name":"東京メトロ／東武浅草駅","s_name":"浅草駅","description":"銀座線(地下),都営浅草線(地下,やや離れている),東武伊勢崎線(地上).","officialURL":"http://www.tokyometro.jp/station/asakusa/","wikipediaURL":"https://ja.wikipedia.org/wiki/浅草駅","photoURL":"asakusa/1.JPG","type":"t","lat":35.710742,"lng":139.797667,"time":0,"score":[0,0,0,0,0],"taste":[0,0,0,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":2,"name":"TX浅草駅","s_name":"TX浅草駅","description":"つくばエクスプレスで秋葉原から二駅.浅草の西側にあり,他線とは離れている.","officialURL":"http://www.mir.co.jp/route_map/asakusa/","wikipediaURL":"https://ja.wikipedia.org/wiki/浅草駅","photoURL":"asakusa/2.JPG","type":"t","lat":35.713252,"lng":139.792306,"time":0,"score":[0,0,0,0,0],"taste":[0,0,0,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":3,"name":"とうきょうスカイツリー駅","s_name":"とうきょうスカイツリー駅","description":"東武伊勢崎線で浅草から一駅.スカイツリーはこの駅と押上駅の中間にある.改称前は業平橋駅.","officialURL":"http://www.tobu.co.jp/station/info/1103.html","wikipediaURL":"https://ja.wikipedia.org/wiki/とうきょうスカイツリー駅","photoURL":"asakusa/3.JPG","type":"t","lat":35.710366,"lng":139.809049,"time":0,"score":[0,0,0,0,0],"taste":[0,0,0,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":4,"name":"押上駅","s_name":"押上駅","description":"半蔵門線(東武伊勢崎線直通)・都営浅草線.スカイツリーの最寄り駅.","officialURL":"http://www.tokyometro.jp/station/oshiage/","wikipediaURL":"https://ja.wikipedia.org/wiki/押上駅","photoURL":"asakusa/4.JPG","type":"t","lat":35.710702,"lng":139.812935,"time":0,"score":[0,0,0,0,0],"taste":[0,0,0,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":5,"name":"JR両国駅","s_name":"両国駅","description":"JR総武線.両国国技館もより駅.","officialURL":"http://www.jreast.co.jp/estation/station/info.aspx?StationCd=1691","wikipediaURL":"https://ja.wikipedia.org/wiki/両国駅","photoURL":"asakusa/ryogoku_st.jpg","type":"t","lat":35.696123,"lng":139.792515,"time":0,"score":[0,0,0,0,0],"taste":[0,0,0,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":6,"name":"大江戸線両国駅","s_name":"大江戸線両国駅","description":"江戸東京博物館はこちらが近い.","officialURL":"http://www.kotsu.metro.tokyo.jp/subway/stations/ryogoku/e12.html","wikipediaURL":"https://ja.wikipedia.org/wiki/両国駅","photoURL":"asakusa/oedo_ryogoku_st.jpg","type":"t","lat":35.6965618,"lng":139.7974155,"time":0,"score":[0,0,0,0,0],"taste":[0,0,0,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":7,"name":"江戸東京博物館","s_name":"江戸東京博物館","description":"江戸・東京の歴史と文化を紹介。大型2フロアの常設展示室は、江戸ゾーン、東京ゾーンに分かれ、復元模型や複製資料を多数展示する。","officialURL":"http://www.edo-tokyo-museum.or.jp/","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066459-d315478-Reviews-Edo_Tokyo_Museum-Sumida_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%9D%B1%E4%BA%AC%E9%83%BD%E6%B1%9F%E6%88%B8%E6%9D%B1%E4%BA%AC%E5%8D%9A%E7%89%A9%E9%A4%A8","photoURL":"asakusa/edo_tokyo_museum.jpg","type":"a","lat":35.696478,"lng":139.796065,"time":75,"score":[2,4,3,2,1],"taste":[2,0,-1,0],"open":[9.5,0,9.5,9.5,9.5,9.5,9.5,9.5],"close":[17.5,0,17.5,17.5,17.5,17.5,17.5,19.5,17.5]},{"ID":8,"name":"相撲博物館(国技館)","s_name":"相撲博物館(国技館)","description":"国技館の中にある日本相撲協会の博物館。歴代横綱の錦絵や化粧回し、写真など、相撲に関するさまざまな資料を収蔵している。展示作品や資料は2か月毎に入れ替えている。","officialURL":"http://www.sumo.or.jp/museum/","wikipediaURL":"https://ja.wikipedia.org/wiki/国技館","photoURL":"asakusa/sumo_museum.jpg","type":"a","lat":35.69682,"lng":139.793478,"time":30,"score":[2,4,2,2,1],"taste":[1,-1,-2,-1],"open":[10,10,10,10,10,10,0,0],"close":[16.5,16.5,16.5,16.5,16.5,16.5,0,0]},{"ID":9,"name":"旧安田庭園","s_name":"旧安田庭園","description":"常陸笠間藩主の本庄因幡守により元禄年間に築造された名園。隅田川の満干により池の水位を変化させた潮入り回遊式の庭園を人工的に再現。クスやカヤ、四季の花も趣がある。","officialURL":"http://www.visit-sumida.jp/spot/SpotDetail/tabid/60/pdid/349/catid/26/Default.aspx","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066459-d1373730-Reviews-Kyu_Yasuda_Garden-Sumida_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/旧安田庭園","photoURL":"asakusa/kyu_yasuda_park.jpg","type":"a","lat":35.6983707,"lng":139.7936963,"time":30,"score":[1,2,1,2,3],"taste":[-2,-2,0,-1],"open":[9,9,9,9,9,9,9,9],"close":[16.5,16.5,16.5,16.5,16.5,16.5,16.5,16.5]},{"ID":10,"name":"東京スカイツリー","s_name":"スカイツリー","description":"634メートルと世界一の高さを誇る展望タワー。伝統的な日本文化の美や地域性をコンセプトとする。","officialURL":"http://www.tokyo-skytree.jp/index.html","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066459-d1872416-Reviews-Tokyo_Skytree-Sumida_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/東京スカイツリー","photoURL":"asakusa/10.JPG","type":"a","lat":35.710058,"lng":139.810718,"time":60,"score":[4,2,3,2,1],"taste":[2,2,0,1],"open":[8,8,8,8,8,8,8,8],"close":[22,22,22,22,22,22,22,22]},{"ID":11,"name":"東京ソラマチ","s_name":"ソラマチ","description":"東京スカイツリーを中心に、とうきょうスカイツリー駅と押上駅を結ぶ東西長さ約400m、広さ3.69haの巨大な街。さまざまな施設が入る。","officialURL":"http://www.tokyo-skytreetown.jp/index.html","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066459-d3141851-Reviews-Tokyo_Solamachi-Sumida_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/東京ソラマチ","photoURL":"asakusa/11.JPG","type":"a","lat":35.71043,"lng":139.8111,"time":60,"score":[2,2,4,2,1],"taste":[1,2,2,0],"open":[10,10,10,10,10,10,10,10],"close":[23,23,23,23,23,23,23,23]},{"ID":12,"name":"雷門","s_name":"雷門","description":"宮戸川(隅田川下流)から引き上げられた聖観世音菩薩像をまつっている浅草寺の総門。正式名を「風雷神門」といい、左右には風神と雷神が奉られている。大提灯は浅草のシンボルとしても有名だ。","officialURL":"http://www.senso-ji.jp/","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066461-d1373718-Reviews-Nakamise_Shopping_Street_Kaminarimon-Taito_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/雷門","photoURL":"asakusa/12.JPG","type":"a","lat":35.710847,"lng":139.796315,"time":10,"score":[2,2,3,2,1],"taste":[2,2,-1,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":13,"name":"仲見世通り","s_name":"仲見世通り","description":"雷門をくぐり浅草寺へと続く石畳の参道。その両脇に、人形焼きや雷おこしなどの銘菓店をはじめ、帯、かんざし、扇子など、江戸情緒をしのばせる専門店やお土産の店が軒を連ねる。","officialURL":"http://www.asakusa-nakamise.jp/","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066461-d1373718-Reviews-Nakamise_Shopping_Street_Kaminarimon-Taito_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/仲見世通り","photoURL":"asakusa/13.JPG","type":"a","lat":35.712175,"lng":139.796476,"time":20,"score":[3,3,4,1,1],"taste":[2,2,-1,1],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":14,"name":"浅草寺","s_name":"浅草寺","description":"628年にご本尊が示現したという縁起をもつ、都内最古の寺院。宮戸川(隅田川下流)から引き上げられた聖観世音菩薩を郷司の土師中知(はじのなかとも)が供養したことに始まる。","officialURL":"http://www.senso-ji.jp/","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066461-d320447-Reviews-Senso_ji_Temple-Taito_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/浅草寺","photoURL":"asakusa/14.JPG","type":"a","lat":35.71464,"lng":139.7968215,"time":20,"score":[2,4,2,1,2],"taste":[2,2,0,0],"open":[6,6,6,6,6,6,6,6],"close":[17,17,17,17,17,17,17,17]},{"ID":15,"name":"浅草花やしき","s_name":"花やしき","description":"1853年に開園した遊園地。日本現存最古の「ローラーコースター」のほか、地上60mまで急上昇する「スペースショット」、花やしきのシンボル「Beeタワー」などが見逃せな

- ベストプラン取得API

https://ctplanner.jp/api/best_pl

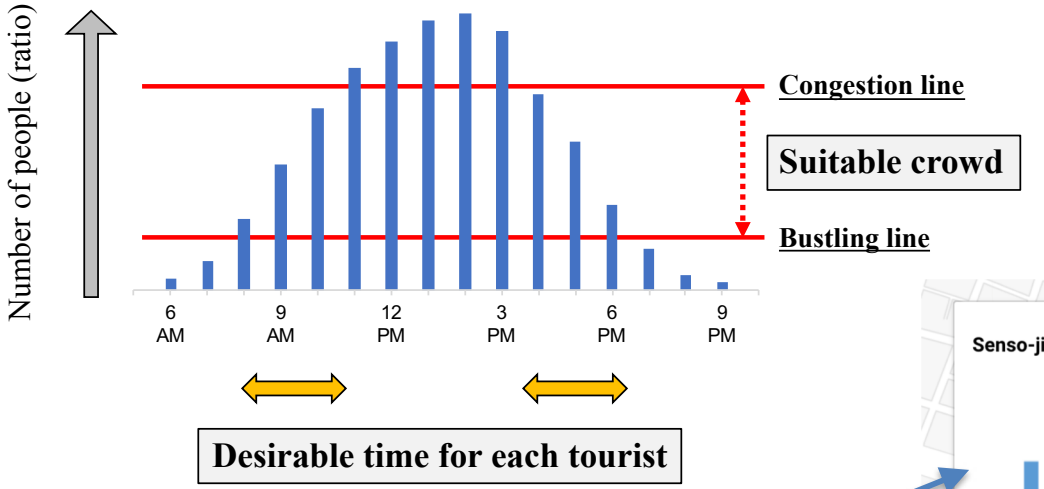
https://ctplanner.jp/api/best_plans.json?apikey=1&place=asakusa&lang=jp&planType...

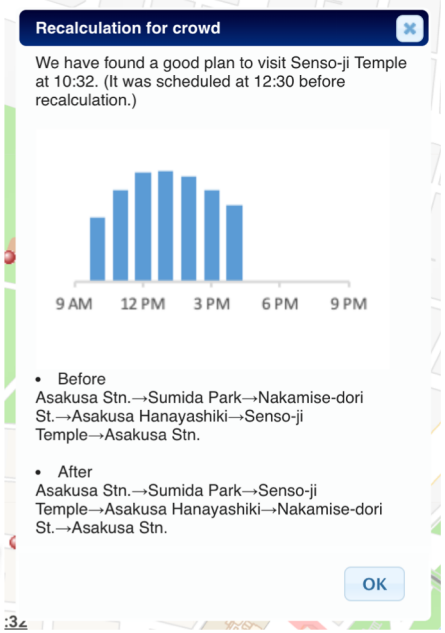
{"status":{"code":0,"message":""},"response":{"plans":[{"ID":1,"name":"東京メトロ／東武浅草駅","s_name":"浅草駅","description":"銀座線(地下),都営浅草線(地下,やや離れている),東武伊勢崎線(地上).","officialURL":"http://www.tokyometro.jp/station/asakusa/","wikipediaURL":"https://ja.wikipedia.org/wiki/浅草駅","photoURL":"asakusa/1.JPG","type":"t","lat":35.710742,"lng":139.797667,"time":0,"score":[0,0,0,0,0],"taste":[0,0,0,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":12,"name":"雷門","s_name":"雷門","description":"宮戸川(隅田川下流)から引き上げられた聖観世音菩薩像をまつっている浅草寺の総門。正式名を「風雷神門」といい、左右には風神と雷神が奉られている。大提灯は浅草のシンボルとしても有名だ。","officialURL":"http://www.senso-ji.jp/","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066461-d1373718-Reviews-Nakamise_Shopping_Street_Kaminarimon-Taito_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/雷門","photoURL":"asakusa/12.JPG","type":"a","lat":35.710847,"lng":139.796315,"time":10,"score":[2,2,3,2,1],"taste":[2,2,-1,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":18,"name":"すみだ水族館","s_name":"すみだ水族館","description":"東京スカイツリータウン内に2012年5月22日にオープンした.「いのちのゆりかご～水 そのはぐくみ～」をコンセプトに、都市にいながら「いきもののいのち」とそれをはぐくむ「水」を体感できる.","officialURL":"http://www.sumida-aquarium.com/","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066459-d3171708-Reviews-Sumida_Aquarium-Sumida_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/すみだ水族館","photoURL":"asakusa/18.JPG","type":"a","lat":35.710008,"lng":139.809509,"time":60,"score":[3,1,1,2,2],"taste":[-2,1,2,2],"open":[9,9,9,9,9,9,9,9],"close":[21,21,21,21,21,21,21,21]},{"ID":13,"name":"仲見世通り","s_name":"仲見世通り","description":"雷門をくぐり浅草寺へと続く石畳の参道。その両脇に、人形焼きや雷おこしなどの銘菓店をはじめ、帯、かんざし、扇子など、江戸情緒をしのばせる専門店やお土産の店が軒を連ねる。","officialURL":"http://www.asakusa-nakamise.jp/","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066461-d1373718-Reviews-Nakamise_Shopping_Street_Kaminarimon-Taito_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/仲見世通り","photoURL":"asakusa/13.JPG","type":"a","lat":35.712175,"lng":139.796476,"time":20,"score":[3,3,4,1,1],"taste":[2,2,-1,1],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":23,"name":"かっぱ橋道具街","s_name":"かっぱ橋道具街","description":"プロ御用達の厨房器具専門店街。浅草通りの菊屋橋交差点から言問通りの金竜小前交差点までの南北約800mの通り。菊屋橋交差点角のビルの屋上に立つ巨大なコックが目印。","officialURL":"http://www.kappabashi.or.jp/","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066461-d324970-Reviews-Kitchen_Town_Kappabashi-Taito_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%90%88%E7%BE%BD%E6%A9%8B","photoURL":"asakusa/23.JPG","type":"a","lat":35.71238,"lng":139.788451,"time":20,"score":[2,2,4,1,1],"taste":[2,2,-1,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":24,"name":"浅草神社","s_name":"浅草神社","description":"浅草寺本堂隣りにある。創建は平安時代後期から鎌倉時代といわれ、浅草寺の縁起となった兄弟の浜成、竹成と土師真中知を祀ったもの。三社様と呼ばれ親しまれている。","officialURL":"http://www.asakusajinja.jp/","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066461-d2492312-Reviews-Asakusa_Shrine-Taito_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/浅草神社","photoURL":"asakusa/asakusa_shrine.jpg","type":"a","lat":35.71464,"lng":139.7968215,"time":10,"score":[1,2,2,1,2],"taste":[1,1,1,0],"open":[0,0,0,0,0,0,0,0],"close":[24,24,24,24,24,24,24,24]},{"ID":10,"name":"東京スカイツリー","s_name":"スカイツリー","description":"634メートルと世界一の高さを誇る展望タワー。伝統的な日本文化の美や地域性をコンセプトとする。","officialURL":"http://www.tokyo-skytree.jp/index.html","wikipediaURL":"https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g1066459-d1872416-Reviews-Tokyo_Skytree-Sumida_Tokyo_Tokyo_Prefecture_Kanto.html;https://ja.wikipedia.org/wiki/東京スカイツリー","photoURL":"asakusa/10.JPG","type":"a","lat":35.710058,"lng":139.810718,"time":60,"score":[4,2,3,2,1],"taste":[2,2,0,1],"open":[8,8,8,8,8,8,8,8],"close":[22,22,22,22,22,22,22,22]}],"route_infos":[{"routes":["cw}xEmfgtY@Gj@VGRAHCEOHABAPCn@B?@DB@AJG?KzAFP?TWA"],"start_spot_id":1,"end_spot_id":12},{"routes":["yw}xE_~ftYV@?UGQJ{AF?@KCAAEFy@NGFEHo@Gc@HQECDOEGVg@fCqFLQL?D@HY?I@_@CEfA}CIAwEDGO]H_@?YBKEwCGyCA[?SQOCi@P[IaEE??SBCK_F?UCcBI{DUU?g@W@kA@k@EgBD?GB?LADyB@s@X@"],"start_spot_id":12,"end_spot_id":18},{"routes":["qr}xEmpitYYAGIDQ@?FdAC?j@BHQx@GTc@`CHBCJEXi@fCJ\\Oz@]nBe@bCAHPLi@ZJRKn@FX]dBLDUhAAREDUhAUpA@L?^S@OpA?ZF\\\\~@n@l@ABVp@f@d@`B~AQ`@qCbGEHe@DGd@MNWUQd@Cj@yACQ@SvCI??HEr@C\\w@EIABA"],"start_spot_id":18,"end_spot_id":13},{"routes":["c`~xE__gtYC@IjBEv@F?Cf@IdBD@ET]pB^VAJJFShAQfBSvCE`AxAR@BE`@F@CT_@nDQfBi@tFIjAn@JETD@"],"start_spot_id":13,"end_spot_id":23},{"routes":["ka~xEyletYEADUo@KHkAL}ANuAGAJaA@UWCDsANsA@Ke@CYELoAIAJy@ECH}@{BW_@Ck@IMAAODi@BMOCFo@CGIAA]BEk@aBUo@e@kAMy@Ec@CKDAQaBKE@WFaCGO@w@_@A?S"],"start_spot_id":23,"end_spot_id":24},{"routes":["oo~xEcagtYQGH]?Sj@?FqBBWF}@EGHe@DA@GNaAZ{B`@qCNgA?QBm@BAJg@OQaAw@YW@EYWk@e@q@i@CGTm@A]Zq@rEqIj@sA~B_GhBiEp@}AT@JYXs@Vi@P_@PKnAAf@?@o@V@r@?N??GPAR}KB?"],"start_spot_id":24,"end_spot_id":10}]}}

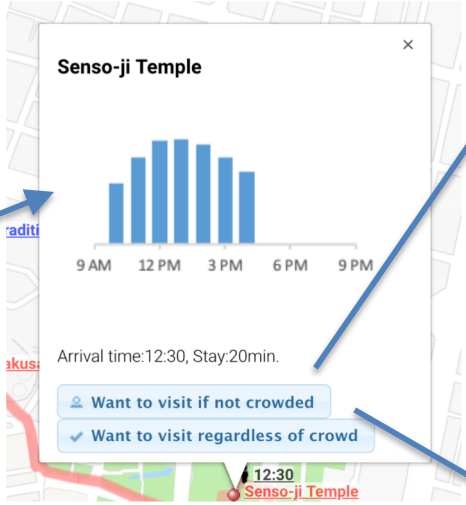
発展研究

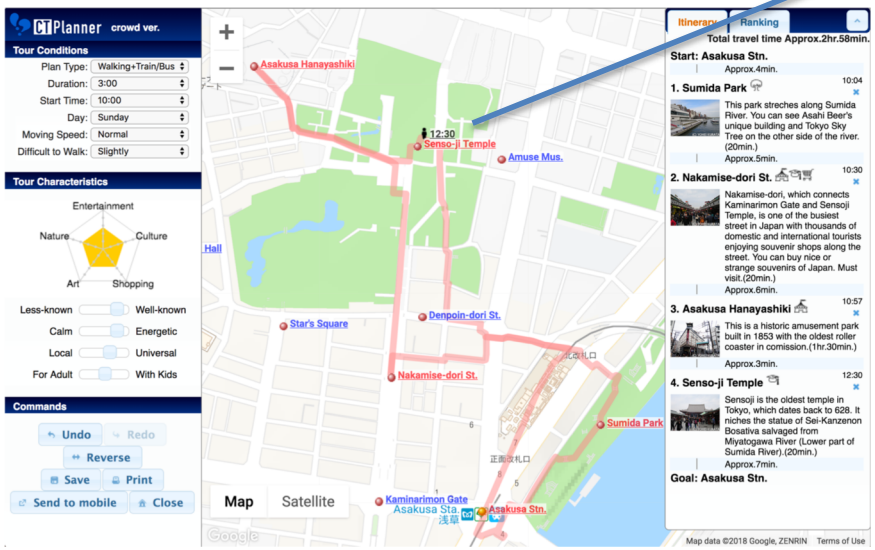
人込みビッグデータの利用

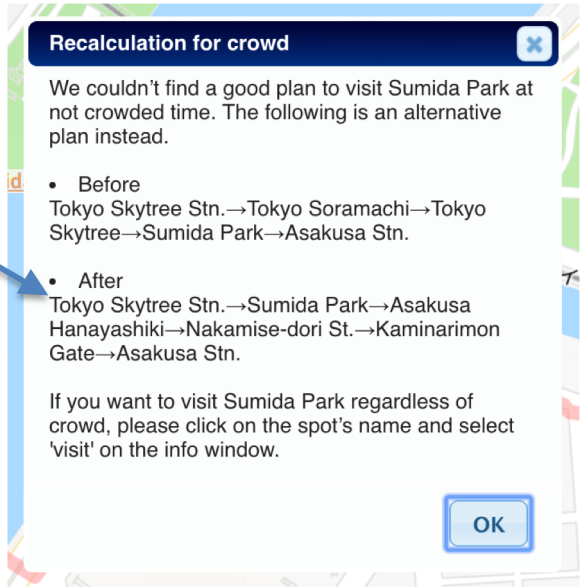
- Google Place APIから取得した、過去2-3週間の人込みデータを、観光プランニングサービスに応用
  - https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-05940-8_3





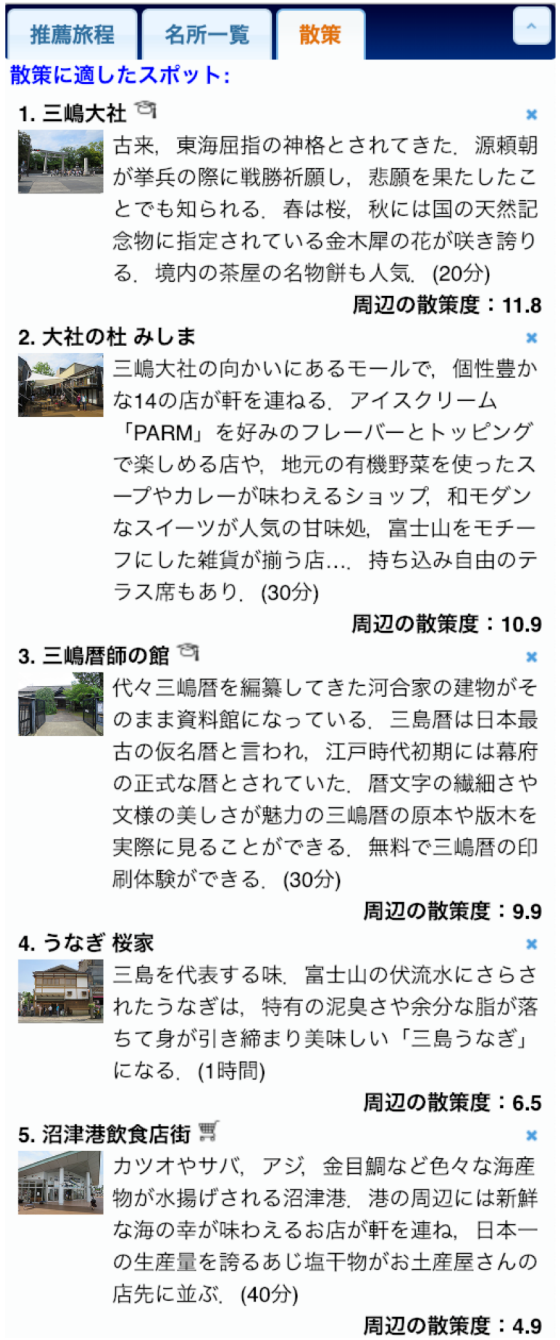






散策情報の追加提供

- Google Place APIやMappleの情報を利用
- まちあるきを考慮した観光プランニングを支援



口頭報告のみのため割愛

共同研究

まとめ

- CT-Player
  - 技術的には極めてシンプルだが、効果的なツール
  - データを囲い込まず、あえてオープン化することで、地域・観光事業者にとって「サイトに再び訪問したくなる」コンテンツにする

- 発展研究
  - 観光情報に関する様々な支援を提案するだけでなく、CT-Playerの機能と連動させることで、社会展開をする中で検証していきたい
  - 「その観光情報の提供を受け、旅行者の行動はどう変わったか？」

- APIと社会展開
  - 本日紹介した基盤を元に、観光情報学会のコミュニティを活かして、より戦略的に進めていきたい