



葛飾北斎 / 桜花に富士図 / パブリックドメイン

データ活用ビジネスの展望 ～ビッグ×オープン×パーソナル～

本格化したオープンデータ活用を 加速するためには

庄司昌彦 Masahiko SHOJI

国際大学 グローバル・コミュニケーション・センター (GLOCOM) 講師/主任研究員

E-mail: shoji@glocom.ac.jp Twitter: [@mshouji](https://twitter.com/mshouji)

国際大学
グローバル・コミュニケーション・センター
准教授・主任研究員



一般社団法人
オープン・ナレッジ・
ファウンデーション・ジャパン
代表理事



一般社団法人
インターネットユーザー協会
理事



- 情報社会学
- 電子行政
- オープンガバメント
- 社会イノベーション
- ソーシャルメディア
- 地域情報化



地域の資源（ヒト・モノ・カネ・情報）を十分に活用し、地域の課題を自分たちで解決していく社会

オープンデータ = 誰もが自由に使えるデータ

- オープンなライセンス
- オープンなアクセス
 - 複製のための適切な費用以上の価格が課されず、インターネットを通じ無償ダウンロードできるとよい
- オープンな形式
 - 更新可能で簡便な形式、機械判読・一括利用が可能
 - 利用に制限や料金がかからず、自由に公開利用可能

※単に「公表されたデータ」ではなく、「開放資料」であること。

個人情報
機密情報

自由に使える情報
(オープンデータ)

公開可能な情報

	オープン (自由に使える)	クローズド (自由には使えない)
公共機関	オープン データ	ビッグデータ
民間企業・団体 個人など		

「使えるデータ」を社会資源に

- 数値／データベース
 - 例：総務省統計局次世代統計利用システム（政府統計API提供）
- 地図
 - 例：地理院地図
 - 例：OpenStreetMap
- 文章
 - 例：各省の白書
 - 例：メールけいしちょう
- 図・写真・動画・音声
 - 例：ヨーロッパナ
- 財政赤字が蓄積した人口減少・縮小社会でも減少しない、むしろ増加させることができる社会資源として「自由に使えるデータ」を捉える
- 「透明性・参加・協働」
 - 米国 オバマ大統領 2009年
- 「プラットフォームとしての政府」
「Do It Ourselves」
 - 米国 ティム・オライリー 2009年
- 「大きな社会」
 - 英国 キャメロン首相2009年
- 「市民が支えざるを得ない社会」
 - 日本 小林隆（東海大学）2013年

国内のオープンデータ動向

- 2011 東日本大震災（多数の自発的取組み：電力、物資、避難所等）
- 2012 萌芽的取組み（政府OD戦略、中間団体、先進自治体）
- 2013 政府の取組み（カタログサイトβ版、G8憲章、プロジェクト）
- 2014 民間活動の活性化（Open Data Day、Code for X）
- 2015 ビジネス本格化？（自治体ガイドライン活用、API、企業ODも）

政府集中取組み期間

電子行政オープンデータ戦略 (2012年)

- 目的
1. (行政の) 透明性・信頼性向上
 2. 国民参加・官民協働
 3. 経済活性化・行政効率化

- 原則
1. 政府自ら積極的にデータ公開
 2. 機械判読可能な形式で公開
 3. 営利・非営利目的を問わず活用促進
 4. 取組み可能なデータから速やかに公開

『世界最先端 I T 国家創造』宣言 (2013年)

公共データについては、オープン化を原則とする発想の転換を行い、ビジネスや官民協働のサービスでの利用がしやすいように、政府、(略) 地方公共団体等が保有する多様で膨大なデータを、機械判読に適したデータ形式で、営利目的も含め自由な編集・加工等を認める利用ルールの下、インターネットを通じて公開する。



データ



[データセット](#) [組織](#) [グループ](#) [タグ](#)

オープンデータの取組 (リンク集)



[オープンデータに関する方針・決定](#)
[公共データ活用事例一覧](#)
[データベースサイト一覧](#)

コミュニケーション



[意見受付コーナー](#) [意見・回答公開コーナー](#)
[掲載データ利用の御連絡](#)

新着情報



データカタログサイトDATA.GO.JPの本格運用を開始しました。

2014/10/01

オープンデータの取組について

日本政府は、公共データを広く公開することにより、国民生活の向上、企業活動の活性化等を通じ、我が国の社会経済の発展に寄与する観点から、機械判読に適したデータ形式を、営利目的も含めた二次利用が可能な利用ルールで公開する「オープンデータ」の取組を推進しています。

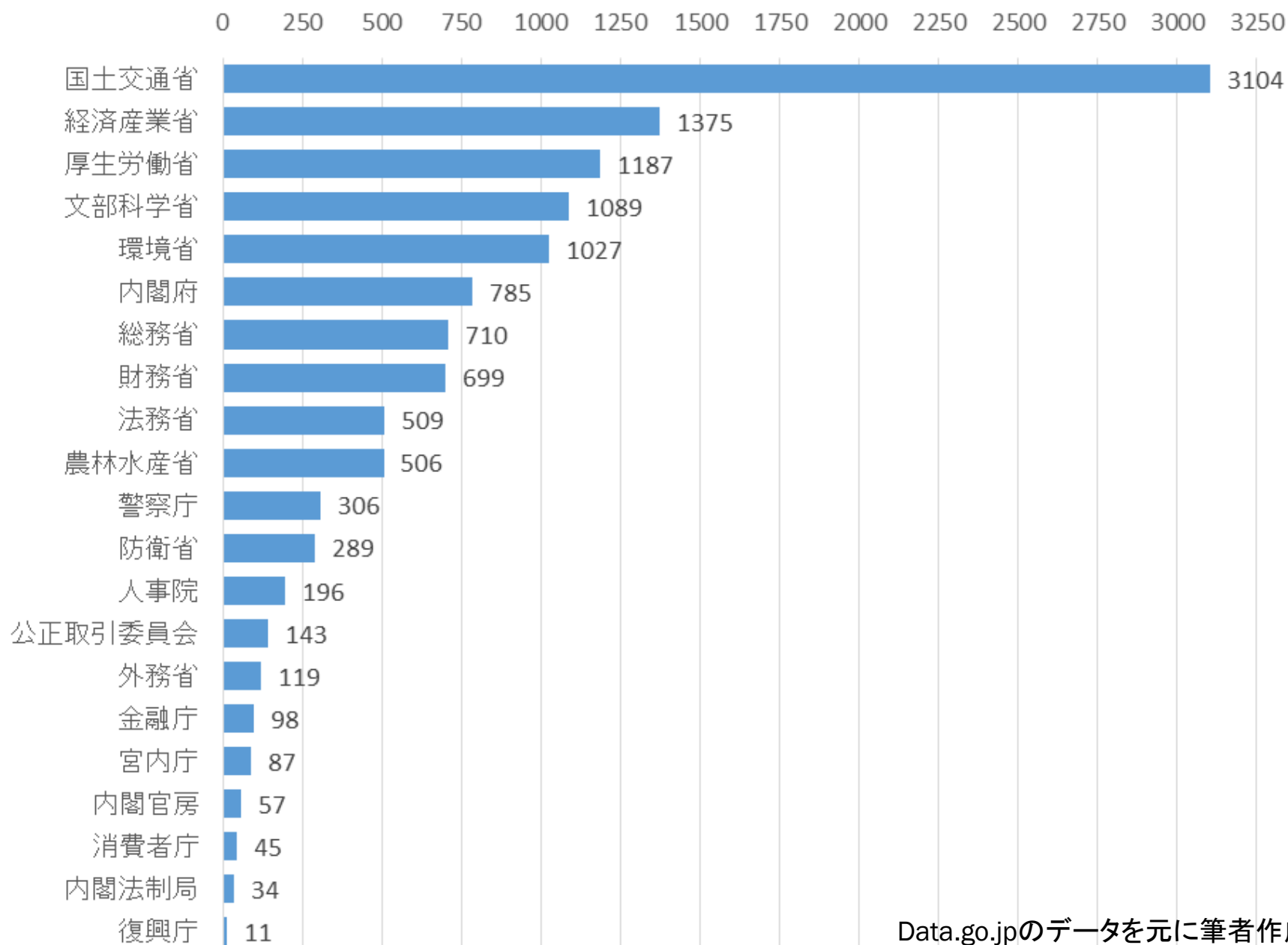
このウェブサイトは、二次利用が可能な公共データの案内・横断的検索を目的としたオープンデータの「データカタログサイト」です。

データをお探しになる場合は、上部の検索ボックスにキーワードを入力してデータを検索して下さい。

掲載しているデータのデータ形式、公開されていないデータの公開等に関する御意見、オープンデータの活用事例やアイデアなどがございましたら、「意見受付コーナー」から御意見をお寄せ下さい。また、サイトに関する利用方法の御質問などにつきましては、「お問い合わせ」にお寄せ下さい。



政府データカタログサイト登録データ数(2014/10/01)



「使えるデータ」の増加

東京都オープンデータ一覧 (試行版)の開始(15年3月31日)

- 東京都知事が認可している私立小・中・高等・特別支援学校の一覧
- 情報公開・個人情報保護制度運用状況
- 指定管理者の管理運営状況評価内容
- 東京都区市町村の給与水準
- 普通会計決算概要 特別区・市町村
- 歳入・歳出・主要指標等
- 歳入・性質別歳出・目的別歳出内訳
- 市町村税課税状況等の調
- 固定資産の価格等の概要調書
- 東京都区市町村年報

さらに「使えるデータ」を！

オープンデータ提供自治体

- 全国124自治体が提供
 - 世界で最も活発なレベル
 - 政令指定都市は競争状態(大阪、福岡、横浜、川崎、千葉等)
 - 県の主導と緩やかな標準化(静岡、福井、鳥取等)
- 自治体向け政府文書(14年度末)
 - IT本部「地方公共団体オープンデータガイドライン・手引書
 - 総務省・J-LIS「オープンデータ取組ガイド」

多様な創意工夫が面白い

商用目的の情報公開請求

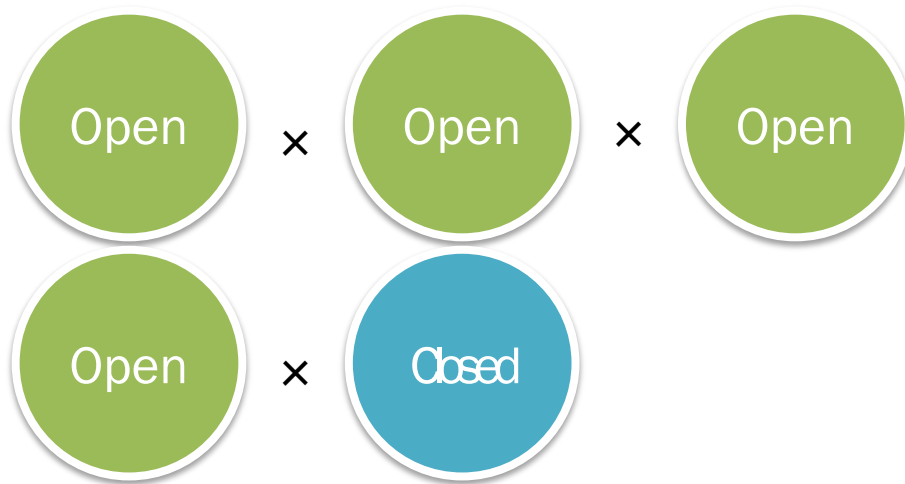
名称	計	割合(%)
金額入り工事設計書	1260	45.9
金額入り委託設計書	329	12.0
一覧・台帳	238	8.7
教育関連資料	40	1.5
教育委員会配布資料	38	1.4
道路調査書類	36	1.3
会議議事録	35	1.3
建設リサイクル法届け	33	1.2
支出命令書	27	1.0
上位9種類の合計	2036	74.2
その他	708	25.8
総請求数	2744	100

- 金入り設計書（57.9%）
 - うち8割以上が法人による商用目的とみられる請求
 - 98%が全部開示
- 一覧・台帳（8.7%）
 - 「食品営業許可施設一覧」が突出して多く、理美容所や施術所(整骨院、はり等)、病院・診療所等一覧が続く
 - 商業利用目的と推測
 - 9割以上が全部開示
- オープンデータ化しウェブ提供すれば、行政の業務負担の軽減と企業の利便性を高める

平成25年度川崎市情報公開請求

活用企業の分析

データを組合せる



OpenData500

- ニューヨーク大学
GovLab
- 新ビジネスの生成、製品
やサービス開発に政府
データを活用する米国企
業に関する包括的研究
- ロジック・アルゴリズム
で勝負する企業が目立つ

地元産業

- 農林水産
- 観光
- 建築土木
- 伝統工芸
- エネルギー
- 製造
- 流通…etc

<現場の課題>

ビジネス支援
業界プラットフォーム
フォーム



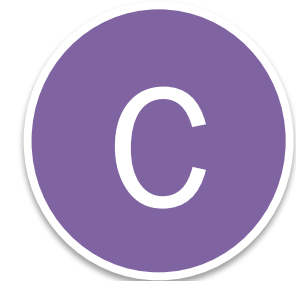
to



to



to



- コストの削減
- 仕事が楽になる
- 事業機会の発見
- 市場の拡大

Enigma



- 評価
 - TechCrunch Disrupt NY 2013優勝
 - シード資金145万ドル獲得
- パートナー
 - ハーバードビジネススクール
 - 調査会社Gerson Lehrman Group
 - S&P Capital IQ
 - ニューヨークタイムズ
- サービス
 - Webサービスとしてデータマイニングを提供
 - 広範にオープンデータを収集
 - 10万以上のデータソース
- 強み
 - 大量のデータから絞り込む
 - 高度な分析に基づくデータ提供
 - 一見関連の薄い複数のデータ間の関係を発見

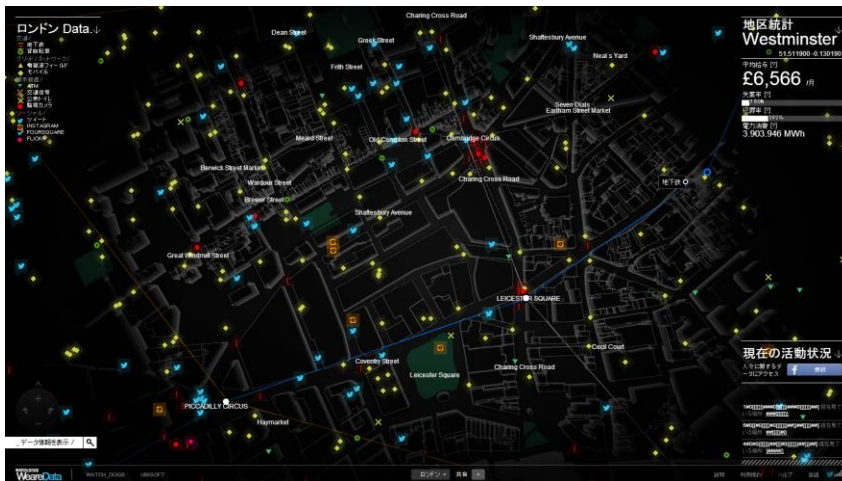
**ビッグデータのことには忘れよ。
スモールデータこそが真の革命だ。**

Dr. Rufus Pollock

(President & Founder, Open Knowledge)

Guardian Data Blog 2013/04/25

個人ではなく環境を丸裸にする 都市データの可視化



Watch_Dogs WeareData (UBISOFT)



About Map Docs Apps Data [GitHub](#)

CitySDK Linked Data API

An API for the distribution and annotation of open data. With the CitySDK Linked Data API, a city has a simple-to-use interface to all its data — it makes city services easier to implement, data easier to distribute, and applications easier to build, and works for both real-time and static data sets.

This website contains information about the CitySDK Linked Data API and the [datasets available](#) in the **Amsterdam instance** of the API, hosted by [Waag Society](#). The CitySDK LD API is an [open source project](#), and [easy to install in any city](#), read the [docs](#) to see how!

Explore available data sets



How to join?

Would your city like to open up its data and services to a big European developer community by joining CitySDK? Get in touch with the [owners](#) of this endpoint or the project management of

CitySDK Linked Data API
(European CitySDK project)

『パーソナルデータ』との関連

- オープンデータ＝個人情報をも自由に使えるようにすることではない
- 統計への入力には「個人情報の利用」にはあたらない

経済産業省「個人情報の保護に関する法律についての経済産業分野を対象とするガイドライン」等に関するQ&A

Q45 A事業で取得した個人情報を、個人が特定できない情報に加工して、B事業の統計データとして利用する場合、B事業についても利用目的として特定する必要はありますか。

A 利用目的の特定は、個人情報を対象とするため、個人情報に該当しない統計データは対象となりません。また、最終的な利用目的を特定すれば足りるので、統計データへの加工の過程を利用目的とする必要はありません。(2007.3.30)

- プライバシー保護の考え方
 - 技術的保護、制度的保護
 - 心理的問題も重要（透明・信頼性確保、時代・地域・事例毎の判断、対話）

誰のためにデータを使うか？

Youtube 動画 Honda “Ayrton Senna 1989”

Sound of Honda - Ayrton Senna 1989 -

Ayrton Senna
Ayrton Senna | 1989

他者を手段としてのみならず同時に目的として扱え（カント）

事例から考える

Homes Database

(MRIS: Metropolitan Regional Information Systems)

- ワシントン・ボルチモア都市圏の高度不動産情報サービス（米最大）
- 価格、写真、フロアプラン、地図等のほか、公共データを
選択・加工・編集し、利用者が理解しやすい形式で詳細に提供
 - 毎月平均50万人が訪れ、2万人もの新たな見込み客が生まれている

不動産価格査定>Zillowなど、不動産は他の国々でも事例が多い分野

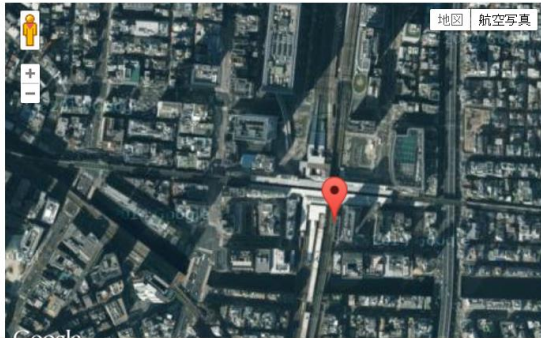
人当たり生徒数、生徒一人当たり支出額、各学年生徒数、習熟度テスト（国語・数学・科学）結果
高度、年間降水量、年間降雪量、1月平均最低気温、7月平均最高気温、年間降雨日数、年間晴天日数、快適指数、大気品質、流域品質、一人当たり医師数、医療経費指標、汚染場所からの影響指数、紫外線指数など



GEEO (株式会社おたに)

東京都千代田区神田佐久間町1-3

日本 > 東京都 > 千代田区 > 神田佐久間町 > 1 > 3



閲覧履歴 登録 ログイン お問い合わせ

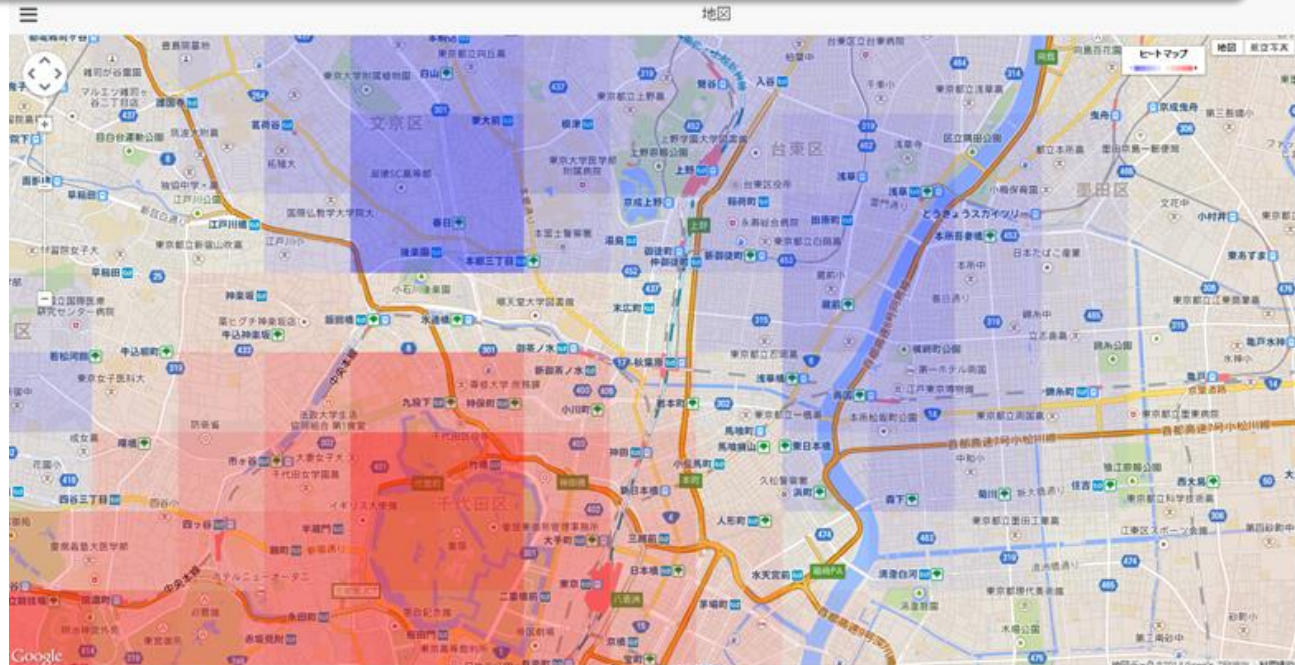
予測価格 時系列

¥223,300,000 [?]

種類	中古マンション等
間取り	1LDK
建築年	平成20年
構造	SRC

- 世界中の不動産価値を測定するプロジェクト
- あらゆる空間情報を用い算出・推定
- Mashup Awards 10 オープンデータ部門賞

アルゴリズムで勝負。広範囲をカバーし価値を高め売却も視野？



NGY Night Street Advisor

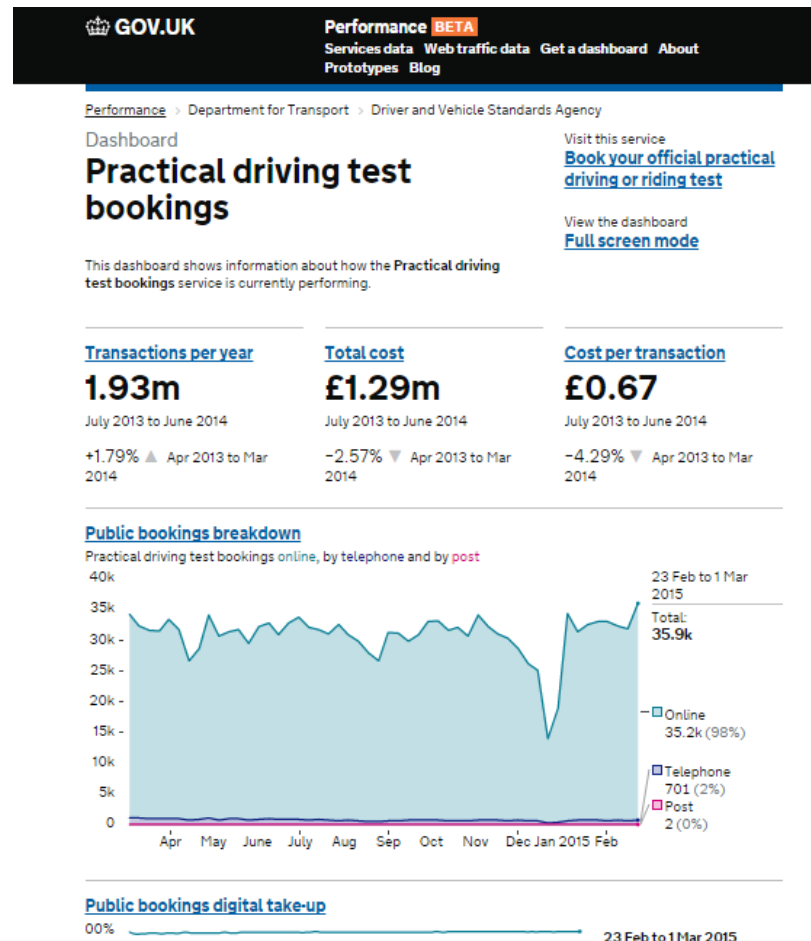
(明石工業高等専門学校)

- 明るい夜道を案内する安心・安全な歩行者ナビゲーションシステム
- 街路灯の配置・種類情報から夜道の明るさを推定
- ルート検索と組合せ、安全な道を選択
- 名古屋市提供の10万灯分データ
- 経産・総務省オープンデータユースケースコンテスト最優秀賞



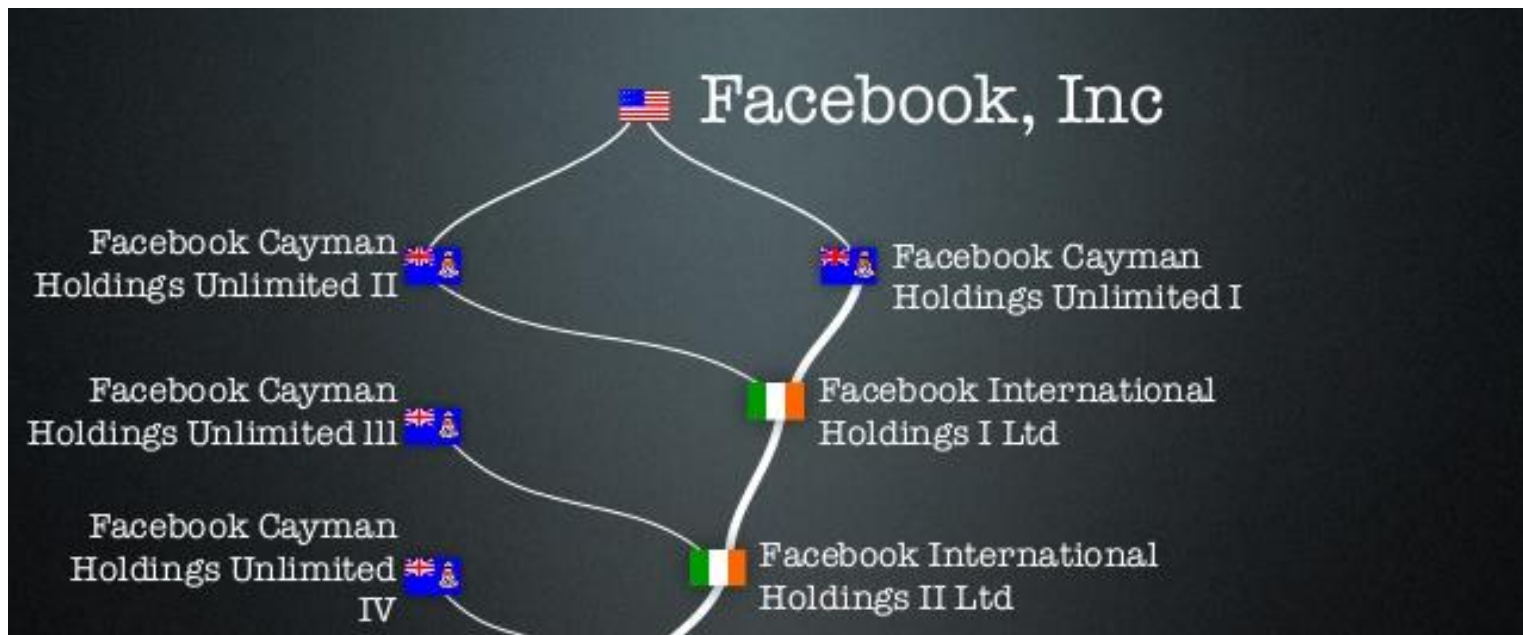
透明で利用者視点の政府

- 英国政府 内閣府
Government Digital Service
 - 業務をデータで表現し国民に対する透明性を高める
 - そのデータを政府自身が活用し、利用者の立場に立った業務改善やコスト削減をする



政府の一層の透明性が求められるだけでなく、企業にも求められる可能性





商業・法人登記情報はG8等でも強調される分野
 法人番号制度の開始で企業データベースの整備は進むと予測



- 欧州のオープンデータチャレンジ アプリ部門 3 位
- 欧州委員会や金融安定理事会にも関わる
- 「オープン化がデータの質を高める」

Chris Taggart氏資料より

税金はどこへ行った？

WHERE DOES MY MONEY GO? 税金はどこへ行った？

あなたの税金がどこで使われているかをお示しします

The Daily Bread About Data Source Core Team Contact

あなたの世帯タイプは？



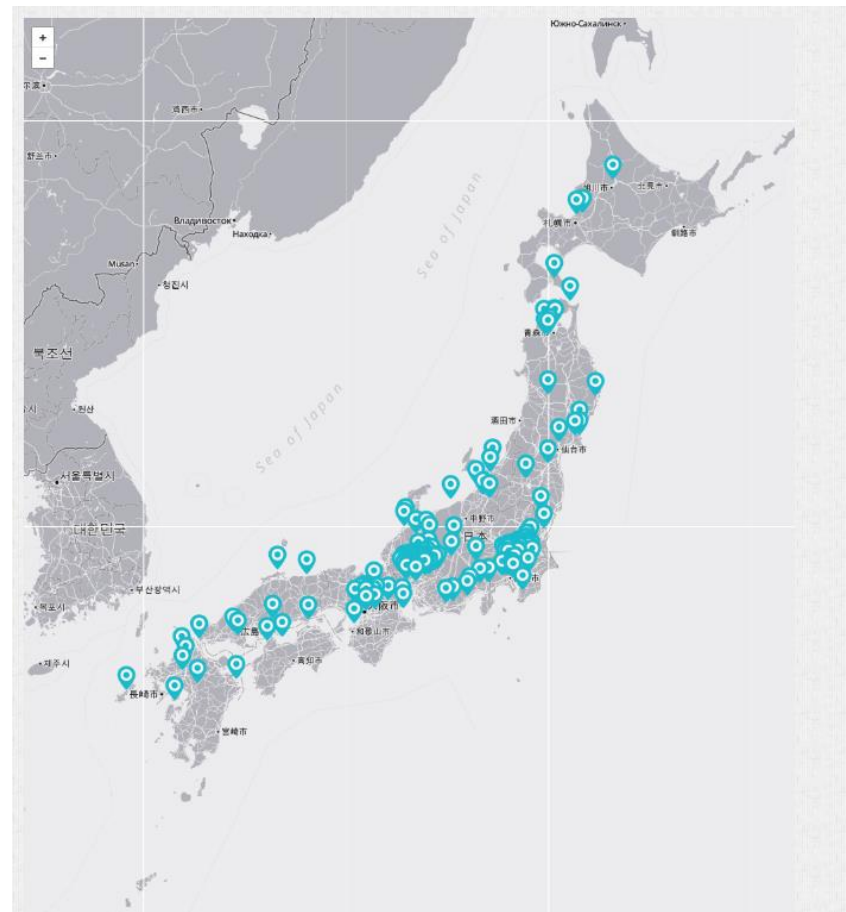
年収 ¥4,000,000 あなたの年間収入を選んでください あなたの横浜市税(年間) ¥220,200

あなたの市税は、1日当たりどこで、いくら使われているか？



Where Does My Money Go? (日本語版 ver.1.0)は、イギリスの Open Knowledge Foundation が開発した Where Does My Money Go? (英語版) をベースに開発されています。使われているデータは横浜市財政局が提供/作成している平成24年度一般会計予算のデータをもととしています。Where Does My Money Go? プロジェクトは、公共データのオープン化を確める有志に委ねられています。

- Where Does My Money Go?
 - OpenSpending
 - The DataHub
 - OKFN Labs
 - Core team
 - Data sources used on this site
 - Code and making your own
- All content, code and data is openly licensed in accordance with the open definition. www.okfn.org



「税金はどこへ行った？」横浜市版

世界有数の活発なコミュニティの力をどう活かしていくか？

Spending.jp

国内158自治体分が設置

市民参加型予算編成へ

NO.1

FUKUOKA is NO.1

福岡がNO.1
福岡市がNO.1 (ナンバーワン) となっているデータを集めました。

FUKUOKA is

DATA NO.19 / 公開: 2014.2.21
子どもが突如!でも仕事も…。そんな時にも安心です。
病児・病後児保育利用者数

DATA NO.18 / 公開: 2014.2.21
なぜ贈う?経済効果が高いから。
国際会議の開催件数

DATA NO.17 / 公開: 2014.2.14
何よりも大事な命に關わるからこそ
救急車による病院搬送までの時間

DATA NO.16 / 公開: 2014.2.14
文字どおり「水も清らさぬ」技術が誇り
水道の漏水率

DATA NO.9 / 公開: 2014.2.14
「福岡」の生みの親。
官兵衛のことなら福岡市博物館へ
黒田家資料の所蔵数

DATA NO.8 / 公開: 2014.2.14
50人のオースターマイスターが認めた!
かき日本一決定戦ランキング

DATA NO.7 / 公開: 2014.2.14
やっぱり行くなら「Fukuokaでしよ。」
訪日旅行者 (中国・韓国・台湾)

DATA NO.6 / 公開: 2014.2.14
あなたのチャレンジ応援します!
開業率/起業者に占める若者の割合

DATA NO.4 / 公開: 2014.2.14
住みたい、行きたい、働きたい
ビジネスマンが選ぶ住み良いまち

DATA NO.3 / 公開: 2014.2.14
1日は、みんな同じ24時間。
アクセスの快適さ

DATA NO.1 / 公開: 2014.2.14
増えているのは、濃はれているから。
福岡市の人口/増加率と若者率

ホームに戻る 前のページに戻る

関連タグ一覧: 福岡がNO.1 ライフスタイル

5,64 1

5.64 1

DATA NO.19 (公開日 H26年2月21日)

子どもが突如!でも仕事も…。そんな時にも安心です。
- 病児・病後児保育利用者数 -

病児・病後児保育事業のべ利用者の数 (H24年)

1位
政令市中

19,789人

病児・病後児保育事業利用者の数 上位5都市

1位 福岡市	19,789
2位 横浜市	13,378
3位 名古屋市	11,819
4位 大阪市	10,460
5位 仙台市	7,695

資料 【福岡市子ども未来局作成資料】

病児・病後児保育事業施設数 (H24年)

16ヶ所
3位 政令市中

病児・病後児 保育施設数 上位5都市

1位 大阪市	7 + 23 合計 30
2位 横浜市	16 + 4 合計 20
3位 福岡市	15 + 1 合計 16
4位 神戸市	12 合計 12
5位 名古屋市	9 + 2 合計 11

資料 【福岡市子ども未来局作成資料】

※病児・病後児保育…保護者の勤務等の都合により、病室中や回復期の子どもの看病が家庭で困難な場合に、小児科医院に併設した病児保育施設で短時間保育。

- 関連する統計データのダウンロード
- 関連するリンク一覧 (別ウィンドウで開きます。)
- 政令指定都市の病児・病後児保育の施設数及びべ利用者数 (平成24年度) [EXCEL](#)
- 病児・病後児デイケア事業 (ふくおか子ども情報)
- 病児・病後児保育事業 (福岡市医師会)

AED- SOS

- 心停止の現場にすぐに付近の救助者を呼び迅速に適切な措置を施し命を救う
 - 市役所等がバラバラに公開している現状
- オープンデータ・ユースケース・コンテストでアプリケーション作成部門 優秀賞
- 開発/運営法人 Coaido (株) 設立
- 300万円のクラウドファンディングに成功 (320万円を獲得)

READYFOR? は日本のクラウドファンディングサービスです。

READYFOR? 文化特集

READYFOR? とは

プロジェクトを始める

プロジェクトを探す

心停止の現場にすぐに付近の救助者を呼んで命を救うSOSアプリ

新規投稿 21

必須コメント一覧 278

SOS発信者のMAPに

現在の達成金額 3,205,000 円

目標金額 3,000,000 円

スポンサー募集終了まで 終了しました

支援した人数 278 人

プロジェクトが成立しました!

このプロジェクトは 2014年9月29日(月)に成立しました。

¥3,000 の支援で支える引換券

いいね! 4,275

新着登録 ログイン

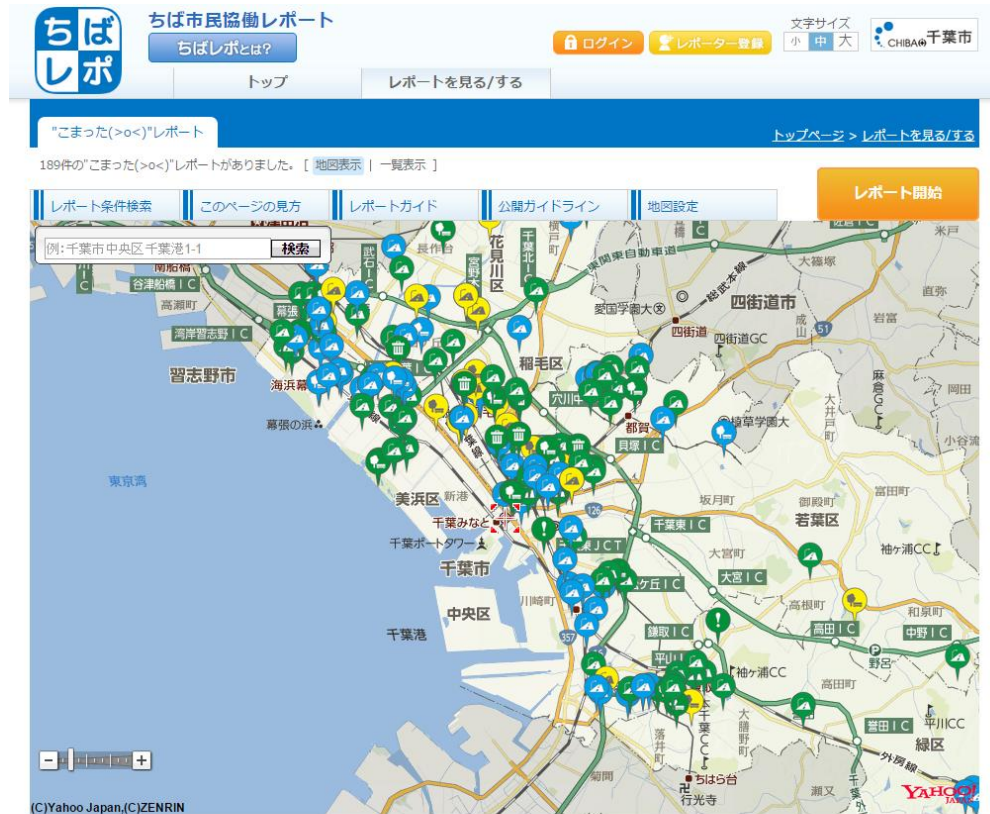
いいね! 5,309人が「いいね!」をつけています。

ツイート 636

ちばレポ (千葉市)

- 地域の様々な課題を集約
 - 道路が傷んでいる
 - 公園の遊具が壊れている
- 市民のレポートで、市民と市役所、市民同士の間で課題を共有
- 合理的、効率的解決を目指す
- iOS、Androidアプリ
- 「ちばレポ教室」、市長との街歩き等を開催

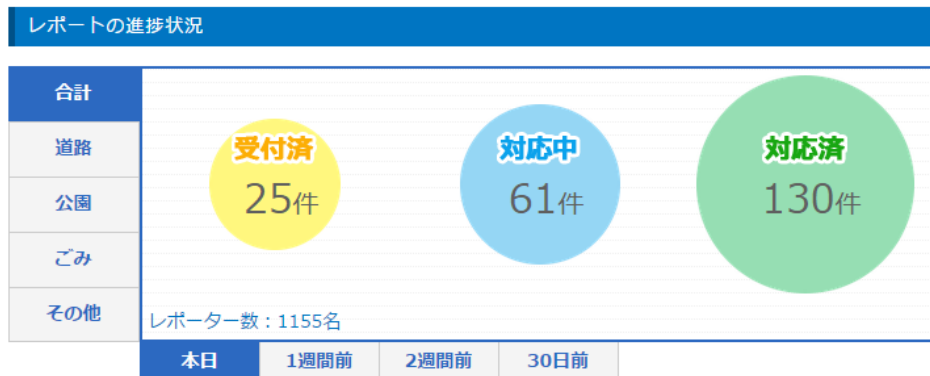
画像：ちばレポより



> トップ

ちばレポのご利用について

ちば市民協働レポート(ちばレポ) 運用事務局



※レポート数は現在の集計数をご覧いただいています。

企業によるオープンデータ

出典: 東急電鉄



コンテスト

2014/11/6(木) ~ 2015/1/30(金)

東京メトロ 10周年スペシャルサイト



- トップ
- ごあいさつ
- メトロを知る
- あなたとメトロ
- 社会とメトロ
- 未来とメトロ
- 特別企画
- 新着情報
- 公式HP



「もじとつれこ」アプリ募集

賞金総額 **200万円** + 記念品

- グランプリ (1点) 100万円
- 優秀賞 (1点) 50万円
- goodコンセプト賞 (2点) ... 15万円
- 10thメトロ賞 (4点) 5万円

オープンデータ活用コンテスト

2014.9/12fri → 11/17mon

オープンデータを活用し、東京メトロをご利用になるお客様の生活がより便利でより快適になるようなアプリを募集します。

募集概要



出典: 東京メトロ

でんき予報
TEPCO ELECTRICITY FORECAST

「でんき予報」の見方

お知らせ 相馬共同火力新地発電所2号の復旧について

3月14日(土) 電力使用見通し

3月13日 17:30 想定

本日の電力使用状況



予想最大電力 (18:00 ~ 19:00) **3,550** 万kW

ピーク時供給力 **4,445** 万kW

ピーク時供給力の内訳

使用率にもとづく色表示について

13時台実績

69%

12時台の実績

予測

平日の
9時~21時
の間表示

※予測値は平日9時台~20時台のもの掲載します。

現在 3,060万 kW (14:00 更新・速報)

出典: 東京電力

本格化したオープンデータ活用を 加速するためには

- 「自由に使えるデータ」を社会資源と捉える
- 「使えるデータ」を増やすよう官民コミュニケーションを深める
- Open × Closed等、多種のデータを組み合わせる仕掛けを作る
- 「G to B to B to C」の「ビジネスを支援するビジネス」に注目
- 個人を丸裸にするのではなく、環境を丸裸にする
- 統計の範囲でできることは統計で
- 信頼関係の中で、個人のためにデータを使う