

平成28年度 宇宙産業シンポジウム

ネット業界

非宇宙業界から見た宇宙ビジネスの可能性

2016年9月6日
ニフティ株式会社
佐々木 浩一



佐々木 浩一
ニフティ株式会社
IoT推進室
IoTデザインセンター センター長
エンジニア

経歴

1996年 某独立系SIer勤務。
2000年 よりニフティ勤務。
ポータルサイト・モバイルアプリの開発を担当。
2011年度より、ニフティクラウドを担当。
クラウドを活用し、IoT・データ活用に取り組み皆様をご支援します！

アジェンダ

1. ネット業界の重要キーワード「オープン化」

2. 「ネットビジネス」と「宇宙ビジネス」

3.まとめ：非宇宙業界から見た宇宙ビジネスの可能性

「オープン化」ってどういう事？

オープン化

- オープン データ
- オープン イノベーション

オープン データとは

オープンデータとは文字通りオープンなデータを指し、政府や自治体などが持つ公共性の高い情報を、二次利用可能な形式で提供するもの。

「情報公開」と違いは、プログラムが書きやすいライセンス形式、データ形式、API（Application Programming Interface）の下、公開される点です。

政府や自治体の情報サービスは非常に重要ですが、すべてを官がつくる必要はありません。

データを公開することで、市民や民間企業の協力が得られるというわけです。

Harvard Business Review より
<http://www.dhbr.net/articles/-/3567>

誰でも・自由に使えるデータ

オープンイノベーションとは

オープンイノベーション（英: open innovation）とは、自社だけでなく他社や大学、地方自治体、社会起業家などが持つ技術やアイデア、サービスなどを組み合わせ、革新的なビジネスモデルや革新的な研究成果、製品開発、サービス開発につなげるイノベーションの方法論である。

Wikipediaより

<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%AA%E3%83%BC%E3%83%97%E3%83%B3%E3%82%A4%E3%83%8E%E3%83%99%E3%83%BC%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%B3>

ネット業界における オープン化

パソコン通信「ニフティサーブ」での事例

オープンデータ

「データライブラリ」で様々なデータが公開。

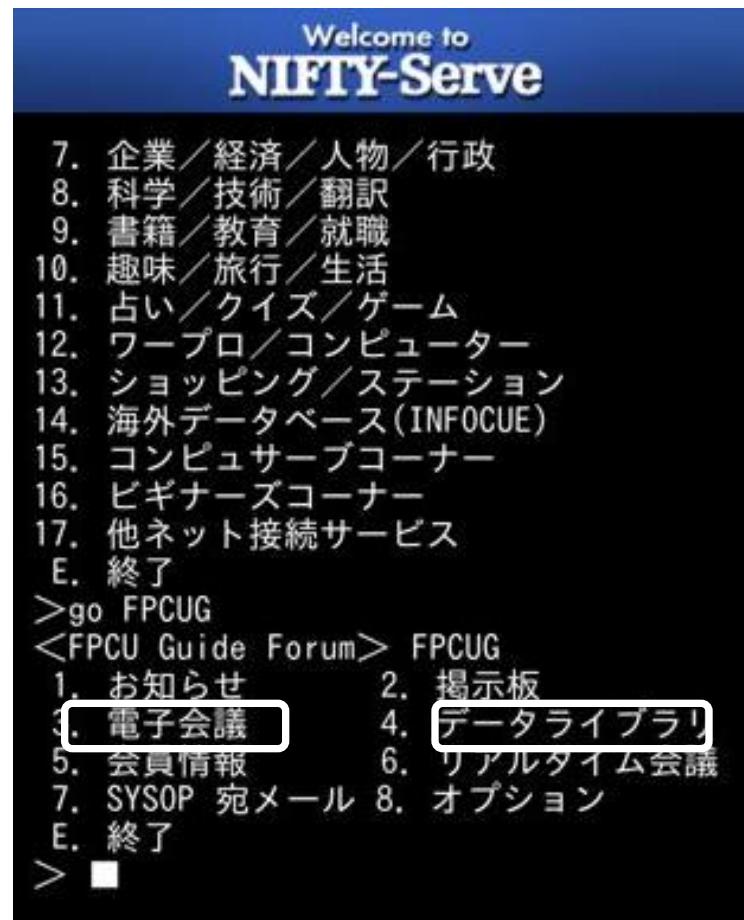
オープンイノベーション

「電子会議室」等で、業種業界を超えた様々な議論。



アイデアやデータを活用した
フリーソフトなどの開発へ..

古くは..



オープンデータ どんなものがあるの？

DATA GO.JP データカタログサイト

新着情報 利用規約 **データ** オープンデータの取組 コミュニケーション 開発者向け情報 統計情報

🏠 / データセット

▼ 組織 <small>絞り込み解除</small>	<p>データセットを検索...</p> <p>利用ヒント: キーワード検索は「AND」、「OR」、「NOT」により複数キーワード検索機能が利用できます。 例: 行政 AND 環境 NOT 白■ → 「行政」と「環境」が含まれ、「白■」が含まれないデータセットが検索されます。</p> <p>📄 メタデータダウンロード 関連性 ▼ 降順 ▼ 20件 ▼</p> <h2>17,105 件のデータセットが見つかりました</h2> <p><input type="checkbox"/> メタデータ一覧2016年3月分 データカタログサイトに登録されたメタデータ一覧です。</p> <p>ZIP リリース日: 2016-03 メタデータ更新日: 2016-09-01</p> <p><input type="checkbox"/> メタデータ一覧2016年1月分 データカタログサイトに登録されたメタデータ一覧です。</p> <p>ZIP リリース日: 2016-01 メタデータ更新日: 2016-09-01</p> <p><input type="checkbox"/> メタデータ一覧2015年12月分 データカタログサイトに登録されたメタデータ一覧です。</p> <p>ZIP リリース日: 2015-12 メタデータ更新日: 2016-09-01</p> <p><input type="checkbox"/> メタデータ一覧2015年10月分 データカタログサイトに登録されたメタデータ一覧です。</p> <p>ZIP</p>
国土交通省 (3619)	
経済産業省 (2718)	
文部科学省 (1550)	
厚生労働省 (1542)	
内閣府 (1403)	
財務省 (1173)	
環境省 (1037)	
総務省 (871)	
法務省 (602)	
農林水産省 (595)	
組織をもっと見る	
▼ グループ <small>絞り込み解除</small>	
行財政 (4510)	
企業・家計・経済 (2331)	
司法・安全・環境 (1589)	
運輸・観光 (1568)	
教育・文化・スポーツ (1380)	
国土・建設 (1341)	
社会保障・衛生 (753)	

運用: 総務省行政管理局

<http://www.data.go.jp/data/dataset>

On Demand



▶ 新時代の転機＝第三者データ 3PDG Blog
の世界によろこ

できるマーケターはもう使っている！
無料で始める統計データ見える化ツール

無料会員登録

▶ [今すぐ登録](#)

メニュー検索

目的で選ぶ すべて 使用データで選ぶ すべて

価格で選ぶ すべて

地域で選ぶ 全国 北海道 東北 関東 北陸 中部 近畿 中国 四国 九州

[検索](#)

該当137件 並び替え ● 価格の安い順 ● 価格の高い順 ● 更新日付が新しい順

平成27年国勢調査 人口速報集計

平成27年に調査実施された国勢調査の人口速報集計です。都道府県・市区町村ごとの人口、世帯数、人口増減率、世帯増減率を確認することが可能です。

使用データ：平成27年国勢調査 人口速報集計
データ提供元：総務省統計局

利用期間：90日 利用価格：**無料**

[動画をみる](#)
 [新規申し込み](#)

訪日外客数の動向 国籍/月別訪日外客数

日本政府観光局（JNTO）が発表している訪日外国人客数データです。国籍別・月別にどのくらい外国人が日本に訪れているのかを表しています。インバウンド需要を把握する基礎データとして広く利用することが可能です。

使用データ：国籍/月別訪日外客数
データ提供元：日本政府観光局（JNTO）

利用期間：90日 利用価格：**無料**

[動画をみる](#)
 [新規申し込み](#)

日本の地域別将来推計人口 全国版

「日本の地域別将来推計人口」は国立社会保障・人口問題研究所が調査公表している日本の人口増減を推計したデータです。2010年の国勢調査を基に2040年までの30年間（5年ごと）について全国市区町村単位（福島県を除く）で人口の増減を確認することができます。人口増減によって変動する長期需要予測等に利用ください。

使用データ：日本の地域別将来推計人口
データ提供元：国立社会保障・人口問題研究所

利用期間：90日 利用価格：**無料**

[動画をみる](#)
 [新規申し込み](#)

気象履歴情報 全国版

気象庁の公開している気象データを8ツール上での分析用途用に加工したデータを可視化しています。全国約150カ所の気象観測所の降水量・気温・日照時間などの観測データを2012年から現在まで1時間単位で確認することができます。気象条件と売上や来場者数の相関把握にご利用ください。

使用データ：気象履歴データ標準版
データ提供元：気象庁 過去の気象データ

利用期間：90日 利用価格：**無料**

[動画をみる](#)
 [新規申し込み](#)

宿泊旅行統計調査（外国人） 国籍/月別宿泊者数 全国版

観光庁が全国のホテル、旅館、観光施設等を対象に調査している宿泊旅行統計調査から各月の外国人延べ宿泊者数の国籍別内訳をデータコンテンツ提供しています。都道府県別、年別別にどのくらい外国人宿泊者がいたのかが把握することができます。

使用データ：宿泊旅行統計調査（外国人） 国籍/月別宿泊者数
データ提供元：国土交通省 観光庁

利用期間：90日 利用価格：**無料**

[動画をみる](#)
 [新規申し込み](#)

エリアポテンシャル分析（2010年世帯人口数） 全国版（メッシュ）

平成22年（2010年）に調査実施された国勢調査のデータをもとに全国の人口・世帯数の分布状況を500mメッシュ単位で確認することが可能です。

使用データ：人口統計Basic2010年版（メッシュ）
データ提供元：株式会社センシブリンクソリューションズ

利用期間：90日 利用価格：**9,000円**（税別）

[動画をみる](#)
 [新規申し込み](#)

エリアポテンシャル分析（2010年世帯人口数） 北海道版（メッシュ）

平成22年（2010年）に調査実施された国勢調査のデータをもとに調査実施地域の人口・世帯数の分布状況を500mメッシュ単位で確認することが可能です。

利用期間：90日 利用価格：**9,000円**（税別）

[動画をみる](#)
 [新規申し込み](#)

https://tpdg.motionboard.jp/3pdg-ondemand/top

オープンデータ どう活用されているの？

東京メトロ オープンデータ 開発者サイト

開発者サイト 登録アプリ一覧 FAQ 利用規約

ユーザ登録

東京メトロオープンデータ

本サイトについて

本サイトは東京メトロオープンデータの開発者サイトです。APIをご利用希望の方は、本サイトにてユーザ登録を行い、利用に当たりますは、必ず下記をお読みになり、同意の

- API利用規約
- ガイドライン

ユーザ登録のお願い

オープンデータをご利用希望の方は、ユーザ登録をお願い。ユーザ登録を申請いただいた後、申請内容の確認から登録完了のお知らせは、メールで行いますので、メールの。また、登録内容項目の記載が正しくないと判断された場合、

ユーザ登録

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 東葉とメトロ 特別企画 新着情報 公式HP

「おひらき」アプリの募集」

賞金総額 200万円+記

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

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

東京メトロ ニュースレター 平成 26 年 12 月 2 日

「オープンデータ活用コンテスト」応募状況編

東京メトロ創立10周年記念行事の一環として実施しています「オープンデータ活用コンテスト」につきましては、11月17日(月)をもって募集を締め切りましたが、おかげさまで281件もの応募をいただきました。今回は、それらの応募状況等についてご紹介いたします。

281件

ご応募いただきました。

6 アプリの応募状況について

「応募総数」

「ご応募いただいたアプリの例」

- ・地図上における各列車の在線位置を見ることができるもの
- ・事前に登録した仲間に対し、自分の乗る車両を公開することで、待ち合わせ情報を共有できるもの
- ・自分の乗る車両を公開したうえで、SNS等によりコメントを共有できるもの(暑い・寒い、混んでいるなど)
- ・自分の現在位置や目的地を入力することで、乗るべき列車を指定してくれるもの
- ・各列車の在線位置に併せ、各列車の東京メトロビジョン(車両内モニター)における乗換案内・駅情報等)と同様の情報を見ることができるもの

なお、ご応募いただいたアプリの中には、完成度の高いものや、鉄道事業者では開発できないようなアプリも数多く寄せられており、これらの応募アプリについては、Google Play、App Store、Windows ストア、その他応募者が設定した任意の Web サイトで公開されているほか、YouTube 上で「東京メトロオープンデータ活用コンテスト」と入力し検索すると、アプリの紹介動画(応募者自らが制作)をご覧いただけます。

<https://developer.tokyometroapp.jp/info>

東京メトロ オープンデータ活用コンテスト



池間 健仁



ココメトロは、東京メトロの時刻表アプリです。次の発車時刻、到着予定時刻、乗り換え路線の発車予定時刻といった情報が一目で分かるようになりました。列車がダイヤ通りに動かない場合は、運行情報、前後の列車の位置といった情報がお役に立ちます。ココメトロは乗り換え案内のアプリではありません。目的地がいつも行く駅、一度行ったことのある駅など、乗るべき路線、乗り換える駅をすでに知っている人のためのアプリです。プラットフォームの行先表示板の簡潔さを手元で実現することを目指して、機能を絞り込み、起動してすぐに欲しい情報が得られる、そんなアプリを目指しました。

[→アプリの詳細はこちら](#)

東京動脈 Flow-in

栗山 貴嗣



東京動脈 Flow-in は地下鉄乗客アプリです。東京メトロ9路線の三次元線路に飛び込んで、列車からの立体地下風景をお楽しみいただけます。普段は見えないトンネルの向こうに思いを馳せてみましょう。

列車位置は東京メトロオープンデータ API の在線情報を取得することで遅延なども反映され、生きた地下鉄を伝えます。

[→アプリの詳細はこちら](#)

うちカエル

トムソーヤ

「うちカエル」は、これから帰宅しようとするお父さんが会社から自宅行きの電車に乗ると、家で待つお母さんに自動で「これからうち帰るよ」とメッセージを送るアプリです。このアプリを使うことで、家で待つお母さんが適切なタイミングでお風呂沸かしや夕食作りをはじめることができるようになります。帰宅するお父さんは「これからうち帰るよ」というメッセージを打つ手間を省けます。さらに、そのメッセージに返信することで買い物依頼したり、夕食の献立を伝えたり、と新たなコミュニケーションのきっかけになります。また、対象となるのはご夫婦だけではなく、例えば塾に行った子供の帰りを心配するご両親のためのコミュニケーションツールにもなります。

[→アプリの詳細はこちら](#)



<http://awards.tokyometroapp.jp/>

試合中のデータで新たな楽しみ方を「Jリーグトラッキングデータコンテスト」開催の理由

SENSORS 2月29日(月)16時0分配信



Jリーグメディアプロモーション 前田章門氏 (左) Jリーグ 笹田賢吾氏 (右)

昨年11月、「第1回Jリーグトラッキングデータコンテスト」の最終審査会が実施された。「トラッキングデータ」とは選手の走行距離などを含む試合中のデータ。Jリーグが、明治安田生命J1リーグ全試合を対象に、2015年シーズンより新たに取得・公開を開始したものだ。これを活用した「Jリーグの新しい楽しみ方」に関するアイデアを公募したところ、71作品が集まり、最優秀賞は、Jリーグ選手の走行距離を目標に、好きな選手と一体感を持ちながらランニングが出来るアイデア「サポラン」となった。

このコンテストを運営したJリーグの前田章門氏、Jリーグメディアプロモーションの前田章門氏に「Jリーグトラッキングデータコンテスト」開催の経緯を、優勝作品「サポラン」を考案した米村俊亮氏に「サポラン」発想の理由を伺った。

プレゼン大会の様子 (Jリーグ公式ページより)

だ。今回のコンテスト開催に至った背景について、笹田氏、前田氏は「オープンイノベーションを通じてサッカーの発展につなげたい」と語った。

Point

「中の人」では思いつかないようなアイデアに出会えた

試合中のデータを活用したアイデアを広く一般に募った「第1回Jリーグトラッキングデータコンテスト」。アイデアの評価基準は「独自性」、「論理性」、「エンターテインメント性」そして「活用性」。総合的な評価が高いチーム、もしくはいずれかにおいて突出した評価を得たチームが優秀作品として優勝を争うプレゼン大会に出場するというもの

<http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20160229-00010003-sensors-sci>

データ提供者

官・民

データ利用者

民・個人

オープンデータ



誰でも・自由に

オープンイノベーション



参加型コンテスト

新しいアイデア！
新しい価値！
新しいビジネス！

アジェンダ

まとめ

1. ネット業界の重要キーワード「オープン化」

2. 「ネットビジネス」と「宇宙ビジネス」

3.まとめ：非宇宙業界から見た宇宙ビジネスの可能性

ネット業界の重要キーワード「オープン化」

- 「オープンデータ」で、誰でも自由にデータを使えるように。
- 「オープンイノベーション」で、これまで思いつかなかった新しい発想を。
- 「データ」をもっと活用し、新たな価値・ビジネスを生み出す。

アジェンダ

1. ネット業界の重要キーワード「オープン化」

2. 「ネットビジネス」と「宇宙ビジネス」

3.まとめ：非宇宙業界から見た宇宙ビジネスの可能性

注目のキーワード「IoT」 Internet of Things
モノのインターネット

すべてがインターネットにつながる



産業・生活の全てがデータ化される
社会全体がデバイス化・ネットを通じてサービスと連携

IoTによるデータの増加

2020年の世界

ネット接続型IoTデバイス

240億個

デジタルデータの量

4万エクサバイト

400億テラバイト

IoT・センサー



モバイル



フューチャーフォン
スマートフォン
タブレット

ニフティサーブ インターネット



パソコン

車・家電・工業機器・飛行機
農機具・船・人・ペット・・・etc..

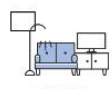
たとえばIoTで
どんなデータが取れるの？

家庭・オフィス・屋外・工場の 快適な暮らしをサポート 「環境センサ」

環境センサ

快適な暮らしをサポート

身の周りの様々な環境情報をセンシング



HOME



OFFICE



OUTSIDE



FACTORY

HOME

赤ちゃんや老親、ペットの見守りに。
家族の帰宅確認を



温度 湿度 気圧 照度 騒音



OUTSIDE

熱中症アラートをお知らせ



温度 湿度 気圧 紫外線量



FACTORY

工場の設備診断や
作業環境の適正化に



温度 湿度 騒音 照度 気圧



HOME

快適な睡眠の準備に



温度 湿度 気圧 照度 騒音

<https://www.omron.co.jp/ecb/products/sensor/special/environmentsensor/>

取得できるデータ

温度・湿度・照度
UV・騒音・気圧
熱中症危険度
不快指数



活用シーンの例

HOME

- ・赤ちゃんや老親、ペットの見守りに
- ・家族の帰宅確認を
- ・快適な睡眠の準備に

OFFICE

- ・快適なオフィス環境の維持に

OUTSIDE

- ・お天気の変化、UVアラートをお知らせ
- ・熱中症アラートをお知らせ

FACTORY

- ・工場の設備診断や作業環境の適正化に

【お知らせ】

2016年7月13日
ニフティ株式会社

「ニフティIoTデザインセンター」、
オムロン社が新たに発売する「環境センサー」の企画開発で連携
～IoTを活用したアプリケーションの企画と開発の両面でノウハウを提供～
<http://iot.nifty.com/>

ニフティが提供するIoTソリューション「ニフティIoTデザインセンター」は、オムロン株式会社（本社：京都府京都市、代表取締役社長 CEO：山田 義仁、以下オムロン社）が2016年7月15日（金）から発売する「環境センサー」にて同社と連携してIoTを活用したアプリケーションを企画し、専用スマートフォンアプリを開発しました。

<http://www.nifty.co.jp/cs/newsrelease/detail/160713004560/1.htm>



温泉施設

来場者の混雑・スタッフの配置データを取得・可視化。

➡ オペレーションの最適化・効率化を実現。



害獣対策

マングースを捕まえる罠のデータを取得・可視化。

➡ 捕獲作業員の見回りの工数を削減。



幼稚園

園児・先生・遊具の相互の距離データを取得・可視化。

➡ 園児の適切なケアを実現・

これまで見れなかった実社会の物事が、センサー・ネットワーク・モバイル・クラウド・ビッグデータデータなどの技術を活用して、見えるようになる、分析・活用できるようになる。

2020年の世界

ネット接続型IoTデバイス

IoT・センサー

データ活用は、
画面の中「ネットの世界・仮想」の世界から、
実社会・リアルな世界へ

400億テラバイト



モバイル



フューチャーフォン
スマートフォン
タブレット

車・家電・工業機器・飛行機
農機具・船・人・ペット・・・etc..

ニフティサーブ インターネット



パソコン

IoTと宇宙

どう関係あるの？



衛星によるリモートセンシングデータ

衛星によるセンシングデータは、入手困難な希少・貴重なデータ



データの整備・オープン化を進め、より活用しやすく！

DATA GO.JP データカタログサイト
最新情報 利用規約 データ オープンデータの取組 コミュニケーション

データセット

宿泊旅行統計調査

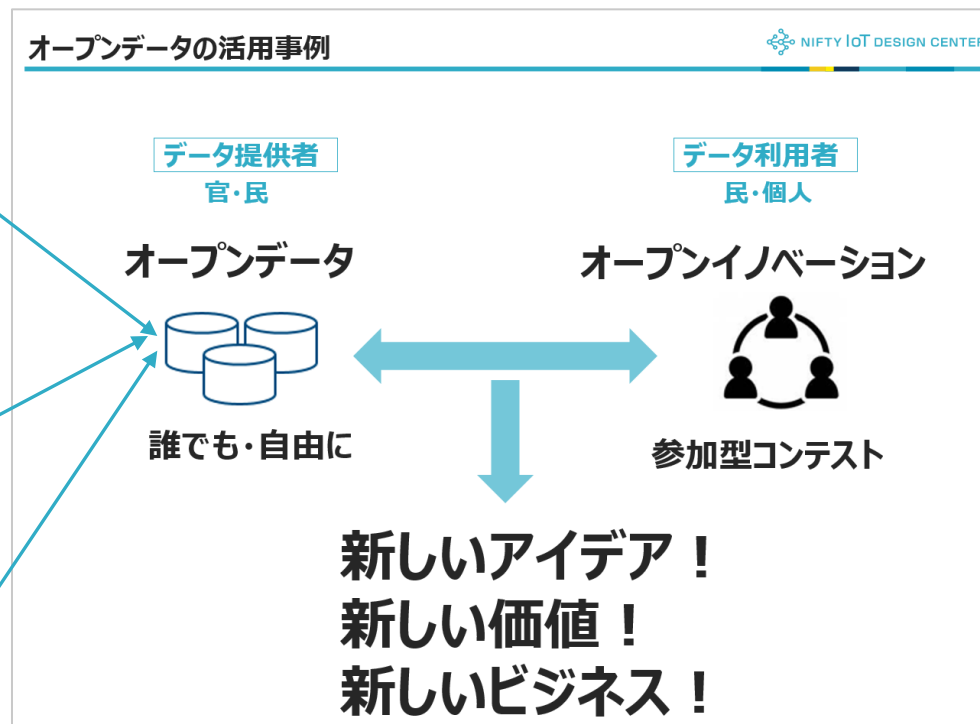
国土交通省 (3619)
経済産業省 (2718)
文部科学省 (1550)
厚生労働省 (1542)
内閣府 (1403)
財務省 (1173)
環境省 (1037)
総務省

官・民によるオープンデータ

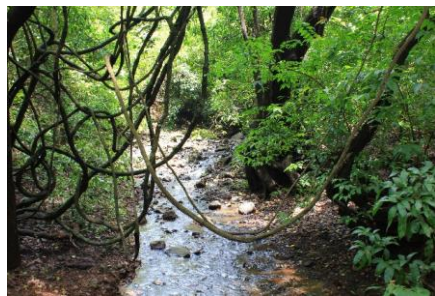
環境センサ
快適な暮らしをサポート
身の周りの様々な環境情報をセンシング

IoTによる生活・産業データ

衛星による宇宙データ



例) 衛星データとIoTデータ・オープンデータの組み合わせで…



旅行・自然体験

緑分布データ
旅行プランデータ
ヘルスケアデータ



防災・避難計画

水観測データ
避難場所データ
位置データ



拡張現実ゲーム

地形データ
位置データ



スマート農業

生育・環境データ
作業・生産データ

アイデア次第で様々な活用・応用が期待できる！

IoT HACK IoT HACKATHON

～ 最享な発想、求む～

この夏、最享の若手IoTプログラマーを決める

2dayハッカソンを開催決定！

テーマは「お笑い」

当日用意される各種センサーを駆使して
最享に面白いものを作るのは誰だ！？

①優勝チームへ豪華景品が贈呈

優勝チームへは賞金10万円がプレゼント！
さらにIoTNEWS代表小泉耕二氏から、
株式会社エスキュービズ取締役陣から、
各種豪華商品が贈呈！



②IoTカンファレンスへの出展

なんと、上位3チームはこの秋開催日本最大規模のIoTの祭典IoTカンファレンスへの出展権利を獲得。あのホリエモンをはじめ、豪華芸能人も多数参加するイベントにて出展！

③IoTNEWS.jpに掲載！

優勝チームは、IoT系最大メディアIoTNEWS.jpに掲載！ここから次のステップが広がる。



IoTでもオープンイノベーション



開催日時

2016年8月6日(土)～2016年8月7日(日)

@ 午前10:00 スタート～翌日19:00 終了



開催地

〒169-8333 東京都新宿区北新宿2-21-1

ニフティ株式会社

宇宙データの利活用の機会も益々増える

iot.tech-salon.com/

活用を広めるために必要と思われること

宇宙データって・・・

- ・どんなものがあるの？
- ・敷居が高い？
- ・値段が高そう
- ・難しそう・・・



相互理解・協力

- ・情報発信
- ・認知向上
- ・利便性の向上



アジェンダ

1. ネット業界の重要キーワード「オープン化」

2. 「ネットビジネス」と「宇宙ビジネス」

3.まとめ：非宇宙業界から見た宇宙ビジネスの可能性

- 「宇宙データ」の活用は、今後のIoT・データ活用の時代において、非常に有用となる可能性を秘めている。
- データ活用のために、さらなるデータの整備、情報提供オープンデータ化が期待される。
- 「宇宙業界」×「ネット業界」×「あらゆる産業」オープンイノベーションの考えで、日本の・世界の、産業の発展に尽しましょう！

ニフティとなら、きっとかなう。
With Us, **You Can.**