

中小企業のDXは オープンデータとPythonで！

PyCon mini Hiroshima 2020

2020/10/10

合同会社長目 小川 英幸

自己紹介

- 小川 英幸 (@ogawahideyuki)
- 京都で会社やってます
- はんなりPythonオーガナイザ



執筆

- WEB+DB PRESS vol.118

Pythonデータ可視化入門

COVID-19 / 家計調査 / 財政データで実践

- Python インタラクティブ・データビジュアライゼーション入門

Plotly/Dashによるデータ可視化とWebアプリ構築

(朝倉書店 11/1

amazon 11/10 表紙はまだないw)

飛耳長目



今日の内容

- DXってなに？
- DXにおける中小企業の問題
 - 解決提案
 - まとめ

じゅうがつとうか どうよう

今日の内容

- DXってなに？

ちょうもく おがわひでゆき

じゅうがっとうか どう

DXってきいたことあるひと 🍌

ちょうもく おがわひでゆき

じゅうがっとうか どう

DXを具体的に説明できる人👍

ちょうもく おがわひでゆき

DXのウェブサイトイメージ

AI

クラウド

IoT

5G

サイバーセキュリティ

ちようもく おがわひでゆき

じゅうがつとうか どよう

今日の内容

- DXってなに？

Digital Transformation(X)

初出「INFORMATION TECHNOLOGY
AND THE GOOD LIFE」

(2004 Erik Stoleman, Anna Croon Fors)

じゅうがつとうか どうよう

ちようもく おがわひでゆき

DX定義

経産省のデジタルトランスフォーメーション(DX)を推進するためのガイドライン
<https://www.meti.go.jp/press/2018/12/20181212004/20181212004.html>

「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」

DX定義

経産省のデジタルトランスフォーメーション(DX)を推進するためのガイドライン
<https://www.meti.go.jp/press/2018/12/20181212004/20181212004.html>

「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、**データとデジタル技術を活用して**、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」

じゅうがつとうか どうう

なんか普通やな...

これまでとの違いは？？？

ちょうもく おがわひでゆき

わからないときは原点に

日経 XTECHの初出 2013/10/10
ITpro EXPO2013 アクセンチュア西村氏

「今までの企業ITは、業務の効率化や顧客属性管理などに
重きが置かれていた.そうではなく、顧客が何をし好し、
どう動いているのか.新たなビジネス機会を企業IT
からインサイトとして出せるようになる」

DXまとめ

- 得られるデータ量は爆発的に増えている
- データを活用してビジネス機会を生み出そう
- データを使いやすくするために新しい技術を活用しよう

じゅうがつとうか どうよう

データ活用するために新たな技術を活用しよう

ちようもく おがわひでゆき

じゅうがっとうか どう

DXってなにかわかったひと？ 🍌

ちょうもく おがわひでゆき

今日の内容

- DXってなに？
- DXにおける中小企業の問題
 - 解決提案
 - まとめ

じゅうがっとうか どうよう

今日の内容

- DXにおける中小企業の問題

ちようもく おがわひでゆき



データとかそんなないで



完

イメージ



海をすべてのデータだと仮定

イメージ



海をすべてのデータだと仮定

中小企業まとめ

- 持ってるデータが量・質ともに少ない
- データをしっかりと集めてても大きいところに敵わない
- そのほかDXを始めるにしてもデータがないので
データ収集=>効果がなかなか感じられない

今日の内容

- DXってなに？
- 中小企業の問題
 - 解決提案
 - まとめ

じゅうがつとうか どうよう

今日の内容

- 解決提案

ちょうもく おがわひでゆき

じゅうがっとうか どうよう

今日の内容

- 解決提案

オープンデータとPythonで！

ちょうもく おがわひでゆき

オープンデータ

特定のデータが、一切の著作権、特許などの
制御メカニズムの制限なしで、
全ての人が望むように利用・再掲載できるような形で
入手できるべきであるというアイデアである

日本

政府・地方公共団体や事業者が保有するデータの
公開・活用に対する意識が高まる



官民データ活用推進基本法(2016/12/14) 公布・施行

上記データ(オープンデータ)の容易な利用を規定

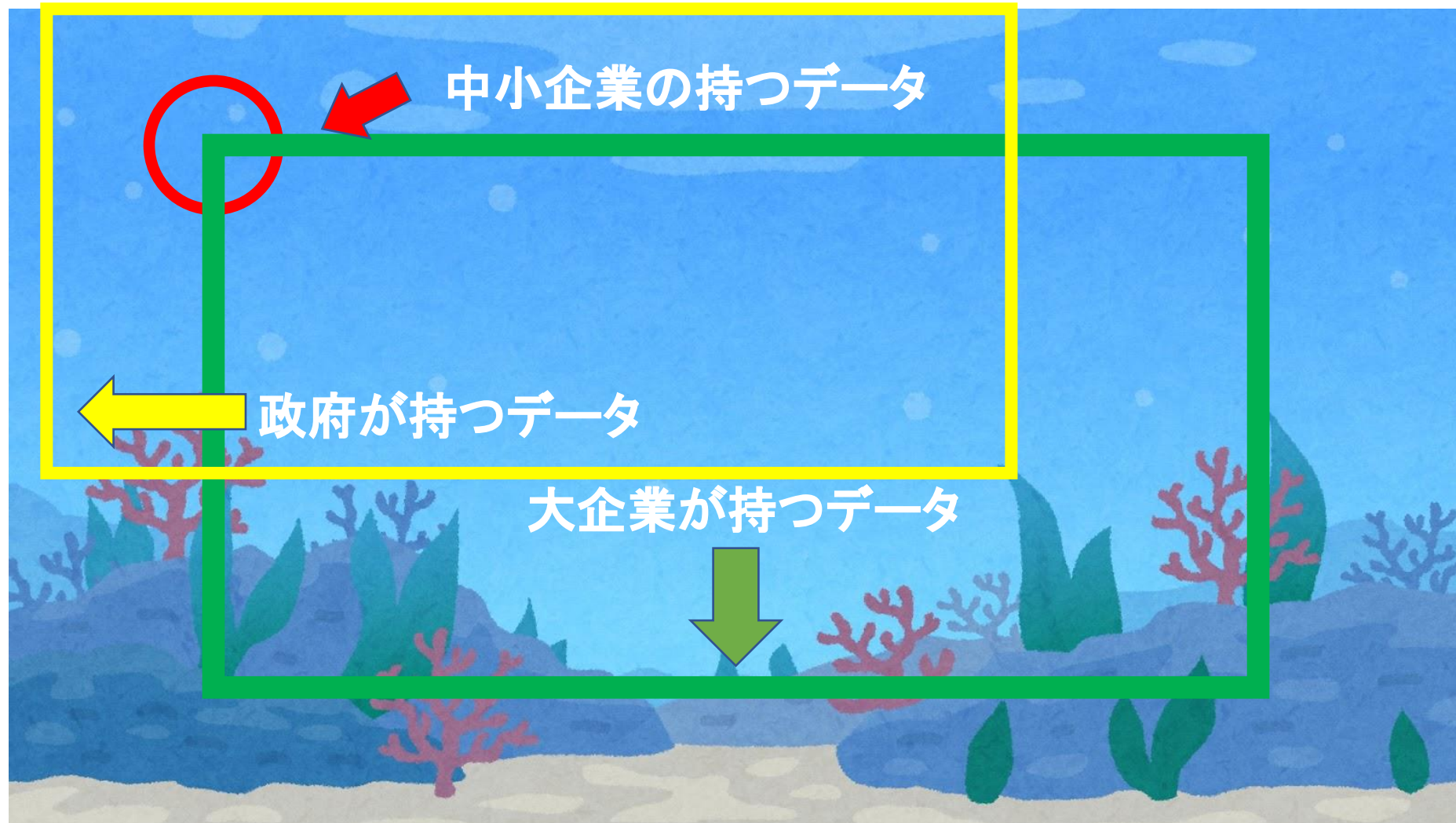
オープンデータ基本方針

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/dai76/siryou4-2.pdf>

良い点

- すでにデータがある程度整っている！！
- 全国的なデータがある！！

イメージ



海を全部のデータだと仮定

Python

OSSのプログラミング言語

多くのことをこなすための道具がそろっている。

- ウェブアプリケーション
 - データ分析
- 機械学習・ディープラーニング

Google Colaboratory

グーグルが提供するPythonのノートブック.

特に設定なしで,Pythonが使える.

プログラミング言語のインストールが一番難しい...

オープンデータをGoogle colabを使って分析実践

家計調査のデータをcolab環境で分析します

Colabのノートブック <GO>

[https://colab.research.google.com/drive/1Kx38qHY_yqKljyG
WVR456X7favF0CdTc?usp=sharing](https://colab.research.google.com/drive/1Kx38qHY_yqKljyGWVR456X7favF0CdTc?usp=sharing)

解決提案まとめ

- オープンデータ 各種データがそろろう
- Python: データ集め、前処理、分析が容易
- データを実際に触ることにより、必要なデータ、データ処理に必要な知見が蓄積できる
- データを活用する全体像を作りやすくなる(DX)

今日の内容

- DXってなに？
- 中小企業の問題
 - 解決提案
 - まとめ

じゅうがつとうか どうよう

今日の内容

- まとめ

ちょうもく おがわひでゆき

今日の話のポイント

- データを活用して企業を成長させよう！
- データがなければオープンデータを活用しよう
- オープンデータの活用はPythonを使うと容易

理想

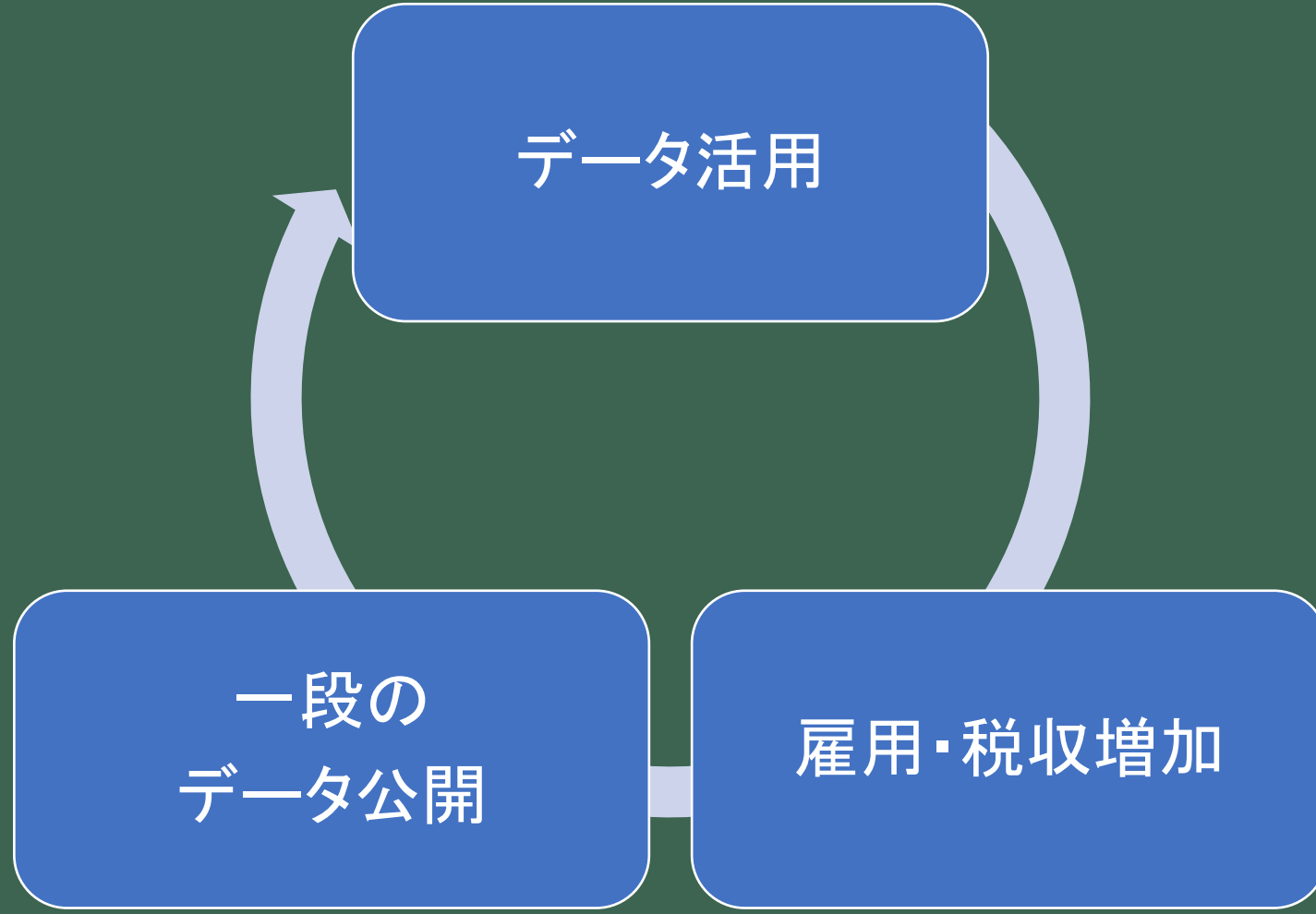
じゅうがつとうか どうよう

データ活用

一段の
データ公開

雇用・税収増加

ちょうもく おがわひでゆき



じゅうがっとうか どう

そうして得たお金をOSS
に！

ちようもく おがわひでゆき

じゅうがつとうか どのよう

ありがとうございました

ちようもく おがわひでゆき

hideyuki@chomoku.com
[@ogawahideyuki](https://twitter.com/ogawahideyuki)

じゅうがつとうか どうよう

質問

hideyuki@chomoku.com
@ogawahideyuki

ちようもく おがわひでゆき