

本日の資料はPython試験のWebサイトからDLできるようにします。  
ご入用の方はDLください。

## Python試験のご紹介

2021年8月12日

一般社団法人Pythonエンジニア育成推進協会  
代表理事 吉政忠志

## 自己紹介と会社紹介

こんにちは。

- 仲間とPython3認定エンジニア試験を運営している、一般社団法人Pythonエンジニア育成推進協会の吉政です。



# 一般社団法人Pythonエンジニア育成推進協会

## ■ 組織概要

### ■ 設立目的

- Pythonエンジニア認定試験の運営
- プログラミングフィロソフィー「Pythonic」の普及推進
- Python技術の普及や技術者育成の推進を目的とした活動全般
- 出題レベルの諮問、教材認定

### ■ 役員構成

#### ■ 代表理事

- 吉政忠志（吉政創成株式会社 代表取締役）

#### ■ 試験問題監修及びコミュニティ支援

- 寺田 学（株式会社CMSコミュニケーションズ 代表取締役、一般社団法人PyCon JP Association 代表理事）

#### ■ 監事

- 佐藤 治夫（株式会社ビープライド 代表取締役社長）

#### ■ 事務局

- 吉政創成株式会社



## 自己紹介：吉政忠志

- 一般社団法人Pythonエンジニア育成推進協会  
代表理事 吉政忠志
- マーケティングコンサルティングの会社を経営しており、日ごろ、SCSK、CTCテクノロジー、日商エレクトロニクス、プライム・ストラテジー、世界的なヘルスケアカンパニーなどをマーケティング支援しています。
- Python試験以外に、PHP試験、徳丸試験、Rails試験、ヤマハネットワーク機器の検定などを運営し、過去にはLinuxやXMLの試験を立ち上げたことがあります。



# 近況

- 日経産業新聞にマーケットターとしての活動が6段記事で報じられました。
- 赤十字の活動が評価され勲章を授与されました。
- マイナビ出版から企画書の本も出ました。

ITエンジニアのための 吉政 忠志 [著]

## 企画力と企画書の教科書

企画力でエンジニアの人生は変わる！  
やりたい仕事も高い給与も手に入る！

「ロジック」と「鳥瞰力」で採用される企画は作れる！  
伝説と言われた給与を獲得した筆者が教える、生のノウハウ

増井 雄一 氏推薦！  
エンジニアリングで培ったロジックで最強の企画を立てよう！

Python

企画ができなければ、AIにこき使われる時代へ



会社の将来性や自身の待遇に疑問を感じた場合、会社を辞めるのも一つの方法だ。リストラで辞めざるを得ないケースもある。若ければ転職の選択肢は多いが、経営層ではない中高年の転職はハードルが高い。10年前に40歳で起業した吉政創成社長の吉政忠志氏に独立・起業のコツを聞いた。

—— 中高年の起業で最も重要なことは何ですか。  
「定期的に収入が入ってくる仕組みを構築することだ。収入が安定しないと、精神的にきつくなる。起業では精神状態の維持が何より重要だ」

「私はマーケティングの仕事を選んだ。マーケティングの業務を4つ提供できる。1タスク当たりの料金は5万円、業界標準の3分の1の値段であり、初年度から10社の顧客を集めることができる」

## 中高年が会社から独立 何に注意？

「現在の顧客は14社で、創業時からの顧客が8社残っている。事業が軌道に乗ると営業活動が不要になり、精神的にも安定する。カメラマンが写真撮影のサブスクリプション(定額)サービスを提供する例も聞いたことがある。様々な業務に応用できるはずだ」

「対象とする業種を絞るのも有効だ。私は長年の経験があるIT(情報技術)業界に絞ったのでうまくいった面がある」

—— 安さで顧客を集めることができた

「現在の顧客は14社で、創業時からの顧客が8社残っている。事業が軌道に乗ると営業活動が不要になり、精神的にも安定する。カメラマンが写真撮影のサブスクリプション(定額)サービスを提供する例も聞いたことがある。様々な業務に応用できるはずだ」

—— 安さで顧客を集めることができた

## 定期収入の仕組み作って

### 仕事に効くスキル

とオーバーワークになるの(てしま)」「  
「自分の尺度だけだったくという意味ではない、それすらに完成度を追求しないの(ま)ま使えるレベルの高品質な納品という考え方を導いた。顧客も、仕事を丸投げするのではなく最後に手直し、手直しは受け付け(愛)がわく」

「いかにも無駄な作業を請求する、これに顧客は無(得)意分野で顧客に満足(を)を」

「一時的に常に意識する必要がある、24時間をいかに有効に使うのかを考えなければならぬ」

「大手企業は打ち合わせや自社セミナーへの参加などで取引業者を呼び出すことが多いが、大抵は時間の無駄だ。私は打ち合わせも1タスクと数えて5万円を請求する、これに顧客は無(得)意分野で顧客に満足(を)を」

「良い顧客を識別するのは重要だ。『社』はかなりの引き合いを断っている。例えば支払いが翌々月の企業、判断が遅い企業、担当者(の)態度が横柄な企業など、嫌いな顧客も受け付け(愛)がわく」

「得意とする分野がない人もいるのでは。」「今から準備するならば動画編集はどうか。私の知り合いの会社員の中でも動画編集を始めたという声を聞く。外注する代わり休日(に)会社の動画を編集している管理職が多いようだ」

「ユーチューブに公式チャンネルを作った動画を載せる企業が増えているが、アカウントを揃やすにはある程度の本数が必要になる。業者(に)依頼すると1本20万円、30万円かかるため、何十本(と)なる(と)相当な金額だ」

「例えば企画から撮影・編集まですべて込みで月20万円です。3本の動画を制作するというサービスを始めれば、興味を持つ企業は多いだろう。企画からできる人はあまりいないが、管理職は様々な企画を見る機会があるので強みになるはずだ」(聞き手は大森敏行)

### 中高年が起業に成功するコツ

- ◎定期収入の確保
  - ・自身の強みを生かし、企画を含む高品質なサービスを提供する
  - ・企業向けのサブスクリプション(定額)サービスは狙い目の一つ
- ◎無駄な作業の排除
  - ・成果物は草案の段階で納品し、細かい変更は顧客に任せる
  - ・収益に貢献しない作業には、すべて追加料金を請求する
- ◎セルフブランディング
  - ・知名度を上げるため、原稿執筆やセミナー登壇を積極的に引き受ける
  - ・業界貢献のための活動を行う

## 市場動向と協会の近況



# Indeed Japan (2021年4月集計)

## ■ Python求人数2万7千件、162%増

言語	2020年10月	2021年4月	増加率	増加数	順位変動
PHP	32173	43070	134%	10897	↑
Java	46538	40691	87%	-5847	↓
C	24605	35934	146%	11329	-
C#	21005	32107	153%	11102	-
javascript	18135	30404	168%	12269	-
Python	16993	27537	162%	10544	↑
C++	17097	23009	135%	5912	↓
Ruby	11395	17220	151%	5825	-
Objective-C	5456	9051	166%	3595	-
COBOL	4988	8699	174%	3711	-
HTML5	2442	3144	129%	702	-

- 求人数が増えていると、多くの開発会社やユーザ企業が今後Pythonの市場が伸びていると予想し、求人を出していることの立証になります。

# 2021年 ITエンジニアが学びたいプログラミング言語

- 第一位 Python
- マイナビニュース 2021年2月5日
- IT・テクノロジー人材のための社会人コミュニティ「TECH Street」調査
- <https://news.mynavi.jp/article/20210205-1697145/>

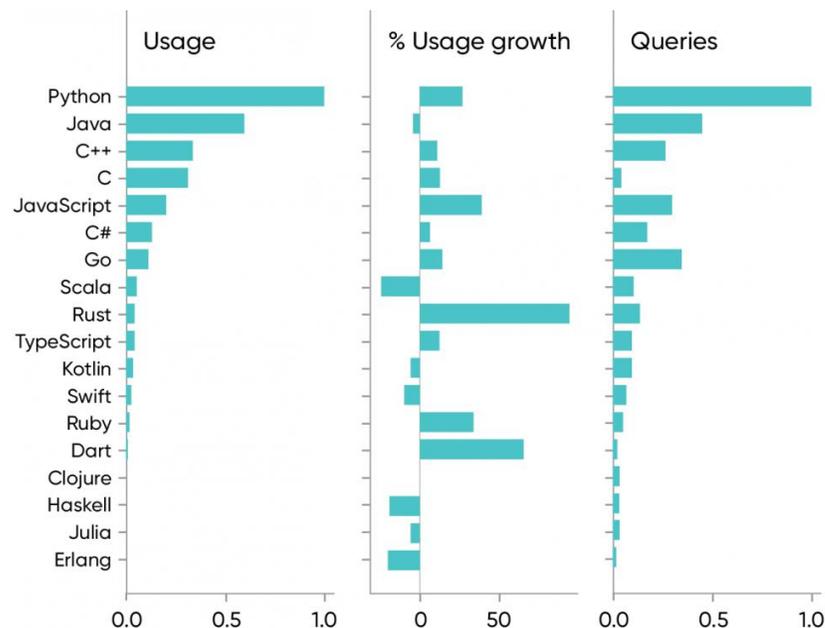
	言語	割合
1位	Python	32.8%
2位	Java	9.3%
3位	JavaScript	5.9%
4位	C	5.7%
5位	VC・VC++	5.4%
6位	C++	4.8%
7位	C# .NET	4.5%
8位	Ruby	4.3%
9位	Swift	2.0%
10位	COBOL	1.8%
10位	PHP	1.8%

# PythonがTIOBEプログラミング言語オブザイヤー受賞

- TIOBE Softwareから2020年にインデックス値を増やしたプログラミング言語のランキング「TIOBEプログラミング言語オブ・ザ・イヤー2020年」が発表された。2020年は2.01%の増加を見せたPythonがアワードを受賞した。
- マイナビニュース2021年1月6日
- <https://news.mynavi.jp/article/20210106-1622147/>

# 今一番学ばれているのがPython (2021年1月25日)

- Where Programming, Ops, AI, and the Cloud are Headed in 2021
- [O' Reilly online learning platform](https://www.oreilly.com/radar/where-programming-ops-ai-and-the-cloud-are-headed-in-2021/)より
  - <https://www.oreilly.com/radar/where-programming-ops-ai-and-the-cloud-are-headed-in-2021/>



約30年前から存在しているPython。  
何故、いま盛り上がっているか。

AI、機械学習、ビッグデータ、インフラで  
中心的に活用されている技術だから。

国の情報処理試験にも採用。  
国の未来投資会議でも育成を推進すると明言。

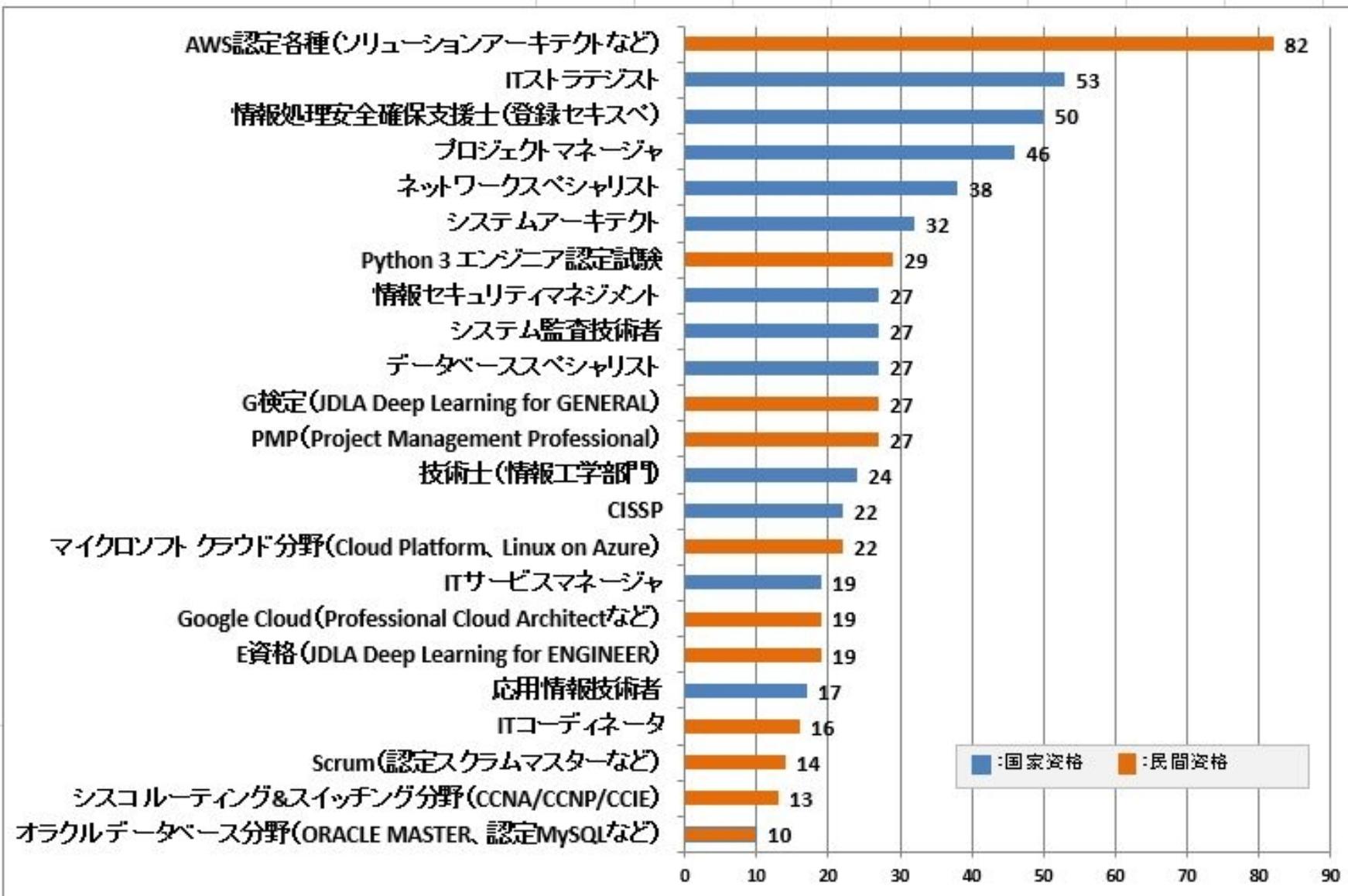
# お陰様で3年で1万名。4年目は年間1万人受検達成！

- 基礎試験とデータ分析試験の合計受験者が開始3年1か月で1万名の受験者を頂きました。
- ありがとうございます！
- 1万人達成を報じたとたん、受験者が増え、4年目の現在年間1万人達成！
- データ分析試験は初年度3千名受験へ

# 日経xTECH 2020年9月の記事

■ 今取るべき資格  
民間資格2年連続2位

■ <https://xtech.nikkei.com/atc/1/nxt/column/18/01436/101200004/>



皆さんに知ってほしい情報源



## 日本の人事部 Python試験コーナーを立ち上げました

- <https://jinjibu.jp/corporate/python-exam/>
- 人事部向けに分かりやすく解説していきます！
- 人事部の方向けのPythonコラムを毎月公開しています。

日本最大のHRネットワーク

**日本の人事部**

# 有名な無料の学習講座とコミュニティ

- JMOOCを使ってみよう
  - <https://www.fisd.com.org/F00000118/?trflg=1>
- PyCon JPに参加してみよう
  - <https://2021.pycon.jp/>
- PyCon Bootcampにも参加してみよう
  - <https://www.pycon.jp/support/bootcamp.html>
- Start up Pythonに参加してみよう
  - <https://startpython.connpass.com/>
- BP Studyに参加してみよう
  - <https://bpstudy.connpass.com/>

# マイナビニュース Python学習コーナーを立ち上げました！

マイナビニュースPython学習コーナー

[https://news.mynavi.jp/top/business/enterprise/python\\_engineer/](https://news.mynavi.jp/top/business/enterprise/python_engineer/)

特に寺田氏による初学者向けの歩き方シリーズが人気です。

[https://news.mynavi.jp/kikaku/python\\_learn-1/](https://news.mynavi.jp/kikaku/python_learn-1/)

企業IT Python学習 Sponsored

「Python試験」の受験者数が開始3年強で1万人を突破! より実践的な試験…  
2020/09/14 08:00 - PR -

Python最新情報と勉強法 第1回 これから始めるPython認定基礎試験  
8時間前 - PR -

Python動向と試験の活用法 第1回 Python試験が3年強で1万人受験を連…  
8時間前 - PR -

特別企画 - PR -

Python最新情報と勉強法 第1回 これから始める…  
8時間前 掲載

Python動向と試験の活用法 第1回 Python試験…  
8時間前 掲載

新着記事

PythonがJavaを抜いて第2位、11月TIOBEブ…  
2020/11/11 08:29 掲載

ゼロからはじめるPython 第68回 郵便番号CSVフ…  
2020/11/06 12:26 掲載

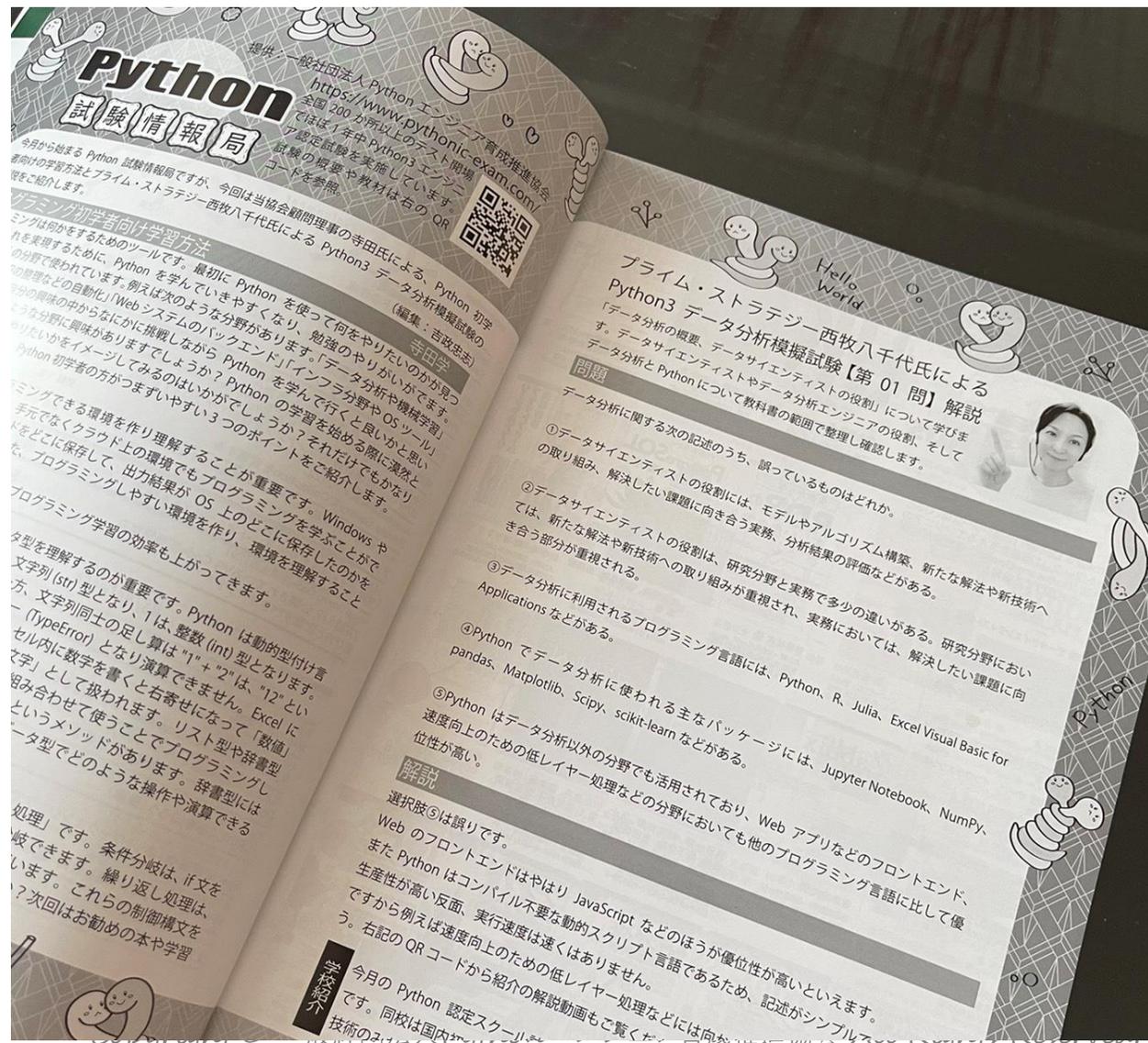
criteo 広告の停止

この広告について 報告する

Ad choices ▶

# SoftwareDesign5月号からPython試験情報局スタート！

- 寺田氏による初学者むけの学習方法解説とプライム・ストラテジー西牧氏による模擬問題解説が人気です。



## 現在実施中のキャンペーン

- SNSで受験宣言してデータ分析試験の教科書をもらおう！
  - 1800冊配布済（2021年6月末時点）
- リベンジ無料受験キャンペーン
- 詳細は <https://www.pythonic-exam.com/exam>

## 試験のご紹介

Pythonicかどうか、  
正しい書き方ができているか  
試験でチェックしてみましょう！

- Python 3 エンジニア認定基礎試験
  - 文法基礎を問う試験
  - 受験料金 1万円（外税） 学割5千円（外税）
  - 40問出題 70%正解で合格
- Python 3 エンジニア認定データ解析試験
  - Pythonを使ったデータ分析の基礎や方法を問う試験
  - 受験料金 1万円（外税） 学割5千円（外税）
  - 40問出題 70%正解で合格
- 試験センター：全国のオデッセイ コミュニケーションズCBTテストセンター



# 基礎試験出題範囲

章立て	出題数	出題率
1章 食欲をそそってみようか	1	2.5%
2章 Pythonインタプリタの使い方	1	2.5%
3章 気楽な入門編	6	15.0%
4章 制御構造ツール	9	22.5%
5章 データ構造	7	17.5%
6章 モジュール	2	5.0%
7章 入出力	1	2.5%
8章 エラーと例外	4	10.0%
9章 クラス	2	5.0%
10章 標準ライブラリめぐり	4	10.0%
11章 標準ライブラリめぐり—PartII	1	2.5%
12章 仮想環境とパッケージ	1	2.5%
13章 次はなに?	0	0.0%
14章 対話環境での入力行編集とヒストリ置換	1	2.5%
合計	40	100.0%

# データ分析試験出題範囲

章	節		問題数	問題割合
1		データエンジニアの役割	2	5.00%
2		Pythonと環境		
	1	実行環境構築	1	2.50%
	2	Pythonの基礎	3	7.50%
	3	Jupyter Notebook	1	2.50%
3		数学の基礎		
	1	数式を読むための基礎知識	1	2.50%
	2	線形代数	2	5.00%
	3	基礎解析	1	2.50%
	4	確率と統計	2	5.00%
4		ライブラリによる分析実践		
	1	NumPy	6	15.00%
	2	pandas	7	17.50%
	3	Matplotlib	6	15.00%
	4	scikit-learn	8	20.00%
5		応用: データ収集と加工	0	0.00%

# 試験合格のコツ 模擬問題を解いてみよう！

- 認定スクールで対策コースを実施しているところがあります。そこを受講するのが一番確実です。
- 主教材を読んで理解すれば合格するはずです。
- 全出題が「Pythonic」に基づいているので、そもそも「Pythonic」を理解する必要があります。
- 無料の模擬試験「PRIME STUDY」（プライム・ストラテジー提供）があるのでご活用ください。



## 試験実施背景

- Pythonは人工知能、機械学習、ビッグデータ、ネットワークインフラ（自動運用等）で中心的に使用されています。各分野の成長が著しく、Pythonの求人数は年間1.5倍前後で増えています。
- Python需要の増加に伴い、Pythonの関連書籍やプログラミングスクールが増える一方、Pythonを知らない人が書いている書籍やPythonZenやPEP 8を知らない講師が、不適切なPython文法を教えてしまうケースが散見されています。
- このままの状況が続くと、不適切なPython文法を書いてしまうPythonエンジニアが増える可能性があり、Pythonエンジニア育成推進協会はPythonZenやPEP 8を学ぶ意識を市場で高めるべく、PythonZenとPEP 8から出題する「PythonZen & PEP 8 検定試験」を無償で提供することになりました。

# Pythonのお作法

- プログラミングフィロソフィー「Pythonic」
  - Pythonを使う人たちの間で共有されている造語に「pythonic」というものがあります。「Pythonic」はプログラミングフィロソフィーに関して幅広い意味を含むことばです。Pythonの素晴らしさを最大限に引き出せるエンジニアを多く輩出できるように当協会は「Pythonic」の理解促進を目標の一つに掲げています。
- Pythonの心得「The Zen of Python」
  - Pythonの設計について記述されたイディオム集
  - 引用元：<https://www.python.org/dev/peps/pep-0020/>
  - 「Zen」は日本語の「禅」から来ています。The Zen of Python とは、Pythonの禅としてPythonの設計について記述されたイディオム集です。Pythonのインタプリタで、`import this` と実行すると英文で内容が表示されます。
  - Pythonを学ぶ際に、是非熟読しておいていただきたいです。

# 新試験「PythonZen & PEP 8 検定試験」概要

- 2021年10月開始予定
- 試験名称: PythonZen & PEP 8 検定試験
- 概要: PythonZen(The Zen of Python)とPEP 8に関する知識を問う試験
- 受験料金: **無料**
- 問題数: 20問(すべて選択問題)
- 合格ライン: 正答率70%
- 試験方式: WBT(インターネットが接続できるブラウザ環境があれば、だれでも受験できます)
- 出題範囲: PythonZenとPEP 8より出題
  
- **KUSANAGI上で実施予定！鋭意開発中！**

## 試験問題 (PythonZen)

■ The Zen of Pythonの全文を表示できるコマンドで正しいもの、次の選択肢の中から選びなさい。

1. `import zen`
2. `import it`
3. `import python`
4. `import this`

## 試験問題 (PythonZen)

■ The Zen of Pythonの全文を表示できるコマンドで正しいもの、次の選択肢の中から選びなさい。

1. `import zen`
2. `import it`
3. `import python`
4. `import this`

## 試験問題 (PEP 8)

- PEP 8の命名規則の説明で間違っているものを、次の選択肢の中から選びなさい。
  1. クラスの名前は CapWords 方式で書く。
  2. 変数の名前は mixedCase 方式で書く。
  3. 関数の名前は小文字で書き、単語をアンダースコアで区切る。
  4. 定数の名前は大文字で書き、単語をアンダースコアで区切る。

## 試験問題 (PEP 8)

■ PEP 8の命名規則の説明で間違っているものを、次の選択肢の中から選びなさい。

- 1. クラスの名前は CapWords 方式で書く。
- 2. 変数の名前は mixedCase 方式で書く。
- 3. 関数の名前は小文字で書き、単語をアンダースコアで区切る。
- 4. 定数の名前は大文字で書き、単語をアンダースコアで区切る。

ご清聴ありがとうございました。