

お陰様で累計受験者数5万人に達成しました！ありがとうございます！

データでみるPython市場とPython試験のご紹介

2024年4月18日

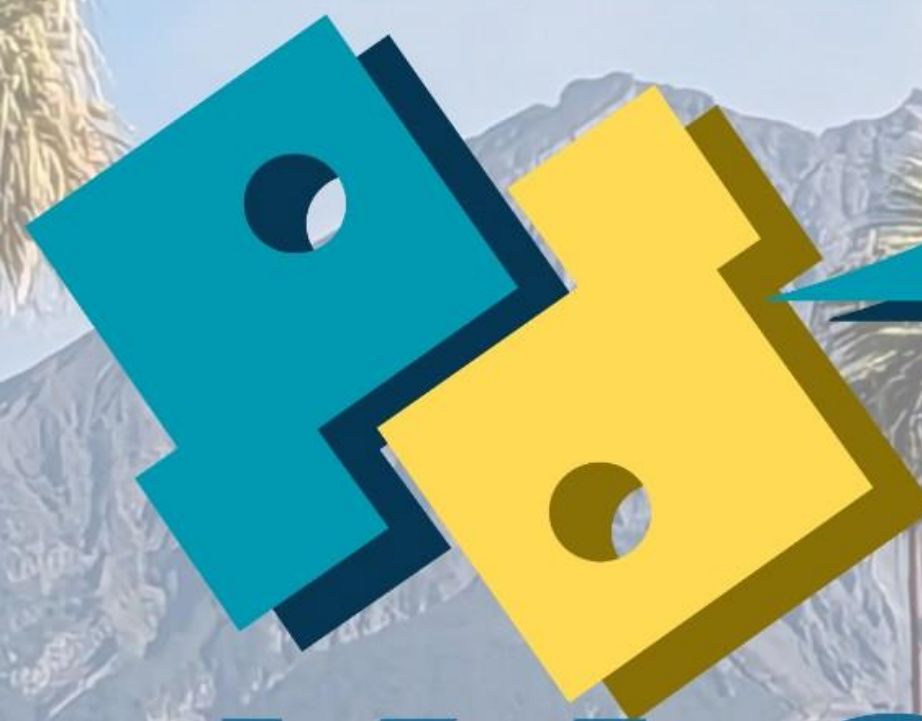
一般社団法人

Pythonエンジニア育成推進協会

代表理事 吉政忠志



開催おめでとうございます！！！！



PyConKyushu

KAGOSHIMA

2024

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です。



主要なPythonコミュニティの役員や本をよく書かれている方々と運営しています

設立理由

Python市場が広がる際に、
Pythonic/PythonZen（お作法）を理解した人材が育成されるよう、
学習の指針となる試験と教材認定とスクール認定を行い、
健全なPython人材育成を支援するべく、設立しました。

会社紹介

■ 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 理事）

■ 監事

- 佐藤 治夫（株式会社ビープラウド 代表取締役社長）

■ 事務局

- 吉政創成株式会社



Pythonのお作法

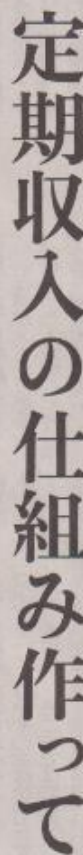
- プログラミングフィロソフィー「Pythonic」
 - 「Pythonic」はプログラミングフィロソフィーに関して幅広い意味を含むことです。
- Pythonの心得「The Zen of Python」
 - Pythonの設計について記述されたイディオム集
 - 引用元：<https://www.python.org/dev/peps/pep-0020/>
 - 「Zen」は日本語の「禅」から来ています。
 - Pythonのインタプリタで、`import this` と実行すると英文で内容が表示されます。

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、日頃大手企業を中心に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、IPv6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。



- 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。
- 某大手企業のマーケティング外部職級審査員をしました。
- パラリンピックの聖火ランナーとして走り、NHK。開会式の映像で流れました。



企画書の本を書いています。

- ITエンジニア向けです。
- 秋には第二版が出ます。

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！

データに
よる証明

理由付け

起業家

転職者

上司

市場目

提携先
候補

自社

「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

企画ができなければ、
AIにこき使われる時代へ



増井雄一郎氏推薦！
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

近況

- 高松～琵琶湖（小谷城）374km自転車ワーケーションやりました（日本縦断完成まであと一区画（旭川～宗谷岬 240km）
- 47都道府県自転車走破の旅 42/47
- マイナビで中高年向け起業ノウハウのコラム「100歳まで現役労働を目指す男」を連載中です。
- Yahoo！ニュースで若手向け起業ノウハウ連載中です。

47都道府県
自転車走破の旅
ゴールが
見えてきた



書籍プレゼントキャンペーン

- ご自身の指定SNSで受験宣言して、受験票を送るともれなく対象書籍をプレゼントします。
- 詳細は以下のページをご覧ください。
 - <https://www.pythonic-exam.com/archives/news/555camp>



Python ED

受験宣言して、受験申し込みをして
希望書籍をゲットしよう！

受験支援キャンペーン

Python チュートリアル
Python3 エンジニア認定
基礎試験 問題集
Python エンジニア実践問題集
Python 実践レシピ
Pythonによる
データ分析の
教科書

お陰様で学びたい言語・将来性がある言語・
使われている言語で1位になりました。

経済産業省、厚生労働者に登録されました

- 経済産業省が定めたガイドライン「ITスキル標準 (ITSS)」のキャリアフレームワークと認定試験・資格とのマップに、基礎試験、データ分析試験ともに、職種：ソフトウェアディベロップメント、専門分野：応用ソフトのレベル1に掲載されました。
- 基礎試験が、厚生労働省認定試験になりました。

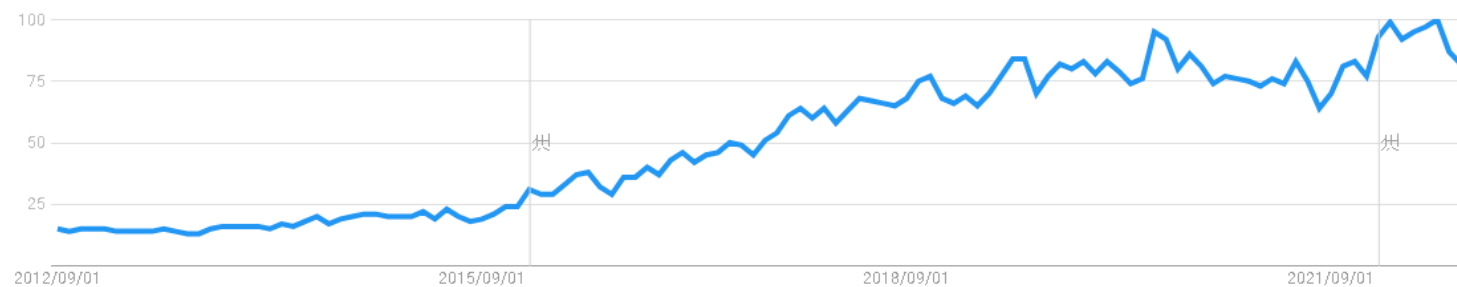
市場データ解説



Googleトレンド

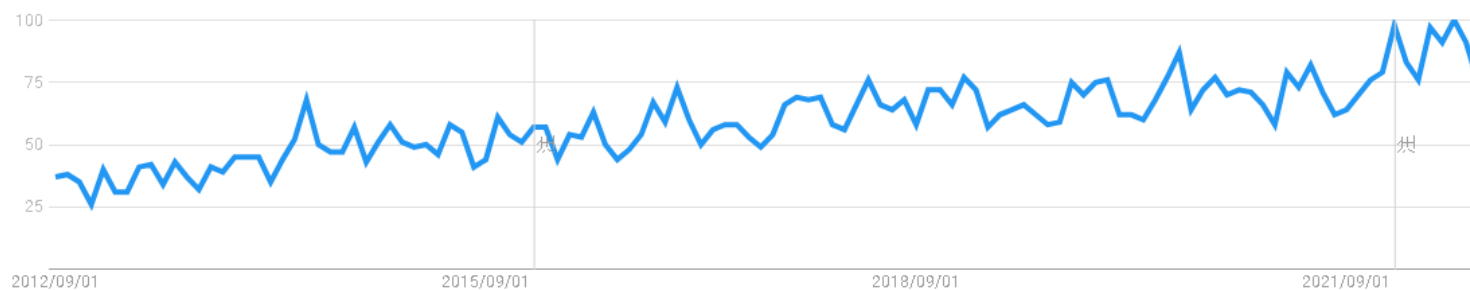
■ Python

人気度の動向 ?



■ データ分析

人気度の動向 ?



Pythonは普及率、使用頻度で二冠になりました

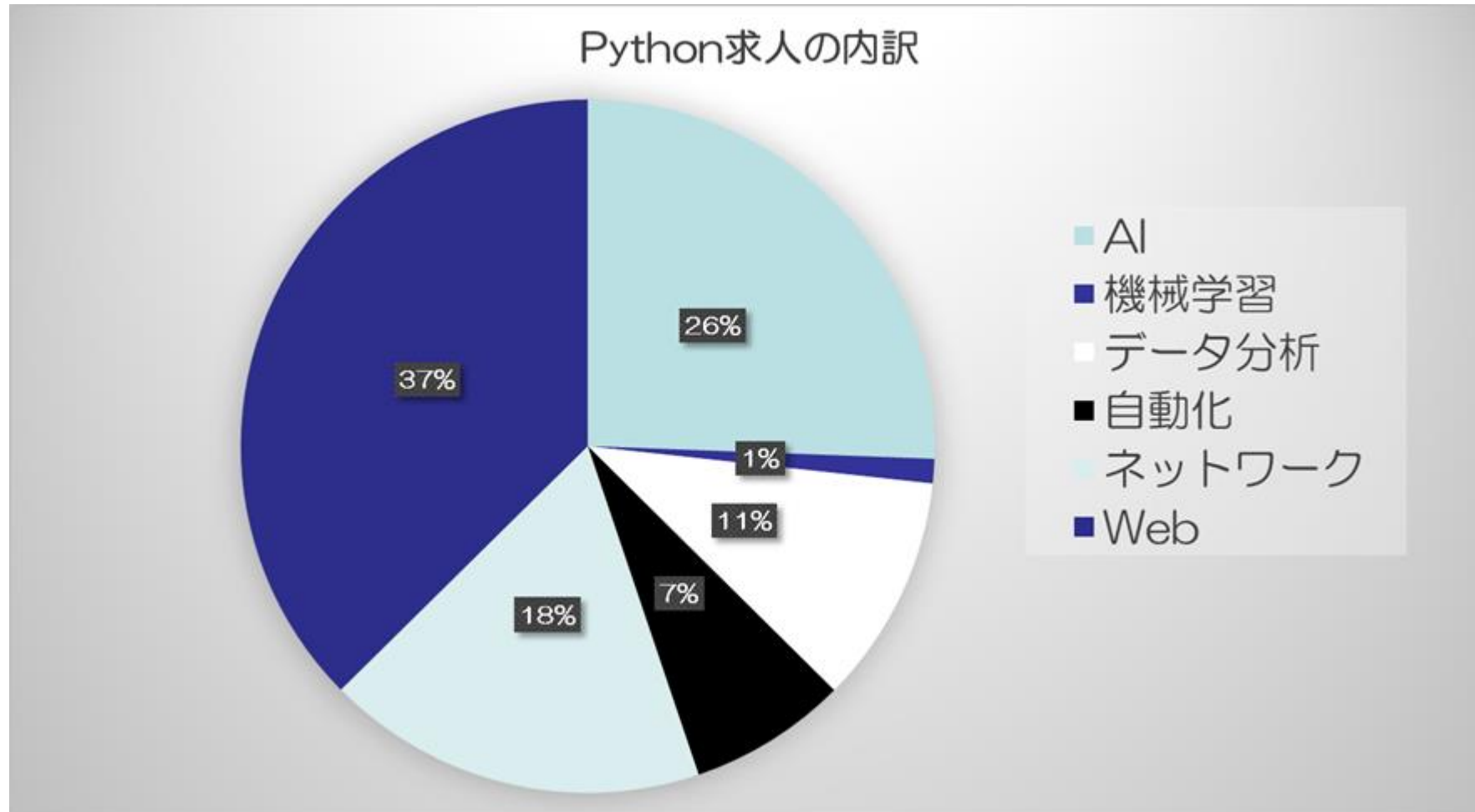
- Pythonは普及率と使用頻度の2冠になりました。「”最も使っている”プログラミング言語で異変、前年首位のJavaが王座陥落」([日経xTECH調査：2023年12月](#))
- PythonはTIOBE人気プログラミング言語1位です。([TIOBE調査：2024年2月](#))
- [Python試験、データ分析試験は累計受験者数5万人を突破しました。\(2024年2月\)](#)
- Python実践試験、受験者千名達成（開始1年4か月）

Pythonが普及率・使用率の2冠になった理由

- AIや機械学習、ビッグデータやデータ分析、各種自動化（業務の自動化、ネットワーク管理の自動化）、Webで中心的に使われている技術だから
- 上記の各分野はこれから長期的に拡大が予想されている分野であるため。（これからさらに伸びます）

Python求人動向（この5年で一番伸びたWebエンジニア求人）

■ マイナビ転職の2024年1月14日の求人情報の集計結果



PythonのWebエンジニア求人が伸びた理由

- この五年でPHPやRuby on RailsのWebエンジニア求人は3倍に伸びています。Pythonは約6倍に伸びました。
- 国内市場全体でコロナ禍でタイミングに非対面セールスに注目が集まった時期があり、Web経由で質が高いお問い合わせを多く受けたい企業がWebの強化を行うようになりました。また、DX推進によりWebやWebアプリケーションから得たお問い合わせをMA（マーケティングオートメーション）で効率的に案件化したり、基幹システムとの連携を行う企業が増え、DB連携に強いDjangoのニーズが増え、PythonのWebエンジニア求人が増えました。

現役エンジニア100名に聞いた

未経験者におすすめのプログラミング言語TOP5

👑 1位



Python

19票

👑 2位



Java

16票

👑 3位



C言語

15票

4位



JavaScript

10票

5位



PHP

9票

 SAMURAI ENGINEER *Blog*

調査対象：現役エンジニア100名 集計期間：2021/9/20-2021/10/1 集計会社：株式会社SAMURAI 協力会社：株式会社クラウドワークス

現役エンジニア100名に聞いた

将来性が高いプログラミング言語TOP5

👑 1位



Python

59票

👑 2位



Java

12票

👑 3位



C言語

4票

👑 3位



JavaScript

4票

👑 3位



PHP

4票

 SAMURAI ENGINEER *Blog*

調査対象：現役エンジニア100名 集計期間：2021/9/20-2021/10/1 集計会社：株式会社SAMURAI 協力会社：株式会社クラウドワークス

Copyright © 株式会社SAMURAI ENGINEER. All Rights Reserved.

学生が今使用している言語1位

■ エンジニア学生

- 普段もっとも使っている言語1位がPythonに。（サポーターズ調査2022年12月）

普段もっとも使っている or 好きなプログラミング言語を 1 つ選択

1位	Python	... 40.8%	5位	Swift	... 4.0%
2位	JavaScript	... 19.2%	7位	Ruby	... 3.5%
3位	C++	... 8.0%	8位	PHP	... 2.5%
4位	Go	... 5.5%			
5位	C#	... 4.0%			

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！

当協会が提供する試験概要



■ 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 ※合格者には電子ファイルにて認定証を発行します。
- 問題数：20問（すべて選択問題）
- 合格ライン：正答率70%

■ Python 3 エンジニア認定基礎試験

- 概要：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）
- 問題数：40問（すべて選択問題）
- 合格ライン：正答率70%
- ITSS：職種：ソフトウェアディベロップメント、専門分野：応用ソフトのレベル1



試験グレードと難易度

■ Python 3 エンジニア認定実践試験

- 概要：Pythonを実践的に使っていく上で重要な仕様やライブラリの使い方を問う試験
- 受験料金：1万2千円（外税） 学割6千円（外税）
- 問題数：40問（すべて選択問題）
- 合格ライン：正答率70%



■ Python 3 エンジニア認定データ分析試験

- 概要：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）
- 問題数：40問（すべて選択問題）
- 合格ライン：正答率70%
- ITSS：職種：ソフトウェアディベロップメント、専門分野：応用ソフトのレベル1



2024年 データ分析実践試験を開始します



仕事で使うなら
ここまでを抑えておきたい
を問う試験
「Python 3 データ分析実践試験」
を発表



受験者の情報

- Python基礎試験、Python実践試験とデータ分析試験の合計受験者が年間1万5千人受験を達成しました。ありがとうございます！
- データ分析試験は開始2年9か月で1万人受験達成
- 合格率
 - 基礎試験 77%（未経験者70%弱）
 - 実践試験 45%
 - データ分析試験 85%（未経験者75%）
- 受験者分布
 - 学生2割、プログラミング未経験者4割、経験者4割

基礎試験とデータ分析試験の学習方法別合格率

＜2022年5月受験者のアンケート集計結果＞

勉強方法と合格率の相関について

対象試験：

Python 3 エンジニア認定基礎試験 Python 3 エンジニア認定データ分析試験

結果：

認定スクール等のPython研修を受講して受験した方の合格率 82.8%

動画のみで勉強した方の合格率 25.6%

Python書籍を読んで勉強した方の合格率 71.1%

その他（社内勉強会など）の方の合格率 39.8%

仕事で使うなら、ここまでは抑えておきたいところを出題

試験名称: Python 3 エンジニア認定実践試験(全国ベータ試験)

概要: Pythonを実践的に使っていく上で重要な仕様やライブラリの使い方を問う試験

受験料金: 1万(外税)

問題数: 40問(すべて選択問題)

合格ライン: 正答率70%

試験センター: 全国のおデッセイコミュニケーションズCBTテストセンター

主教材: 「Python実践レシピ」(技術評論社)

著者: 鈴木たかのり, 筒井隆次, 寺田学, 杉田雅子, 門脇諭, 福田隼也

<https://www.amazon.co.jp/dp/4297125765/>



出題範囲

※出題は、主教材からほとんどのサードパーティ製パッケージを除いています。

章	タイトル	問題数	問題割合	備考
1章	Pythonの環境	1	2.5%	
2章	コーディング規約	2	5.0%	
3章	Pythonの言語仕様	7	17.5%	
4章	Pythonのクラス	3	7.5%	
5章	タイプヒント	2	5.0%	5.2 mypy は除く
6章	テキストの処理	4	10.0%	
7章	数値の処理	0	0.0%	出題なし
8章	日付と時刻の処理	2	5.0%	8.4 dateutilは除く
9章	データ型とアルゴリズム	5	12.5%	9.3 bisectは除く 9.5 pprint は除く
10章	汎用OS・ランタイムサービス	2	5.0%	
11章	ファイルとディレクトリへのアクセス	2	5.0%	
12章	データ圧縮とアーカイブと永続化	0	0.0%	出題なし
13章	特定のデータフォーマットを扱う	2	5.0%	13.3 configparser は除く 13.4 PyYAML は除く 13.5 openpyxl は除く 13.6 Pillow は除く
14章	インターネット上のデータを扱う	2	5.0%	14.3 Requests は除く 14.5 email は除く
15章	HTML/XMLを扱う	0	0.0%	出題なし
16章	テスト	3	7.5%	16.4 pytest は除く 16.5 pydoc は除く
17章	デバッグ	2	5.0%	17.3 traceback は除く
18章	暗号関連	1	2.5%	18.3 cryptography は除く
19章	並行処理、並列処理	0	0.0%	出題なし

実践試験の解説動画

<https://www.youtube.com/watch?v=oLgu8g23lvY>



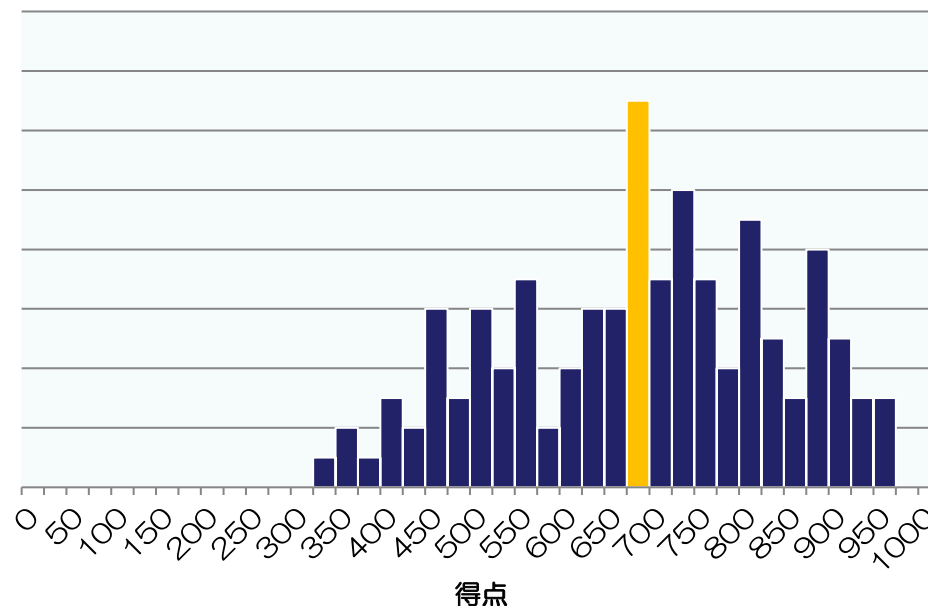
主教材の終

Python実践試験の学習方法

■ Python実践試験の基本設計

- Python普及期に向けて実践レベルの技術を取得した人材の育成支援をしたいと思って作った試験
- Pythonを仕事で使うならここまでを抑えてほしい！を問う試験として制作しています。
- 本を読みこんで記憶しただけでは合格が難しい設問
- 本を見ながら、手を動かしながら、Python3エンジニア認定基礎試験の得点分布が合格しやすい設問

■ 得点分布

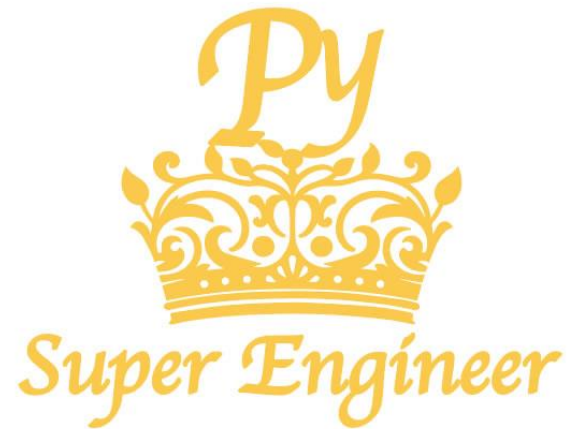


合格率と模擬問題

- Python実践試験の全体の合格率 45%
- 市販教材（本 or ネット or アプリ）＋模擬問題で学習している方の合格率 86%

Python Super Engineer

- 90%以上の方全員、Python Super Engineer称号を使用でき、以下のロゴを使用できます。



- 合格体験記に応募いただけると、クリスタルペーパーウェイトが贈呈されます。満点の方は名前入りになります。



Python関連の情報源



コラム

- 技術者向け 月1本
- 非エンジニア向け 月1本
- 人事部向け 月3本
- PythonZen & PEP8 月1本
- みんなの合格ブログ 月3本

日本最大のHRネットワーク

日本の人事部

PythonED



「Pythonとデータ分析で
副業強化や将来の
リスキリング起業に備える」
Pythonエンジニア育成推進協会
代表理事 吉政忠志



PythonCPE



PythonCE



PythonCDA
Certified Data Analyst

おまけ：Python系学習コミュニティ

- PyCon JP

- <https://2021.pycon.jp/>

- Python Bootcamp

- <https://www.pycon.jp/support/bootcamp.html>

- Start Python Club

- <https://startpython.connpass.com/>

- BP Study

- <https://bpstudy.connpass.com/>

最後に

抽選会やってます！
遊びに来てくださいね！

今日の資料はPython試験の
Webサイトで公開します。
興味がある方はご利用ください。

ご清聴ありがとうございました。

