本日聴講いただいた方で応募フォームより応募された方から50名様に、オリジナルPython・データ分析グッズ(水筒・ポロシャツ・ぬいぐるみ・マスク)をプレゼントします。(何が当たるかはお楽しみです)以下のフォームから申し込めます。



https://www.pythonic-exam.com/devsum

本日の資料も上記URLからダウンロードできます。

今年実施予定のPython新上位試験と模擬問題の解説 と稟議に役立つ市場データの解説

2022年2月17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 顧問理事 寺田学

本日の内容

- 1、自己紹介、会社紹介
- 2、Python及び当協会の関連ニュース
- 3、Python 3 エンジニア認定実践試験の紹介
- 4、Python 3 エンジニア認定実践試験 模擬問題開設
- 5、Pythonグッツプレゼント応募方法の説明

本日聴講いただいた方で応募フォームより応募された方から50名様に、オリジナルPython・データ分析グッズ(水筒・ポロシャツ・ぬいぐるみ・マスク)をプレゼントします。(何が当たるかはお楽しみです)以下のフォームから申し込めます。

https://www.pythonic-exam.com/devsum

本日の資料も上記URLからダウンロードできます。



本日聴講いただいた方で応募フォームより応募された方から50名様に、 オリジナルPython・データ分析グッズ(水筒・ポロシャツ・ぬいぐるみ・ マスク)をプレゼントします。(何が当たるかはお楽しみです) 以下のフォームから申し込めます。

https://www.pythonic-exam.com/devsum

本日の資料も上記URLからダウンロードできます。





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。













設立理由

Python市場が広がる際に、 Pythonic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。

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、
 - ■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
- ■協賛団体
 - 当協会Pythonソフトウェア財団 (PSF) のBronze level sponcerです。







表埋事



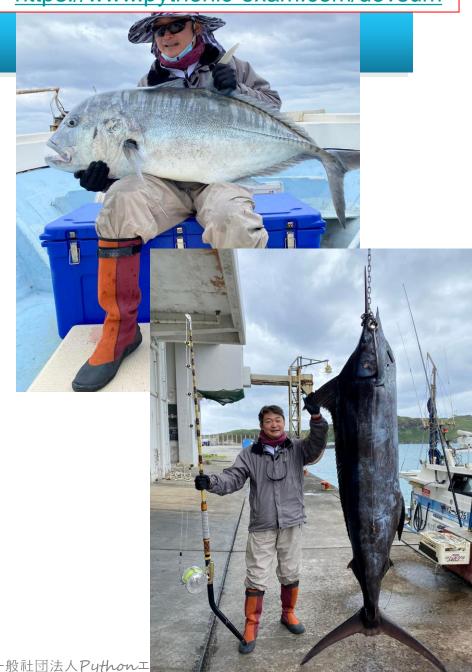
Pythonのお作法

- 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ばです。
- 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
- ■釣り人
- 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メーカ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。





プレゼント応募URL https://www.pythonic-exam.com/devsum

近況

- 日経産業新聞にマーケッターとしての 活動が6段記事で報じられました。
- SCSK マーケティング専門性認定試 験の外部審査員として活動し、マーケ ティング動画教材に出演しました。
- 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。







中高年が会社から独立 何に注意?

企業向けのサブスクリプション(定額)サー

無駄な作業の排除

Q益に貢献しない作業には、すべて追加料す

定期収入の確保

ビスは狙い目の一つ

自己紹介:寺田 学

■ 一般社団法人Pythonエンジニア育成推進協会 顧問理事 寺田学

- Pythonを使ったシステム構築・コンサルティングを行う、CMSコミュニケーションズ代表として経営者兼Pythonエンジニアである。
- コミュニティ活動として、一般社団法人 PyCon JP Association 代表理事を務めている。
- 当協会では、顧問理事として試験問題及びコミュニティ連携を担当している。





オンラインメディアへ



- 個人でPodcastをはじめました。
 - https://podcast.terapyon.net
- 当協会のYouTubeチャンネル開設
 - Pythonエンジニア認定試験
 - https://www.youtube.com/channel/UCuxAzIZLrNlotkbU 4lmWjrA
- PyCon JPでYouTube Live毎月配信
 - https://tv.pycon.jp/
- 機械学習図鑑 (2019:翔泳社)
 - 基本的な機械学習のアルゴリズムを図解で説明



当協会の合格体験記1000名突破!

■ 応募されるとほぼ採用されます。採用されると以下から一つもらえます。











不合格でも無料再受験キャンペーン

- 2021年12月20日(月)~2022年7月31日(日)の期間に、オデッセイテスティング センター有楽町店または横浜店で、「Python 3エンジニ認定基礎試験」・「Python 3エンジニア認定データ分析試験」のいずれかを受験され、残念ながら合格できなかった方が無料で再受験できるキャンペーンを実施しています。
- 東京と横浜の一部の試験センターのみ
- 詳細は以下のページをご覧ください。 https://otc.odyssey-com.co.jp/news/20211220.html



書籍プレゼントキャンペーン

- ご自身の指定SNSで「2022年4月末までにPython3エンジニア認定基礎 試験を受験します!」または「2022年4月末までにPython3エンジニア認 定データ分析試験を受験します!」と2022年3月末日までに宣言をされる と、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





経済産業省ガイドラインITSSのISVマップに登録されました

- 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。
- ITSS掲載後、受験者数は200%強で増えております。
- 1月のデータ分析試験は前年同月比380%増でした。



オープンドキュメントプロジェクトとは

- オープンドキュメントプロジェクトとは Python初学者向けドキュメントを作成し、公開を行うものです。 自由に利用可能にし幅広く利用できるものとします。 一般社団法人Pythonエンジニア育成推進協会(以下「当協会」といます。)が運営し、初学者がいつ見ても目的の物が手に入るよう、最新状態を保っていきます。複数のバージョンへの対応、複数のOSへの対応など幅広く利用可能なドキュメントを作っていきます。
- プロジェクト概要については以下をご覧ください。
 https://github.com/python-ed-open-doc/about-open-document-project
- 公開ドキュメントは以下をご覧ください。
 https://starter-guide.od.pythonic-exam.com/ja/latest/

オープンドキュメントプロジェクト Python初学者向けドキュメントを作成し、公開を行うものです。 自由に利用可能にし幅広く利用できるものとします。





新試験「PythonZen & PEP 8 検定試験」概要

- もまもなく開始予定
- 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



認定スクール一覧

- インターネット・アカデミー
- KCCSキャリアテック株式会社
- 学校法人コンピュータ総合学園 神戸電子専門学校
- CTCテクノロジー株式会社
- 株式会社DIVE INTO CODE
- Top Out Human Capital株式会社
- トレノケート株式会社
- 株式会社ビープラウド
- 株式会社リーディングエッジ社
- プライム・ストラテジー株式会社
- 株式会社ワイヤードパッケージ

各社が実施している研修コースや人気の模擬試験は以下のページよりご覧ください。

https://www.pythonic-exam.com/school











Indeed Japan (2022年1月集計)

■ Python求人数6万1542件、223%增

言語	2021年4月	2022年1月	増加率	増加数	順位変動
PHP	43070	82794	192%	39724	_
Java	40691	71875	177%	31184	-
С	35934	63684	177%	27750	-
C#	32107	64603	201%	32496	-
Python	27537	61542	223%	34005	1
javascript	30404	48470	159%	18066	↓
C++	23009	49782	216%	26773	-
Ruby	17220	29632	172%	12412	-
COBOL	8699	19462	224%	10763	1
Objective-C	9051	14442	160%	5391	\downarrow
HTML5	3144	4525	144%	1381	-

■ 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/20210 205-1697145/

	言語	割合
1位	Python	32.8%
2位	Java	9.3%
3位	JavaScript	5.9%
4位	С	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%



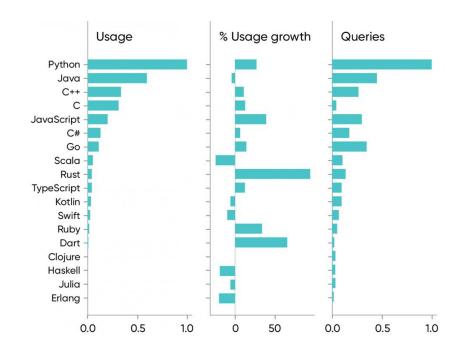
PythonがTIOBEプログラミング言語オブザイヤー受賞

- 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, Al, and the Cloud are Headed in 2021
- O' Reilly online learning platformより
 - https://www.oreilly.com/radar/where-programming-ops-ai-and-the-cloudare-headed-in-2021/





20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。

Pythonの得意分野と不得意分野

得意分野:AI、機械学習、ビッグデータ、インフラ、実はWeb 不得意分野:スマホネイティブアプリ???

米国では、最初に学ぶのがPHPではなく、Pythonが多く、 オールラウンドに使われています。 米国では上位2位に求人が多いのがPythonです。

お陰様で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年間1万人を達成しました。
- ありがとうございます!
- ITSSに登録されてからさらに伸び5年目は年間で1万7千名のペースで受験者が増えています。





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





試験グレードと難易度

- 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

全国で一年中実施!



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インタープリタの使い方	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―Partll	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%





Python 3 エンジニア認定実践試験の紹介







1月17日発表の新試験

試験名称: 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)

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:全国のオ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





Python 3 エンジニア認定実践試験の模擬問題の解説







実践試験(例題1)

■ 次のコードを実行した結果から、【1】に入る正しいものを次の記述の中か ら選択せよ。

$$[\neg \vdash \]$$

 $Ii = [5, 1, 2, 3]$
 $[1]$

[実行結果]

[5, 3, 2, 1]

- print(reversed(li))
- print(sorted(li, reverse=True))
- print(li.sort(reverse=True))
- print(li.reverse())



実践試験(例題1)

■ 次のコードを実行した結果から、【1】に入る正しいものを次の記述の中から選択せよ。

 $[\neg \vdash \]$ Ii = [5, 1, 2, 3][1]

[実行結果]

[5, 3, 2, 1]



print(reversed(li))

print(sorted(li, reverse=True))

print(li.sort(reverse=True))

print(li.reverse())



実践試験(例題2)

■ 次のコードをリスト内包表記に置きかえた場合の正しい記述を選択せよ。

```
[\neg \vdash \vdash]

[i = []

for i in range(10):

if i % 2 == 0:

[i.append(i)]
```

- [for i in range(10) if i % 2 == 0]
- (for i in range(10) if i % 2 == 0)
- $\{for i in range(10) if i \% 2 == 0\}$
- [for i if i % 2 == 0 in range(10)]



実践試験(例題2)

■ 次のコードをリスト内包表記に置きかえた場合の正しい記述を選択せよ。

```
[ \neg \vdash \vdash ]

[i = []

for i in range(10):

if i % 2 == 0:

[i.append(i)]
```



[for i in range(10) if i % 2 == 0] (for i in range(10) if i % 2 == 0) {for i in range(10) if i % 2 == 0} [for i if i % 2 == 0 in range(10)]



実践試験(例題3)

■ 次の【1】に入るコードの実行結果として、 エラーとなる記述を選択せよ。 [コード] import datetime, zoneinfo now = datetime.datetime.now(zoneinfo.ZoneInfo("Asia/Tokyo")) 【1】

- now datetime.datetime(2022, 1, 1, 0, 0,tzinfo=zoneinfo.ZoneInfo("America/Los_Angeles"))
- now datetime.timedelta(9)
- print(f"{now:%Y-%m-%d}")
- now datetime.datetime(2022, 1, 1, 0, 0)



実践試験(例題3)

■ 次の【1】に入るコードの実行結果として、 エラーとなる記述を選択せよ。 [コード] import datetime, zoneinfo now = datetime.datetime.now(zoneinfo.ZoneInfo("Asia/Tokyo")) 【1】

- - now datetime.timedelta(9)
 print(f"{now:%Y-%m-%d}")
- now datetime.datetime(2022, 1, 1, 0, 0)



実践試験(例題4)

ら選択せよ。

```
[コード]
import json
data = [1]
print(data[1])
[実行結果]
```

- json.load([1, 2, 3])
- json.loads("[1, 2, 3]")
- json.dump([1, 2, 3])
- json.dumps("[1, 2, 3]")



■ 次のコードを実行した結果から、【1】に入る正しいものを次の記述の中か

実践試験(例題4)

■ 次のコードを実行した結果から、【1】に入る正しいものを次の記述の中から選択せよ。

```
[コード]
import json
data = 【1】
print(data[1])
[実行結果]
2
```



```
ison.load([1, 2, 3])
```

json.loads("[1, 2, 3]")

json.dump([1, 2, 3])

json.dumps("[1, 2, 3]")





プレゼント応募URL https://www.pythonic-exam.com/devsum



当協会からのお知らせ





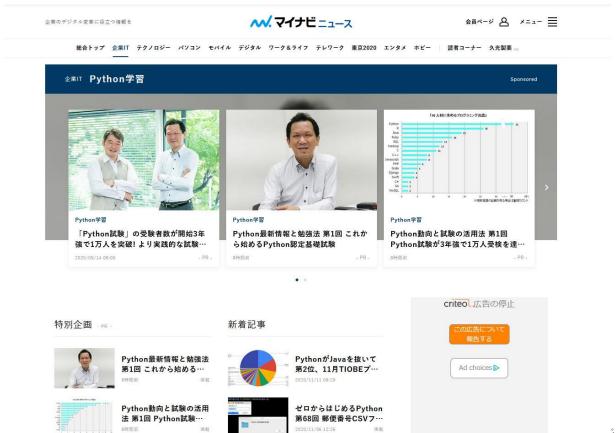
マイナビニュース Python学習コーナーを立ち上げました!

マイナビニュースPython学習コーナー

https://news.mynavi.jp/top/business/enterprise/python_engineer/

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/





日本の人事部 Python試験コーナーを立ち上げました

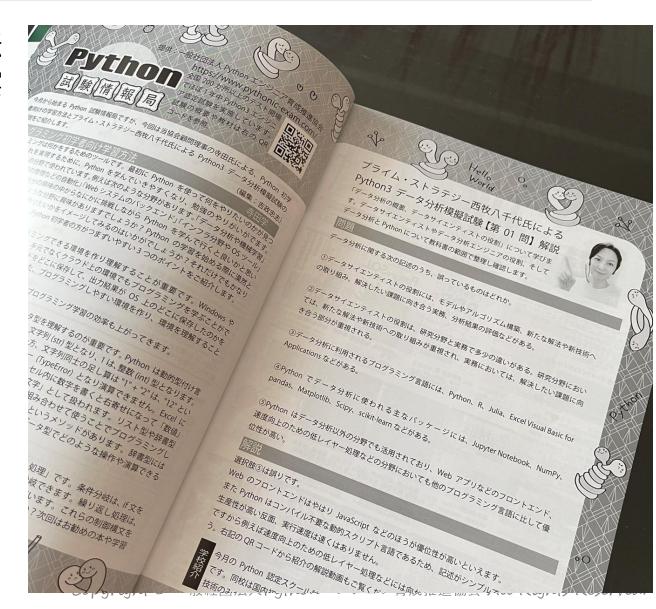
- https://jinjibu.jp/corporate/python-exam/
- 人事部向けに分かりやすく解説していきます!
- 人事部の方向けのPythonコラムを毎月公開しています。





SoftwareDesignPython試験情報局連載中

■ 寺田氏による初学者むけの学習方法 解説とプライム・ストラテジー三雲 氏による模擬問題解説が人気です。





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/



試験合格のコツ(問題のイメージもここを見ると良いです)

- 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 する必要もあります。

■ 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。





プレゼント応募方法(画面キャプチャーしてください)

■ 本日聴講いただいた方で応募フォームより応募された方から50名様に、オリジナルPython・データ分析グッズ(水筒・ポロシャツ・ぬいぐるみ・マスク)をプレゼントします。(何が当たるかはお楽しみです)

以下のフォームから申し込めます。

https://www.pythonic-exam.com/devsum

■ 注意事項

- 1. 締め切りは2月17日(本日)23時59分です。
- 2. 発送は国内限定です。
- 3. 何らかの理由で受け取られない場合、住所違い、郵便番号がないなど情報が足りない 場合は無効になります。(再送しません)
- 4. 当選は発送をもってかえさせていただきます。



ご清聴ありがとうございました。