

# セキュリティエンジニアの プログラミング言語 7 選

業務別の選び方と学習手順を解説

Python ・ Go ・ Rust など実務で使う言語と学習ロードマップ



何から始めればいいでしょう？

まず Python から押さえろ





# セキュリティプロ・フリーランス

登録・利用 完全無料



## 最高月収150万円

月額80万円以上の案件が

**80%以上**を占める高単価



## リモート率80%以上

フルリモート対応可能案件多数

**自由な働き方**を実現



## 専門特化サポート

セキュリティ領域に精通した

**専任エージェント**が伴走



## フリーランス案件マッチング

- ✓ 高単価案件から長期安定稼働の案件まで多数保有
- ✓ 脆弱性診断、SOC構築、ゼロトラスト導入など幅広い専門案件
- ✓ 面倒な営業活動・単価交渉・契約手続きは全て代行



## キャリアサポート

- ✓ 業界に精通したエージェントがあなたの市場価値を最大化
- ✓ 独立支援（会社員から個人事業主、法人設立までサポート）
- ✓ 定期的な技術情報共有会、起業支援パックの提供



支払サイト

月末締め翌月払い (30日サイト)



案件参画スピード

2週間～1カ月程度

詳細を見る →

# ● プログラミングが求められる理由



深刻な人材不足

日本で約 11 万人不足。需給ギャップは 97.6% に達する



希少価値の高さ

自動化・ツール開発が年収と選択肢を大きく広げる



本質

セキュリティ × プログラミング人材の市場価値は急速に高まっている

# ● セキュリティ × プログラミング 2つの軸

## セキュアプログラミング

### 守りのプログラミング

- ・ 入力検証・暗号化実装
- ・ SQL インジェクション対策
- ・ OWASP 基準に準拠

VS

## 攻撃者視点のプログラミング

### 攻めのプログラミング

- ・ ペネトレーションテスト
- ・ マルウェア解析・フォレンジック
- ・ MITRE ATT&CK 活用



### 重要原則

守りと攻めをセットで学ぶことで本物の防御力が身につく

# ● まず押さえるべき言語 4 選

1

## Python

セキュリティ自動化・ツール開発の第一選択。初心者でも学びやすい

2

## JavaScript

Web アプリ脆弱性診断に不可欠。XSS・DOM 操作の理解に必須

3

## C / C++

低レイヤー脆弱性理解とリバースエンジニアリングに必要

4

## Bash/Shell

日常業務の効率化とインシデント対応の自動化に活用

まず Python を押さえろ



# ● 注目の3言語 | Go ・ SQL ・ Rust



## Go (Golang)

Nuclei ・ Trivy など新定番ツール。シングルバイナリで配布も簡単



## SQL

SQL インジェクション対策と DB 監査に必須。OWASP で依然 3 位



## Rust

メモリ安全性をコンパイル時に保証。Linux カーネルへの採用が拡大

Linux カーネルや Android で Rust が実用採用へ

# ● 業務別 | プログラミング活用シーン

## 脆弱性診断・SOC



脆弱性診断・ペネトレーション

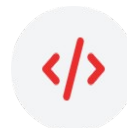
Python+JS で診断スクリプト・Burp Suite 拡張開発



SOC・インシデントレスポンス

Python+Bash+SQL でアラートトリアージを自動化

## 開発・解析



DevSecOps

CI/CD への SAST/DAST 組み込みと IaC 検証



マルウェア解析・フォレンジック

C/C++ でバイナリ解析・Python で特徴抽出

4つの活用領域



# ● 脆弱性診断・ペネトレーションテスト



Web アプリ診断の基本スタック

Python+JS で診断スクリプト作成・XSS 脆弱性検証



ツール拡張・自動レポート

Burp Suite 拡張・自動レポート生成も対応



市場価値の源泉

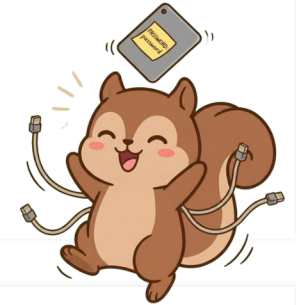
ツール「作れる」人材はフリーランス単価でも圧倒的に有利

# ● 学習ロードマップ | 経験別の進め方



未経験・初学者

Python 基礎 + Linux 操作 → TryHackMe で実践



経験者向けスタック

専門領域別（診断 /SOC/ フォレンジック）で言語を選択



合格の鉄則

OSCP 等の資格 × プログラミングで市場価値が高まる

# ● キャリアパスと年収レンジ

## 正社員



### コンサルファーム

600万～1,200万円。診断スキル＋報告書作成が必要



### 外資系テック

800万～1,500万円。英語＋高度な技術力が求められる



### 事業会社 CSIRT

500万～900万円。Python/Bash＋SIEM運用が中心

## フリーランス



### 平均月単価

70.4万円（年収換算約845万円）



### DevSecOps 案件

CI/CD＋クラウドで月100万円超も視野



### フォレンジック案件

マルウェア解析で月120万円以上も

スキルで単価 UP



## ● よくある質問 | 3つの疑問に答える



未経験でもなれる？

SOC 監視からスタートし業務で Python を習得する



どのレベルまで必要？

多くの業務は「書ける」レベルで十分。まず「読める」から始める



資格との組み合わせ

資格 × Python スキルで報酬アップに直結する

# ● バグバウンティ・副業の可能性



## HackerOne 報酬規模

報酬総額 8,100 万ドル。Python で自動化しバグを効率よく探索



## 日本のトップ事例

副業として年間 1,000 万円以上を稼ぐ研究者も存在



## 実績の可視化

公開プロフィールに実績が蓄積。転職・フリーランス案件獲得にも有利

出典：HackerOne 年次レポート (2024-2025)

# ● まとめ



日本で約 11 万人のセキュリティ人材が不足。プログラミングもできる人材の希少価値は高い状態が続く



まず Python を習得し、専門領域に応じて JS ・ C/C++ ・ Bash ・ Go ・ SQL ・ Rust へ広げる



資格（OSCP 等） × プログラミングで市場価値が高まり、正社員・フリーランスどちらでも年収アップにつながる

## NEXT ACTION

まずは市場価値の無料相談・登録

[セキュリティプロ・フリーランス >](#)

