

# 主なエンジニアの種類と役割



# エンジニアの主な分類（全体像）

現代IT業界のエンジニア職種分類

## 開発系

- フロントエンドエンジニア
- バックエンドエンジニア

## インフラ系

- サーバーエンジニア
- ネットワークエンジニア

## データ系

- データエンジニア
- データサイエンティスト

## 品質保証系（QA）

- テスト設計・自動化
- 品質改善活動

## 社内SE

- 社内システム運用
- ヘルプデスク対応

## フルスタック

- 開発からインフラまで
- 横断的な知識と実装力

※各エンジニア職種は重複する領域もあり、キャリアによって複数の分野をカバーすることも

# —— フロントエンドエンジニア

## 役割

ユーザーが直接操作する画面やUIを開発

- ウェブサイト・アプリのUI実装
- レスポンシブデザインの実現
- インタラクティブな機能の実装

## 主なスキル

 HTML

 CSS

 JavaScript

 React

 Vue

 レスポンシブ

 パフォーマンス

フロントエンド技術のトレンド把握も重要

## 特徴

UX重視、デザイン部門との連携が多い

- ユーザー視点での設計・実装
- デザイナーとの協働作業
- 視覚的な表現力と技術力の両立
- ブラウザ互換性への対応

 最新のJavaScriptフレームワークやUIライブラリの知識が市場価値を高める



# バックエンドエンジニア

## 役割

APIやデータベース、業務ロジックを開発

- サーバースイド処理の実装
- データベース設計・最適化
- API設計・開発
- 業務ロジックの実装

## 主なスキル



パフォーマンス・スケーラビリティの知識も重要

## 特徴

正確で効率的な処理、ロジック重視

- 処理の効率化と最適化
- セキュリティ対策の実装
- 大量データの効率的な処理
- システムの安定性確保

💡 クラウドネイティブな開発スキルとマイクロサービス設計の経験がキャリアの幅を広げる



# —— サーバーエンジニア

## 役割

アプリが稼働するサーバー環境を構築・運用

- サーバーインフラの設計と導入
- 物理/仮想サーバーの構築と管理
- ミドルウェアのセットアップと設定
- アプリケーション実行環境の最適化

## 主なスキル



インフラ技術の変化に合わせた継続的な学習が必要

## 特徴

安定稼働・性能チューニング・障害対応を担う

- 24時間365日の安定運用の責任
- パフォーマンス最適化と負荷分析
- 障害発生時の原因特定と迅速な復旧
- 新技術導入による基盤の進化

 クラウド技術（AWS、Azure、GCP）の習得がサーバーエンジニアのキャリアを大きく広げる



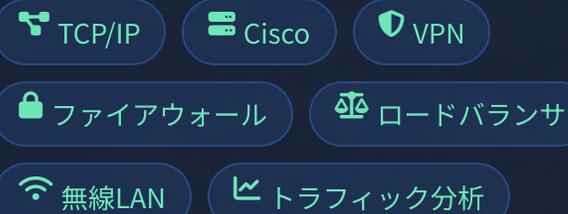
# ネットワークエンジニア

## 役割

通信の仕組み（LAN/WAN、ルータ、FW、LB）  
の設計・運用

- ネットワークインフラの設計と構築
- セキュリティ対策の実装と監視
- トラフィック管理と最適化
- 障害対応と冗長性の確保

## 主なスキル



通信プロトコルやセキュリティ技術の深い理解  
が必要

## 特徴

セキュリティ・可用性・高速通信を実現する基  
盤担当

- 組織の情報基盤を守る重要な役割
- 問題解決力と障害対応の即応性
- セキュリティ対策の最前線
- クラウド技術への対応も重要

💡 クラウドネットワークやSDN（Software Defined Networking）の知識が今後さらに重要に



# データ系エンジニア

## 役割

### データエンジニア:

- データ基盤の構築と運用
- ETLパイプラインの開発
- データウェアハウスの管理

### データサイエンティスト:

- 高度なデータ分析の実施
- AIモデルの構築と評価

## 主なスキル



クラウドデータ基盤（AWS、GCP、Azure）の知識も重要

## 特徴

組織の戦略やAI活用の起点となる重要ポジション

- ビジネス課題の深い理解
- 大規模データの扱いに長けている
- データの可視化能力が必要
- 技術・ビジネス双方の視点を持つ

 データ量の爆発的増加とAI技術の発展により、需要と市場価値が年々向上している

# QA（品質保証）エンジニア

## 役割

ソフトウェアのテスト設計・実行・品質改善

- テスト計画と設計
- テスト実施と評価
- テスト自動化の推進
- バグ追跡と品質フィードバック

## 主なスキル

- テスト設計
- Selenium
- Jenkins
- バグ追跡
- 品質分析
- CI/CD
- テスト管理

テスト自動化ツールの経験が重要視される

## 特徴

「動く」だけでなく「安心して使える」ことを保証

- 品質基準の策定と遵守
- ユーザー視点の品質保証
- 開発チームとの密な連携
- 継続的な品質改善活動

💡 製品の信頼性を確保する重要な役割であり、品質プロセスの改善と自動化のスキルが市場価値を高める



# 社内SE

## 役割

社内システムやIT環境の運用・改善、ヘルプデスク業務

- 社内ITインフラの管理・保守
- 業務システムの導入・運用
- 社員向けITサポート・トラブル対応
- システムのセキュリティ管理

## 主なスキル



業務システム知識とコミュニケーション能力が必須

## 特徴

社員に最も近い立場で業務効率化・トラブル対応を担当

- 業務内容の理解が必須
- ビジネスとITの橋渡し役
- 幅広い知識と対応力が求められる
- 組織内のIT戦略に関与

💡 DX推進やクラウド移行に伴い、社内SEの役割はより戦略的に変化している



# フルスタックエンジニア

## 役割

フロント・バック・サーバー・ネットワークを横断して担当

- 開発全工程の幅広い対応
- システム設計から実装まで一貫対応
- 小中規模プロジェクトでのリード

## 主なスキル



複数技術領域の知識とその組み合わせが強み

## 特徴

プロジェクトで重宝されるオールラウンダー

- 幅広い視野でのシステム設計
- スタートアップや小規模チームで活躍
- 技術選定や統合的な問題解決
- 多様な技術の習得と常時アップデート

幅広い知識と柔軟な対応力が求められ、継続的な学習意欲が成長のカギとなる

