

## 1. シェルおよびスクリプト

シェル環境のカスタマイズ/シェルスクリプト

## 2. ネットワークの基礎

インターネットプロトコルの基礎/基本的なネットワーク構成/基本的なネットワークの問題解決/クライアント側のDNS設定

## 3. システム管理

アカウント管理/ジョブスケジューリング/ローカライゼーションと国際化

## 4. 重要なシステムサービス

システム時刻の保守/システムのログ/メール転送エージェント(MTA)の基本

## 5. セキュリティ

セキュリティ管理業務の実施/ホストのセキュリティ設定/暗号化によるデータの保護/クラウドセキュリティの基礎

## 6. オープンソースの文化

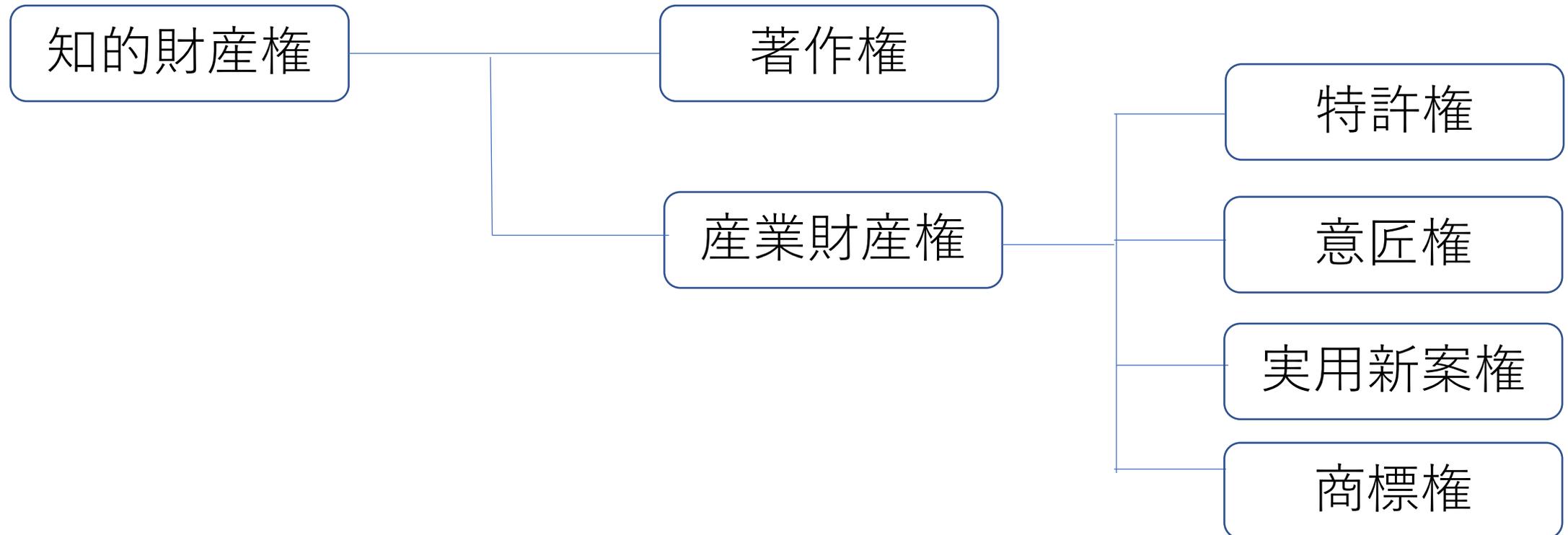
オープンソースの概念とライセンス/オープンソースのコミュニティとエコシステム

# 6. オープンソースの文化

## オープンソースの概念とライセンス

**著作権**・・・知的財産権の一種で、知的な創作物に対して付与される権利。特許のように申請は必要なく、著作物ができたら自然に付与される。

\*) ソースコードも著作物で、作成した技術者や企業に著作権は帰属する。



# 6. オープンソースの文化

## オープンソースの概念とライセンス

**オープンソース**・・・インターネットでコードを公開して、自由に開発を進めていくスタイルの開発手法。オープンソースで開発されたソフトウェアをオープンソースソフトウェア（OSS）と呼ぶ

オープンソースを推進するOSIが、以下の10項目をオープンソースの定義としており、この項目に沿ったライセンスを**オープンソースライセンス**と呼ぶ

1. 自由に販売したり、無償で配布できること
2. ソースコードを入手できること
3. 派生ソフトウェアの配布を許可すること
4. ソースコードのどの部分が、作者オリジナルのコードかわかるようにすること（作者コードの完全性）
5. 個人やグループに対する差別をしないこと
6. 使用分野に対する差別をしないこと
7. 再配布するさいに追加的なライセンスを必要としないこと
8. 特定の製品だけに限定したライセンスにしないこと
9. 他のソフトウェアを制限するライセンスにしないこと
10. ライセンスは技術的に中立であること

# オープンソースライセンスの種類

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>GPLライセンス<br/>(GNU GPLライセンス)</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 無保証、著作権表示の保持、同一ライセンスの適用が条件で、改変、再配布が認められている。</li><li>・ GPLライセンスのソフトウェアも改変したものをインターネット上で公開して配布できるようにするには、ソースコードの公開をしなければならない、ただし、組織内や個人で利用する場合はソースコードの公開は必要ない</li><li>・ GPLライセンスのプログラムを利用するプログラムも同様にソースコード公開の対象となる</li><li>・ GPLを利用したソフトウェアにはLinuxカーネル、Bash、GIMPがある</li></ul> |
| <b>LGPLライセンス</b>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ GPLの公開要件を緩めたライセンスで他のソフトウェアと組み合わせて利用することを前提としたプログラムに対するライセンス x。</li><li>・ LGPLライセンスのプログラムを他のプログラムから呼び出す<b>動的リンクにした場合は</b>、ソースコードを非公開にして配布できる。プログラムの中にLGPLライセンスのプログラムを組み込んだ場合は配布する場合はLGPLライセンスになる</li></ul>   |
| <b>AGPLライセンス</b>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>・ GPLに加えてユーザー目線にも配慮したライセンス。</li><li>・ GPLライセンスのプログラムの場合そのプログラムをネットワーク越しに利用するユーザにはどのようなプログラムを使っているのか公開する義務はないが、AGPLライセンスの場合はネットワーク越しに使用するユーザにもソースコードを提供可能にしなければならない。</li><li>・ OSS開発プラットフォームのLaunchpadなど</li></ul>   |

# オープンソースライセンスの種類

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>BSDライセンス</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 無保証、著作権・ライセンス条文の表示を条件に、改変や再配布を認めており、ソースコードを非公開にできる</li><li>・ MITライセンスApacheライセンスもBSDライセンスの派生形でまとめてBSD系ライセンスと言う</li><li>・ Unix系OSのFreeBSDやGo言語がある</li></ul> |
| <b>MITライセンス</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>・ マサチューセッツ工科大学を起源とするライセンスで、ソースコード公開は不要で、ソフトウェアを改変した場合MIT以外のライセンスで配布できる</li><li>・ JQuery, Bootstrap, Ruby on Railsなど</li></ul>                                |
| <b>Apacheライセンス</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>・ <b>Apacheソフトウェア財団</b>が定めたライセンス</li><li>・ 再配布に当たってはApacheのコードを利用している事の明示、改変した場合には、その旨を告知することが必要</li></ul>   |
| <b>MPLライセンス</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>・ LGPLの公開要件を緩めたもの。</li><li>・ MPLライセンスのプログラムを別ファイルとして利用するようなプログラム（<b>静的にリンクするプログラム</b>）は、非公開のまま再配布できる</li></ul>   |
| <b>デュアルライセンス</b>   | 1つのソフトウェアを2つ以上のライセンスの元で配布する。   |

# オープンソースコミュニティ

オープンソースソフトウェアを開発/利用する開発者・ユーザーのコミュニティ

- ・オープンソースソフトウェアの開発
- ・バグの報告、機能改善の提案
- ・ソフトウェア発展のための議論

などを行う

オープンソースソフトウェアの開発者や利用者など開発に貢献する人を**コントリビューター**と言う

オープンソースソフトウェアの利用者が、OSSコミュニティに対してフィードバックを行い開発に貢献するような関係を**オープンソースエコシステム**と言う