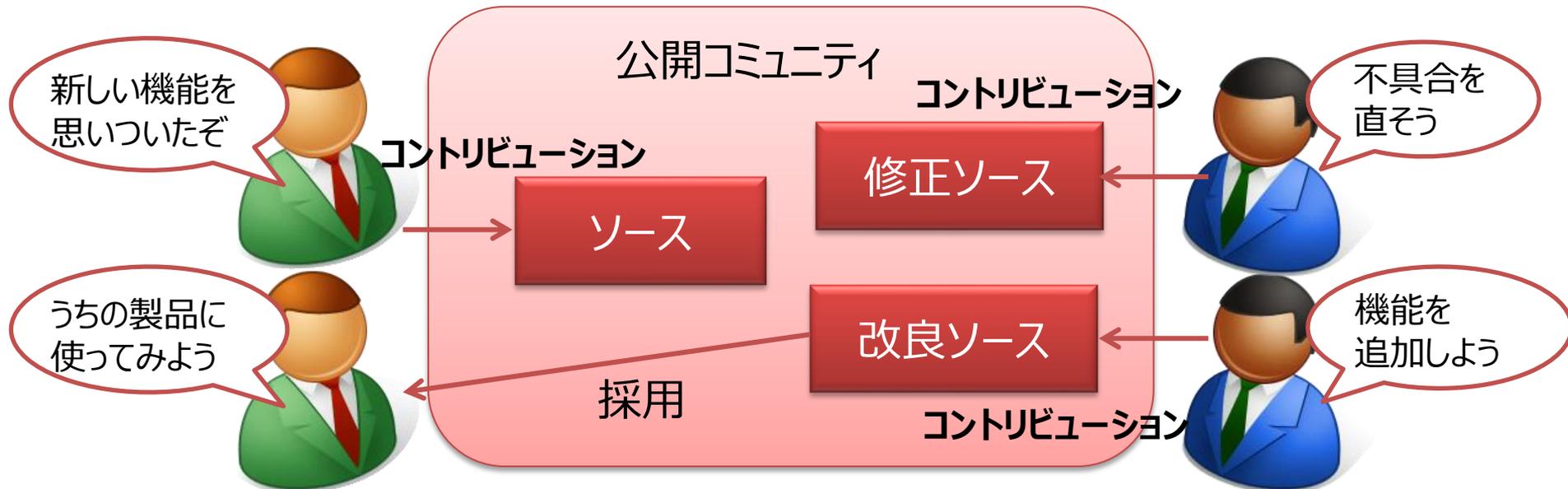


# オープンイノベーション促進のための新たな知財課題

**トヨタ自動車株式会社**  
**知的財産部 IP戦略G**  
**遠藤 雅人**

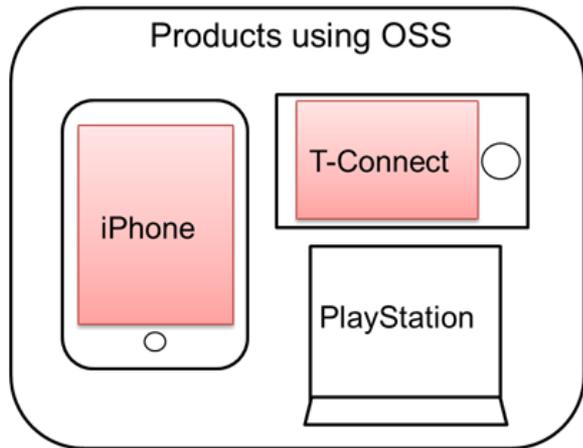
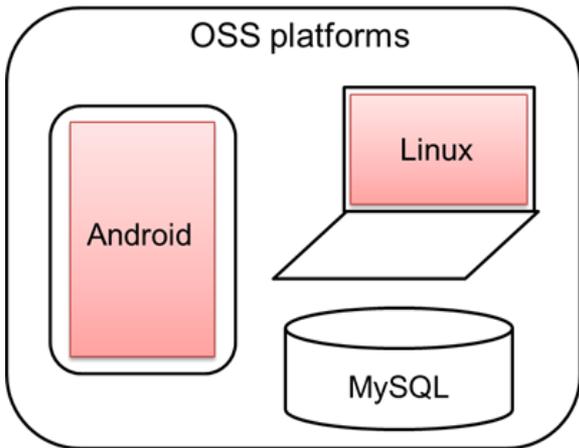
# OSS（オープンソースソフトウェア）とは

グローバルなWeb上の開発「コミュニティ」によって提供される共用ソフト  
主流なソフトは世界中のエンジニアによる「コントリビューション」による  
合知合力で高品質且つスピーディに更新されていく



# OSSがイノベーションの中心に

IoTの進展に伴いOSSの活用も急速に拡大、殆どの電子製品が利用  
世の中のソフトの90%以上がOSSになっていくと言われている  
自動車業界でも採用が進み、OSSの採用を前提の会社も誕生



# 企業活動とOSS

OSSコミュニティへの寄与が企業価値/人材獲得に直結する時代に



-スマホの82%  
パブリッククラウドの90%  
がLinuxベース  
-AI/自動運転/ブロック  
チェーンなどもOSS  
ベースでの開発が進展

- Android
- Tensor Flow  
(AIエンジン)
- Hyperledger  
(ブロックチェーン)

-ソフトの標準化は  
デジュール標準から  
OSS標準へ  
-プラットフォームは  
コア技術もOSS化し  
データで稼ぐ

特許公開:18月

GitHub:即時公開

-エンジニアの評価指標  
は有力OSSプロジェクト  
にどれだけコントリビュー  
ションできるかに

- Uber  
320のOSSプロジェクトをホスト
- Yahoo Japan  
OSSデベロッパー認定制度

-企業は技術者確保  
のため、コントリビュー  
ションをアピール  
-従業員のコミュニティ  
活動へ金銭的サポート

Patent Risks

Copyright Risks

Reputational Risks

# OSSの特許リスク

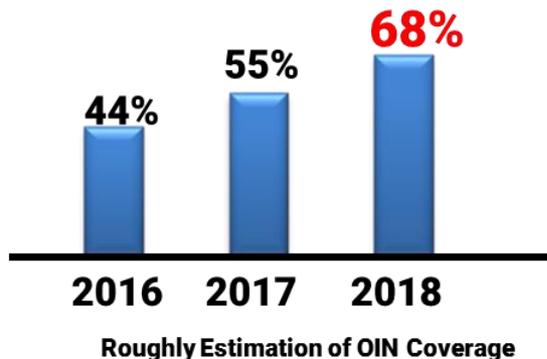
「オープン」ソースであっても、特許フリーというわけではない  
関連特許は膨大な件数があるため個社で対応するのは困難

Linuxを標的にした侵害訴訟が米国で複数提起

OSに関連する特許は**30万件以上！！**

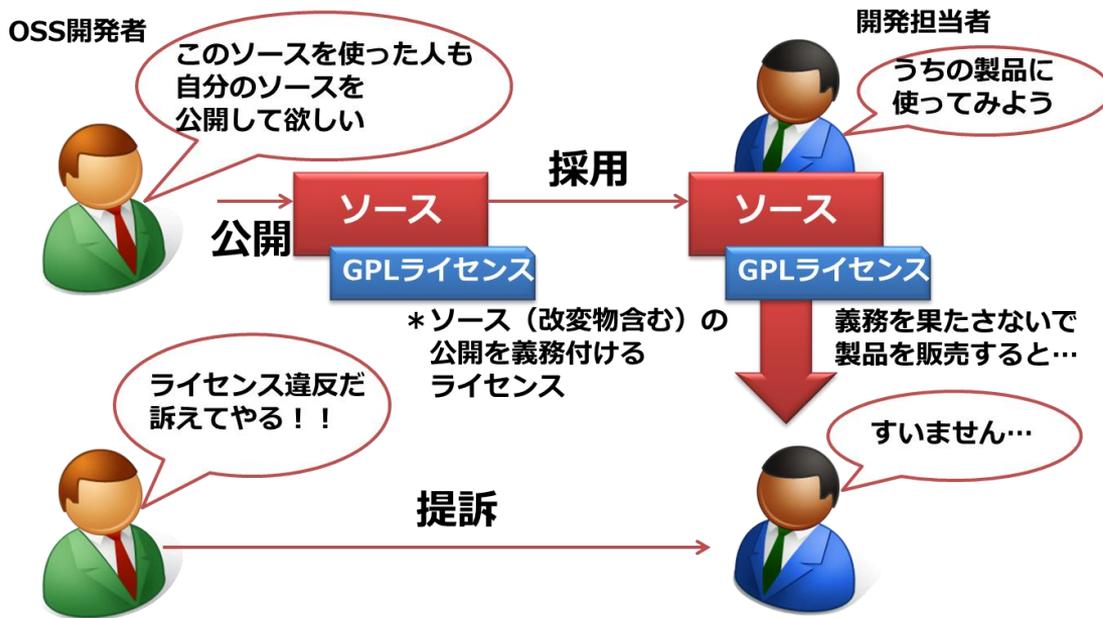
# コミュニティによる特許リスク削減

- OSSの特許リスクを「コミュニティ」で解決するOpen Invention Network
- Linux/Android/OpenSSL/Pythonなどの主要なOSSについての特許クロスライセンススキーム（約2900社の保有全特許200万件以上が対象）  
2018年トヨタの提案でAutomotive Grade Linuxも指定ソフトウェアに
- 2018年10月10日マイクロソフトがOINに加入  
知財/OSSの世界の一つの転換点として米主要メディアでも大きく報道  
出資会社はGoogle/IBM/NEC/PHILIPS/Red Hat/Sony/SUSE/TOYOTA



# OSSのライセンスリスク

OSSの各パッケージにはライセンスが設定されており、  
これに違反すると著作権違反になり差し止め等になる可能性も有  
⇒一つの製品に数百、数千のOSSが使われるとsc各社での管理が非常に煩雑に



ライセンスには改良したソースコードの開示義務や  
インストール情報開示義務、特許権不行使義務を伴うものも有

# 代表的なOSSライセンス

GPLなどのコピーレフト系、BSD/MIT等パーmissive系の2類型に大別される  
それぞれのライセンスにはバージョンがあり詳細条件が異なる

## GPL

GPLのOSS（改変したものを含む）をリリースした場合には、OSSのリンク先も含めソースコードも公開する必要有（コピーレフト）

## BSD

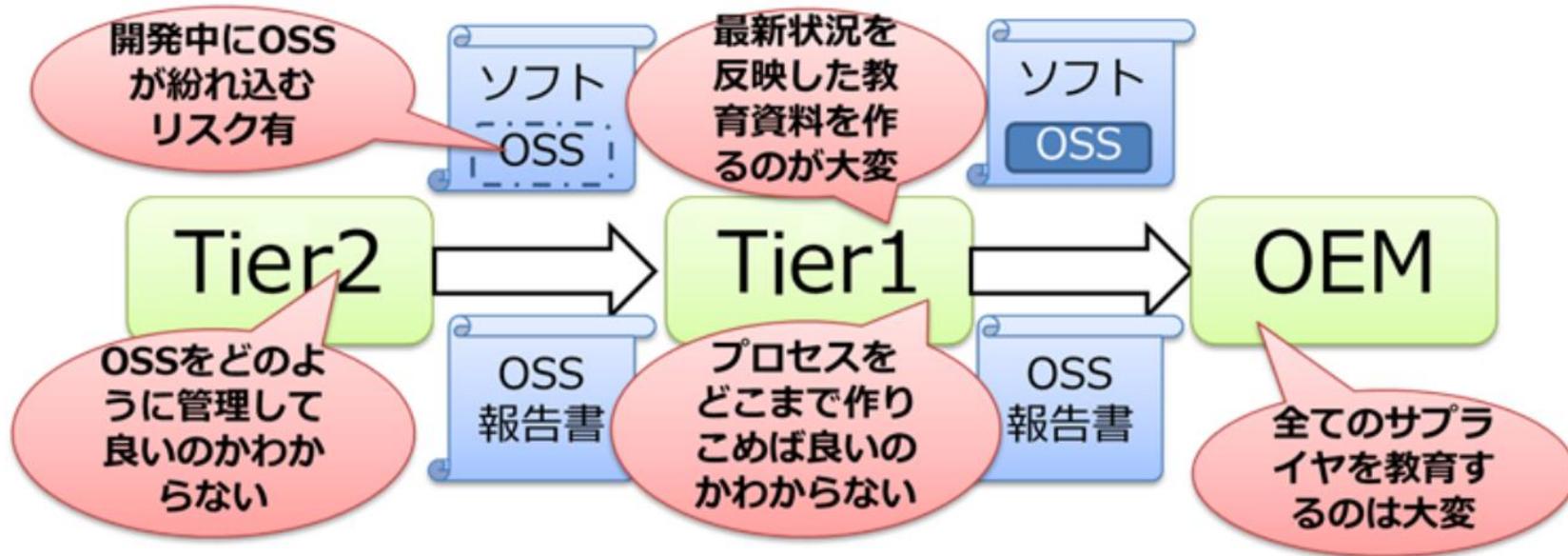
無保証であることの明記と著作権やライセンス条文自身の表示が再頒布の条件。  
ソース公開義務無。

## MIT

著作権表示および本許諾表示をソフトウェアの表示義務有。  
無償・無制限に使用可。無保証。  
ソース公開義務無。

# ossのサプライチェーンにおける課題

サプライチェーン内のossの各社の管理体制整備とトレーサビリティの確保が重要に



# コミュニティと協働した解決

## 管理体制整備

コミュニティで社内の管理体制の  
世界標準を策定、ISO化を目指し活動中



## トレーサビリティ確保

コミュニティで情報交換のフォーマットを  
策定。セキュリティ用途で米国政府も注目。



\* 日本のコミュニティ（OpenChain JPWG）  
において、上記SPDXの簡易バージョンを  
策定中

主な参加企業：

オリンパス、ソニー、デンソーテン、東芝、トヨタ、  
パイオニア、パナソニック、日立、富士通、ルネサス、リコー

# OSSのレピュテーションリスク

適法にOSSを使っているにもかかわらず、コミュニティのマナーに違反すると炎上する時代に  
⇒コミュニティに参加し、貢献し、共に課題解決していくことが重要

## 炎上の類型

- タダ乗り (Free Ride)
- 自社本位のライセンス解釈  
 文言だけを都合よく解釈し、コミュニティでの一般的な解釈を無視して炎上
- 自社本位のライセンス付与  
 自社のソフトを公開する際、法的に問題ないが、自社のみが特許的に有利になるライセンスを付与して炎上



# トヨタのコミュニティ活動

AGL/ELISA等のOSSプロジェクトを推進する他  
グローバルなOSSコンプライアンスの啓発活動でコミュニティに貢献



Linux Foundation

Automotive Linux Summit

Open Compliance Summit

Open Source Leadership Summit

Free Software Foundation Europe

Legal & Licensing Workshop

Asian Legal Network

Asian Legal Network Roundtable

DLA Piper

Global IP Symposium



# OSSに関する知財部門の取り組み内外格差

日本企業の国際競争力維持のために格差解消が急務

## 欧米

- 知財部門が積極的に参画し、OSS利活用の戦略構築
- 知財部門からOSSコンプライアンスオフィスを立ちあげるケースも
- 知財部門もコミュニティ活動に積極的に情報発信やルール作りを行っている
- 不明確なライセンス条件についてはコミュニティ内での意見交換等で解消していく
- 弁護士もコミュニティに入って情報収集・発信

## 日本

- 知財部門は一切OSSに関わらないかライセンスレビューのみのケース有
- コミュニティやコントリビューション等のOSS特有の文化への理解が進んでいないため知財部門がOSS利活用のボトルネックになっている場合も
- 国際的なリーガルコミュニティへの参加が殆どない(アジアは韓国/中国企業中心)
- 不明確なライセンス条件がある場合は情報を得られないため、使用を諦める
- 技術開示や経理処理の手続きが複雑
- コミュニティに入りこめている弁護士小

# 格差解消のための施策案

以下のような各種施策を検討・実行するための枠組みの整備が必要

- ・政府・企業・コミュニティが協調した啓発活動の実施
- ・OSSコンプライアンスをサポートする企業・法律家の育成
- ・エンジニアがスムーズにコントリビューションできるための企業向けガイドラインの策定