

オープンイノベーション促進セミナー

OSSライセンス・コンプライアンスの 必要性と対策

2009年2月27日(金) 沖縄産業支援センター
NEC・姉崎 章博



**OSS License
Checked!**

OSS知財関連への関わり

- 日本Linux協会 (JLA) 理事。Linux商標調査WG代表として調査を実施
- NECグループ内部のOSS/Linux IP情報の問い合わせ対応に従事
- 独立行政法人 情報処理推進機構 (IPA) の非常勤研究員を兼務し
OSS BOOKS「オープンソースで構築！ITシステム導入 虎の巻」を企画・製作
- OSSライセンス・コンプライアンスのコンサルティング・サービスを開始

[日本Linux協会 | 日本Linux協会ワーキンググループ | Linux®商標調査]

Linux®商標調査

目的

日本におけるLinux商標の現状を調査・把握し、これを参照しやすくするまとめ、特許法律事務
で自由に安心して使用できること。

Linux商標の登録・出願状況

2007年3月23日現在、独立行政法人 工業所有権情報・研修館 特許電子図書館「初心者向
X0208で入れる必要がありますを検索すると、「Linux」単独の文字列での登録・出願は下記の

商標出願・登録 番号	出願日	出願人	区分
1. 登録4333699	1998.12.10	←(株)内田洋行	18
	2000.1.18	→登録公報発行日	
2. 登録4346339	1999.3.12	←松本 東喜雄、上原 潤	16

監修

創英国際特許法律事務所 弁理士 工藤 莞司

活動期間

1999-06-04より

連絡先

Linux商標調査へのご連絡は JLA@linux.or.jpまでお願い致します。

メンバーリスト

代表:	姉崎 章博(NEC)
メンバー:	渡辺 真次(ソフトバンクパブリッシング) 樋口 貴章(サン・マイクロシステムズ)

紙類、印刷物、写真、等



アットマーク・アイティ

ITエキスパートのための問題解決メディア

Google Custom Search

Google検索

**ITmedia**
IT9-プライズ



脅威からシステムを守るための情報サイト
セキュリティ
[詳細はこちら](#)

[@IT 総合トップ](#) > [テクノロジー](#) > [Linux Square](#) > OSSライセンスが求める条件とは？

PR 職業ハッカーが記事では書けないプロの技を生公開！



OSSライセンス入門

第2回 OSSライセンスが求める条件とは？

この連載では、企業がオープンソースソフトウェアとうまく付き合い、豊かにしていくために最低限必要なライセンス上の知識を説明します。(編集部)

NEC
姉崎 章博
2009/2/5

いまや、企業が何らかのソフトウェアを開発するときに、オープンソースソフトウェア(OSS)との付き合いを考えずには済まない時代になりつつありま

<http://www.atmarkit.co.jp/flinux/rensai/osslc02/osslc02a.html>

LinuxSquare

スポンサーからのお知らせ

- ▶ **Core2 Quad対応で容量わずか4.9リットル**
Dualディスプレイ対応ワークステーション
低電力版プロセッサ採用で快適静音仕様
- ▶ **パフォーマンスと静音性を高次元で両立。**
34dBという驚異的な静音性を実現する、
超静音型ワークステーション！
- ▶ **一日に約3億のログと戦う、セキュリティアナ**
リストがどのような視点でログ分析しているの
か、増え続けるログにどう対処するのか語る！
- ▶ **中小企業も実行可能なDRソリューションとは？**
3/6(金)@IT情報マネジメント 中堅・中小企
業のための事業継続計画とIT災害対策セミナー

- PR -



**OSS License
Checked!**

Empowered by Innovation

NEC

組込み分野へのOSS活用の広がり (一例)

● 薄型テレビを制したLinux (ITpro 2007/1/16)

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/OPINION/20070115/258629/?ST=oss>

● テレビやケータイのソースコードをダウンロードしてみよう (ITpro 2007/6/21)

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20070620/275339/>

記者の眼

[コメントを読む/書く](#) [過去のコメントを読む](#) [ITproブックマーク](#) [ソーシャル・ブックマーク](#) [印刷](#) [ヘルプ](#)

薄型テレビを制したLinux, 開発現場の“守護中央線”

デジタル家電へのLinuxの採用が拡大している。シャープのAQUOS, 松下のVIERA, ソニーのBRAVIA, 東芝のREGZA, 日立のWoo—日本の主要メーカーの薄型テレビのブランドのほとんどがLinuxを採用。携帯電話でも、NECとパナソニックモバイルのFOMA対応機種は現在全面的にLinuxを搭載している。薄型テレビで年間数百万台、携帯電話でも千万台のオーダーでLinuxを搭載した機器が出荷されていることになる(関連記事1, 関連記事2)。

オープンソースがこれら組み込み機器で当たり



ページ" width="200" border="0">
シャープのAQUOSに搭載Linuxのソースコードをダウンロードするページ

記者のつぶやき

[コメントを読む/書く](#) [過去のコメントを読む](#) [ITproブックマーク](#) [ソーシャル・ブックマーク](#) [印刷](#) [ヘルプ](#)

テレビやケータイのソースコードをダウンロードしてみよう

[記事一覧へ >>](#)

以前にも書いたが、現在さまざまな家電がLinuxをOSとして採用している。国内主要メーカーの薄型テレビはほぼすべて、携帯電話にも年間1000万台規模でLinuxを搭載するようになった(関連記事)。

Linuxはオープンソース・ソフトウェアなので、各機器に搭載されたソースコード(は、誰でもダウンロードできるようにしているメーカーが多い。以下がダウンロード・ページの例だ(メーカーによっては、製品のシリアルナンバーを入力する必要がある場合もある)。

- Sony Global - Linux Source Code Download page
- シャープ 液晶テレビ AQUOSサポートステーション | ソースコード公開
- 日本ビクター Linuxソースコードダウンロード
- ケンウッド デジタルオーディオプレーヤー | GPLに関するお知らせ
- NTTドコモ Linuxソースコード ダウンロード
- Panasonic FOMA
- NEC SourceCodeDownload(Japanese)
- アルゼ Linux搭載製品について

● シンビアンがオープン化へ(ITpro 2008/9/26)

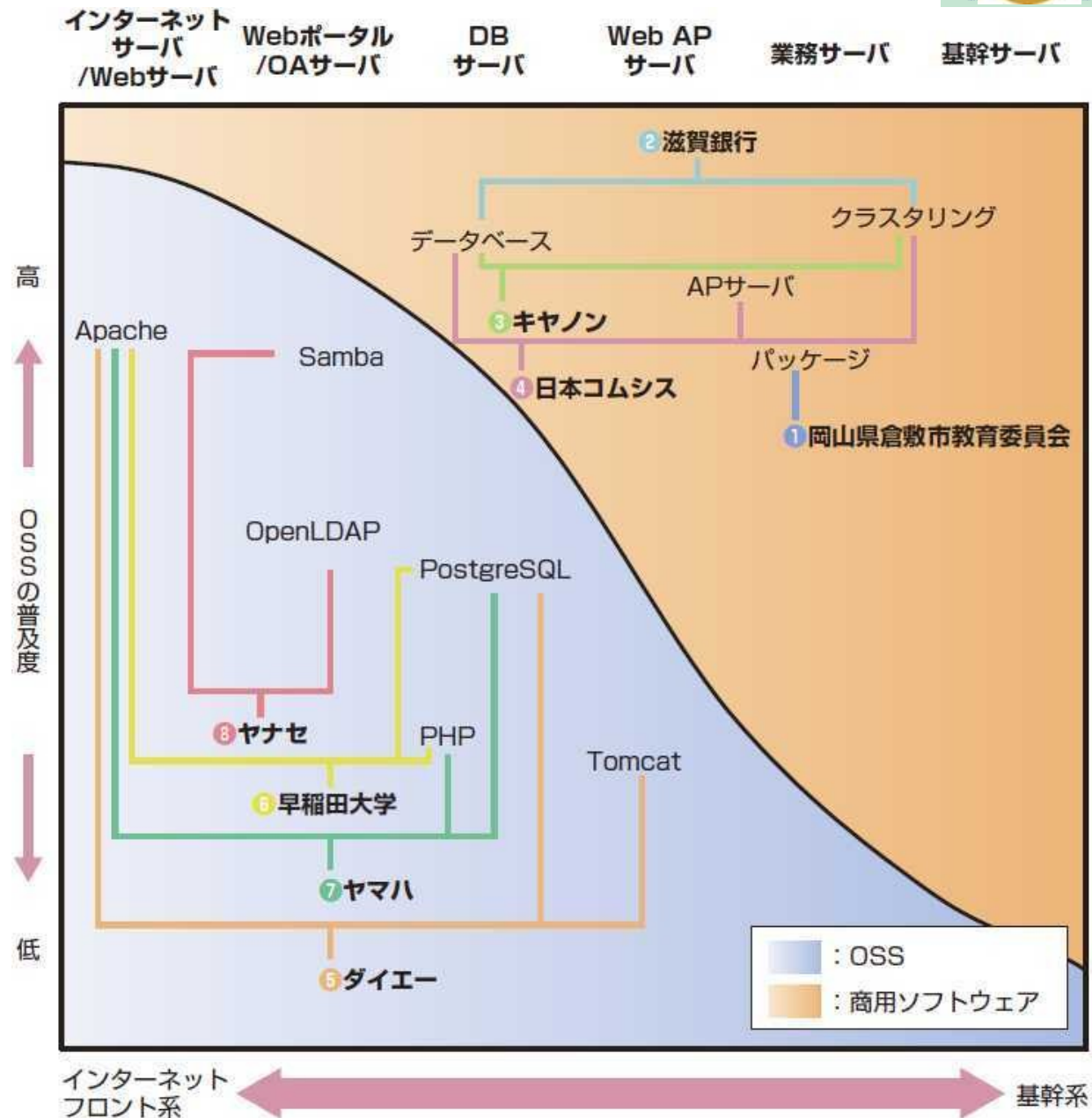
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20080829/313759/>

「IPAの本にもこう書いてある」と使ってほしい



OSS iPediaに登録されているSI事例の一例

- ◆ 岡山県倉敷市教育委員会
倉敷市学校園ネットワーク(NEC教育ポータルシステム「学びの扉」)
- ◆ 滋賀銀行
地方銀行の情報系システム
- ◆ キヤノン
「ビジネス文書」管理ASPサービス C-Cabinet V2
- ◆ 日本コムシス
現場施工管理システム
- ◆ ダイエー
店舗業務オペレーションシステム
- ◆ 早稲田大学
履修情報管理
- ◆ ヤマハ
音楽ポータルサイト
- ◆ ヤナセ
ユーザ認証システム



書籍のために取材したユーザ事例

- 一般企業におけるOSSを活用したIT システムの構築事例
- 事例ごとにOSS活用における注目すべきポイントを列挙



OSS活用事例取材先一覧

■ = 商用ソフトウェア

取材先企業	Webサーバ/ インターネットサーバ	Web ポータル/ OAサーバ	DBサーバ	開発言語/ 環境	Web AP サーバ	業務アプリケーション	その他
キョードー北陸	Apache		PostgreSQL	PHP			
プロトコーポレーション	Apache		PostgreSQL/ MySQL				
ソリューション ファクトリー						MosP 勤怠管理 (マインド社)	
東洋精器工業	Apache	Samba	PostgreSQL	PHP		PukiWiki/ FPDF	
GMOインター ネット証券	Apache		Oracle	Spring Framework/ Struts/Java	JBoss/ Tomcat	自社開発	CLUSTERPRO (クラスタリング)
住友電気工業	Apache		PostgreSQL	Eclipse/Java	Tomcat	自社開発	Xen (仮想化基盤)





業務アプリケーションを低コストで
さらに開発のノウハウも得る

人材派遣業、社員の勤怠管理や給与の業務改革
自社開発するには大きすぎた



マインド社 MosP勤怠管理、MosP人事給与を利用
RHEL5 + J2SE + Tomcat + MySQL + MosP仕様
フレームワークのJavaアプリ



OSSなので、将来、人材派遣向けの勤怠管理を

ソリューションファクトリーから学ぶOSS活用極意

ポイント1

OSSならば、カスタマイズも容易

ポイント2

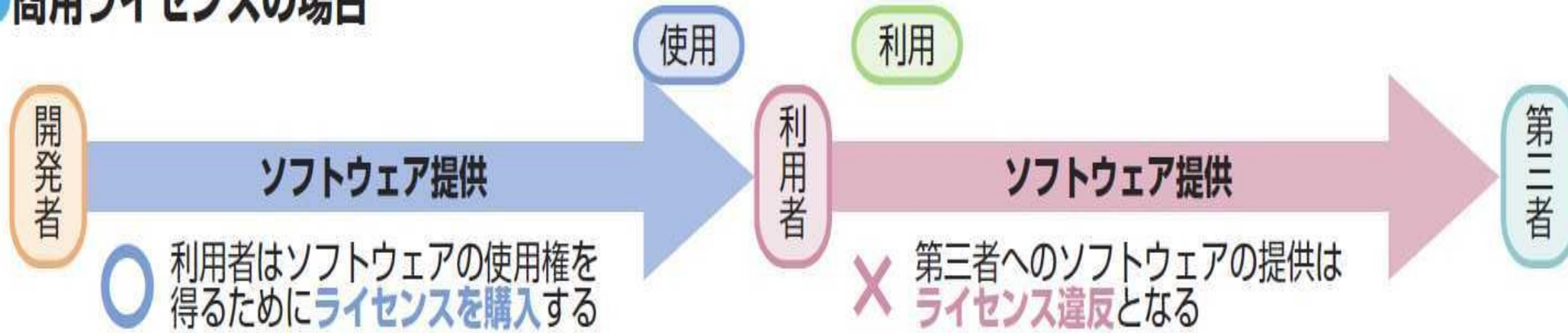
運用しながら開発ノウハウを習得



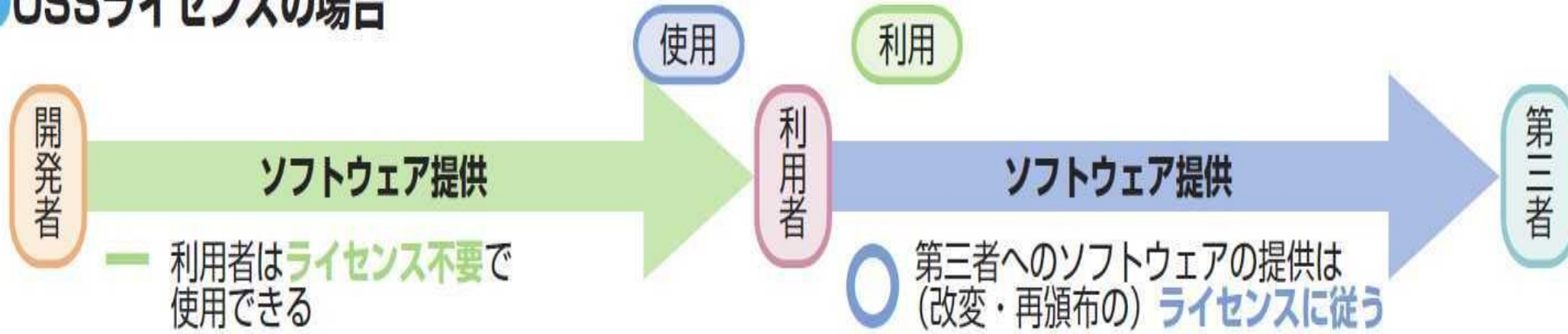
～OSSを活用したシステム構築・導入の勧めの本ですが、ライセンスについても触れています。

再頒布できることがOSSライセンスの商用との違い

●商用ライセンスの場合



●OSSライセンスの場合



OSSライセンスは、プログラムの「利用」の際の許諾

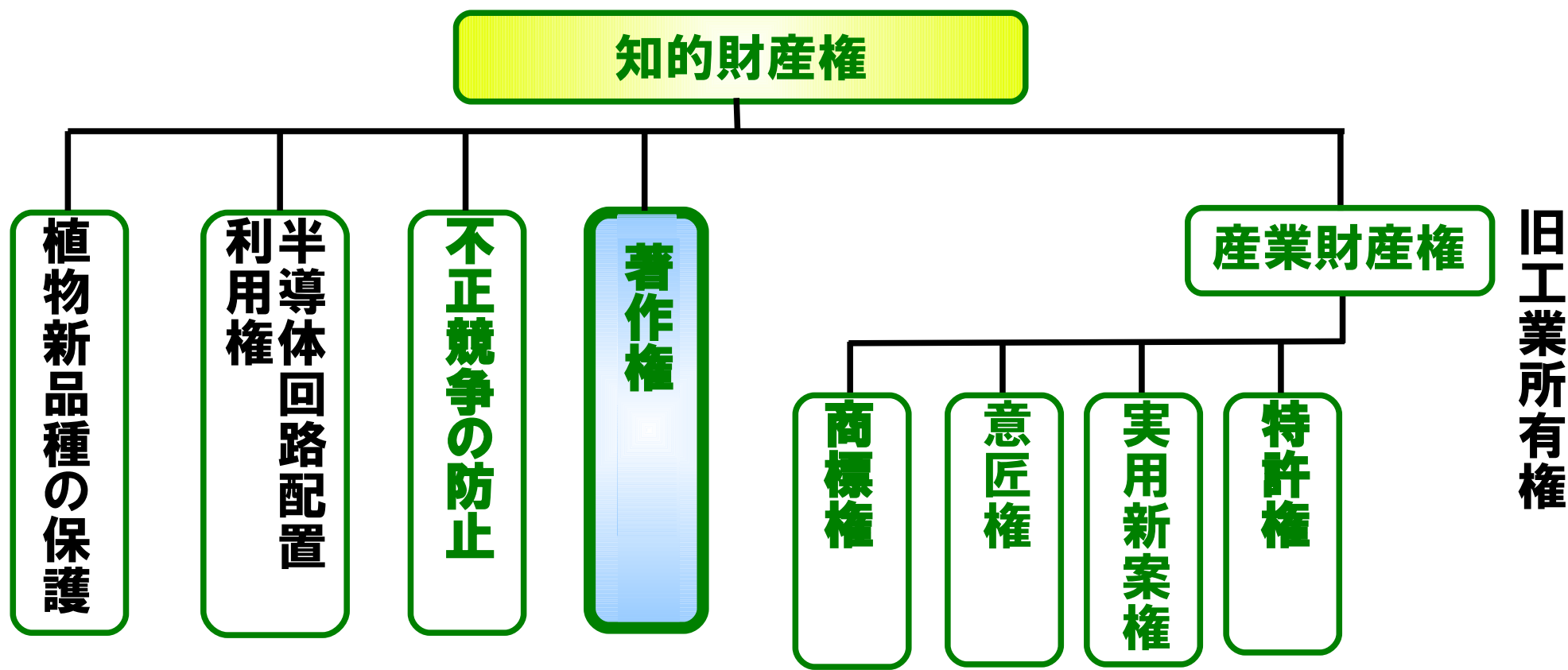
- 「**利用**」(exploit)とは、複製や公衆送信等著作権等の支分権に基づく行為を指す。
- 「**使用**」(use)とは、著作物を見る、聞く等のような単なる著作物等の享受を指す。
- 「平成10年2月 文化庁 著作権審議会マルチメディア小委員会 ワーキング・グループ中間まとめ」での定義http://www.cric.or.jp/houkoku/h10_2/h10_2_main.html

		使用	利用(著作権者の権利)			
著作物		-	複製権	翻訳権	公衆送信権 /頒布権	など
権利に 対応する行為 (厳密 ではない)	書籍	本を読む	出版、複写	翻訳		
	音楽	聞く、鼻歌を歌う	CDを作製	編曲する	TV放送する	
	ソフトウェア	バイナリを実行	ソースの複製	改造する	再頒布する	
	商用ソフトウェア/ シェアウェア/フリーウェア	使用許諾書	一般的にはソース非開示にして禁止			
	オープンソースソフトウェア	自由	利用許諾書			

著作物の権利：著作権は、知的財産権の一つ

日本国では

- IP「知的財産」：Intellectual Propertyの略
- 工業所有権や著作権に加え、現在では、さらに多くの対象を含めて、広い意味で使われています。



プログラムは、著作権法で保護される著作物

- コンピュータ・プログラムは、著作権法で保護される著作物の一つです。
 - 著作権法 第10条（著作物の例示）に挙げられています。
 - 「著作物」としては、他に、「小説、論文、脚本、講演」「音楽」「絵画」「映画」「写真」などがあります。
 - 著作権に含まれる権利の種類（第21条～第28条）
 - 複製権、公衆送信権、頒布権、譲渡権、翻訳権等、**二次的著作物の利用に関する原著作者の権利**など
- ソフトウェアの**ライセンス**は、「著作物の**利用**の許諾」（著作権法 第63条）
 - その許諾に係わる利用方法及び条件（同条2項）が**ライセンス条文**

※日本の著作権法に基づいて説明しています。

以下、特別に断らない限り、日本国での説明です。

当然のことながらオープンソースソフトウェア (OSS) は、

- 「単に、自由に使えるもの」ではありません。
 - 著作権が無いため(あるいは失効した)許諾不要なパブリックドメインソフトウェア(PDS)ではありません。
- OSSライセンスと総称される、ライセンスがあります。

自分の開発物件として納品してはいけません。

守るべきOSSライセンス条件の概要 (ソース開示の観点のみ)

- ① ソースの開示 (OSS自身 + GPL利用プログラム)
- ② LGPLを利用したプログラムのリバースエンジニアリングの許可
- ③ ドキュメントに必要な記載 (BSDタイプのバイナリ配布のみの場合)

	ライセンスタイプ	自身の扱い	その他の扱い
OSS ライ セン ス	BSDタイプ	バイナリ形式のみの配布可	ソース開示しないならば、著作権表示、ライセンス文、免責条項などの記載が必要③
	MPLタイプ	バイナリ形式のみの配布不可 ソース開示要 (Copyleft) ①	
	LGPLタイプ		(二次的著作物とみなされる)利用プログラムのリバースエンジニアリングの許可 ②
	GPLタイプ		(二次的著作物とみなされる)利用プログラムもソース開示要①

- BSDライセンス : Berkeley Software Distribution License
- MPL : Mozilla Public License
- LGPL : GNU Lesser General Public License
- GPL : GNU General Public License

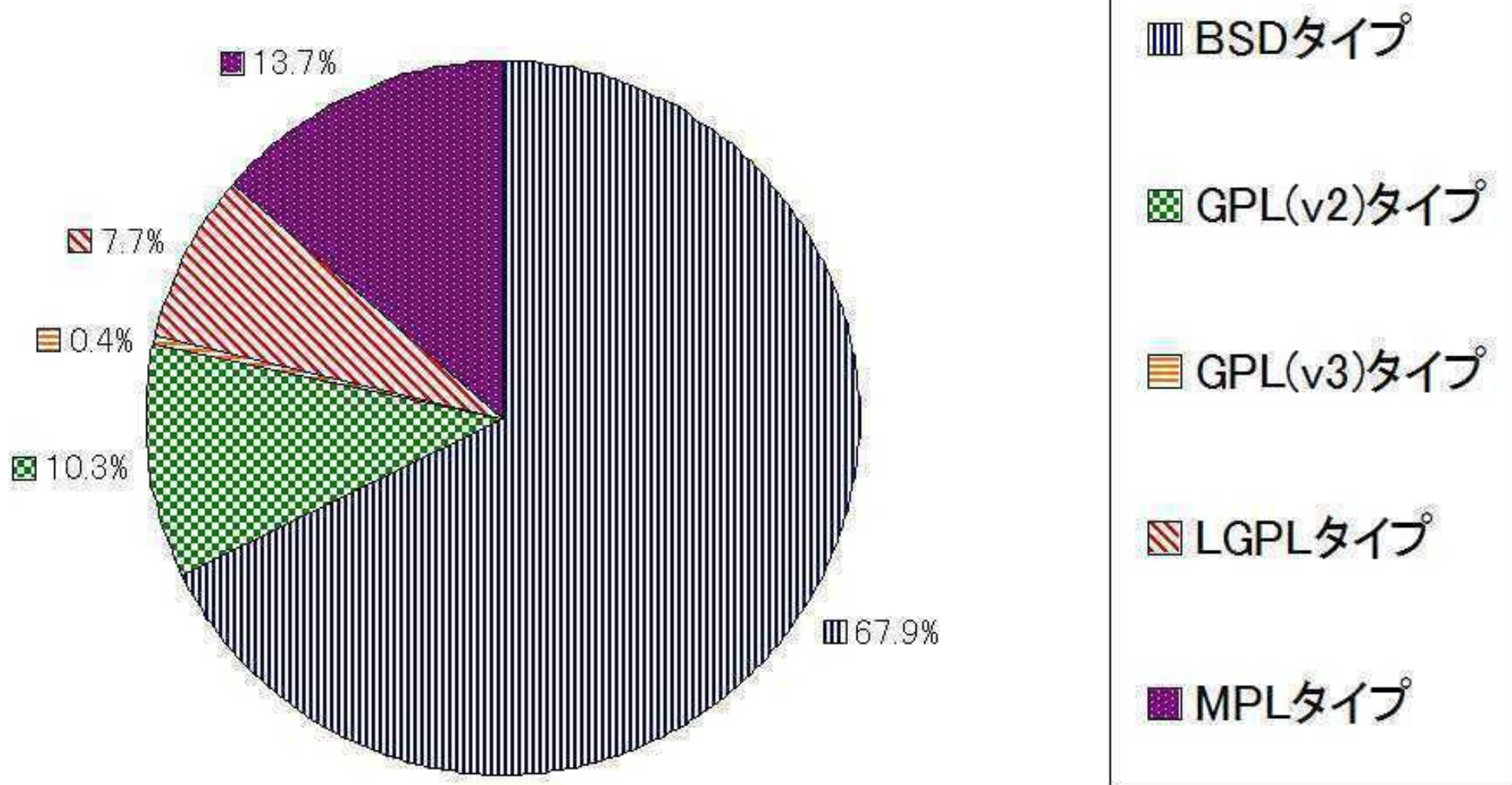
例え、商用プログラムでも

4タイプに分類できる、OSSライセンスとOSSの例

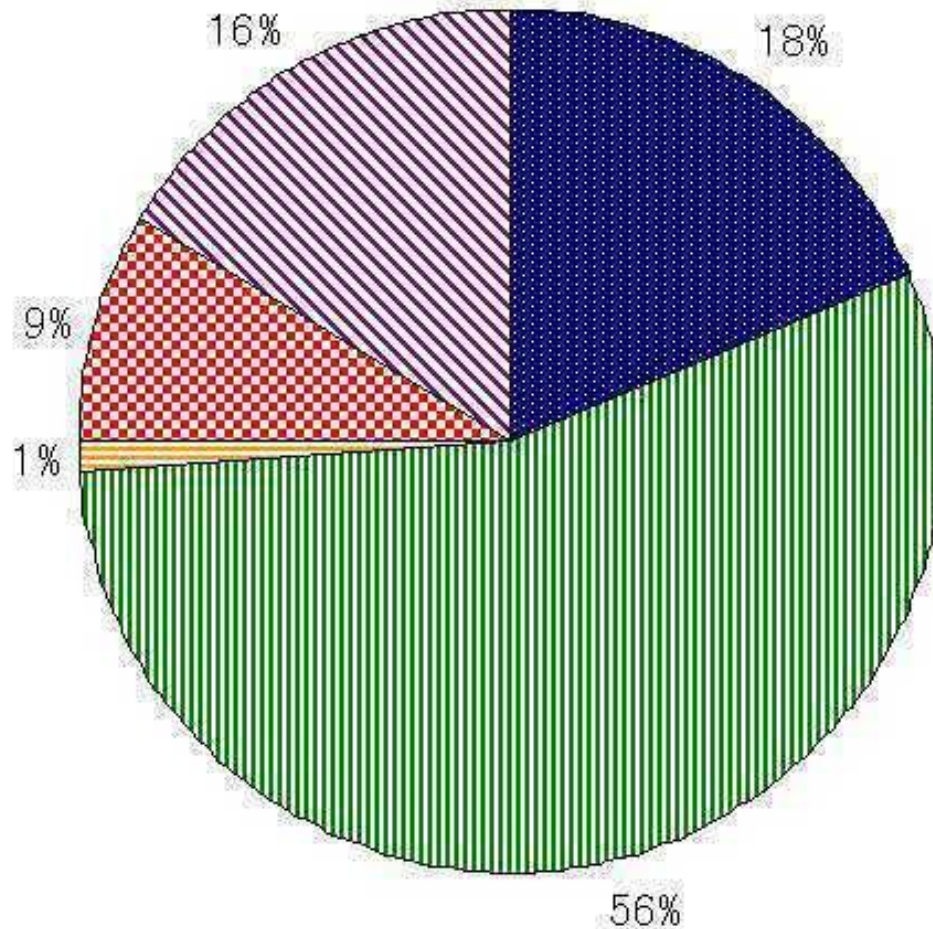
Apacheライセンスの
OSSの利用が目立つ

タイプ	OSSライセンス	OSSの例
BSD系	BSD License	PosegreSQL, dom4j, OpenSSH, など
	OpenSSL License	mod_ssl, OpenSSL, など
	Apache License 2.0 (2004年ごろまでなら、Apache Software License, version 1.1 の可能性あり)	Apache HTTP Server, Tomcat, Axis, Commons, Jakarta Velocity, XML Xerces, Struts, Spring, Ajax Libs, ant, log4j, など
	Cryptix General License	Cryptix
	Info-ZIP License	Info-ZIP
	zlib License	TinyXML, など
	MIT License	PuTTY, など
	その他多数	
MPL系	Eclipse Public License (EPL)	Eclipse, など
	Common Public License Version 1.0 (CPL)	SyncML, など
	その他多数	
LGPL系	LGPL2.1	glibc, JBoss4.2.2, OpenOffice.org, など
GPL系	GPLv2	MySQL(商用ライセンスとのデュアルライセンス, FLOSS ライセンス除外規定あり), Linux カーネル, gcc(スタートアップライブラリlibstdc++.so, libgcc_s.soには例外記述あり), Samba3.0.x, Pukiwiki1.4.7, PDFCreator, など
	GPLv3	Samba3.2.x, tcIPAMなど
	Affero GPL(AGPL)v1	affero
	その他いくつか	

ある部門での利用OSSライセンスタイプ別割合



ある部門での利用BSDタイプの内訳



■ Apache Software License 1.1

■ Apache License 2.0

■ Apache Software License
1.1 / Apache License 2.0

■ new BSD License (3条項)

■ その他

近年、ソース非開示での訴訟事例が急増

従来、MySQLなど企業製OSSでしか、OSSライセンス違反の訴訟はなかったが、昨年から Software Freedom Law Center(SFLC)がOSS開発者の代理人となって提訴

- 2007年9月 デジタル家電メーカーを提訴

<http://opentechpress.jp/opensource/article.pl?sid=07/09/26/0051222>

- 2007年11月 無線機器メーカー2社を提訴

<http://opentechpress.jp/opensource/article.pl?sid=07/11/27/0136228>

- 2007年12月 無線ルータでキャリアを提訴

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/NEWS/20071210/289099/>

- 2008年7月 ネットワーク機器ベンダー を提訴

<http://www.heise-online.co.uk/open/Extreme-Networks-accused-of-having-violated-GPL-open-source-license--/news/111150>

✦ 機器組込ソフトだからと言って油断してはいけない。

✦ (改変していなくても) GPLのBusyBox,Linuxのソースは開示が必要

2008年12月11日 FSFがCiscoを提訴

- Ciscoの無線関連製品ブランド「Linksys」の販売において、FSFが著作権者の多数のプログラムのライセンスに違反したと、FSFは主張し、FSFの代理人としてSFLCが提訴
 - GCC, binutils, GNU C Library
 - FSF: Free Software Foundation, GNUプロジェクトの推進団体



news → Free Software Foundation Files Suit Against Cisco For GPL Violations

Free Software Foundation Files Suit Against Cisco For GPL Violations

BOSTON, Massachusetts, USA -- Thursday, December 11, 2008 -- The Free Software Foundation (FSF) today announced that it has filed a copyright infringement lawsuit against Cisco. The FSF's complaint alleges that in the course of distributing various products under the Linksys brand Cisco has violated the licenses of many programs on which the FSF holds copyright, including GCC, binutils, and the GNU C Library. In doing so, Cisco has denied its users their right to share and modify the software.

<http://www.fsf.org/news/2008-12-cisco-suit>

他人の著作物の知的所有権を主張したとされた例

- 2005年当時のある県の電子申請システムのインストールプログラム (jarファイル) とともに、Apache License 2.0で要求しているライセンス文とNOTICEファイルを添付していなかった。

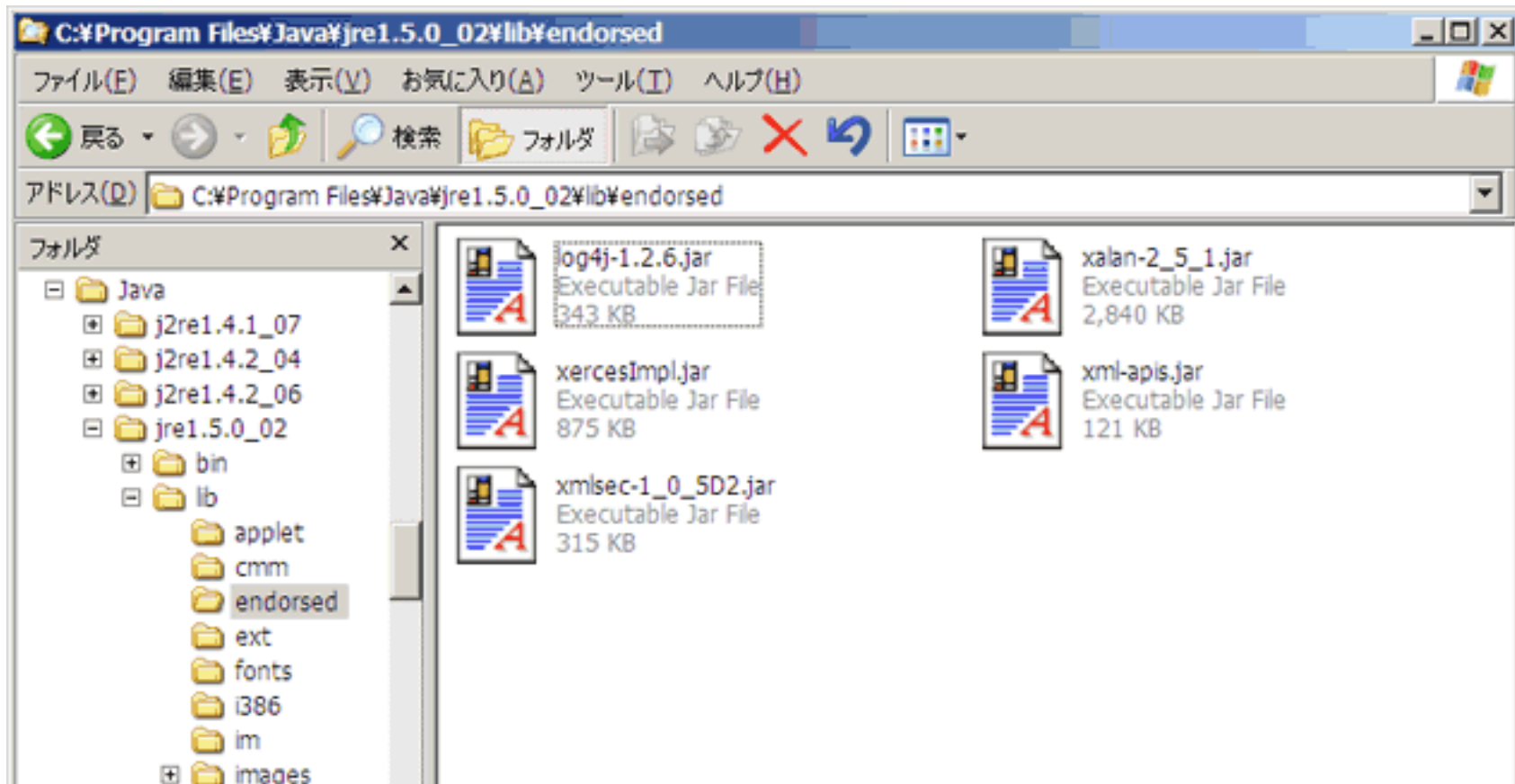


図3のように、**Apacheのライセンス文書は削除されていて存在しないし、インストーラやアプリケーションの実行時にどこかに表示されるわけでもない。**

「Apache Software Foundationによって開発されたソフトウェアを含みます」といった一言さえない。

にもかかわらず、「本インストールツールに関する著作権及びその他の知的所有権は、岡山県に帰属します」という。

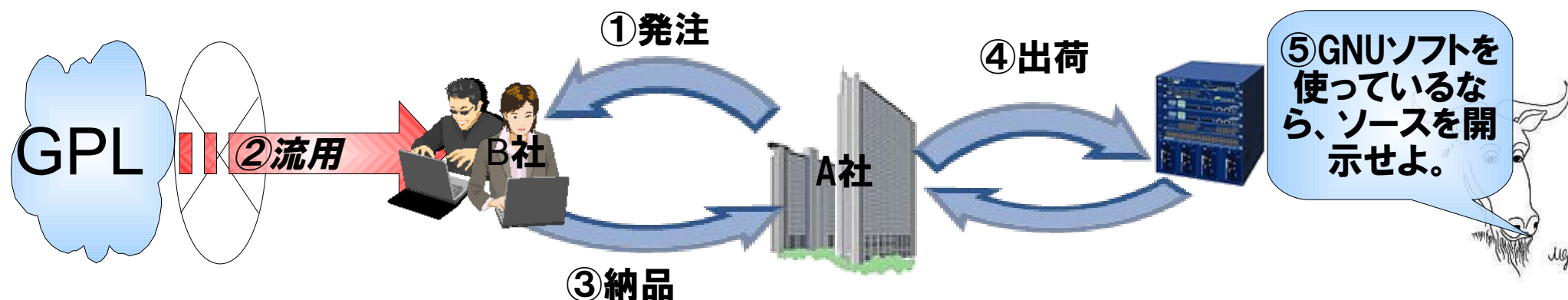
<http://takagi-hiromitsu.jp/diary/20050718.html>

他人の著作物を利用していないことを確認するため コード検査をしていますか？

➡すべて自社開発のつもり、が一番危険かもしれません。

⚠ OSSライセンスに関するトラブル例

ある企業A社が、自社ブランドの製品としてハードウェア製品を販売した。しかし実際の開発は下請けのB社が行っており、ファームウェアの一部としてGPLが適用されたプログラムが使われていた。A社はこの事実をまったく把握しておらず、ユーザからの問い合わせ（ソースコード開示の要求など）に適切に対応できなかった。



対応を誤る背景に、IPコンプライアンスの欠如

理由はどうであれ、他人の著作物（プログラム）を私する行為は許されません。

納期遵守、工数削減のためOSSをこっそり利用。

費用削減のため利用しているのだから
ライセンス遵守してられない

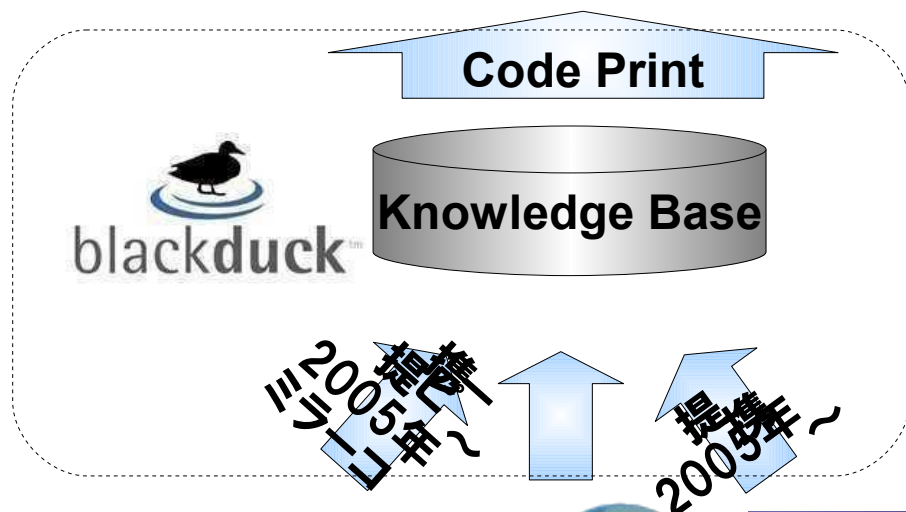
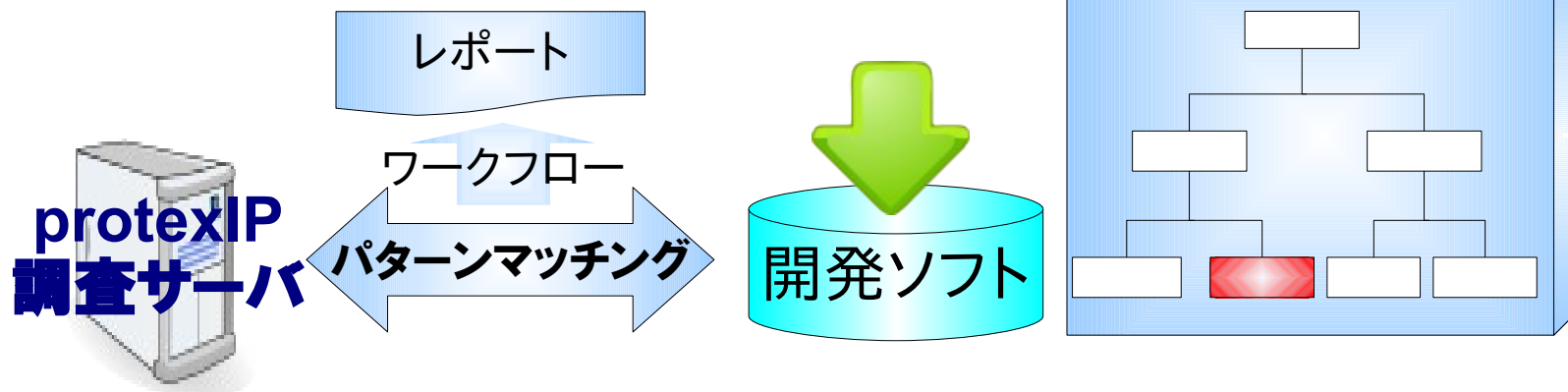
ハードウェアに組み込まれてしまえば、
OSSを使っていると言わなければ、分からないだろう

使えるんだから勝手に使っているんでしょ？

ライセンスを知らずに良かれと思ってやっているの
で悪くない

何を使っているか分からない/問題無いことを確認したい →protexIPがモジュール毎に疑わしいコードを検出します

- 自社開発ソフト中の思わぬOSSコード混入を出荷前に検出し、意図しない自社コード開示義務やネット上でのバッシングとなる事態を未然に抑止します。



Webサイト

<http://www.nec.co.jp/oss/protexip/>
を参照願います。



ソフトウェアライセンスに関わるプログラム開発時の 11のチェックポイント

- Q1. その商用プログラム、すべて自社の著作物ですか？
- Q2. 他社の商用プログラムを同梱している場合、必要な手続きはお済みですか？
- Q3. 他人の著作物を利用していないことを確認するためコード検査をしていますか？
- Q4. OSSの「使用」、つまり、一部ソース流用も含め、OSSを一切同梱していないですか？
- Q5. 単なる同梱でもOSSの「利用」です。ライセンスを遵守していますか？
- Q6. BSDタイプのOSSライセンスでも許諾要件があります。要件を満たしていますか？
- Q7. GPL/LGPL/MPLタイプのOSSはソース開示していますか？
- Q8. LGPL OSS機能の利用プログラムのリバースエンジニアリングを許可していますか？
- Q9. GPLタイプOSS機能の利用プログラムのソースを開示していますか？
- Q10. 遵守しやすいように、**ライセンス毎に分けたプログラム構造、物件管理**をしていますか？
- Q11. 利用する**OSSに還元**していますか？

Q9.までは必須です。Q10,Q11はOKならば、よりベターです。

ライセンスの確認ステップ1

1. 各モジュールのライセンスが何か確認し、そのライセンスに準拠する

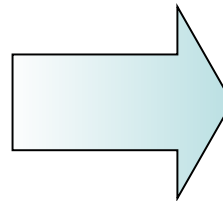
それぞれのモジュールに別のライセンスが混入してライセンスが変わることが無いことを確認が必要。

➤ protexIPなどのコード検査ツールが役立ちます

商用
ライセンス?

BSD
ライセンス?

GPL
ライセンス?

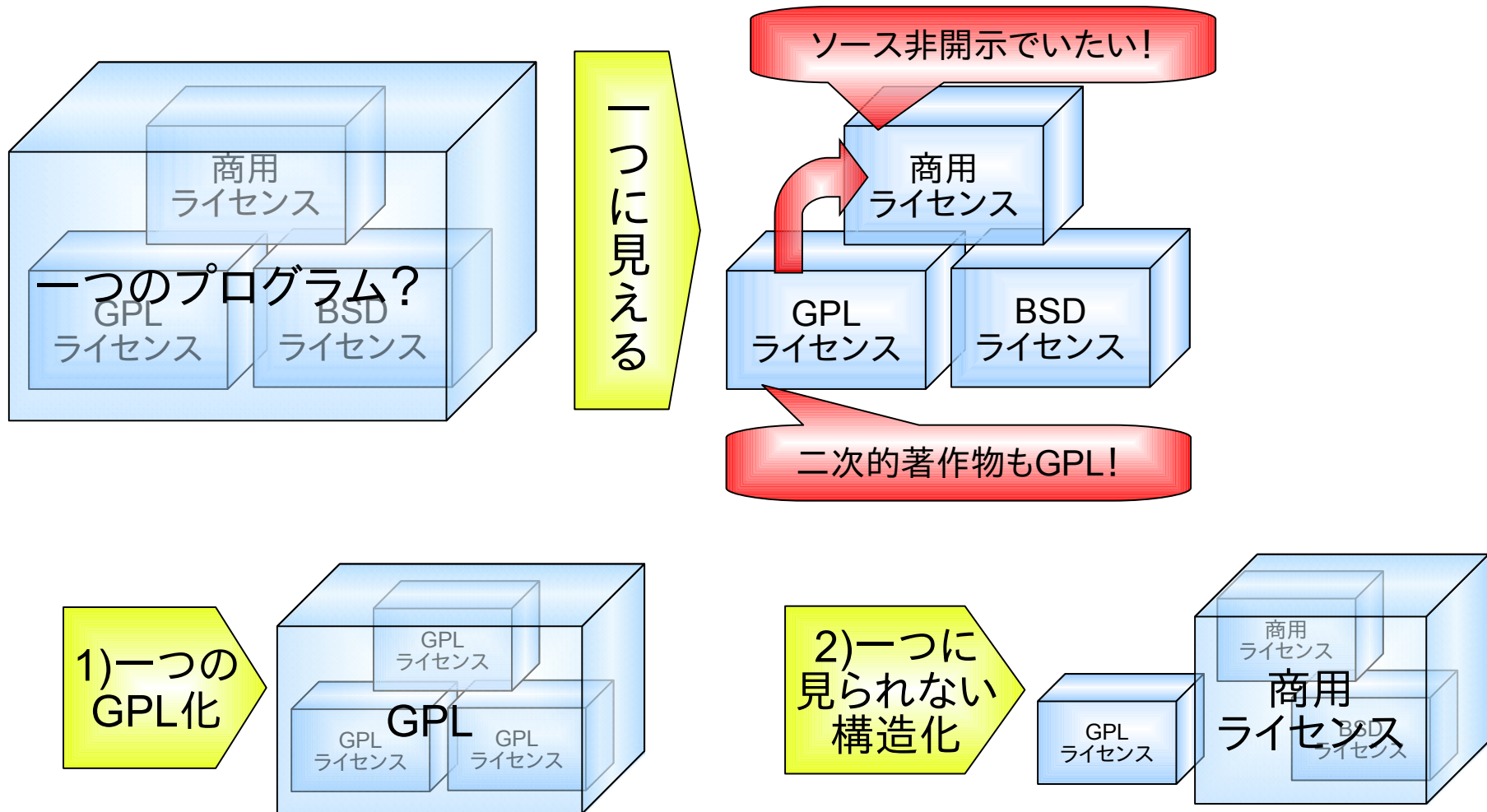


ライセンスがConflictするソース混入がなければ、それぞれのライセンスの要件を満たしていることを確認する。

ライセンスの確認ステップ2

2. モジュール間の結合度から、1つのプログラムと見えますか？

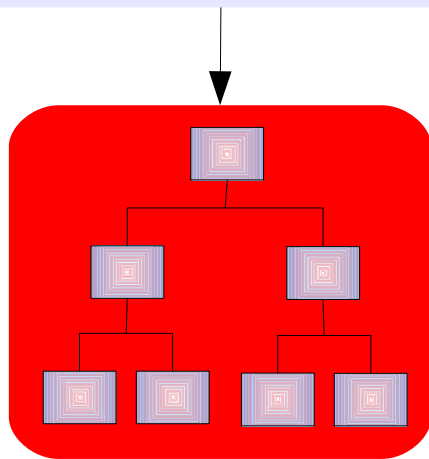
- 見えるならば、それぞれのライセンスを遵守しようとする、モジュールのライセンスを変える必要がある場合があります。



OSS活用したソフト開発手法のイメージ

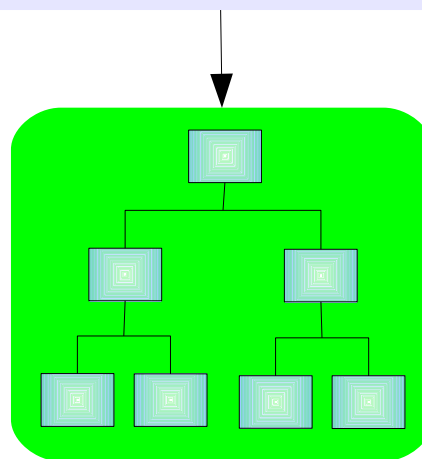
- OSSを一切排除した開発もあり得る。
- しかし、クリーンルームでの開発でも徹底しなければ、インターネットを当たり前に行っている環境でOSSを一切排除することは難しい。
- ライセンスを意識した開発管理を実施すべき。

商用ライセンスで開発



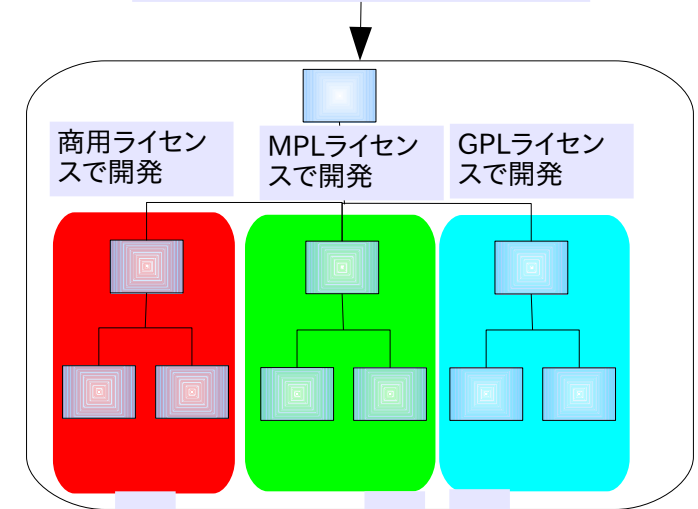
再頒布禁止
ロイヤルティ
ビジネス

単一OSSライセンスで開発



再頒布可
サポートビジネス/
ハードウェアビジネス

複数ライセンスで開発



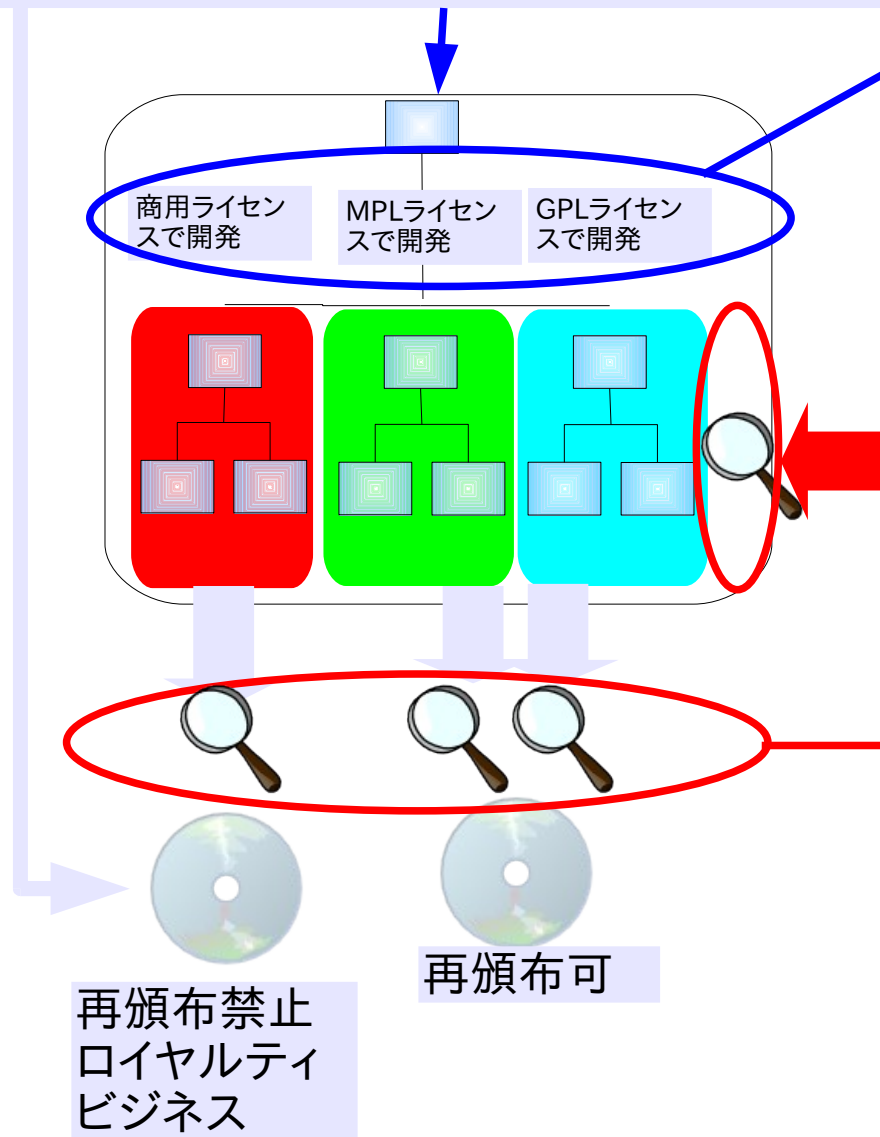
再頒布禁止
ロイヤルティビ
ジネス



再頒布可

OSS活用のソフト開発手法のポイント

① 開発企画時に、OSSとの棲み分けを意識し、何を持って製品性(ロイヤルティを取るか)の打ち出し方の検討
=> CDの分け方



② 開発設計時に、OSSポリシー(どこに、どのライセンスのOSSを使用するか)を策定(ソースツリーの分け方)

③ 実装時のOSSの構成管理方法(他ライセンスが混入しない管理、GPLなどのライセンスが伝播しない実装方法の管理)

※ **protexIP**での外注物件の受入管理

④ 実装後の**protexIP**などコードチェックツールを実行し、他のライセンスが混ざっていないことを確認

OSSライセンス・コンプライアンス コンサルティング・サービス



**OSS License
Checked!**



● **自社製品のOSSライセンス・コンプライアンス強化を組織的に取り組みたい**

OSSライセンス・コンプライアンス強化支援（個別見積もり）

- 品質管理プロセスにチェックポイントを設け、コンプライアンスを強化したい
- 実態調査の方法について相談したい、等

● **実際の製品について、相談をしたい**

OSSライセンス・コンサルティング（個別見積もり）

- ツールで意図しないOSSの混入を見つけたが、どういふ対応が必要か
- 導入する製品にOSSが使われているが、OEM元の対応で大丈夫か、等

● **プログラム開発に必要なOSSライセンス全体の知識を知りたい**

「ソフトウェアライセンスに関わるプログラム開発ガイド」セミナー（3H）

- OSSライセンスの全体像を知りたい
- 利用プログラムのソース開示が必要なGPLの伝播範囲を知りたい、等

● **OSS活用におけるリスクに対して、部門の啓発から始めたい**

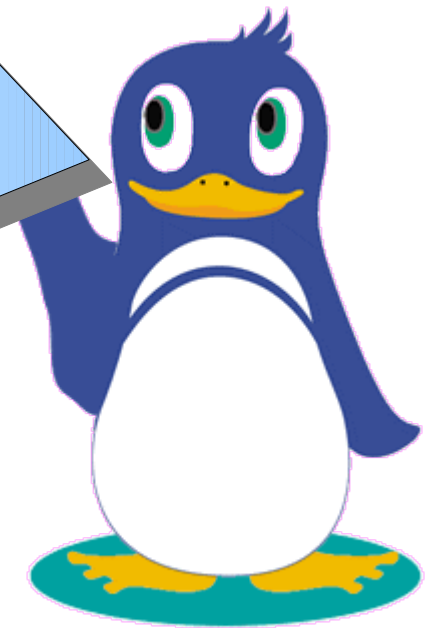
「OSS活用におけるリスクと対策」紹介（1H）

- OSSライセンス違反での訴訟事例や非難された事例を知りたい
- OSSライセンスは何を求めているのか概要を知りたい、等



最後に

**OSSへの還元が増えて、
OSSの発展に繋がるのであれば、
商用製品でOSSを正しく使う
ことも歓迎される(はず)**



お問い合わせ先

- コンサルティング・サービス: <http://www.nec.co.jp/oss/IPconsul/>
- protexIP/management : <http://www.nec.co.jp/oss/protexip/>

Empowered by Innovation

NEC

