
ソフトウェア資産管理と IT投資マネジメントの関係性

～武蔵大学松島教授オープンゼミ夏季合宿資料～

2012年9月10日
河田 哲

可能性は無限大 Infinite Possibilities

はじめに

1. ソフトウェア資産管理の位置付けと対象範囲
2. ソフトウェア資産の事業価値
3. 開発ソフトウェアの資産管理の重要性

プロフィール

河田 哲（かわたてつ）

- 学歴：神戸大学 経営学部卒(1997)
- 職歴：NTT(NTT-Com→NTT東日本→NTT西日本)
→フューチャーアーキテクト→現在
- 職業：ITマネジメント領域&ネットワーク分野を
専門とするITコンサルタント

ソフトウェア資産管理とは？



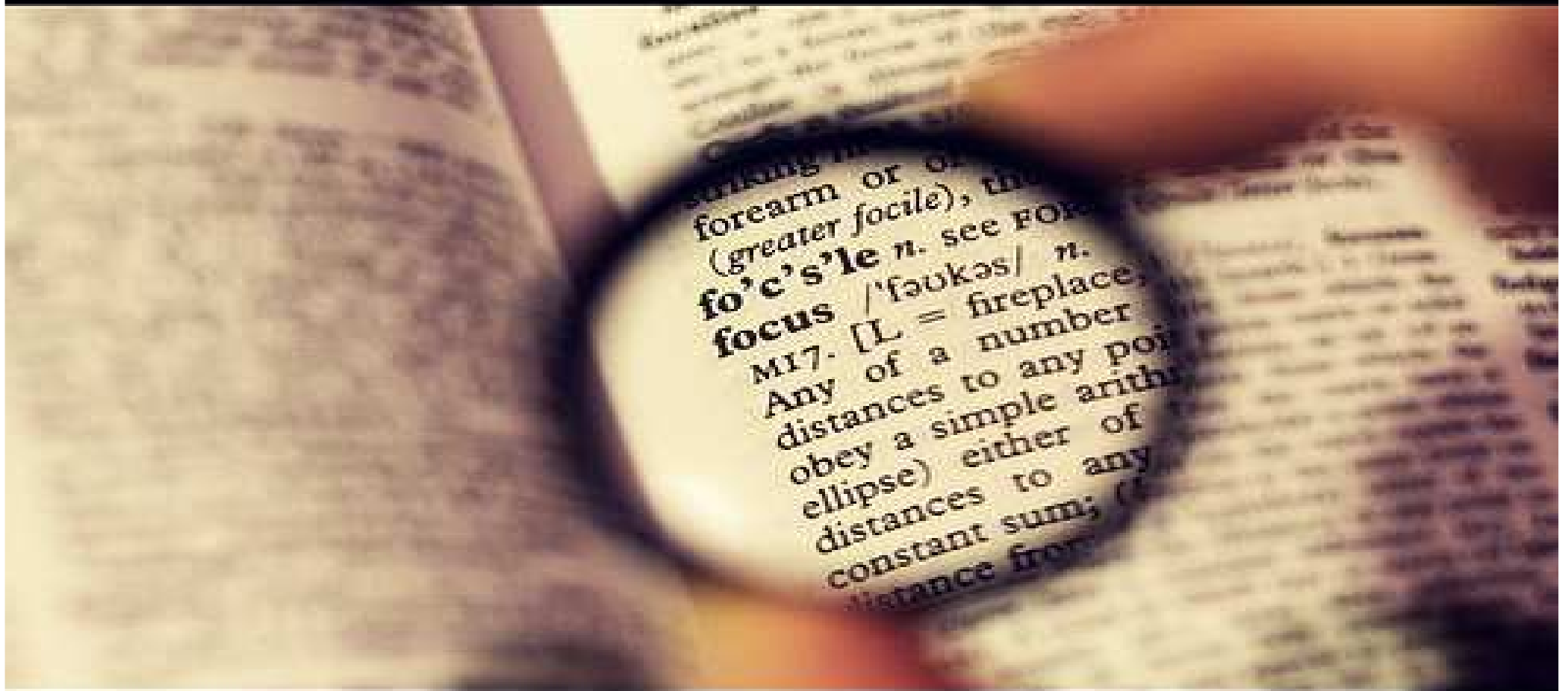
組織内のソフトウェアの
有効な管理・制御・保護のために、
ライフサイクル全般^(※)にわたって
使用・保有状況を管理する仕組み

(※)計画、導入・展開、利用、廃棄

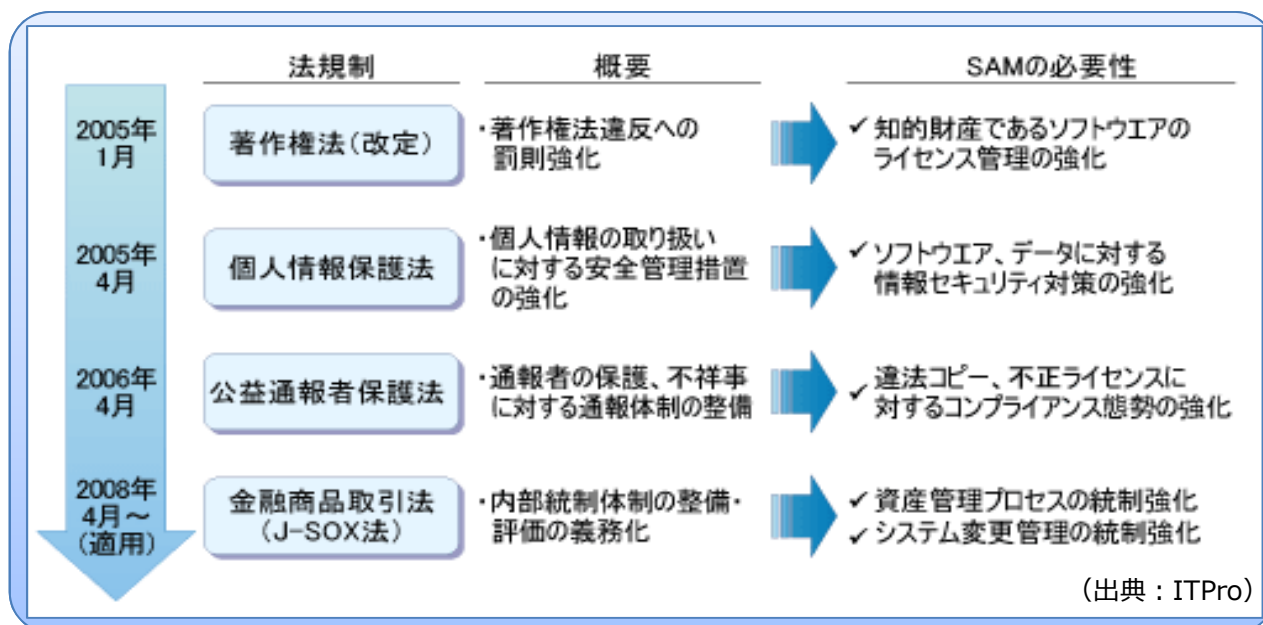
SAM(Software Asset Management)
とも呼ばれている

画像引用 : Flickr [WingedWolf](#)

法規制の変化と(利用者視点)と、
違法コピーによる損害の高まり(権利者視点)から、



近年、急速に注目を集めている分野です。



違法コピーは世界一少なく
損害額はトップ10入り

法規制の変化

会社法を含めると、数年間で
5つの法律が改正・制定

違法コピーによる損害

高違法コピー率上位国		低違法コピー率上位国		違法コピー損害額 上位10カ国	
国名	比率	国名	比率	国名	損害額
グルジア	93%	日本	20%	1 米国	\$9,515
ジンバブエ	91%	米国	20%	2 中国	\$7,779
バングラディッシュ	90%	ルクセンブルク	20%	3 ロシア	\$2,842
モルドバ	90%	ニュージーランド	22%	4 インド	\$2,739
イエメン	90%	オーストラリア	24%	5 ブラジル	\$2,619
アルメニア	89%	オーストリア	24%	6 フランス	\$2,579
アゼルバイジャン	88%	ベルギー	25%	7 ドイツ	\$2,096
ベラルーシ	88%	フィンランド	25%	8 イタリア	\$1,879
ベネズエラ	88%	スウェーデン	25%	9 英国	\$1,846
リビア	88%	デンマーク	26%	10 日本	\$1,624
		スイス	26%		

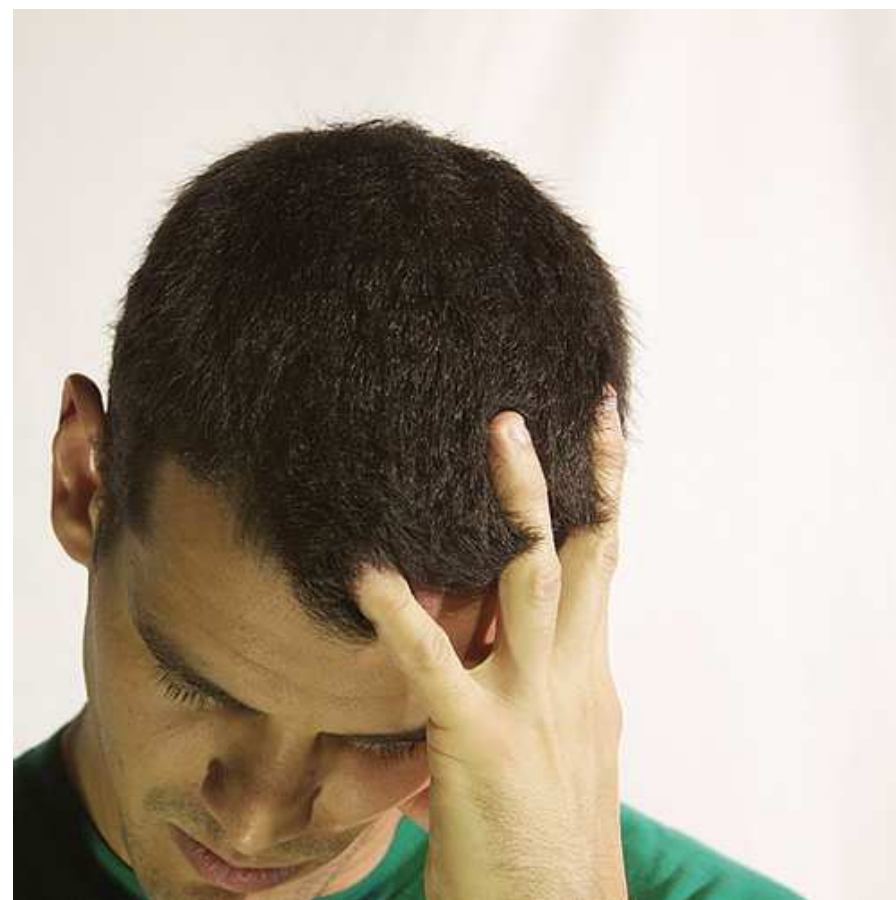
(出典：BSA 世界ソフトウェア違法コピー調査 2010年)

悩ましい問題も多くあります。

バージョンアップで
高額な費用請求が . . .

互換性の問題で、
予期せぬトラブルが . . .

IT監査でセキュリティの
指摘が . . .



画像引用 : Flickr [Cybergabi](#)

ソフトウェア投資はどのように管理されている？



画像引用 : Flickr [Saad Faruque](#)

そして、どのように管理されるべき？

1. ソフトウェア資産管理の位置付けと対象範囲

- 
- ソフトウェア資産管理の規格化の動向
 - ソフトウェア資産管理の適用分野
 - ソフトウェア資産管理とライセンス管理

1-1.ソフトウェア資産管理の規格化の動向

- 2001年にソフトウェア資産管理コンソーシアム（SAMCon※）が設立され、
「ソフトウェア資産管理基準」を策定すると共に、国内企業のSAM実践に対する啓蒙活動を実施
※現在はSAMAC(ソフトウェア資産管理評価認定協会)へ活動を引継ぎ
- 2006年にソフトウェア資産管理の**国際規格として「ISO/IEC19770-1」**が策定
- 2010年にISO/IEC19770-1の同一翻訳規格（IDT）として、**国内規格「JIS X 0164-1」**が策定
- 同年(2010年)にJIPDECが「SAMユーザーズガイド」を、
翌年(2011年)にはSAMACが「ソフトウェア資産管理基準v3.1」が公開

ISO/IEC19770-1が定義するソフトウェア資産管理の目的

- ITサービスマネジメント全体の有効な支援
- ビジネスリスク管理の促進
- **ITサービス及びIT資産に関するコスト管理の促進**
- **ITを有効に活用することによる競争上の優位を得ること**

👉 規格上は…「IT全般に対する重要なマネジメントの一つ」と位置付けられている。

1-2.ソフトウェア資産管理の適用分野

ISO/JIS規格上の定義

この規格は、ソフトウェアの性質に関係なく、**すべてのソフトウェア及び関連資産に適用できる**。例えば、実行可能ソフトウェア（アプリケーションプログラム、オペレーティングシステム、ユーティリティプログラムなど）及び非実行可能ソフトウェア（フォント、グラフィック、音声、映像、テンプレート、辞書、文書、データなど）に適用できる。

注記 ソフトウェア資産の適用範囲の定義（この規格適用の範囲に入るソフトウェアの種類）は、“SAM の計画立案”プロセスで開発される SAM 計画の一部として文書化する。**あいまいでない限り、すべてのソフトウェア、すべてのプログラムソフトウェア、特定のプラットフォーム上のすべてのソフトウェア又は特定の製造業者のソフトウェアのような、組織が適切と考える何らかの方法で定義をしてもよい。**

Point1.対象範囲

次の形態のソフトウェア資産は、この規格の適用の範囲内にある。

a) **ソフトウェアの使用権**。これは、**内部開発のソフトウェアの場合には完全な所有権によってもたらされ**、外部から入手したソフトウェア（商用でもオープンソースでも）のほとんどの場合には使用許諾契約によってもたらされる。

b) 使用しているソフトウェア。これは、ソフトウェアとしての知的財産価値をもつものであり、ソフトウェア製造業者及び開発者の提供するソフトウェア原本、ソフトウェアのビルド（※1）、並びに導入され実行されるソフトウェアを含む。

（※1）ビルド（builds）：最終製品としてのソフトウェアがもつ機能の中の特定のものが組み入れられたコンポーネントの動作可能な版で、繰り返し作成されることが多い。

c) 使用ソフトウェアの複写を保持している媒体

注記 財務会計の観点からは、**資産として扱ってよいのは、たとえ減価償却によって残存価額がなくなっている、まずは上記の a) に分類される**。財務会計の観点からは、上記の b) に分類されるものは、使用許諾を適正に受けていなければ、商用ソフトウェアに関する（資産というよりは）債務を実際に発生させているとみてよい。この規格は、上記の b) 及び c) に分類されるものを、上記の a) に分類されるものと同様の、管理が必要な正当な資産として扱う。

使用許諾契約の権利に帳簿価額をつけてもよいが、**使用中のソフトウェアには特に、事業上の価値を認めることが望ましく、事業資産として扱う必要がある。**

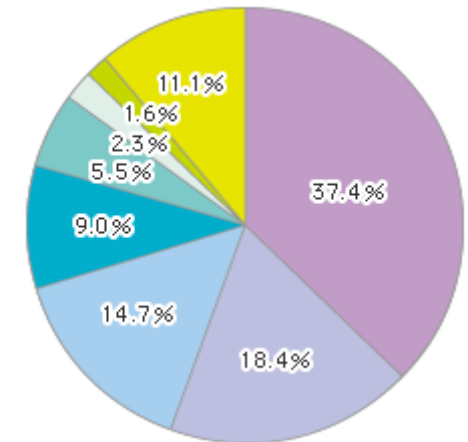
Point2.資産価値

1-3.資産管理製品とライセンス管理

【主要な資産管理製品の概要】

製品名	製品概要
System Center (マイクロソフト)	統合型の運用管理製品で、デバイス管理・ソフトウェア更新管理・仮想デスクトップ管理等、OSとの親和性を売りにした製品
LanScope Cat (エムオーテックス)	ネットワークの統合管理製品の追加機能としてPCの資産管理機能に対応した製品
QAW/QND Plus (クオリティソフト)	企業内PCに対して、インベントリ情報の収集、構成維持・管理、PC管理台帳の作成、自動インストール等を実施する製品

【資産管理製品シェア(2011)】



(出典：キーマンズネット)

 各社共にソフトウェア資産管理を謳ってはいるが、
実質的には…PC中心の資産管理/ライセンス管理機能に留まる。

【ソフトウェア資産管理とライセンス管理の違い】

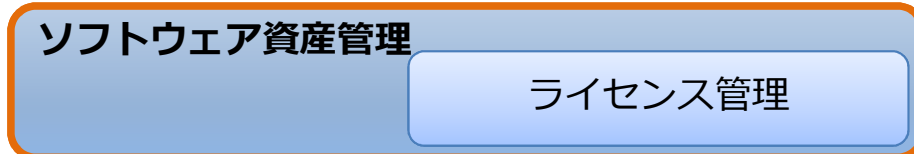
	ソフトウェア資産管理(SAM)	ライセンス管理(LAM)
目的	・ライセンスコンプライアンス ・情報セキュリティの維持、向上 ・IT投資の最適化	・主にライセンスコンプライアンス
対象資産	ハードウェア・利用ソフトウェア・保有ライセンス (有償・無償・開発/PKGの区別なし)	保有ライセンス及び (ハードウェアを根拠としない有償の) 利用ソフトウェア

<SAMユーザーガイド (JIPDEC) より引用>

 現実には・・・多くの企業で、ソフトウェア資産管理÷ライセンス管理
「単に著作権法、及び使用許諾条件の順守を目的とするもの」と位置付けられている。

【参考】ソフトウェア資産管理とライセンス管理

【ソフトウェア資産管理、ライセンス管理の関係(概念)】



➡ 規格推進団体は誤用を課題視しているが、一般論では同一視されることの方が多い。

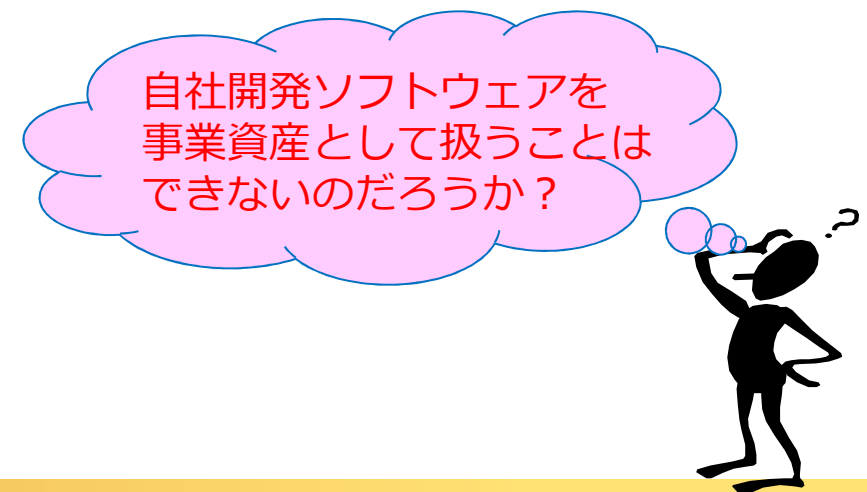
【ソフトウェア資産管理／ライセンス管理の対象範囲】

区分		規格上のソフトウェア資産管理の対象	ライセンス管理の対象
金額	有償	○	○
	無償（オープンソース等）	○	×（の場合が多い）
製造方法	レディメイド（市販PKG）	○	○
	オーダーメイド（自社利用）	○	×
使用H/W	サーバー	○	△（OS、PKGは対象）
	クライアント	○	○
	その他（通信機器、プリンタ等）	○	×（の場合が多い）
機能特性 （利用者）	直接的な機能（ユーザー利用）	○	○
	間接的な機能（管理者利用）	○	×（の場合が多い）

➡ ソフトウェア資産管理の標準(ISO/JIS)に従えば、自社利用ソフトウェアも管理対象となるが、一般論では対象と扱われていないことの方が多い。

ソフトウェア資産管理の位置付けと対象範囲

- 各種の標準(ガイドライン)に従えば、ソフトウェア資産管理の位置付けは・・・
「IT全般に対する重要なマネジメントの一つ」
であり、その対象範囲は「広範なセキュリティ強化」、及び「IT投資の最適化」を目的とした
「全てのソフトウェア資産（開発ソフトウェアも含む）」
- しかし、現実には・・・
「単に著作権法、及び使用許諾条件の順守を目的とするもの(≒ライセンス管理)」
と位置付けられる場合が多く、その対象範囲も
「(資産管理ツールで管理可能な)PC中心のPKGソフトウェア資産」に留まる



2. ソフトウェア資産の事業価値

- 
- 国内会計基準とソフトウェアの会計処理
 - IFRSとソフトウェア資産の扱い
 - 知的資産の会計上の扱いと価値評価

2-1.国内会計基準とソフトウェアの会計処理

- 日本基準では無形固定資産に関する包括的な規定が無いため、下記から判断される。
 - 「研究開発費等に係る会計基準」 企業会計審議会
 - 「研究開発費及びソフトウェアの会計処理に関する実務指針」 会計制度委員報告第12号

目的					会計処理
研究開発					研究開発費
販売	受注制作				請負工事の処理に準ずる取り扱い
	市場販売	初めて製品化された製品のマスダ完成までの制作費			研究開発費
		製品マスダ 以後の制作費	機能の改良強化のため の費用	著しい改良	研究開発費
				普通の改良	無形固定資産 (3年以内の見込み販売数量等に基づく法律)
		ソフトウェア機能の維持に要した費用			発生時の費用
		製品の最良費（CD-ROM・ケースなど）の製造原価			棚卸資産
自社利用	将来の収益獲得及び費用の削減が確実なもの				無形固定資産 (5 年以内の定額法など)
	将来の収益獲得・費用の削減が確実でないもの又は不明なもの				費用処理

会計上の「研究」：新しい知識の発見を目的とした計画的な調査及び探求すること

会計上の「開発」：新しい製品・サービス・生産方法についての計画若しくは設計または既存の製品等を著しく改良するための計画もしくは設計として、研究の成果その他の知識を具体化すること

- **国内会計基準で、(財務管理上は)ソフトウェアを無形固定資産として資産計上し、5年の定額法(定率法)で減価償却処理することが一般的。** (実際の利用年数に関わらず)

2-2. IFRSとソフトウェア資産の扱い

● 国際会計基準（IFRS）におけるソフトウェア資産の扱い

- 無形資産(IAS第38号)：過去の事象の結果として企業が支配し、かつ、将来の経済的便益が企業に流入することが期待される資源のうち、物質的実体のない識別可能な非貨幣性資産
- 無形資産の要件
 - ：①資産に起因する、期待される将来の経済的便益が流入する可能性が高い。
 - ：②当該資産の取得原価が信頼性をもって測定できる。

ASBJの対応（今後の方向性）

（「無形資産に関する論点の整理」 H21.12.18 企業会計基準委員会＜ASBJ＞）

開発に係る支出を資産計上するか否かについては、それが無形資産の定義に該当し、**認識要件を満たす以上は資産計上すべきであるという見方**がある一方で、そもそも経済的便益をもたらす蓋然性の要件を判断するのが困難ではないかという点や、その運用において資産計上すべきか否かの判断に企業間でばらつきが生じるのではないかという点から**従来通り支出時の費用とすべきであるという見方**もある。

➡ 対応方針を具体化すると「実質的にIAS第38号の解釈をしてしまう（原則主義に矛盾する）」という考え方から、方向性は具体化されない可能性アリ。

- 検討事項①：再評価モデルの適用
 - ：国内基準では取得原価モデルであるが、IFRSでは「その公正価値が活発な市場を参照することにより決定可能な場合にのみ、再評価モデルの適用が認められる」
- 検討事項②：償却年数の取扱い
 - ：国内基準では定期見直しが要求されていないが、IFRSでは「耐用年数が確定可能な無形資産の残存価額、耐用年数及び償却方法は、少なくとも、各会計年度末に見直さなければならない」

👉 **IFRSではソフトウェアを無形資産として計上し、価値を認める考え方はあるが、既にIFRS導入済みの欧州企業でさえも資産化/費用処理の対応が分かれているのが実情。**

2-3.知的資産の会計上の扱いと価値評価

● 知的資産の会計上の扱い

- 特許権、商標権に代表される知的資産は、無形固定資産として扱われており（企業統合、M&A等の客観的に資産性を算出するタイミングを除けば）**財務会計の視点で評価（資産計上）はできない**
- しかし、**管理会計の視点**、即ち内部管理の目的において適正な評価を行い、知財戦略として積極的に活用するという考え方が注目を集めている

● 知的資産の価値評価の目的

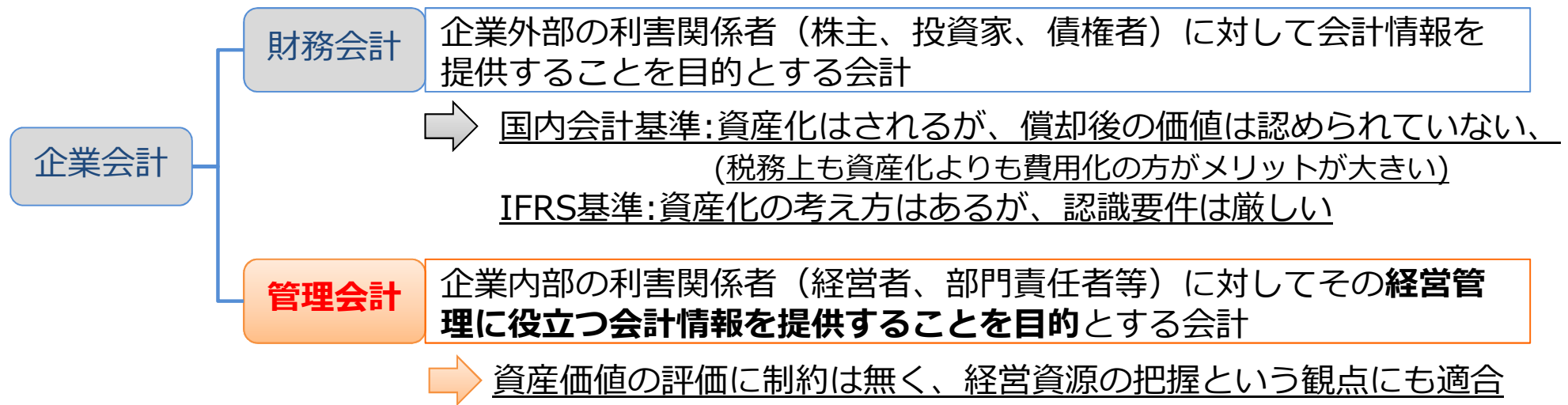
- 知的資産の価値を評価する目的は多岐に渡っており、必ずしも**財務会計的な視点は求められていない**

価値評価の目的	概要
資金調達	資本市場など直接金融のみならず、銀行借入などの間接金融においても知的資産の価値が考慮される割合が増加
経営戦略決定	競争優位を維持・向上するために、研究開発やブランド開発などの選択と集中をはじめとして、経営資源の最適な配分（ポートフォリオ）が必要
売買	特許や商標、著作権などの知的財産権やノウハウ・コンテンツの売買など、知的資産の売買は今後ますます増加
ライセンス	他社へのライセンス対象として、ライセンスによる適正な収益を獲得するためのライセンス方法やライセンス料率の決定
知的財産権侵害による損害賠償額算定	特許権や商標権、著作権などの知的財産権の侵害が発生した場合に、その損害賠償額を算定するためには侵害による逸失利益の計算
内部管理	知的資産経営・マネジメントを実施し、超過収益力を維持・向上していくためには知的資産を対象としたマネジメントが必要

👉 知的資産の例に習えば、ソフトウェア資産も管理会計視点の価値評価を考慮すべき？

ソフトウェア資産の事業価値（管理のアプローチ）

【企業会計の区分とソフトウェア資産管理のアプローチ】



会計制度の影響を受けることなく、
経営戦略に役立てるために・・・

👉 管理会計視点で扱うことで、開発ソフトウェアを「事業資産」として、継続的に管理することが可能。

やった方が良いことは
分かったが、本当にそこ
まで管理が必要なのか？



3. 開発ソフトウェアの資産管理の重要性

- 
- 開発ソフトウェア資産の割合
 - 初年度のソフトウェア開発費と5年TCO
 - 市場環境の変化とソフトウェア資産管理

3-1.開発ソフトウェア資産の割合

● ソフトウェア資産の市場規模の推定分析

- ソフトウェア市場全体におけるPKGソフトウェアの比率は24.2% (JEITA)
- PKGソフトウェアの内、ライセンス管理の対象となるソフトウェア群の比率は約35.9% (JPSA)
- ソフトウェア市場全体で実質的に管理されているソフトウェアの比率は約8.7%程度(※)に留まる

(※) JEITAの市場規模分類の「(PKG)ソフトウェア」と、JPSAのPCソフトウェア市場規模合計は概ね近似していることから(年度が異なる場合でも比率が変動していないと仮定した上で)、該当比率の乗数でライセンス管理の市場を推定算出。

🔍 金額換算でソフトウェアの約9割(少なく見ても約7割)は、資産管理の対象から外れている？

【ソフトウェア市場全体の市場規模】

<百万円>

項目	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度
SI開発	2,657,800	2,750,200	2,415,200	2,311,900	2,309,200
ソフトウェア	765,000	748,400	685,100	741,300	735,300
アウトソーシング 他	2,211,900	2,246,600	2,061,500	1,945,700	1,930,700
合計	5,634,700	5,745,200	5,161,800	4,998,900	4,975,200

(出典：JEITA ソフトウェアおよびソリューションサービス国内市場統計調査 2011年)

【PCソフトウェアの市場規模】

<百万円>

区分		H16年度(※)	構成比
OS	クライアントOS	17,260	2.1%
	サーバ-OS	20,725	2.5%
サーバ系	統合業務系	38,259	4.6%
	その他合計	278,748	33.8%
クライアント系	オフィスソフト	193,901	23.5%
	コラボレーション	2,165	0.3%
	セキュリティツール	62,156	7.5%
特定分野		69,357	8.4%
その他		143,083	17.3%
合計		825,654	100%

(出典：JPSA H16年度パソコンソフトウェアの市場動向調査)

(※)20年間継続実施された調査が環境変化により、統計値・推計結果の信頼性・信憑性を十分確保出来なくなったという理由で平成16年度以降のデータ無し

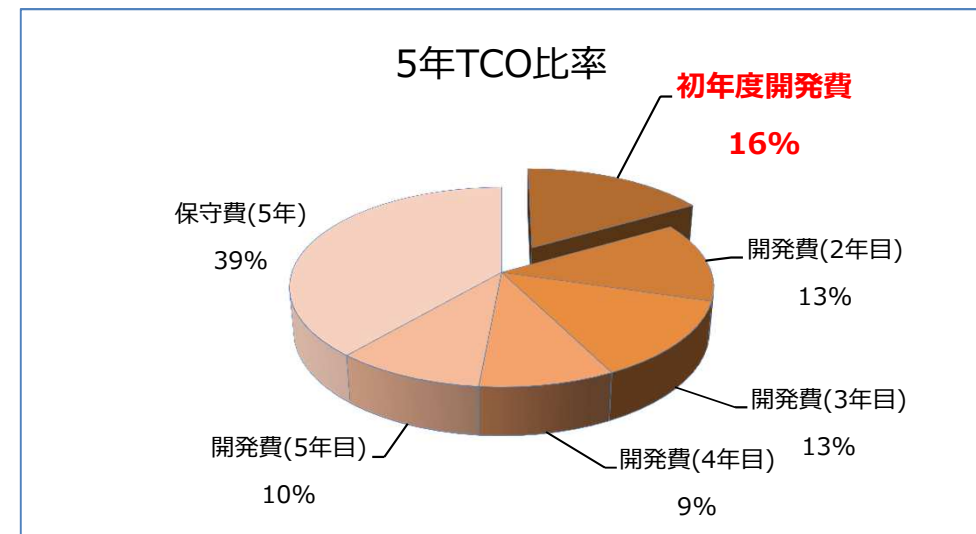
3-2.初年度のソフトウェア開発費と5年TCO

- 開発ソフトウェアは作って終わりではなく、2年目以降も相当の投資が必要となる
 - 初年度の開発費、保守費は5年間の累計投資額全体の約2~3割程度に過ぎない。
 - 5年間のTCO(開発及び保守費の合計)は、初年度の開発費の約6倍に相当。

【開発ソフトウェアの開発/保守費用(平均値)】 <万円>

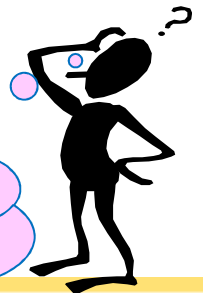
	開発費		保守費	
初年度	11,889	27.1%	5,273	19.1%
2年目	9,271	21.1%	5,067	18.3%
3年目	9,216	21.0%	5,630	20.4%
4年目	6,439	14.7%	5,428	19.6%
5年目	7,074	16.1%	6,230	22.5%
累計	43,889	-	27,628	-

(出典：JUAS ソフトウェアメトリックス調査2012)



- **初年度の開発費は、開発ソフトウェアへの投資全体の一部に過ぎず、全体投資額を把握しなければ、投資判断を誤る可能性もある。**

多くの企業が計画時には5年TCOを算出するが、導入後の累積は？

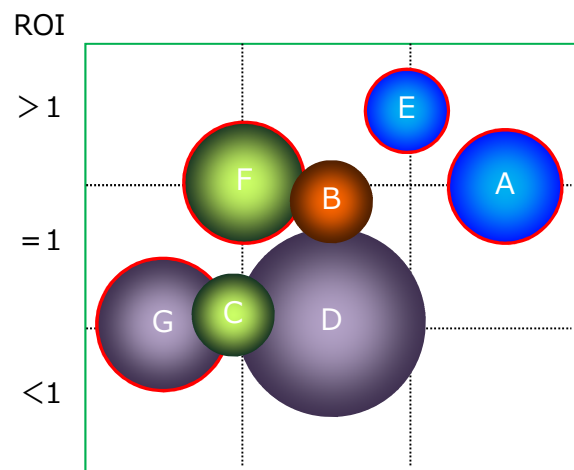


【参考】 シュミレーション(累積投資額のポートフォリオ上の考慮)

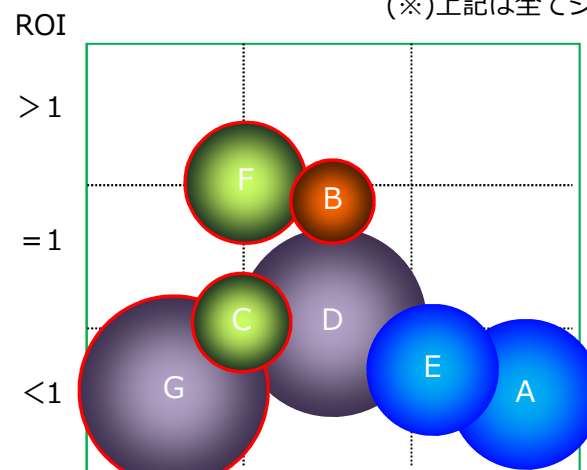
● 投資案件の採択に関するシュミレーション（例）

	区分	案件概要	投資額	投資効果	採否	累計投資額	採否
A案件(既存)	戦略	販売管理	50百万円	60百万円	○	200百万円	×
B案件(新規)	情報	営業支援	20百万円	15百万円	×	-	○
C案件(既存)	IT基盤	セキュリティ強化	20百万円	-	×	30百万円	○
D案件(新規)	業務	事業継続対応	300百万円	-	×	-	×
E案件(既存)	戦略	顧客管理	20百万円	30百万円	○	100百万円	×
F案件(新規)	IT基盤	サーバー統合	80百万円	90百万円	○	-	○
G案件(既存)	業務	財務会計(法制度対応)	100百万円	50百万円	○	300百万円	○

(※)上記は全てシュミレーションのための架空の情報です。



ビジネス貢献度



ビジネス貢献度

判定基準、および累積投資額の考慮有無次第では、採択する投資案件が変わる可能性も考えられる？

3-3.市場環境の変化とソフトウェア資産管理

クラウドサービスの検討では、従来以上にシュミレーションが重要に

- 多くのクラウドサービスは、イニシャルコストの大幅抑制メリットがある一方、数年後に損益分岐点が逆転するケースも少なくない。
 - 従来から問題視されてきたベンダー/プロダクト単位のロックインが、クラウドではサービス単位のロックインにシフト（クラウドサービスのオープン性）。
- ➡ クラウドサービスへの投資の妥当性を検証するには、開発のケースとの比較だけでなく、数年後のスイッチングコストも含めた数値把握が必要。

市場変化の名目の下、主力ソフトウェアベンダーの料金改定が頻発

- 製品競争力確保のために最新機能の提供を推奨するベンダーと、構築システムを安定的に使いたいユーザーの思惑にズレが生じている状況。
 - 保守サポート料金の段階的な引き上げ(SAP : 2011-2016年)
 - ライセンス体系の見直し、引き上げ(Oracle : 2010年、2011年)
 - 企業向けライセンス体系の見直し(Microsoft : 2011年)
 - 契約更新ルールの見直し(IBM : 2011年)
- ➡ 単純なプラットフォーム更改であってもコストが増加するケースは珍しくなく、ソフトウェア資産把握の重要性は高まっている。



日経コンピュータ
〈2011年9月29日号〉

開発ソフトウェアの資産管理の重要性

- 調査レポートの市場規模から推定すると・・・開発ソフトウェアを管理しなければ、
「金額換算でソフトウェアの約9割(少なく見ても約7割)
は、実質的に資産管理の対象から外れてしまうことになる
- 開発ソフトウェアへの投資の傾向を考えれば、
初年度の開発費は、開発ソフトウェアへの投資全体の一部に過ぎず、
「全体投資額を把握しなければ、投資判断を誤る可能性」もある。
- 市場環境の変化(クラウド化の流れ、S/Wベンダーの動き)を踏まえれば、
「ソフトウェア資産把握の重要性」は高まっている。



- ソフトウェアの資産価値は、IT投資の判断において有用である可能性が高く、開発ソフトウェアを「事業資産」として、継続的に管理することが必要。

まとめ

 ソフトウェア資産管理における本来の位置付け、対象範囲を鑑みれば…
開発ソフトウェアも含めたソフトウェア管理(≠ライセンス管理)が妥当

 管理会計視点で扱うことにより、開発ソフトウェアを「事業資産」として、継続的に管理することが可能

 開発ソフトウェアの資産管理は、IT投資の判断に有用であり、IT投資マネジメントの一つのテーマとしてソフトウェア資産管理を扱う意義は大きい

【今後の課題】
企業実務において、該当資産をどのような枠組みで継続的にマネジメントするか？

最後に…（検討を通して考えたこと）

あらゆる管理（マネジメント）は、やらないよりはやったほうが良い・・・が、一方でどこまでやらなければならないのか？という悩ましさはつきまとう。

ソフトウェア資産は、本当に管理しなければならないものなのか？

管理が十分でない現状は、必要性に乏しいから？それとも、管理が難しいから？？？

実際にソフトウェアを事業資産として扱うことは、かなり難しい問題。

投資額≠資産価値であり、累積投資額の大きさで価値は測れない

システムとして有効に使われてこそ、ソフトウェアの価値が生み出される

業務的ノウハウが詰め込まれたシステムであれば、償却の概念(数年後に価値ゼロ)も馴染まない

ソフトウェアを「資産として管理する」ことは、

該当システムへのIT投資とその結果もたらされる

「価値について継続的に向き合う一つの機会」になり得るはず。