

評価方法

- 中間レポートと、期末レポート
- 出席はとらないが、、、
- 質問かコメントを義務付ける
 - 学期中、講義に関する技術的な内容の質問やコメントを最低2回、授業中に行うこと
 - よい質問やコメントは、成績の加点対象
 - 質問者は、講義終了後に名前と学籍番号を申告のこと

インターネット応用特論

11. インターネットによる革命

太田昌孝

mohta@necom830.hpcl.titech.ac.jp

<ftp://ftp.hpcl.titech.ac.jp/appli11.ppt>

わが国でのインターネット の始まり

- 電気通信事業法の規制をくぐりぬける必要
 - 第一条 この法律は、電気通信事業の公共性にかんがみ、その運営を適正かつ合理的なものとするとともに、その公正な競争を促進することにより、電気通信役務の円滑な提供を確保するとともにその利用者の利益を保護し、もつて電気通信の健全な発達及び国民の利便の確保を図り、公共の福祉を増進することを目的とする。
- 実験なら事業ではないので規制なし
 - WIDEプロジェクトによる実験として開始

革命とは？

- 社会の大変革
- 既存の秩序の転覆
- 多くは旧支配者の流血を伴う
 - 稀に、全財産を失うだけで済む場合も
- 憲法レベルでの法改正は当然

IT革命とは？

- インターネットによる情報通信の中抜き
- 旧支配者は旧来の情報通信網
 - 消滅
- インターネットが社会の情報通信の唯一無二のインフラに
 - 各家庭に直接インターネットが引かれるインターネット常時接続の達成
 - インターネットでは、低額、定額、高速はあたりまえ

では、インターネットとは？

- アプリケーションのことではない
 - 電子メール(パソコン通信)のことではない
 - 数年前には大真面目で主張されていた
 - ウェブのことでもない
 - もちろん、iモードはインターネット接続ではない
 - 現在は勘違いしている人が多いが
- インターネットはIP(インターネットプロトコル)を用いて、インターネットの原理に基づいて、端末どうしが直接接続された網

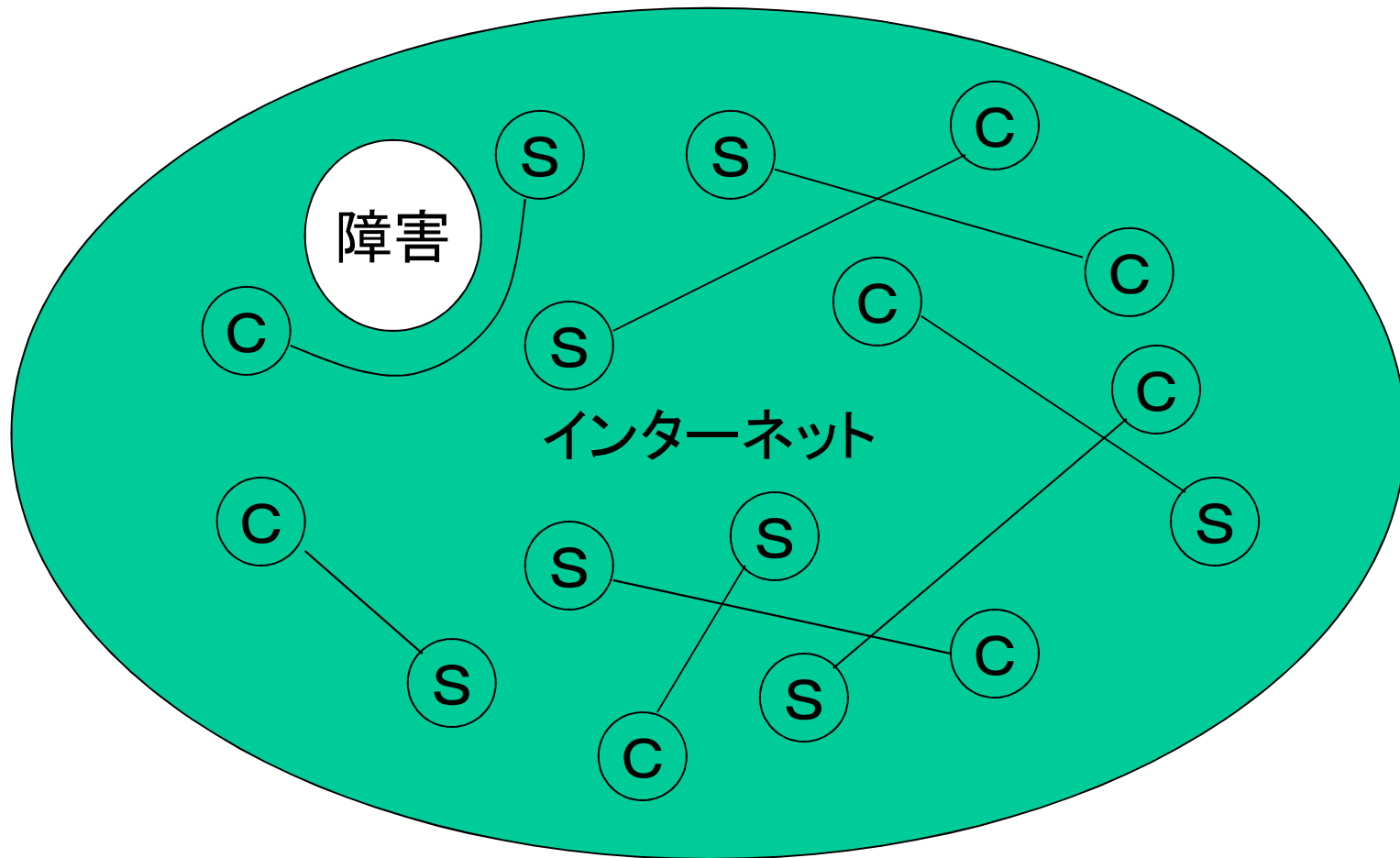
アプリケーション？

- 面の皮（美人にみえるには重要だが）
 - iモード公式サイトの全収入はドコモの収入の1%以下
- ウェブはどこで発明されたか？
 - 米国にきまっている！？（ジュネーブでのINET会議でのスイス人の演説）
- ないところまるが、何かあればいい

エンドツーエンド原理

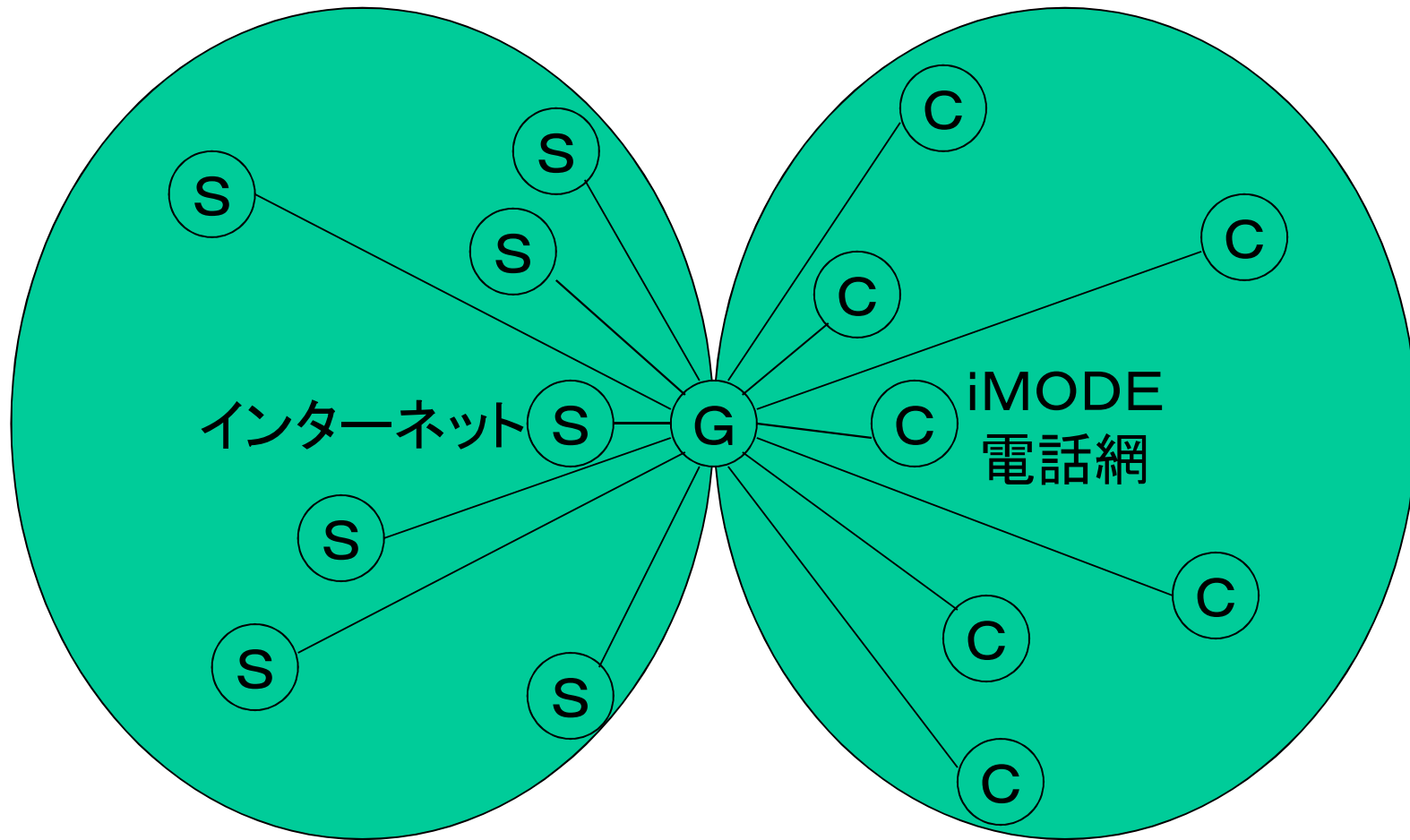
網の中抜き原理

- 端末(エンド)でできることは網側ではやらない
 - 網機器は単能(端末を結ぶだけ)、高速
- 直接関係する端末でできることは他の端末ではやらない
 - 関係ない端末に余計な付加が集中しない
 - 高信頼(直接関係する端末が動いてなんらかの経路で通信さえできればシステムは動作)



●S:サーバ ●C:クライアント

インターネット
サーバとクライアントが混在して最短経路で通信



●S: サーバ ●C: クライアント ●G: ゲートウェイ

iMODEからのインターネットの利用
サーバとクライアントが分離されゲートウェイ経由で通信

IT革命後の社会

- インターネットは情報通信の価格破壊
 - 電話網、放送網、出版網、金融網は消える
 - インターネット事業だけは小さいなりに残る
 - 社会の情報通信コストの削減
- 電話、放送、出版、金融というサービスは
 - インターネット上に移行して残る
 - サービスに事業性が残るかどうかは疑問
 - 社会の活力は増大する

電話網

- 音声を実時間で伝送する網
 - 音声伝送の帯域を確保
 - 音声伝送の遅延を最小化(保証)
- 専用線事業もあるが
 - あくまで音声伝送事業が主なので
 - 遅くて高い
- 電電公社として保護、電気通信事業法で法的保護は消滅

放送網

- 音声、画像を電波を媒体として実時間で多数に伝送する網
 - 伝送帯域を確保
 - 遅延を最小化
- 電波法、放送法による規制と保護

出版網

- 同じ情報を物理的媒体に大量にコピー
- 媒体は物流網として配布
- 情報流通は遅くていい
- 著作権法による保護はあるが
- いまのインターネットの好餌
 - 壊滅寸前

金融網

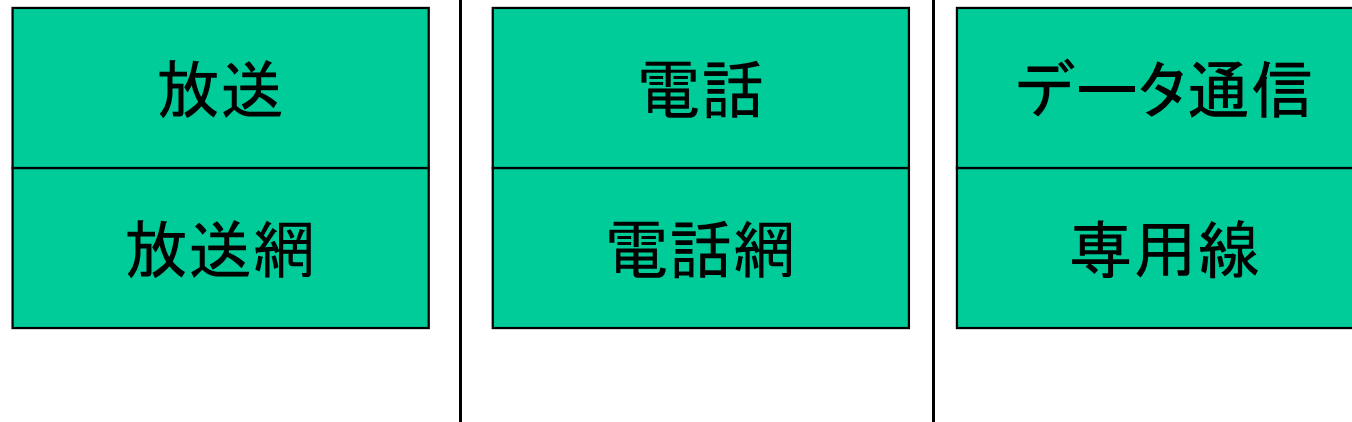
- お金のやりとりを管理
- 物流網でもあるが、今や、情報通信網としての面がはるかに大きい
- セキュリティー！！！！
 - － つまりは、誰が損失をかぶるか

放送と通信の融合

- 電話網からみて
 - 電話網でも一対多通信は可能
 - 電話網(BISDN)への放送網の統合
- 放送網からみて
 - 放送のフィードバックを電話網から受ける
 - 電波でも1対1通信は可能
 - 放送網への電話網の統合？
- インターネットからみて
 - ぜんぶインターネットに統合

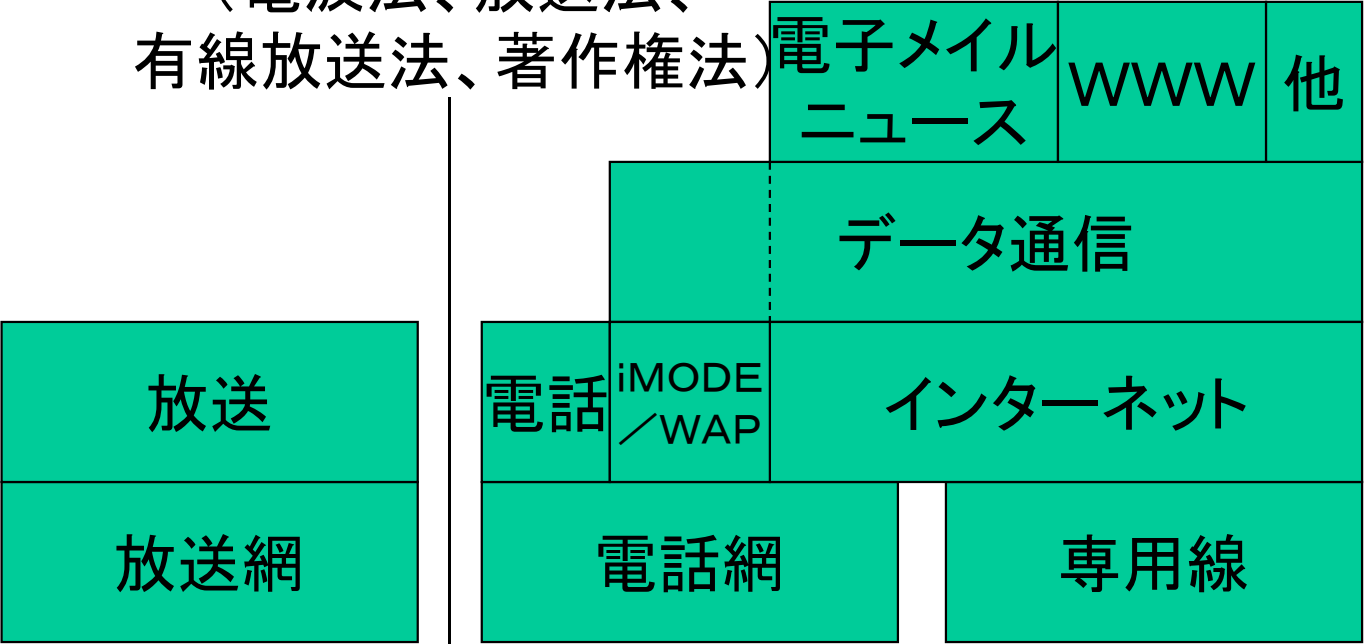
法と規制
(電波法、放送法、
有線放送法、著作権法)

法と規制
(電電公社法)



かつてのネットワーク

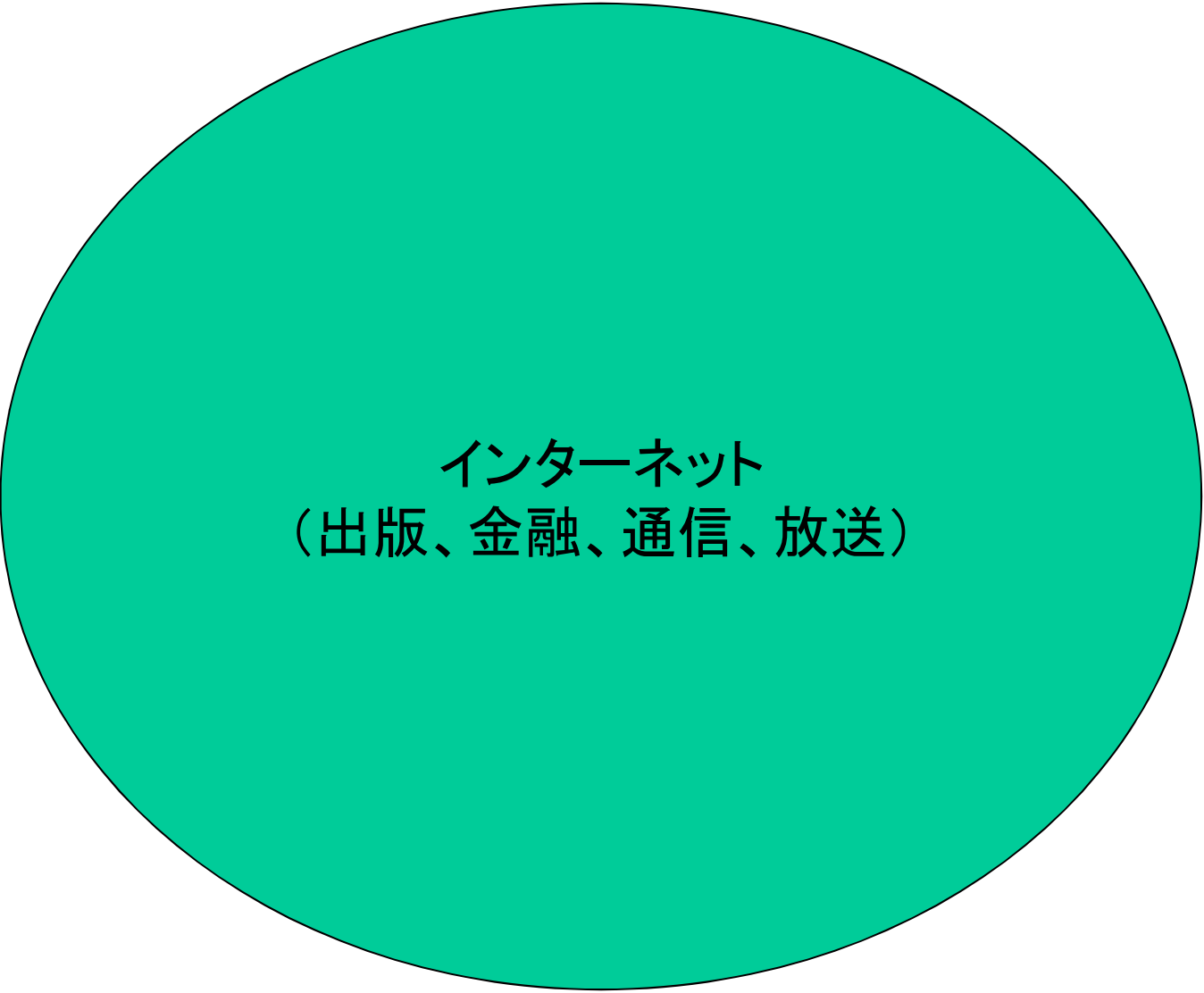
法と規制
(電波法、放送法、
有線放送法、著作権法)



現在のネットワーク

放送	電話	電子メール ニュース	WWW	他
ストリーミング		データ通信(バッチ)		
インターネット				
専用線(含無線)				

今後のネットワーク



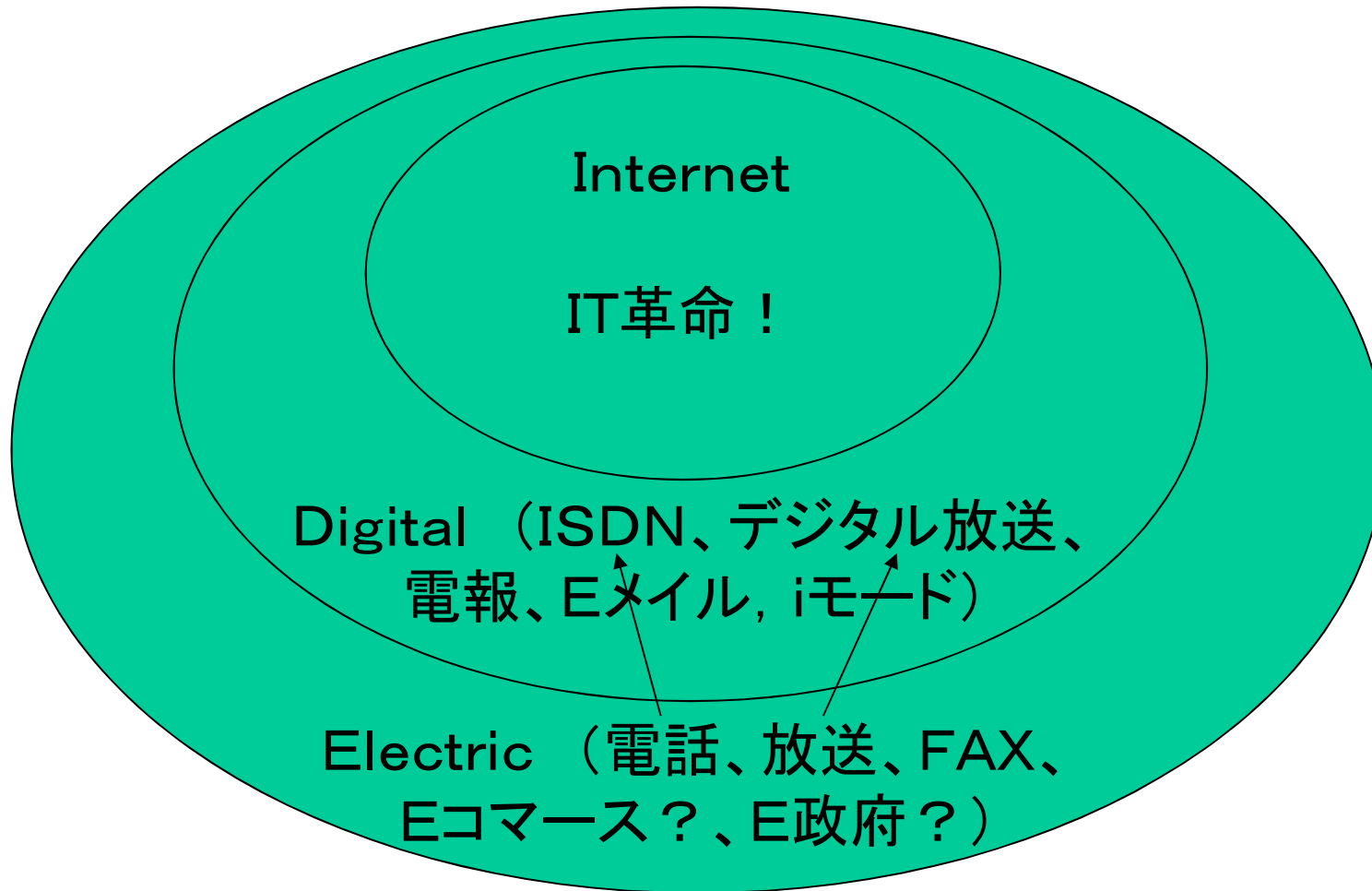
インターネット
(出版、金融、通信、放送)

インターネットによる情報通信サービスの統合

デジタル化！＝インターネット化

- デジタル化
 - － アナログに比べて複雑な処理が可能
 - － 電報、A T M、I S D N、デジタル衛星放送、地上波のデジタル化
- インターネット化（I P 化）
 - － 情報通信の統合
 - － I P ルータ、x D S L（交換機なし）、I P マルチキャスト（IP over 電波）

インターネットとは？(EとDとI)



書面交付義務の撤廃？

行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律

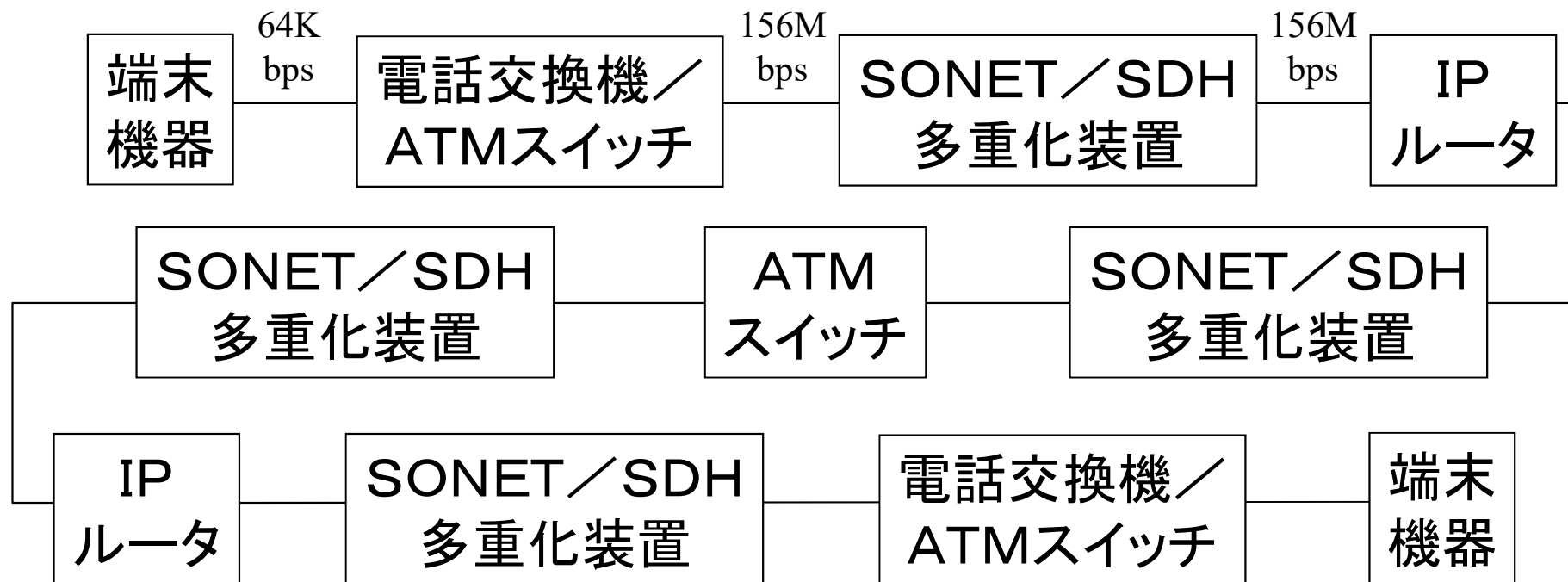
- 書面のかわりに電磁的記録を使う
 - 単なる電子化
 - FAXによる提供は情報通信技術を利用した電磁的方法による提供
 - 電話による提供も情報通信技術を利用した電磁的方法による提供
- IT革命とは無関係
 - 100年前にやるべきだった？

本格的なインターネット社会では

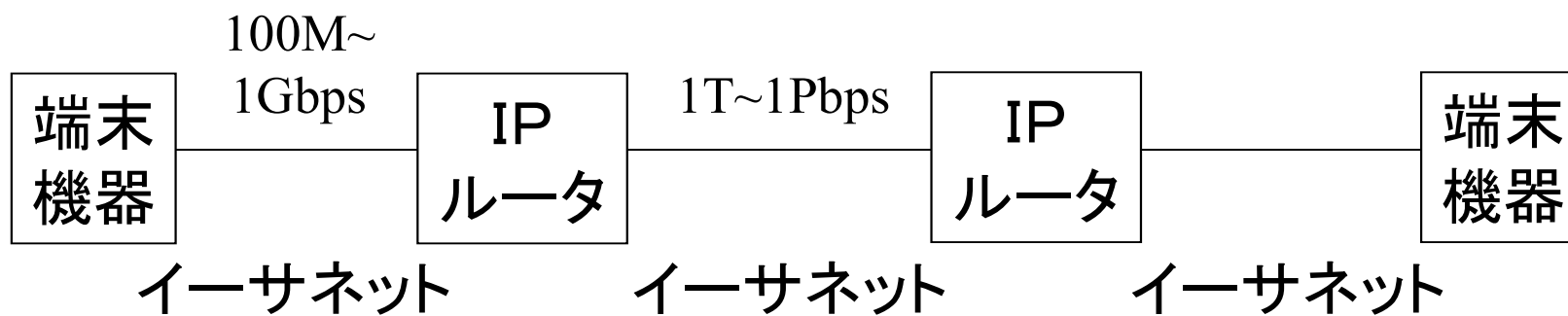
- インターネット常時接続が実現
 - オフィスはインターネットに直結
 - 家庭もインターネットに直結
 - オフィスや家庭のサーバから情報を発信
- インターネット直結だと
 - 電話網の速度にとらわれない超高速通信
 - 電話網の課金にとらわれない超低額課金
 - 電話網の発呼にとらわれない定額常時接続

公衆電気通信法

- 広域通信は法律により電電公社が独占
 - ユニバーサルサービスのため規制が必要？
 - 米国ではAT&Tが自然独占
- WANは音声伝送主体で硬直化
- LANでは技術が正常に発展
 - イーサネット
- 規制撤廃に伴いLAN技術しか残らない



電話網インフラの上のインターネット



まっとうなインターネット

電気通信事業法

- 電気通信事業を開放
 - 伝送路をもつ第一種事業者(認可制)
 - 伝送路をもたない第二種事業者(届出制)
- ちょっと前までの第一種事業者は様々な義務を負う
 - 公益特権ももつ

ちよつと前の電気通信事業法

第九条

- **第一種**電気通信事業を営もうとする者は、総務大臣の**許可**を受けなければならない
- 2 前項の許可を受けようとする者は、総務省令で定めるところにより、次の事項を記載した申請書を総務大臣に提出しなければならない
- 3 前項の申請書には、事業計画書その他総務省令で定める書類を添付しなければならない

今の電気通信事業法 第九条

- 電気通信事業を営もうとする者は、総務大臣の登録を受けなければならない。ただし、その者の設置する電気通信回線設備の規模及び当該電気通信回線設備を設置する区域の範囲が総務省令で定める基準を超えない場合は、この限りでない。

今の電気通信事業法 第一百十七条

- 電気通信回線設備を設置して電気通信役務を提供する電気通信事業を営む電気通信事業者又は当該電気通信事業を営もうとする者は、次節の規定の適用を受けようとする場合には、申請により、その電気通信事業の全部又は一部について、総務大臣の認定を受けることができる。

今の電気通信事業法 第二百 十九条

- 前条第一項の規定による協議が調わないとき、又は協議をすることができないときは、認定電気通信事業者は、総務省令で定める手続に従い、その土地等の使用について、総務大臣の裁定を申請することができる。ただし、同項の認可があつた日から三月を経過したときは、この限りでない。

ちょっと前の電気通信事業法

- 第二十二條 一般第二種電気通信事業を営もうとする者は、総務省令で定めるところにより、次の事項を記載した書類を添えて、その旨を総務大臣に届け出なければならない。
- 第二十四條 特別第二種電気通信事業を営もうとする者は、総務大臣の登録を受けなければならない。

今の電気通信事業法

- 第十六条 電気通信事業を営もうとする者（第九条の登録を受けるべき者を除く。）は、総務省令で定めるところにより、次の事項を記載した書類を添えて、その旨を総務大臣に届け出なければならない。

ちよつと前の電気通信事業法

第二十一条 3

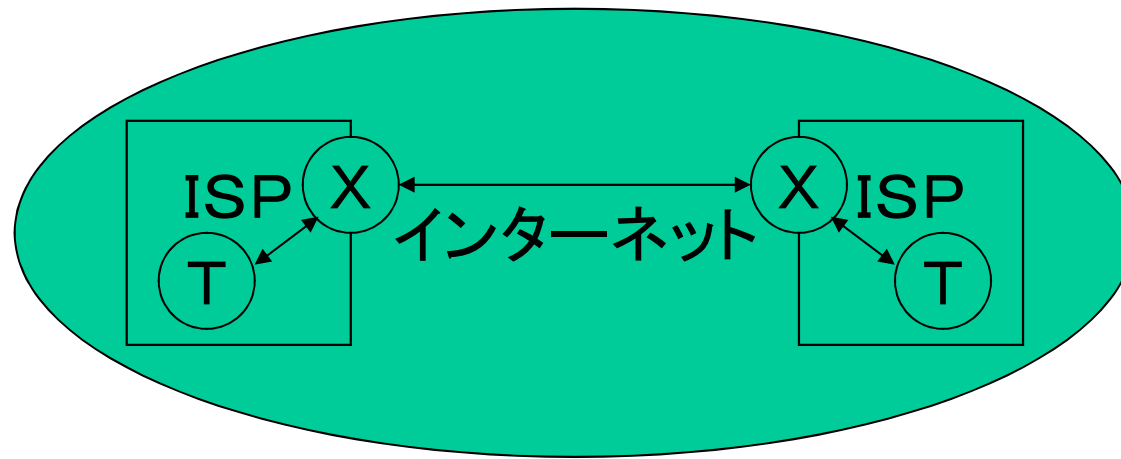
- **特別第二種電気通信事業**は、電気通信設備を不特定かつ多数の者の通信の用に供する第二種電気通信事業であつて当該電気通信設備が、自らの電気通信役務の提供に用いる**他の電気通信事業者の専用通信回線を介して公衆通信回線設備を相互に接続して電気通信役務を提供できるように構成されているもの及び本邦外の場所との間の通信を行うための電気通信設備を他人の通信の用に供する第二種電気通信事業とする。**

インターネットビジネス(?) のモデル

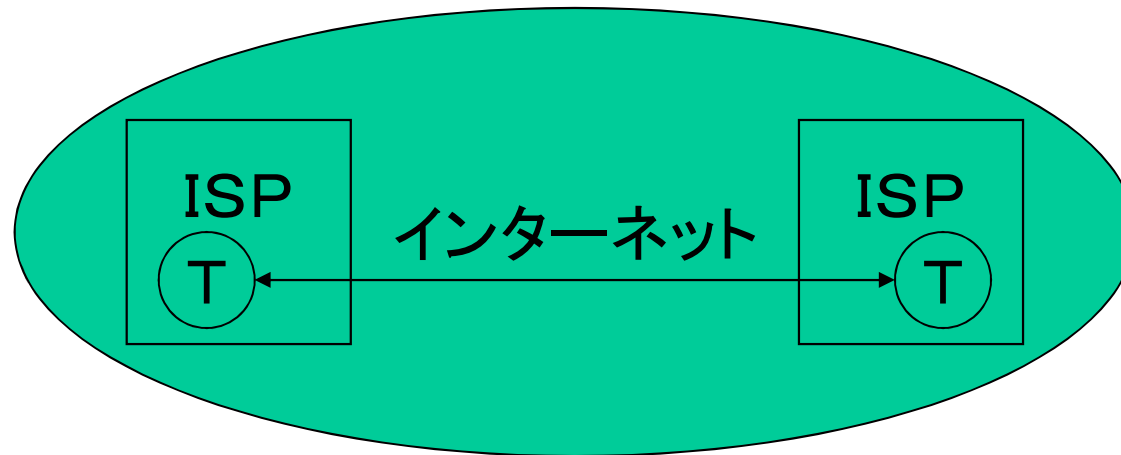
- クライアントサーバモデル(BtoB、BtoC)
 - ダイヤルアップ端末でウェブブラウザが動作
 - 情報の発信や処理は常時接続サーバで
 - ネット事業者がサーバを管理
- 今後はピアツーピアモデルの比重が増す
 - 全ての処理は端末で
 - だれもが常時接続、だれもが情報を発信
 - ネットワークは何もしない、ネット事業者も不在
 - つまりはビジネスの中抜き、ビジネスが成立しない

IT革命による電話網の中抜き

- 既にインターネットは音声伝送に耐えられる程度に高速化してきた
- ピアツーピアモデルでは、電話は無料
 - マイライン事業者は電話網事業者にすぎない
 - フュージョンの日本全国3分20円はまだまだ高い



a) 電話網的インターネット電話



b) ほんとうのインターネット電話

●T: 電話端末 ●X: 電話交換機類似物

インターネット電話の形態

NTT(含ドコモ)

- インターネットにより事業基盤を失う
 - 多すぎる人員の整理(NTT清算事業団)
- 独占的地位を利用して、電話網事業を保護(インターネットを妨害)
 - ISDN、ADSL、光化、、、
- 悪あがきさせず安楽死させることが
 - 社会のため
 - NTT従業員のためでもある

インターネット電話に対する わが国の規制

- 電気通信設備規則
 - 1種事業者の2線式アナログ電話サービス
 - 電話端末への給電義務が発生
- 有線電話の規制はもっと厳しい
 - 地域網のサービスしか許可されない
- 特別2種は公専公ができるが許可が必要
- 一般2種事業としてのインターネット電話
 - 特に規制なし

電話番号？

- 電話番号による間接的な規制が可能？
- インターネットで端末を識別するのはIPアドレス
- インターネット電話をかけるには
 - 相手のIPアドレスがわかればよい
 - インターネット電話には本来電話番号は不要
- アナログ電話機を使う場合には
 - 電話番号は必須だが、ばらばらでいい

電話はライフラインか？

- アナログ電話網では電話機に給電義務
- ISDN電話も(義務はないが)給電
 - しかし、TAには不足(停電時は通信途絶)
 - TAによっては、ユーザーが蓄電池を追加可能
- 携帯、PHSはユーザーが蓄電池に充電
- 電話機への給電の維持は、いまやユーザーの自己責任
 - インターネット電話も同じ

IT革命による放送網の中抜き

- 当面は大丈夫
 - 電話以上の帯域
 - 電波は許認可が当然
- しかし、まもなく、、、
 - IT基本戦略では、5年以内に1000万世帯に超高速インターネットが、、、
 - 周波数オークション

放送に関する主な法律

- 電波法
 - 電波権益の分配
- 放送法
 - なにを放送事業とみなすか？
- 著作権法
 - 放送だと著作権の扱いが楽

総務省による 情報通信法制の統合の試み

- 放送法と放送法類似法の統合
 - 放送法、有線放送電話に関する法律、有線テレビジョン放送法、電気通信役務利用放送法
- ついでに、電気通信事業法も統合？
 - ウェブコンテンツの規制による権益拡大
 - 失敗（ISPや経済産業省の反発？）
 - 電波を占有するわけではなく、規制の根拠もない
- 放送法類似法は放送法に統合された

電波法 第一条

- この法律は、電波の公平且つ能率的な利用を確保することによつて、公共の福祉を増進することを目的とする。

電波法 第四条

- 無線局を開設しようとする者は、総務大臣の免許を受けなければならない。ただし、次の各号に掲げる無線局については、この限りでない。
 - 一 発射する電波が著しく微弱な無線局で総務省令で定めるもの
 - 二 市民ラジオの無線局
 - 三 空中線電力が〇・〇ーワット以下である無線局のうち総務省令で定めるものであつて
 - 、、、

電波法 第六条 2

- **放送**をする無線局（電気通信業務を行うことを目的とするものを除く。第七項第四号、次条第二項第二号及び第四号並びに第三項、第十四条第三項並びに第十七条第一項において同じ。）の**免許**を受けようとする者は、前項の規定にかかわらず、申請書に、次に掲げる事項を記載した書類を添えて、総務大臣に提出しなければならない

有線放送電話に関する法律

- 第一条 この法律は、有線放送電話業務の適正な運営を図ることによつて、有線電気通信に関する秩序の確立に資することを目的とする
- 第三条 有線放送電話業務を行おうとする者は、総務大臣の許可を受けなければならない

電気通信役務利用放送法

- 第二条 この法律において「電気通信役務利用放送」とは、公衆によって直接受信されることを目的とする電気通信の送信であって、その全部又は一部を電気通信事業を営む者が提供する電気通信役務を利用して行うものをいう
- 第三条 電気通信役務利用放送の業務を行おうとする者は、総務大臣の登録を受けなければならない

IT革命後の放送網

- 誰もがTV放送を発信できる
 - 誰もが見てくれるというわけではないが
- 放送事業者が生き残れる可能性は大きい
 - TV局こそ最大のポータル
 - TV CMのビジネスモデルには先進性あり
- NHKのNTT化が不安要因
 - 電話網以上に遅れた業界
 - いまだにデジタル化しかみえてない

周波数オークション

- 供給を十分にしないと独占の是認になる
 - 実は周波数はいくらでも余っているが無駄に使われている
 - UHF放送やアナログハイビジョン
- 既得権者からもそれなりの料金徴収
 - 電波利用の占有周波数帯域と占有地域面積に比例した課金
 - 現行の電波税は出鱈目

IPによる地上波の再送信

- 放送局の反対にもかかわらず
 - 長野県栄村で合法的に実施中
- 詳しくは後述

IT革命による出版網の中抜き

- 無料のファイル転送
 - 文書ファイルの再配布は無料に
 - デジタルかどうかは本質ではない
- 無料のサーチエンジン
 - 書誌情報の管理、検索も無料に
- ナップスターはCS、グヌテラはP2P
- P2Pモデルにより、著作(財産)権は
 - 個人相手には管理しきれず消滅

誰が著作権を必要とするのか？

- 作者？
 - もともと10%程度以下しかもらっていない
 - 著作権がなくなっても食っていける？
 - ライブ、サイン会、コミケ、テレビ出演等
- 出版事業者
 - 著作財産権がなくなると破滅
- 文化の担い手である出版事業者を守れ？
 - IT革命後の社会は出版事業者を必要としない

著作権の起源

- 1445年頃 グーテンベルグによる活版印刷の発明(?)
- 15世紀終盤 ベネチアで個別出版物に出版特許を認める
- 1662年 イギリスで、国王大権により出版権(コピーライト)を認める
- 1710年 イギリスでアン法
 - 著作者に権利を認める(保護期間14年)

著作権法の定める諸権利

- 著作者人格権
 - 公表権、氏名表示権、同一性保持権
- 著作権
 - 複製権、公衆送信権等の枝分権に分かれる
- 出版権
- 著作隣接権（著作者以外の持つ権利）
 - レコード製作者の持つ原版權等

個人による著作物の 自由なコピーは合法か？

- 日本の著作権法では
 - 私的コピーは一応合法
- 著作財産権は極めて人工的な権利
 - レコード業界専用の条文等
 - 流通形態が変われば変わるのが当然
- 社会が必要としないものを法律で押し付けても無視される(食管法、禁酒法)

著作権法 第三十条 1

- 著作権の目的となっている著作物（以下この款において単に「著作物」という。）は、個人的に又は家庭内その他これに準ずる限られた範囲内において使用すること（以下「私的使用」という。）を目的とするときは、次に掲げる場合を除き、その使用する者が複製することができる。

著作権法 第三十条 1

(つづき)

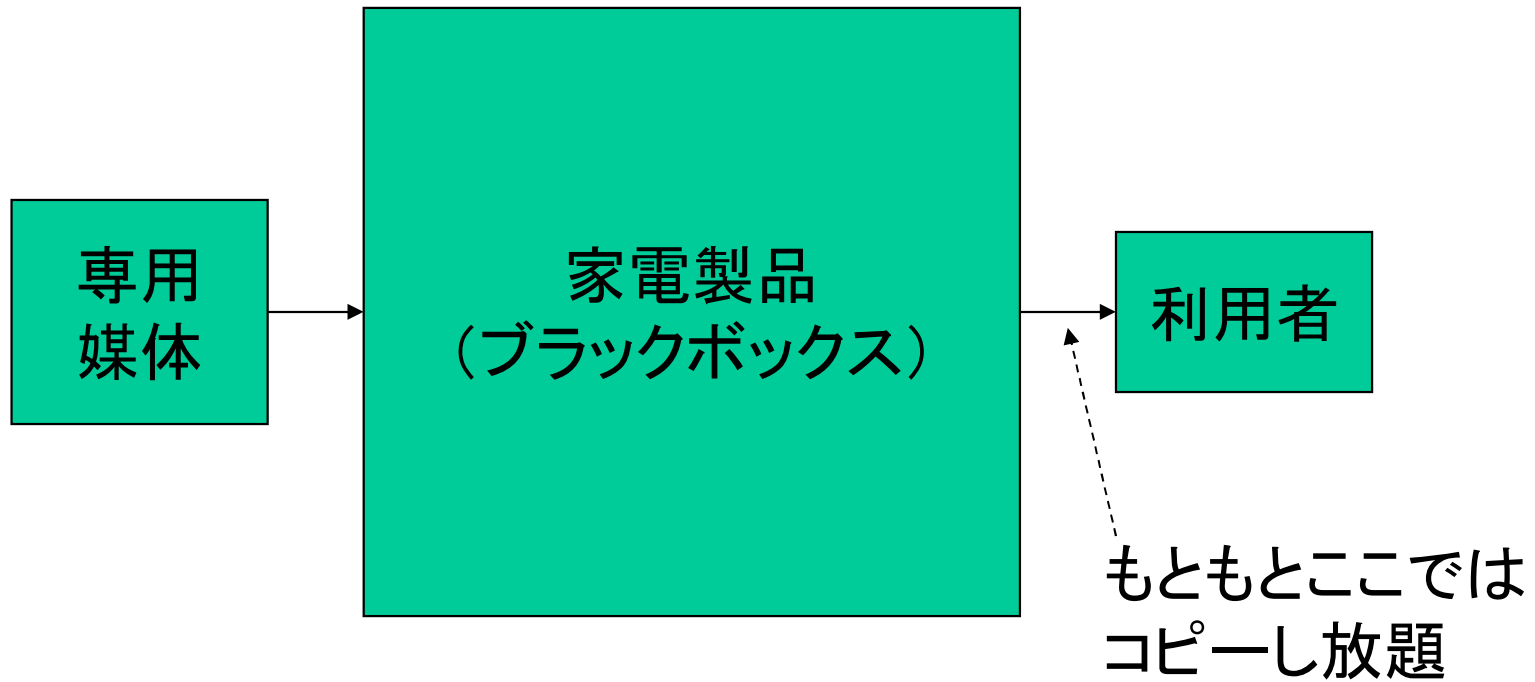
- 一 公衆の使用に供することを目的として設置されている自動複製機器を用いて複製する場合
- 二 技術的保護手段の回避により可能となり、又はその結果に障害が生じないようになった複製を、その事実を知りながら行う場合

著作権法 第三十条 2

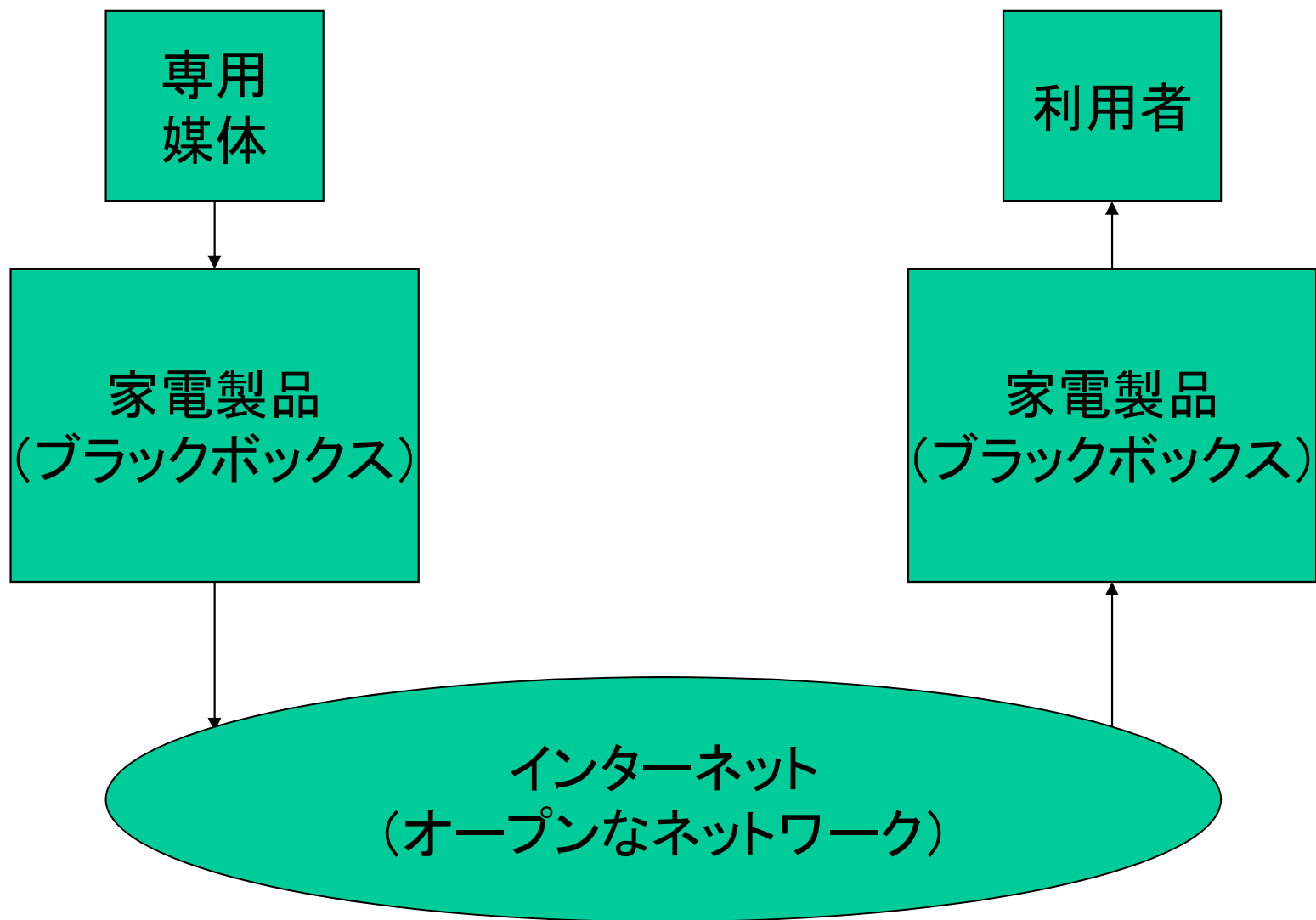
- 私的使用を目的として、デジタル方式の録音又は録画の機能を有する機器であつて政令で定めるものにより、当該機器によるデジタル方式の録音又は録画の用に供される記録媒体であつて政令で定めるものに録音又は録画を行う者は、相当な額の補償金を著作権者に支払わなければならない

私的コピーへの制約

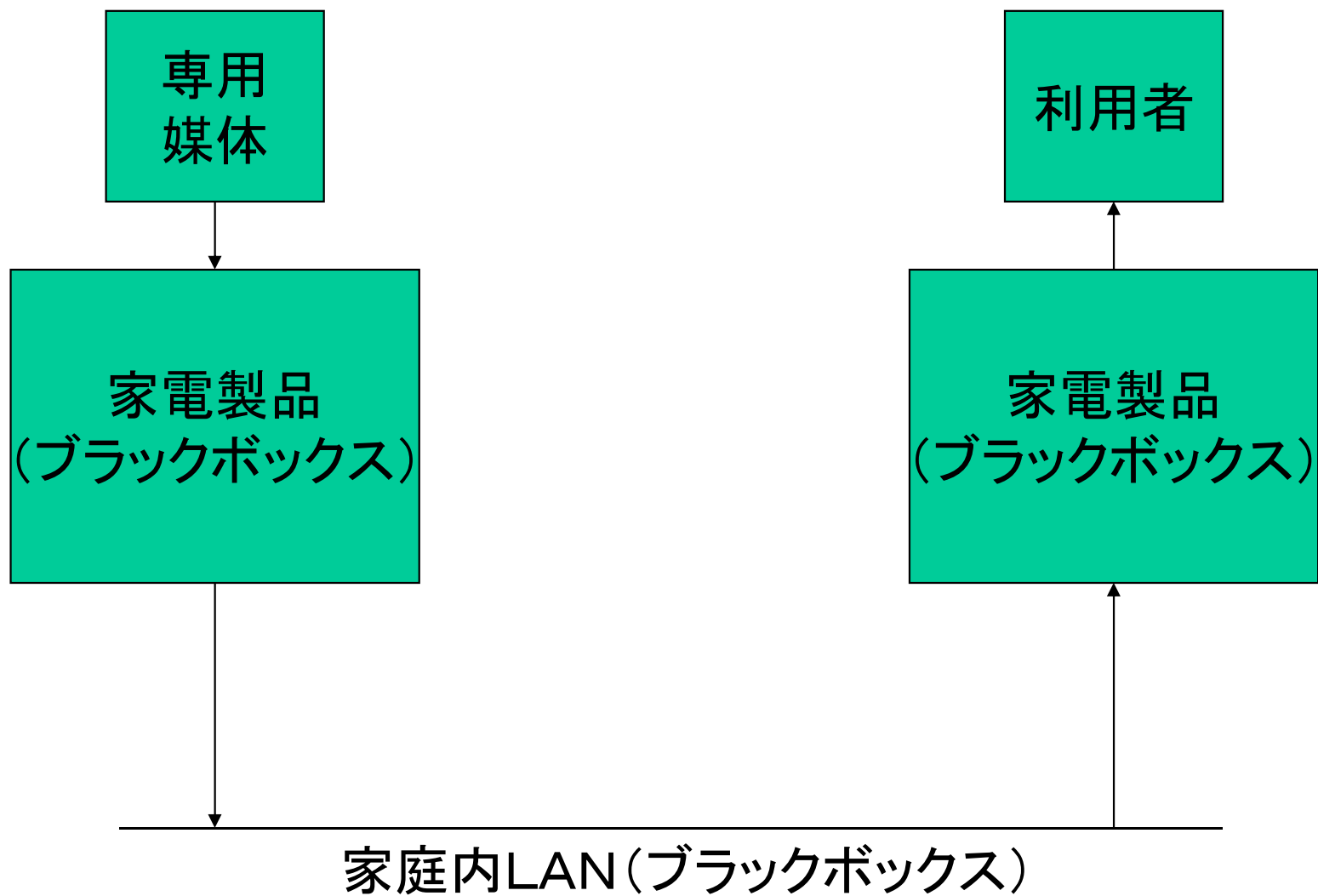
- 技術的保護手段の回避禁止
 - 最終的な再生物は保護されていない
 - そもそも用語が無意味
 - 技術的には、コピー保護は不可能
- 記録媒体への課金
 - デジタルは内容を区別しない
 - 音も絵も文章も1ビットは1ビット
 - 圧縮方式で容量はかわる
 - 課金額は決まらない



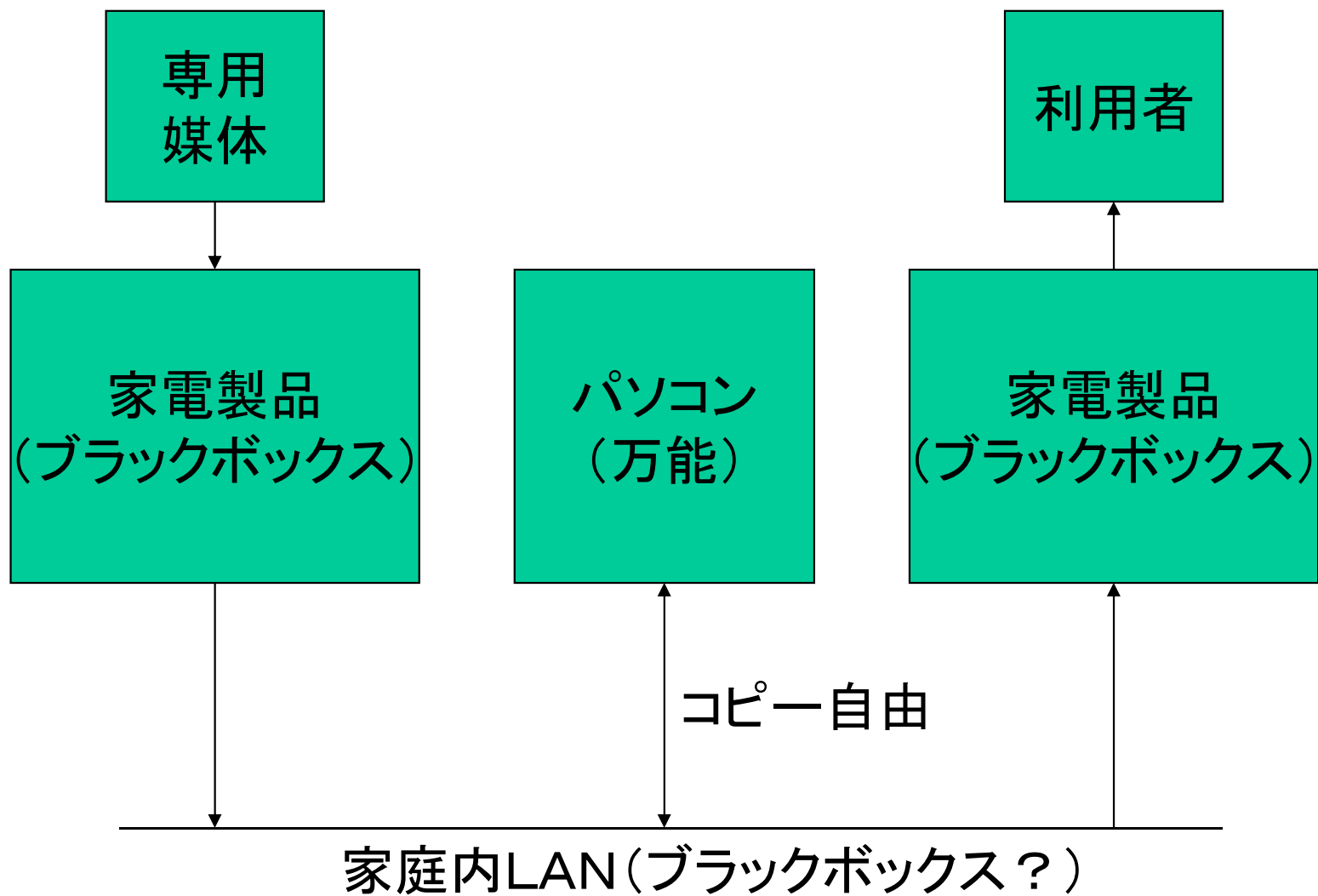
旧来の電子出版物



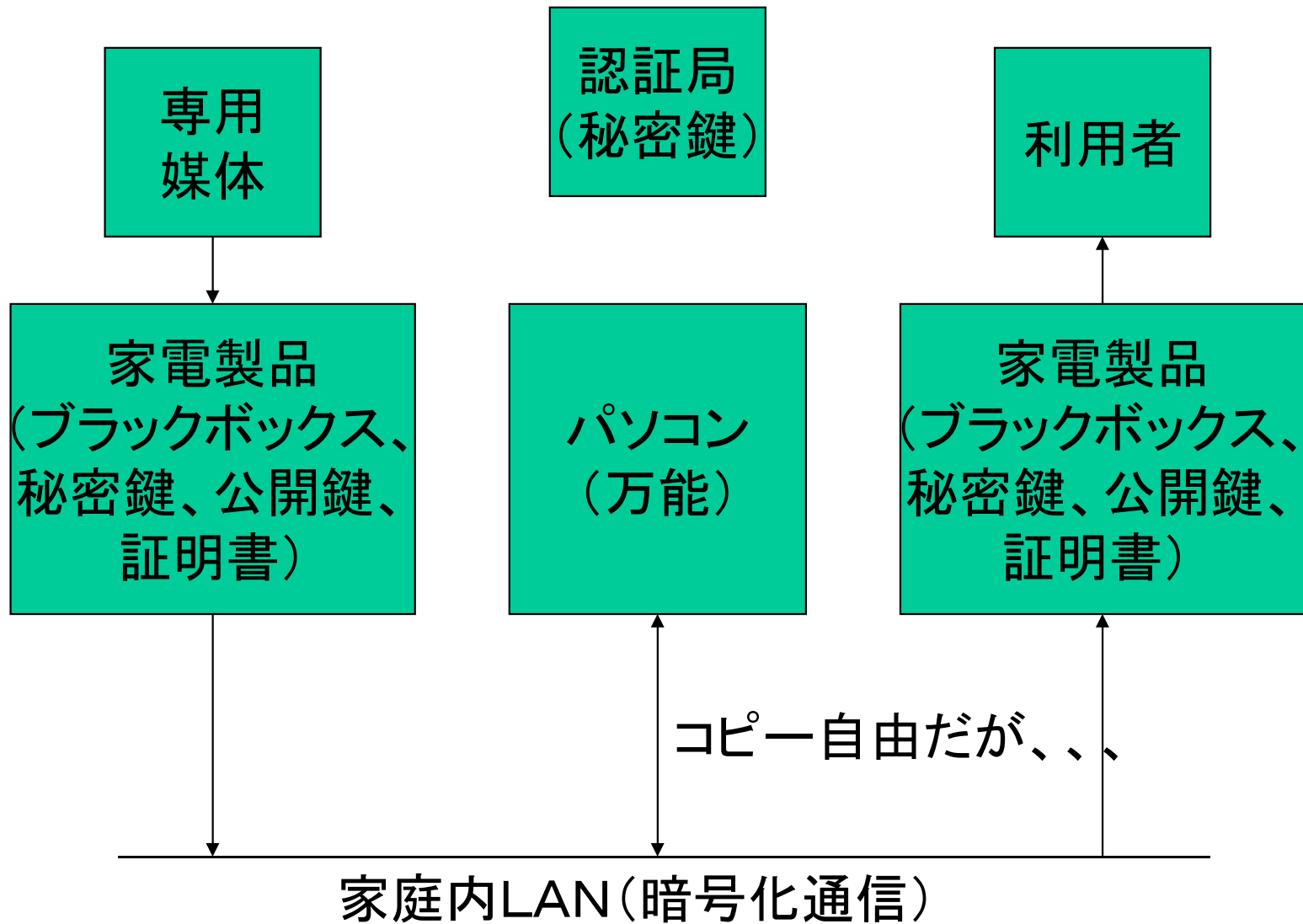
インターネット経由の著作物の転送



家庭内LANによる安全な著作物の伝送



家庭内LANの実情



家庭内LANへの対策

コードによる規制？

- コンピュータは万能なので
 - いかに複雑な規制も可能？
 - 時間さえかければ、他の全てのコンピュータの動作を模倣（エミュレート）できる
 - エミュレートされるとハードウェアID等も置き換え可
 - 外部との通信も再現可能

暗号技術による 著作権の保護？

- コピープロテクション
 - 不可能
 - CPU ID等はエミュレーションで素通し
 - 特殊なフォーマット(DVD等)は解読されると終わり
 - コピープロテクション機器はデータ加工して素通し
 - 公開鍵暗号も、秘密鍵が漏れればそれまで
- コピーの検出(ウォーターマーキング)？
 - 強力なマーキングは質を劣化
 - 複数のマークを組み合わせると消去は容易

コンテンツ規制？

- ISPのサーバにおかれたコンテンツなら
 - ある程度規制可能
 - 海外のISPは？
- 利用者の自宅におかれたコンテンツは？
 - いちいち規制は不可能

私的複製は権利か？ フェアユースは権利か？

- 私的複製等は、著作権等への権利制限
 - 限定列举解釈
 - 権利の対立がある場合は
 - 権利間の比較衡量で落としどころを決めるが、、
 - » フェアユース
 - 私的複製等は権利ではないので(?)
 - 著作権法にある権利制限の拡大解釈は認めない
 - 著作権法は「**著作者の権利及びこれに隣接する権利を定め**」た法律だから、権利制限は権利でない
 - が、権利に基づく規定ではない？他の法律では？

著作権法

- 第一条 この法律は、著作物並びに実演、レコード、放送及び有線放送に**関し著作権者の権利及びこれに隣接する権利を定め**、これらの文化的所産の公正な利用に留意しつつ、著作者等の権利の保護を図り、もって文化の発展に寄与することを目的とする。

憲法第十三条(幸福追求権)

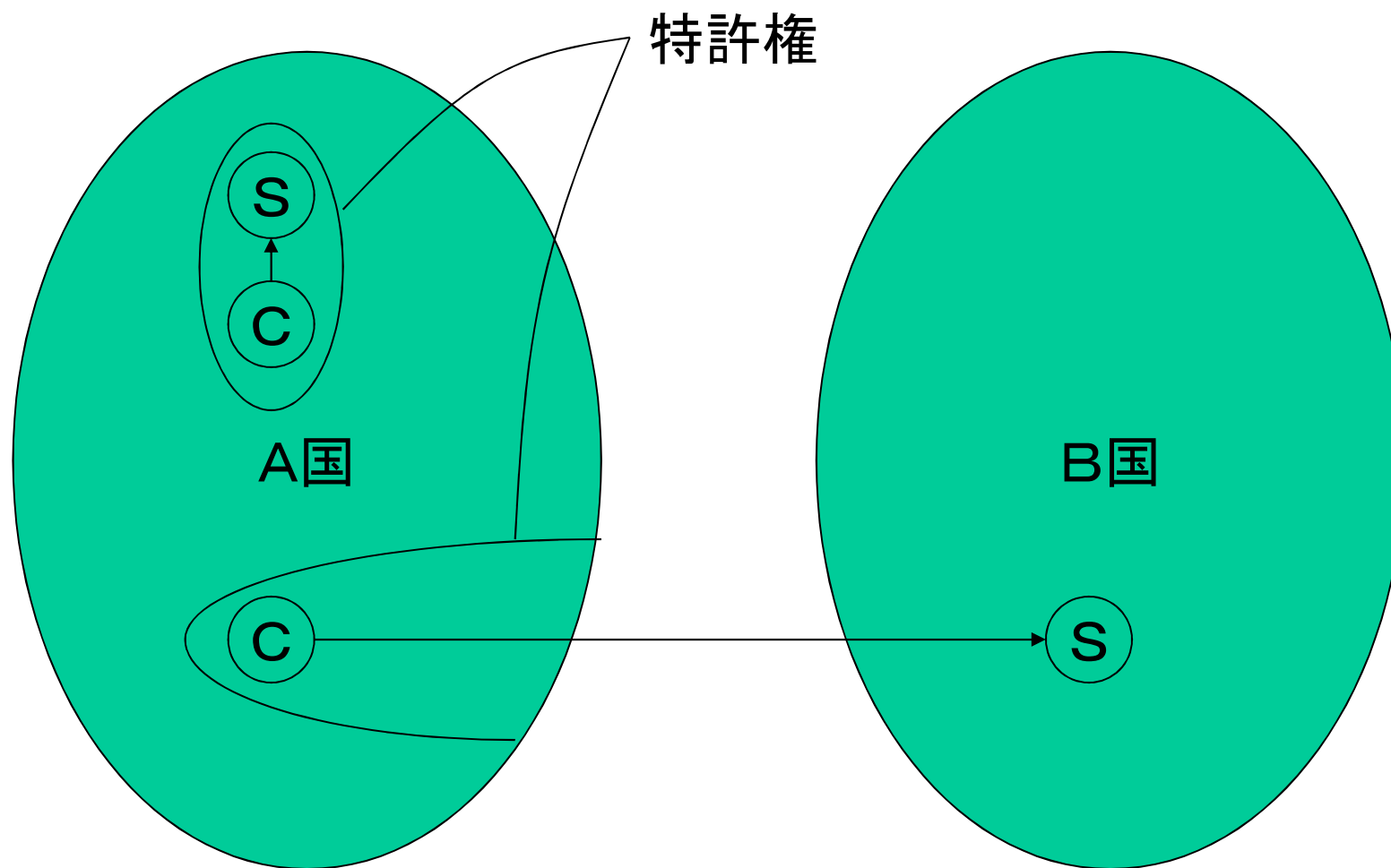
- すべて国民は、個人として尊重される。生命、自由及び幸福追求に対する国民の権利については、公共の福祉に反しない限り、立法その他の国政の上で、最大の尊重を必要とする。
 - 幸福追求権は非限定列举解釈される
 - 憲法十四条以降に列举される国民の諸権利は、全てを尽くしていない(環境権等)
 - 私的複製権も、理論的には導けなくもないが、、

文化芸術振興基本法

- 第二条 文化芸術の振興に当たっては、文化芸術活動を行う者の自主性が十分に尊重されなければならない。
 - － 3 文化芸術の振興に当たっては、文化芸術を創造し、享受することが人々の生まれながらの権利であることにかんがみ、国民がその居住する地域にかかわらず等しく、文化芸術を鑑賞し、これに参加し、又はこれを創造することができるような環境の整備が図られなければならない。

ビジネスモデル特許

- クライアントとサーバの間のプロトコルの特許？
- サーバを国外におけば
 - サーバに(プロトコルにも)内国特許は無関係
 - クライアントは事実上取り締まり不可能
- パテントヘブン、コピーライトヘブンの出現
 - IT革命による法律の中抜き



● C : クライアント ● S : サーバ

特許権と国境

クライアントだけでも保護しよう

- クライアント装置(ソフトウェア)についての特許
 - もはやビジネスモデル特許ではない
- 海外サーバから個人がダウンロードするクライアントには無力

そもそも特許とは？

- 発明を振興するための人工的権利
 - 研究開発投資を回収できるようにするため
 - 最終的(15年後?)には社会全体の利益に
- ビジネスモデル特許？
 - 研究開発投資はほぼ皆無
 - 新たなビジネスモデルを他に先駆けて開発すること自体が利益になる
 - 特許権を保護する法理がない

特許法 第一条

- この法律は、発明の保護及び利用を図ることにより、発明を奨励し、もつて産業の発達に寄与することを目的とする

わが国でのインターネット放送 の始まり

- 自主放送（衛星放送コンテンツ）は
 - － 電気通信役務利用放送法によりBBケーブルが開始
- 地上波コンテンツの再送信は放送局が認めてこなかった
 - － 電気通信役務利用放送法（官による規制）と著作権法による規制（民民規制）
 - － 平成15年12月23日より、長野県栄村において、放送局の同意を得ないまま**合法的に開始**

わが国でのインターネット の始まり

- 電気通信事業法の規制をくぐりぬける必要
 - 第一条 この法律は、電気通信事業の公共性にかんがみ、その運営を適正かつ合理的なものとするとともに、その公正な競争を促進することにより、電気通信役務の円滑な提供を確保するとともにその利用者の利益を保護し、もつて電気通信の健全な発達及び国民の利便の確保を図り、公共の福祉を増進することを目的とする。
- 実験なら事業ではないので規制なし
 - WIDEプロジェクトによる実験として開始

電気通信役務利用放送法

- (再送信) 第十二条 電気通信役務利用放送事業者は、他の電気通信役務利用放送事業者又は放送事業者の同意を得なければ、その電気通信役務利用放送又は放送を受信し、これらを再送信してはならない。

著作権法

- (公衆送信権等) 第二十三条 著作権者は、その著作物について、公衆送信(自動公衆送信の場合にあつては、送信可能化を含む。)を行う権利を専有する。
- (再放送権及び有線放送権)
- 第九十九条 放送事業者は、その放送を受信してこれを再放送し、又は有線放送する権利を専有する。

電気通信役務利用放送法

- (適用除外等) 第二十二條 この法律の規定は、次に掲げる電気通信役務利用放送については、適用しない。
 - － 三 その全部が電気通信事業法第九十条第一項第二号に規定する電気通信事業を営む者が提供する電気通信役務を利用して行われる電気通信役務利用放送その他その送信の技術及び役務の提供条件等からみて受信者の利益及び電気通信役務利用放送の健全な発達を阻害するおそれがないものとして総務省令で定める電気通信役務利用放送(前二号に該当するものを除く。)

電気通信役務利用放送法 施行規則

- 4 法第二十二条第一項第三号の総務省令で定める電気通信役務利用放送は、次のとおりとする。
 - 一 電気通信役務利用放送及びその受信の技術の発達のための試験研究の用に供される電気通信役務利用放送
 - 二 一月以内の期間を限って行われる電気通信役務利用放送
 - 三 放送番組を送信するために使用されるすべての電気通信設備（電気通信役務利用放送の業務を行おうとする者が設置するものを除く。）を電気通信事業を営む者が電気通信役務利用放送の業務を行おうとする者に専用させる場合を除き、電気通信役務利用放送の業務を行おうとする者の放送番組に係る信号の送信時に、当該信号を送出するための装置の出力端子における一の放送番組に係る信号の伝送速度が毎秒四メガビット以下である電気通信役務利用放送

著作権法

- (営利を目的としない上演等) 第三十八条 2
 - 放送される著作物は、**営利を目的とせず、かつ、聴衆又は観衆から料金を受けない場合には、有線放送**することができる。
- (著作隣接権の制限) 第一百二条
 - **、、、第三十八条第二項、、、の規定は、著作隣接権の目的となつている実演、レコード、放送又は有線放送の利用について準用し、、、**

(有線)放送の定義(1)

- 放送法 第二条
 - 「放送」とは、公衆によつて直接受信されることを目的とする無線通信の送信をいう。
- 電気通信役務利用放送法 第二条
 - この法律において「電気通信役務利用放送」とは、公衆によつて直接受信されることを目的とする電気通信の送信であつて、その全部又は一部を電気通信事業を営む者が提供する電気通信役務を利用して行うものをいう。

(有線)放送の定義(2)

- 著作権法 第二条
 - 七の二 公衆送信 公衆によつて直接受信されることを目的として無線通信又は有線電気通信の送信を行うことをいう。
 - 八 放送 公衆送信のうち、公衆によつて同一の内容の送信が同時に受信されることを目的として行う無線通信の送信をいう。
 - 5 この法律にいう「公衆」には、特定かつ多数の者を含むものとする。

IPマルチキャストは (有線)放送か？

- 著作権法をどう読んでも、放送
- 文化庁は民民なので判断せず(当時)
- JASRAC等は、放送でないと主張
- フェアユースだからどうでもよい？
 - 自治体主体で、理由が難視聴なので、裁判でも勝てた？

著作権法での (有線)放送の定義

- 著作権法 第二条
 - 七の二 公衆送信 公衆によつて直接受信されることを目的として無線通信又は有線電気通信の送信を行うことをいう。
 - 八 放送 公衆送信のうち、公衆によつて同一の内容の送信が同時に受信されることを目的として行う無線通信の送信をいう。
 - 5 この法律にいう「公衆」には、特定かつ多数の者を含むものとする。

著作権法上の 放送類似行為（公衆送信）

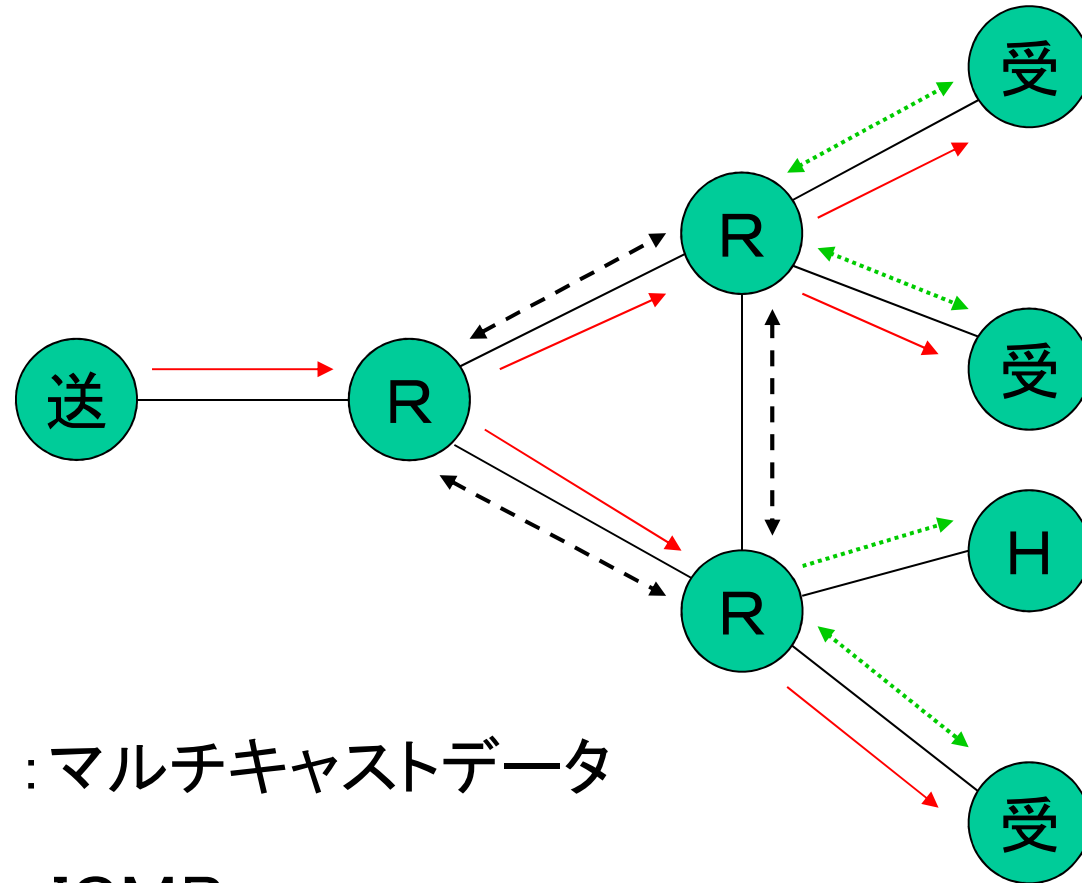
- （有線）放送
 - 公衆送信のうち、公衆によって同一の内容の送信が同時に受信されることを目的として行う無線（有線）通信の送信をいう。
- 自動公衆送信
 - 公衆送信のうち、公衆からの求めに応じ自動的に行うもの（放送又は有線放送に該当するものを除く。）をいう。

IPマルチキャストは (有線)放送か？

- 文化庁、JASRAC等の主張
 - IPマルチキャストは「公衆からの求めに応じ自動的に行う」ので「公衆によって同一の内容の送信が同時に受信されることを目的として行う」公衆送信であっても(有線)放送ではない
- 著作権法に書いてあること
 - 「公衆によって同一の内容の送信が同時に受信されることを目的として行う」公衆送信なら「公衆からの求めに応じ自動的行」っても、(有線)放送

そもそも、IPマルチキャストの送信に、公衆からの求めはない

- 受信者からの求めはルータには伝わり、ルータ間での情報のやり取りもある
 - IGMP、マルチキャストルーティングプロトコル
- しかし、送信者は、受信者情報は受けない
 - 送信者は、受信者が0でも、パケットを流す
- 無理にルータを送信者だと主張すると
 - ルータの先は特定少数なので、著作権法の規制対象外

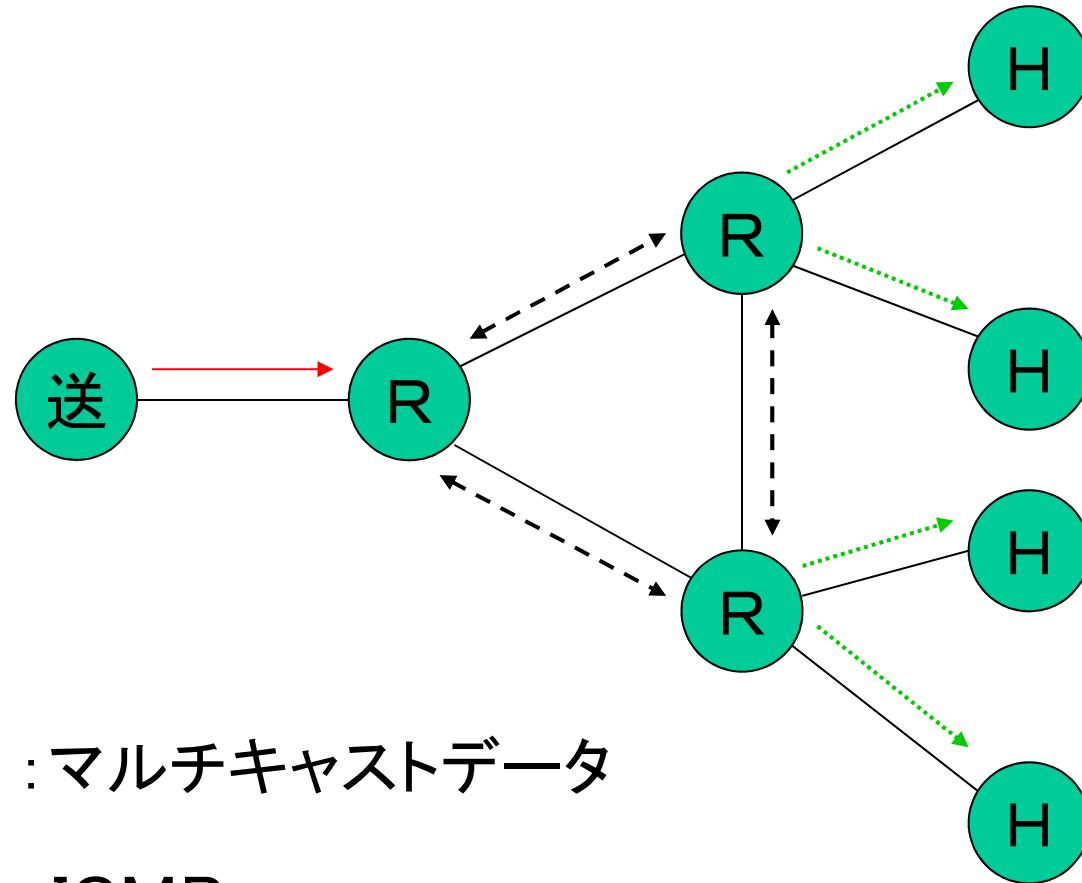


→ : マルチキャストデータ

→ : IGMP

↔ : マルチキャストルーティングプロトコル

マルチキャストに関するパケットのやり取りの様子



→ : マルチキャストデータ

→ : IGMP

←-----→ : マルチキャストルーティングプロトコル

マルチキャストに関するパケットのやり取りの様子
(受信者がいない場合)

(有線)放送の例

- 電波による放送
- CATVによる放送
- IPマルチキャストによる放送
 - 「公衆によって同一の内容の送信が同時に受信されることを目的として行う」という要件を満たす公衆送信
- IPユニキャストによる同一内容の複数ストリーム同時配信も

自動公衆送信の例

- 通信カラオケ
- (IPユニキャストによる)VOD
 - 公衆は同じ映画等の「同一の内容の送信」を受信するが「同時に受信される」わけではなく、受信者によって見る時間はばらばら
 - 「公衆からの求めに応じ自動的に行う」という自動公衆送信の要件にも適合

映画の保護期間の延長

- 50年から70年へ
- 平成16年1月1日施行
 - 年頭に権利が有効なら、20年延長
- 平成15年末に権利が切れる映画は？
 - 文化庁の見解は
 - 平成15年末＝平成16年頭なので、延長
 - 裁判では、最高裁まで連戦連敗だったが、、、
 - 文化庁の立ち位置がよくわかる

明治五年太政官布告

第三百三十七号(改暦ノ布告)

- 今般改暦ノ儀別紙 詔書ノ通被 仰出候条此旨相達候事

— (別紙)

詔書写

朕惟フニ我邦通行ノ暦タル太陰ノ朔望ヲ以テ月ヲ立テ太陽ノ躔度ニ合ス故ニ二三年間必ス閏月ヲ置カサルヲ得ス置閏ノ前後時ニ季候ノ早晚アリ終ニ推歩ノ差ヲ生スルニ至ル殊ニ中下段ニ掲ル所ノ如キハ率子妄誕無稽ニ属シ人知ノ開達ヲ妨ルモノ少シトセス蓋シ太陽暦ハ太陽ノ躔度ニ從テ月ヲ立ツ日子多少ノ異アリト雖モ季候早晚ノ變ナク四歳毎ニ一日ノ閏ヲ置キ七千年ノ後僅ニ一日ノ差ヲ生スルニ過キス之ヲ太陰暦ニ比スレハ最モ精密ニシテ其便不 便モ固リ論ヲ俟タサルナリ依テ自今旧暦ヲ廢シ太陽暦ヲ用ヒ天下永世之ヲ遵行セシメン百官有司其レ斯旨ヲ体セヨ

明治五年壬申十一月九日

改曆ノ布告の時刻表

午前	零時	即午後十二時	子刻	一時	子半刻	二時	丑刻	三時	丑半刻
	四時	寅刻		五時	寅半刻	六時	卯刻	七時	卯半刻
	八時	辰刻		九時	辰半刻	十時	巳刻	十一時	巳半刻
	十二時	午刻							
午後	一時	午半刻		二時	未刻	三時	未半刻	四時	申刻
	五時	申半刻		六時	酉刻	七時	酉半刻	八時	戌刻
	九時	戌半刻		十時	亥刻	十一時	亥半刻	十二時	子刻

明治五年太政官布告 第三百三十七号(改暦ノ布告)

- 時刻表に「零時 即午後十二時 子刻」とあるので、文化庁はそう主張したが、、
 - 一日を $[0:0:0, 24:0:0]$ という見方
- 時間の順序を保った自然な構造は、 $R = [0, 1) \times \mathbb{Z}$ なので、 $24:0:0$ は翌日
 - 実数論が理解できなくて、 $R = [0, 1] \times \mathbb{Z}$ としても、 $(1, n) < (0, n+1)$ としないといろいろ破綻するのは明らかなので、裁判所は一蹴

著作権法の平成17年末の改正

- 厳罰化(最長懲役5年→10年)？
- IPマルチキャストの合法化？
- 国会審議の場で、国会が著作権法違反していることが確認された
 - 国会のインターネット中継、同ビデオライブラリ送信は、著作権法40条2号は適用されない
 - 改正後の著作権法でも、事情は同じ
- もはや、何がなんだかわからない

著作権法

- （政治上の演説等の利用）第四十条 2 国若しくは地方公共団体の機関、独立行政法人又は地方独立行政法人において行われた公開の演説又は陳述は、前項の規定によるものを除き、報道の目的上正当と認められる場合には、新聞紙若しくは雑誌に掲載し、又は放送し、若しくは有線放送することができる。

著作権法（改正後）

- （政治上の演説等の利用）第四十条 2 国若しくは地方公共団体の機関、独立行政法人又は地方独立行政法人において行われた公開の演説又は陳述は、前項の規定によるものを除き、報道の目的上正当と認められる場合には、新聞紙若しくは雑誌に掲載し、又は放送し、若しくは有線放送し、若しくは当該放送を受信して同時に専ら当該放送に係る放送対象地域において受信されることを目的として自動公衆送信（送信可能化のうち、公衆の用に供されている電気通信回線に接続している自動公衆送信装置に情報を入力することによるものを含む。）を行うことができる。

権利制限と権利

- 第四十条 2の権利制限規定は、明らかに参政権に基づくもの
 - 著作権法の権利制限規定は権利の規定でなくとも
 - 権利制限が権利に基づくことの否定にはならない
 - 限定列挙解釈は、間違い
 - 参政権により第四十条 2の規定は、一般の自動公衆送信に拡大適用するのが妥当
- 文化芸術を創造し、享受することが人々の生まれながらの権利(文化芸術振興基本法)
 - 一般的フェアユースは現行法で認められている

衆議院事務局の見解 (フェアユースそのもの)

- 衆議院ではインターネット中継を行う行為を「自動公衆送信」と考えており、著作権法第40条第2項には「自動公衆送信」の行為は挙げられていませんが、インターネットでの中継放送は画像・音声を公衆に伝達する点で、その実態は実質的に同項の「放送」または「有線放送」と同視できるので、インターネット中継を行う行為は発言者に対して著作権の侵害にならないと判断しています。

国会審議での受信の同時性について の鈴木寛議員の発言

- 放送でいったって、〇・〇〇何秒はそれはずれるわけですが、これ難しいんですよ、何が同時か同時でないか。地上波電波によるものはこれは同時だろうと、まあこれはいいでしょうと。それから、マルチキャストという一対多で、少なくとも送る瞬間は同時で送っている。これ、だから今の放送の定義は、放送法の方もそうですけど、電波で発信する瞬間とかIPマルチキャストを発信する瞬間の発信側の同時性が担保されていればこれは同時だという解釈に今立っているわけでありまして。
- 「放送の同時再送信」＝「同時送信」「放送と同一内容を送信」＝「同一の内容の送信が同時に受信される」

ダウンロード違法化

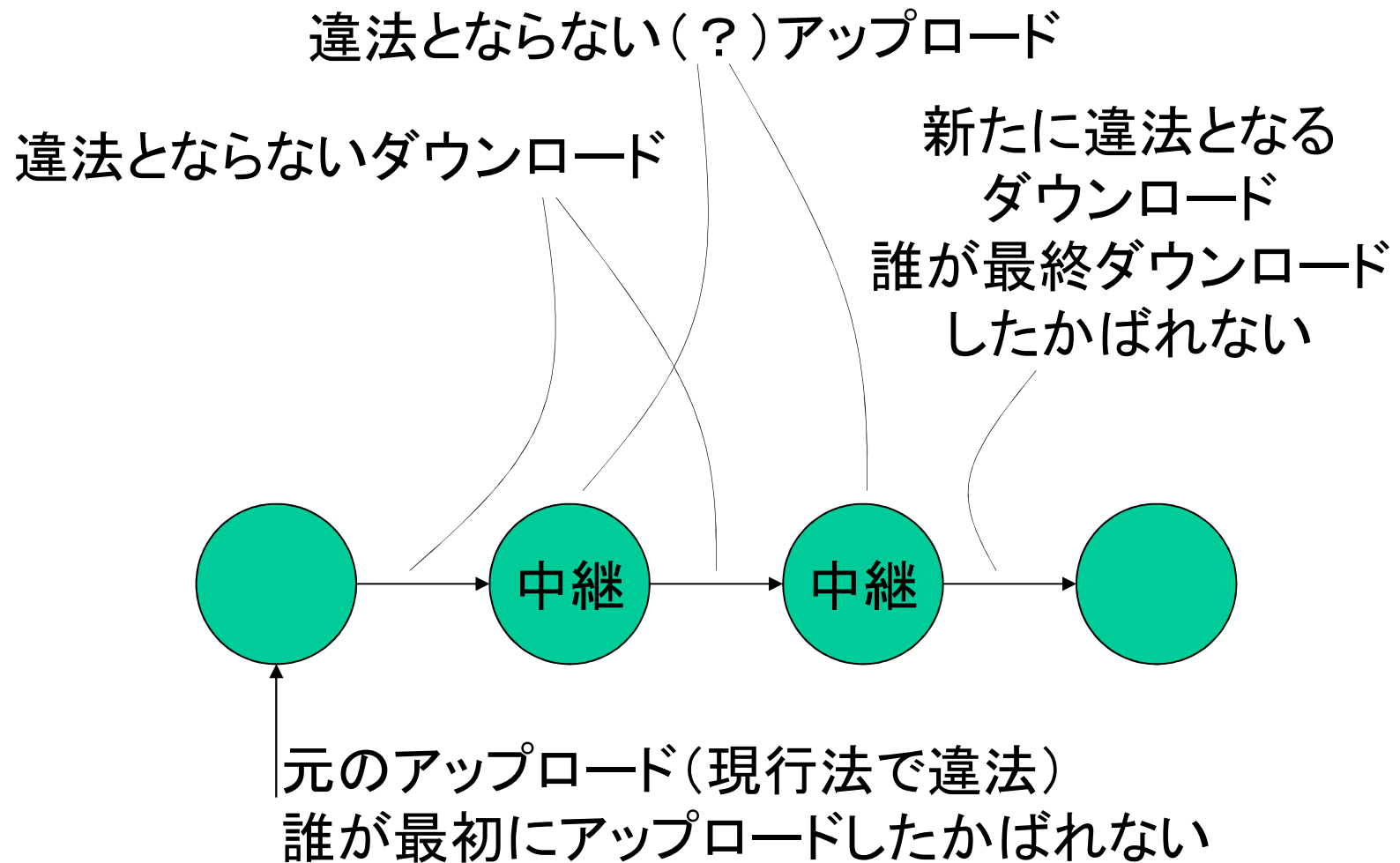
- 「違法録音録画物や違法サイトからの私的録音録画」は
 - 第30条(私的録音録画)の適用除外に
 - ただし、利用者保護の観点から
 - 違法録音録画物や違法サイトと承知の上で行う場合等に限定
 - いわゆる「情を知って」ということ
 - 罰則はなし→あり(2012年改正)
 - 民事賠償責任のみ

30条の例外の追加

- 三 著作権を侵害する自動公衆送信（国外で行われる自動公衆送信であつて、国内で行われたとしたならば著作権の侵害となるべきものを含む。）を受信して行うデジタル方式の録音又は録画を、その事実を知らずに行う場合

ダウンロード違法化は 無害、無意味

- 「違法録音録画物や違法サイトと承知の上で行う場合等」は、どうみても不法行為
 - 現行法で民事賠償責任は生じる
- winny利用の違法化にはならない
 - 合法ファイル取得目的のwinny利用に伴う他の(違法)ファイル中継は「違法録音録画物や違法サイトと承知の上で行う場合等」ではない
- そもそも、ダウンロードが合法なのは？
 - 私的複製だから？業務でのダウンロードは？



winnyの中継、匿名性とアップロード・ダウンロードの鎖

もっと深刻な 合法ダウンロード後複製違法化

- 「適法配信事業者から入手した著作物等の録音録画物からの私的録音録画」は
 - － 第30条の適用範囲から除外することが適当であるという意見が大勢
 - － また、第30条の適用除外とすることで、文化審議会著作権分科会報告書（平成18年1月）において指摘されている著作権料と補償金の二重取りの懸念が解消される

合法ダウンロード後複製違法化 の理由づけ

- 著作権保護技術と契約の組み合わせ等により一定の管理下においてこれを許容しているような実態がある利用形態では、著作物等の提供者との契約により録音録画の対価を確保することは可能であり、第30条の適用除外としても利用秩序に混乱は生じないと考えられる。
- 配信事業の実態から、第30条の適用範囲から除外することが適当であるという意見が大勢であった。
 - DRMフリー配信は？？？
 - 「適法配信事業者」って、普通のウェブサイトも含むよね？
 - そもそも私的録音録画じゃない(例:藤川さんの今日の発表)

補償金制度

- 私的使用を目的として、デジタル方式の録音又は録画の機能を有する機器であつて政令で定めるものにより、当該機器によるデジタル方式の録音又は録画の用に供される記録媒体であつて政令で定めるものに録音又は録画を行う者は、相当な額の補償金を著作権者に支払わなければならない。

現行制度の下では対象には ならない機器

- ア 録音録画機能が附属機能でない機器のうち記録媒体を内蔵した一体型のもの（例 HDD録画機器、携帯用オーディオ・レコーダー）
- イ 録音録画機能を含めて複数の機能がある機器でどの機能が主要な機能といえないもの（例 現在のパソコン）
- ウ 録音録画機能を附属機能として組み込んだ機器（例 留守番電話、携帯電話、録音機能付カーナビゲーション）
- 立法時に整理した対象機器についての考え方に照らすと対象に加えても特段の問題はないと考えられる機器もある一方、新たな考え方を構築しなければ対象機器になし得ないものもある

補償金を徴収する理由

- ア 私的録音録画のために権利者の許諾を得る必要があるとすればそこで支払われたであろう使用料相当分が経済的不利益であるとする考え方（補償措置は権利制限の代償）
- イ 権利制限することによって、権利者の許諾を得て行われる事業（販売、配信、放送等）に与えた経済的損失が経済的不利益であるとする考え方（補償措置は新たな権利の付与と同様）

補償金拡大が狙う範囲

- HDD内蔵型録画機器、携帯用オーディオ・レコーダー
 - 対象にすべきであるとする意見が大勢
 - 録音録画機能以外に静止画・文書等の記録やゲームのサポート機能等の機能を有しているもの
 - 対象機器に加えて差し支えないと考えられるとの意見
- パソコン、携帯電話、録音機能付カーナビ
 - 意見の一致に至っていない
- 録画機能を組み込んだテレビ
 - 対象に加えるべきであるという意見

対象機器・記録媒体の決定方法

現行制度の問題点？？？

- 文化審議会著作権分科会報告書(平成18年1月)では、現行の政令指定方式については、
 - － ア 技術を指定する現行制度は、指定までの時間がかかりすぎて権利者の補償に欠けること
 - － イ 技術を指定する現行制度は、補償金を支払う消費者には理解できず、制度への理解を妨げる一因ともなっている
- 仮に**専用機器だけでなく、それ以外の機能を有する機器等にも拡大する**場合は、現行の政令指定方式で問題が生じないのかについて十分検証する必要

補償金制度改革案

- 法令で定める基準に照らして、公的な「評価機関」の審議を経て、文化庁長官が定める。
 - 公的な「評価機関」って、、、
 - 私的録音録画小委員会？
 - 公的な評価機関は、権利者、製造業者、消費者、学識経験者で構成され、そこで対象範囲が議論され、透明性が確保された決定プロセスにより審議される
 - 円滑な対象機器等の決定のため、評価機関は学識経験者で構成され、利害関係者からは必要に応じ意見を聞くことにとどめるべきであるとの意見
 - 政令じゃなくす必要性？法令って、文部科学省令？
 - 経済産業省や総務省が反対できない？

最悪(つまり普通に考えられる) の場合の補償金対象機器

- HDD内蔵型録画機器、携帯用オーディオ・レコーダー、ポータブルゲーム機、パソコン、携帯電話、録音機能付カーナビ、録画機能を組み込んだテレビ、インターネット接続機器
- さすがに経済産業省(と総務省?)が動き
 - 補償金制度の拡大は潰れた

著作権法第一条

- この法律は、著作物並びに実演、レコード、放送及び有線放送に関し**著作権者の権利及びこれに隣接する権利を定め**、これらの文化的所産の公正な利用に留意しつつ、**著作権等の権利の保護を図り、もつて文化の発展に寄与することを目的とする。**
 - － 目的は「文化の発展」のはず

放送法改正 (2010年5月成立)

- 当初の総務省のもくろみは
 - 情報通信法制の統合と称して、ネット規制
- 結果的には
 - 放送法、有テレ法、有ラ法、役務放送法統合
 - 規制はあいかわらず(?)
- 放送の定義に有線放送も含む
 - 「放送」とは、公衆によつて直接受信されることを目的とする電気通信の送信をいう。

変わってない部分

- 第六十四条 協会の放送を受信することのできる受信設備を設置した者は、協会とその放送の受信についての契約をしなければならない。

適用除外の範囲は変わった

- 一般放送の業務を行おうとする者の放送番組に係る信号の送信時に、当該信号を送出するための装置の出力端子における一の放送番組に係る信号の伝送速度が**毎秒二メガビット**(デジタル放送の標準方式第四条に規定する情報源符号化方式を用いる場合にあっては、**毎秒四メガビット**)以下である有線一般放送(有線一般放送の品質に関する技術基準を定める省令(平成二十三年総務省令第九十五号)第二章第二節 から第六節 までに規定する放送方式による有線一般放送及びラジオ放送を除く。)

コンプガチャ規制

www.caa.go.jp/representation/pdf/100121premiums_8.pdf

- 懸賞による景品類の提供に関する事項の制限
 - 不当景品類及び不当表示防止法第三条の規定に基づき、、
 - 前三項の規定にかかわらず、二以上の種類の文字、絵、符号等を表示した符票のうち、異なる種類の符票の特定の組合せを提示させる方法を用いた懸賞による景品類の提供は、してはならない。

不当景品類及び不当表示防止 法

- この法律で「景品類」とは、顧客を誘引するための手段として、その方法が直接的であるか間接的であるかを問わず、くじの方法によるかどうかを問わず、事業者が自己の供給する商品又は役務の取引（不動産に関する取引を含む。以下同じ。）に付随して相手方に提供する物品、金銭その他の経済上の利益であつて、内閣総理大臣が指定するものをいう。

法令の探し方

- 法令データ提供システム
 - http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search
- 英訳
 - <http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/?re=02>

まとめ

- IT革命により法律は憲法レベルで変わる
- 公衆電気通信法は既に消滅
 - 電話業界の消滅は近い
- 放送、出版関係は、まだこれからだが、、、
 - 出版網、放送網の消滅は法改正より先？
 - 既に国会すら著作権法を柔軟に解釈
- 既得権保護にこだわると進歩は止まる
 - 混乱に便乗した既得権拡大には要注意