

2019年2月17日
情報法制研究会第8回シンポジウム

**情報法制とサイバーセキュリティの近時の動向
～民事訴訟のIT化、インターネット投票、IoT
セキュリティ～**

湯浅 壱道

(情報セキュリティ大学院大学)

民事訴訟のIT化

オンライン化小史

■ビデオリンクによる遠隔証人尋問

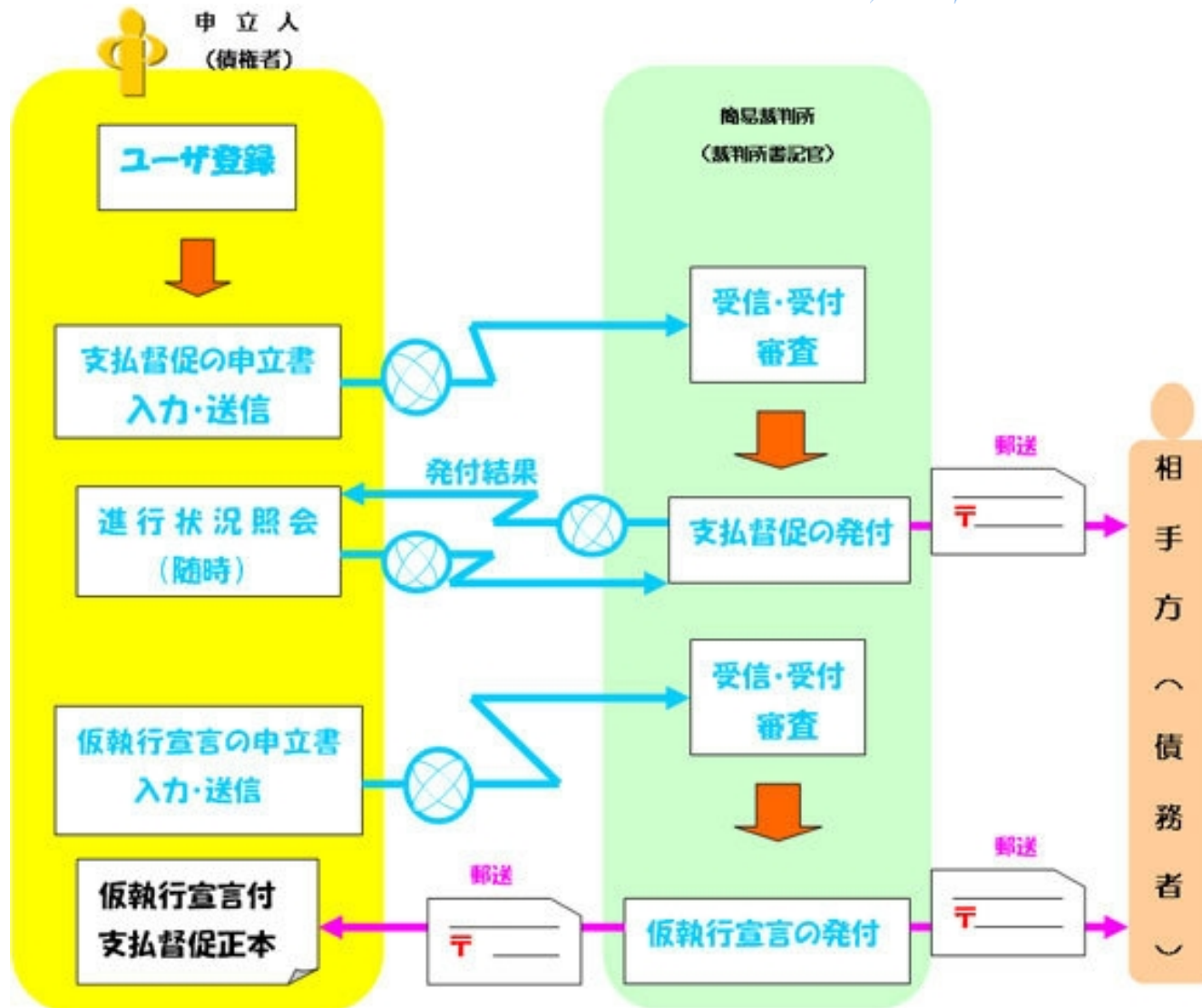
- 1998年ISDNテレビ会議システム導入
- 刑事訴訟でも2001年導入

■督促手続

- 2004年民事訴訟法改正、2006年規則
- 督促手続オンラインシステム(民訴397条)

■申立等のオンライン化

- 札幌地方裁判所のみ
- 2008年実験終了





督促手続オンラインシステム

▶ 初めての方へ

▶ サイトマップ

▶ FAQ(よくある質問)

▶ Q&A

▶ 裁判所ウェブサイトへ

▶ 利用上の留意事項

▶ 債権者登録事前準備

● 督促手続オンラインシステムについて

まずはココをクリック！

申立類型はこちら！

● お知らせ

▶ 2018/8/22

【JREの脆弱性について】

Java実行環境（JRE）について、以下のバージョンに脆弱性があることが報告されています。

- ・ JRE8 Update171およびそれ以前

なお、JRE8 Update181は、本システムにおいて正常に動作することを確認しております。

【Javaセキュリティ警告の表示について】

ご使用の際にJavaセキュリティ警告が表示される場合があります。詳細は[こちら](#)を参照ください。

▶ 2017/9/21

【JRE9について】

本システムではJava実行環境（JRE）の新バージョンJRE9をご利用いただくことはできません。

● 本システムの利用時間

午前9時から午後5時まで（土・日・祝日、12/29～1/3は除く。）

※利用時間外は、本システムで各種申立てや進行状況照会はできません。

● 本システムで利用できる申立類型

本システムにおいて利用可能な申立類型は、**貸金、立替金、求償金、売買代金、通信料、リース料**の6類型及びこれらの複合型です。請負代金、給料、賃料、損害賠償、過払金など前記6類型以外の債権については、本システムを利用して申立てを行うことはできません。 [詳細](#)

研究小史

- 第5世代コンピュータ
 - 法律エキスパートシステム・「スジとスワリ」研究
- 明治大学SHIPS
 - 法律XML・新世代法情報データベース
 - 法律XMLはE-Lawsでようやく実現(2016／10～)
- 司法制度改革と先端テクノロジー研究会
 - サイバーコート
 - ◆ 桐蔭横浜大学(旧・横浜地裁陪審法廷)実証実験
- 2009年度総務省受託研究「法律サービスにおけるICT利活用推進に向けた調査研究」
 - 九州大学法科大学院実証実験

■「未来投資戦略2017」(平成 29 年6月9日閣議決定)

●規制改革・行政手続簡素化・IT 化の一体的推進

◆行政目線の「行政手続」から事業者目線の「公共サービス」への転換

➤「迅速かつ効率的な裁判の実現を図るため、諸外国の状況も踏まえ、裁判における手続保障や情報セキュリティ面を含む総合的な観点から、関係機関等の協力を得て利用者目線で裁判に係る手続等の IT 化を推進する方策について速やかに検討し、本年度中に結論を得る。」

議論の経緯

■ 非公開

- 当初2017年10月から3回～4回程度を予定
- 実際に合計8回に

■ 発言機会

- 1会合につき1、2回で時間制限
- 実際には事前レクで、事務局と意見交換

■ 最高裁提出資料

- ウェブページに掲載されているもののみ

方向性(とりまとめ骨子 案)に関する議論



情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

■ 民事訴訟手続

- ①e提出 (e-Filing)
 - ②e法廷 (e-Court)
 - ③e事件管理 (e-Case Management)
- ✓ 3つのeの同時実現か、段階的実現化か

■ 対象

- 民事訴訟
 - 破産、家事は今回は見送りの公算
- ✓ 将来的に破産、家事も視野に入れるか

■ e提出 (e-Filing) について

- 訴状の裁判所への提出
- 訴え提起時の手数料等の納付
- 訴状や判決書の送達
- 答弁書その他準備書面等のやり取り

■ e事件管理 (e-Case Management) について

- 第1回口頭弁論期日の調整・指定
- 争点整理手続と計画的審理
- 人証調べ・判決言渡し

■ e法廷 (e-Court) について

- 第1回口頭弁論期日

- 争点整理手続

 - ◆ 争点整理自体の電子化まで実現するか

- 人証調べ期日等

- 判決言渡し

- その他

 - ◆ 証人尋問等の遠隔インターネット化には、プライバシー、証言の適正性確保等を懸念する声

 - ◆ 非弁活動の防止、司法書士の関与に関する意見

■ 本人訴訟について

- 「関係者の利便性向上」では国費投入の説明ができない
- 裁判の公開が本人訴訟・消費者訴訟の妨げになっている？
- 濫訴を懸念する意見
- 電子化により本人訴訟が難しくなることを懸念する意見（情報リテラシー）
- ITサポートによる本人訴訟の支援 v.s. 非弁防止に関する議論

「未来投資戦略2018」



情報セキュリティ大学院大学
INSTITUTE of INFORMATION SECURITY

■「未来投資戦略2018」(第2 具体的施策)(P55～56) >

●[3]「行政」「インフラ」が変わる

◆1. デジタル・ガバメントの実現(行政からの生産性革命)

➤ vi) 世界で一番企業が活動しやすい国の実現

» ①裁判手続等のIT化の推進

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/>

■ 司法府による自律的判断を尊重しつつ、民事訴訟に関する裁判手続等の全面IT化の実現を目指すこととし、以下の取組を段階的に行う。

- まずは、現行法の下で、来年度から、司法府には、ウェブ会議等を積極的に活用する争点整理等の試行・運用を開始し、関係者の利便性向上とともに争点整理等の充実を図ることを期待する。

※3つのeの段階的実現を採用

- 次に、所要の法整備を行い、関係者の出頭を要しない口頭弁論期日等を実現することとし、平成34年度頃からの新たな制度の開始を目指し、法務省は、来年度中の法制審議会への諮問を視野に入れて速やかに検討・準備を行う。司法府には新たな制度の実現を目指した迅速な取組を期待し、行政府は必要な措置を講ずる。
 - ※実現時期は駆け引き、平成34年度頃に
 - ※行政府が司法府の必要な措置（予算）

- さらに、所要の法整備及びシステム構築などの環境整備を行い、オンラインでの申立て等を実現することとし、法務省は、必要な法整備の実現に向け、来年度中の法制審議会への諮問を視野に入れて速やかに検討・準備を行う。**※1年間で法制審議会**
- また、法務省は、オンラインでの申立て等の実現に向けたスケジュールについて、司法府の環境整備に向けた検討・取組を踏まえた上で、**来年度中**に検討を行う。

今後のスケジュール

- | | |
|----------------|--------------|
| ■ 実務者研究会 or WG | 最高裁＋法務省＋日弁連？ |
| ■ 法制審議会 | 通常は2年以上 |
| ■ システム設計、実装 | 通常は2年以上 |

再生会議事務局は3年めどを期待



【選択肢】

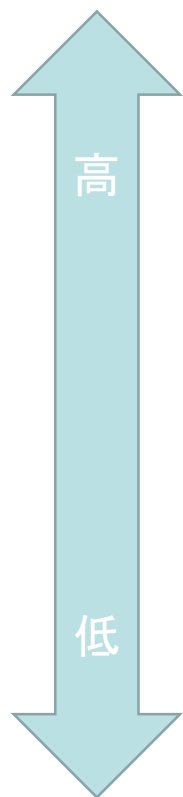
- 法改正を必要としない電子化
- 民事訴訟法の改正または裁判手続等のIT化に係る特別法の制定

第8回議事要旨



- フェーズ1、フェーズ2、フェーズ3と段階を踏むか、それとも、これは一気に実現すべきか。委員の間でもいろいろ議論があったところかと思うが、いずれにしても、フェーズ1、フェーズ2、フェーズ3を実現していく上では、これは法制度その他の改正だけではなくて、具体的な情報システムを整備していかなければならない。
- その際に3点ほど懸念がある。第1点目は、現状で既に裁判を支援する各種のシステムが最高裁、裁判所等で使われているというふうに、いろいろ資料等が出ている。最終回なので発言するが、現状どのような情報システムが使われるのか、私は最高裁のほうから資料を出していただけたのかと期待していたのだが、正式な資料等は出してもらえなかった。しかし、各種資料を拝見すると、いろいろなシステムも動いている。これらをフェーズ1、フェーズ2、フェーズ3のどのタイミングで新しいシステムに切りかえていくのかは非常に大きな問題だと思う。
- 2点目は、仮にフェーズ1から始めるとしても、フェーズ3まで実現することを前提としたシステム設計をしないと、後づけでやっていくと必ずいろいろと障害や脆弱性が生じるので、その点を十二分に勘案して、かつ、システム設計はかなり時間をとられるので、そのタイムスケジュールをつくる必要がある。
- 3点目が、そのタイムスケジュールに合わせて、どのタイミングで、どのようにセキュアな内容がやりとりされることになるかを設計しないと、セキュリティ対策が立てられないと思う。そのようなシステムをどのタイミングで、いつ既存のシステムをぶら下げる、あるいは入れかえて、それを実現するタイムスケジュールを早く確立して、

■ 民事裁判に係る諸情報の機密性



- 作成途中の裁判官の判決文、メモ等
 - » 裁判官同士の評議の秘密(裁判所法75条)
- 証拠
 - » 知的財産、営業秘密等に係る情報
 - » 原告・被告の利益に係る情報
- 非公開で行われた審理の書類
- 個人情報、プライバシー情報(戸籍や住民票、送達関係書類)
- 訴訟記録(閲覧等制限あり)
 - » 謄写は当事者と利害関係人のみが可
- 訴訟記録(閲覧等制限なし)

■ 民事裁判に係る諸情報の完全性

- 改ざん、否認、滅失等の防止

- なりすましの防止

- ◆ 本人確認とアクセス権限

- ◆ 原告・被告

- 法人や団体の場合

- ◆ 代理人

- 事務所単位か代理人単位か

- ◆ 訴訟代理権の電子的確認(?)

可用性

■サイバー攻撃

- 裁判の電子化システム
- 当事者

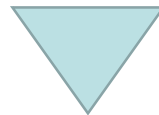
■海外からアクセスする場合

- 当該国政府によるブロッキング

証拠の電子化

- 裁判所に提出段階になって原本データ自体を極めて精巧に編集することを可能とし、かつ、現行の弁論等での原本確認の手続も困難
- 改ざん証拠の提出を容易にする(改ざん発見を困難にする)温床となるおそれ
- 提出証拠の原本自体が改変・事後創出の恐れ
- 真実擬制、過料制裁

- データを一旦印刷したものを、PDF化したデータ
- インシデント当時に記録されたメタデータが全くないデータ



- メタ情報の焼き直しであり証拠価値が低い
- 改ざん等の立証が必要と考える当事者
 - メタ情報等を活用してデジタル・フォレンジック



- 訴訟手続の電子化に伴い原本が電子データ(電磁的記録)の場合にそれがオンラインで証拠として提出されることも想定されるが、証拠の電子データの取扱いについては慎重な検討が必要である。電子データは改ざんを行うことも可能となることから、原本確認については紙の場合と異なり、テキストだけではなく、メタデータ、ログ情報やバックアップ・データとの照合などデジタル・フォレンジックの技術を用いた運用が必要となる。この運用は、「経済社会一般で通用しているIT技術や電子情報に対する信頼性、社会認識等を前提とする制度設計」(12頁5～6行目)に不可欠であると同時に、「行政機関や民間の取引におけるセキュリティ水準と同程度」(12頁2～3行目)の水準にとどまるもので、極めて高度かつ厳格なセキュリティを課すものではない。また、刑事訴訟においては、証拠取り調べにおいて鑑定制度を通じデジタル・フォレンジックが運用されているところであり、民事訴訟の原本確認のあり方について検討する際には参考となると考えられる。

インターネット投票

■ 投票環境の向上方策等に関する研究会における検討

● 次回参議院議員選挙

- ◆ 少なくとも実現を目標として現実的可能性を検討

● 前提

◆ マイナンバーカードの海外利用

- 現時点で最も現実的な電子的本人確認手段
- 法制度改正が前提

◆ 既存の投票方式と併用

- ◆ 各地方公共団体が独自設置するのではなく集中方式
 - ただし現行法を前提という制約

■ 主な検討項目（技術面）

- 投票の秘密の確保
- システムの可用性・継続性
- システムへの不正アクセス等への対策
- システムの信頼性確保
- 通信回線に対するセキュリティ確保
- 端末に対するセキュリティ確保
- テスト・実証環境の整備
- 在外選挙人名簿の管理
- 署名検証の時期

- 投票画面の表示方法(候補者情報の一覧性確保)
- 本人確認の徹底
- 視覚障がい者への対応
- 電子投票用紙の有効期間(時間)の設定
- 複数の選挙管理委員会を跨る選挙人名簿との照合
- 一斉アクセスに係る負荷への対策
- 投票システムと開票システムは同一とすべきか
- 「システム終了(選管側)」と「投票受付終了(選挙人)」の整理
- 選挙人と投票データの事後的なマッチングの防止
- 開票結果の正当性

■ 主な検討項目（運用面）

- 内部統制
- 候補者情報等のインストールの実施主体
- システムの信頼性確保
- 端末に対するセキュリティ確保
- 諸外国におけるインターネット接続規制
- 在外選挙人名簿の管理
- ネット投票から紙投票へ戻すことの可否
- 申出制(希望制)によるインターネット投票の是非
- 選挙管理委員会における鍵管理
- 在外選挙人証のフロー(発行の是非・二重投票防止のためのフロー)

- 候補者情報のインストールの実施主体
- 投票用紙公給主義、単記自書投票主義
- ゼロ票確認の方法
- 投票所でない場所における投票に関する懸念
- 再投票方式
- 投票期間中におけるネット投票と紙投票の変更可否
- 投票システムと開票システムは同一とすべきか
- 紙投票との集計・合算マージの仕方
- 開票結果の正当性

■ 残課題

- 「入口」と「出口」
- 技術的課題の検討結果を踏まえた詳細要件
- コスト
- セキュリティ
 - ◆ 投票記録そのものが改竄される可能性は低い
 - ◆ 在外投票は、滞在国政府によるブロッキングの恐れなど新たな課題
 - ◆ 完全にインシデントを防ぐことは不可能で、回復（レジリエンス）に重点を置く傾向
 - ◆ 選挙では障害発生を前提とすることが許されない

■ “Election Security”

■ 第1段階

- 有権者の民意形成への介入と世論誘導によって選挙結果に影響を与えようとする段階
- 政党、候補者へのサイバー攻撃と情報の暴露
- フェイクニュース、個人情報を利用したマイクロターゲティング

■ 第2段階

- 投票所を案内したり開票結果を公表したりする選挙管理機関のウェブサイトへの攻撃や選挙に関するニュースサイトへの攻撃等によって選挙に混乱をもたらそうとする段階

■ 第3段階

- 選挙管理機関へのサイバー攻撃や電子投票機へのサイバー攻撃等によって有権者名簿や投票記録それ自体を改ざんする等、直接的に選挙結果を操作しようとする段階

IoTセキュリティ

NICT法改正

- 電気通信事業法及び国立研究開発法人情報通信研究機構法の一部を改正する法律
 - 「国立研究開発法人情報通信研究機構（以下「機構」という。）は、平成三十六年三月三十一日までの間、特定アクセス行為を行い通信履歴等の電磁的記録を作成すること、特定アクセス行為による電気通信の送信先の電気通信設備に係る電気通信事業者に対し、送信型対電気通信設備サイバー攻撃のおそれへの対処を求める通知を行うこと等の業務を行うこととすること。」
- 国立研究開発法人情報通信研究機構法の一部改正
 - 第二条
 - (略)
 - 2 機構は、第十四条及び前項に規定する業務のほか、平成三十六年三月三十一日までの間、次に掲げる業務を行う。
 - 一 特定アクセス行為を行い、通信履歴等の電磁的記録を作成すること。



- 機構の端末設備又は自営電気通信設備を送信元とし、アクセス制御機能を有する特定電子計算機である電気通信設備又は当該電気通信設備に電気通信回線を介して接続された他の電気通信設備を送信元とする電気通信の送信をおこなう行為であって、当該アクセス制御機能を有する特定電子計算機である電気通信設備に電気通信回線を通じて当該アクセス制御機能にかかる他人の識別符号(当該識別符号について電気通信事業法第52条第1項または第70条第1項第1号の規定により認可を受けた技術的条件において定めている基準を勘案して不正アクセス行為から防御するため必要な基準として総務省令で定める基準を満たさないものに限る。)を入力して当該電気通信設備を作動させ、当該アクセス制御機能により制限されている当該電気通信設備又は当該電気通信設備に電気通信回線を介して接続された他の電気通信設備の特定利用をし得る状態にさせる行為をいう。
- 不正アクセス禁止法の定める不正アクセスの構成要件から除外

カリフォルニア州IoTセキュリティ法

■カリフォルニア州法

「接続される機器（コネクテッド・デバイス）のセキュリティに関する法律」

- 2018年9月制定、2020年1月施行予定
- インターネットに接続される機器（コネクテッド・デバイス）のセキュリティを規制するものとしては全米初の州法
- コネクテッド・デバイスの製造者に対して、合理的な(reasonable)セキュリティ機能を装備させることを義務づけ

- 「接続される機器の製造者は、当該機器に次のすべての基準を満たす一の合理的なセキュリティ機能または諸機能を装備しなければならない」
- (1) 機器の性質及び機能に適するもの、(2) 収集し、包有し、又は発信することができる情報に適するもの、及び(3) 機器および機器に含まれる情報を、不正アクセス、破壊、使用、改変または開示から保護するように設計したもの

- 接続される機器がローカルエリアネットワークの外部に認証手段を備えている場合、あらかじめプログラムされたパスワードは製造された機器ごとに固有のものであること、または当該機器の初回アクセスが許可される前にユーザーが新しい認証手段を生成しなければならないセキュリティ機能を備えているときには、合理的なセキュリティ機能とみなされる
 - 事業者セーフ・ガード？
 - セキュリティ対策をパスワード対策に矮小化？

- 直接又は間接にインターネットに接続することができ、かつ、インターネットプロトコルアドレス又はブルートゥースアドレスを割り当てられた機器その他の物理オブジェクト
 - 「その機能性が、その執行権限に従って連邦政府機関により公布された連邦法、規則またはガイダンスに基づくセキュリティ要件の対象となる接続機器には、適用されない。」
 - HIPPA法、医療情報の機密保持法規制対象となる場合は適用除外

■IoTセキュリティ法規制のあり方

- 製造者段階 ← 加州IoTセキュリティ法
- 販売・提供者段階 ← 加州法適用除外
- インターネットへの接続段階 ← 技適(?)
- インターネット接続サービス提供者 (ISP)
- 接続後のIoT機器
 - ◆IoT機器を接続・使用しているユーザー
 - ◆IoT機器所有者

※個別業法か、包括か

NICT法改正・NOTICE

- 本報告は科学研究費補助金「自動走行の自動車における個人情報・プライバシーの保護の法的検討」(18K01396)の成果の一部です