

建築・建設関連の 情報セキュリティ

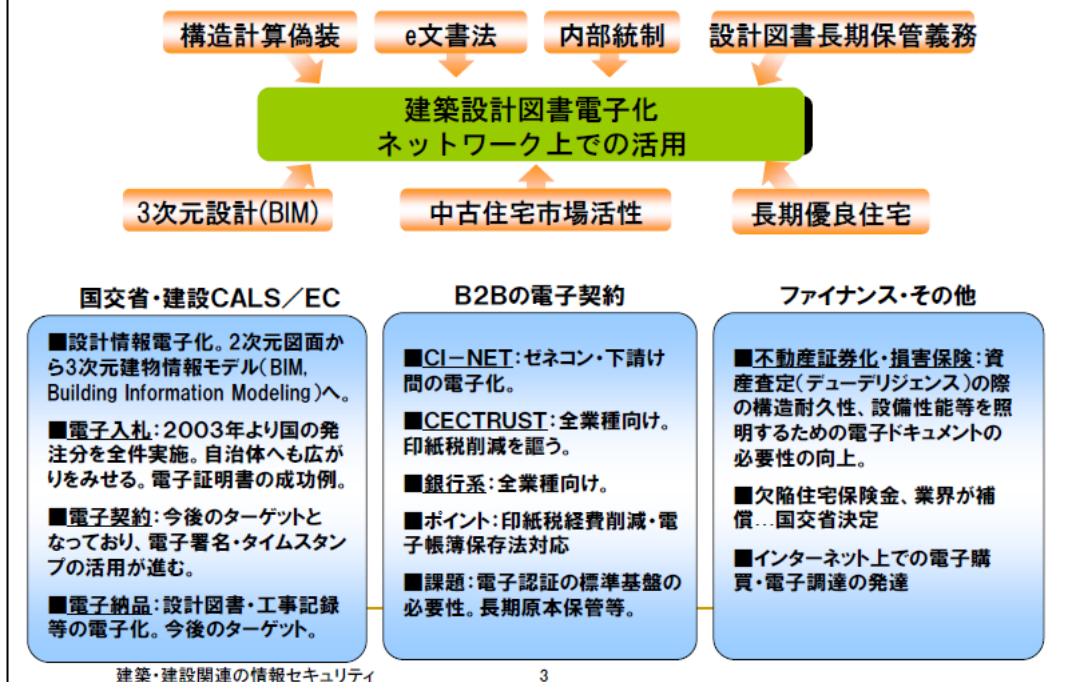
一般社団法人 IAI日本

セコム株式会社 IS研究所
足達嘉信

内容

- 電子申請・電子入札
 - インターネットを介した電子データの送受信
 - 公開鍵認証基盤 (PKI)
- 建物内の制御機器への応用
 - インターネットを介した機器および個人認証
 - バイオメトリック(生体情報)の応用

建築設計図書電子化の背景



公共工事の電子入札



国土交通省では、工事及び建設コンサルタント業務等において、平成15年度から電子入札を全面的に実施します。電子入札は、入札参加者の移動時間、移動経費、人件費を軽減させることができます。

平成15年度からの電子入札は、複数の認証局から発行されるICカードに対応するため、また、これまでの電子入札システムの機能向上を図るために、新システム(電子入札コアシステム)に移行しますので、既に電子入札システムを導入している入札参加者を含め新たな準備が必要となります。

国土交通省の電子入札を利用することができるICカードは、代表者(競争参加資格認定通知書に記載されている者)又は代表者から入札・見積権限及び契約権限について年間委任状により委任を受けた者のICカードに限られます。

公共工事の電子入札

1. 入札参加者が準備するもの

① ICカードとICカードリーダー

- 電子入札コアシステム対応認証局からひとつまたは複数を選び、そこで発行されたICカード(電子証明書が格納)とICカードリーダー【有料】が必要となります。
ICカードとICカードリーダーの取得方法につきましては裏面に記載してありますJACICホームページ「コアシステム対応認証局お問い合わせ先一覧」をご覧ください。



② パソコンとソフトウェア

- パソコンはできるだけ新しいもので、電子入札専用として用意していただくトラブルも少なく安心です。
- 仕様の概要は裏面をご覧ください。
- ICカードリーダーの接続方法によっては、シリアルポートの有無などの制約がある場合があります。詳細については各認証局にお問い合わせください。



③ インターネット環境

- 電話回線でも使用できますが、ADSLなどの常時接続サービスならより理想的です。
- 仕様の概要は裏面に記載されています。詳細についてはインターネットのプロバイダに確認してください。



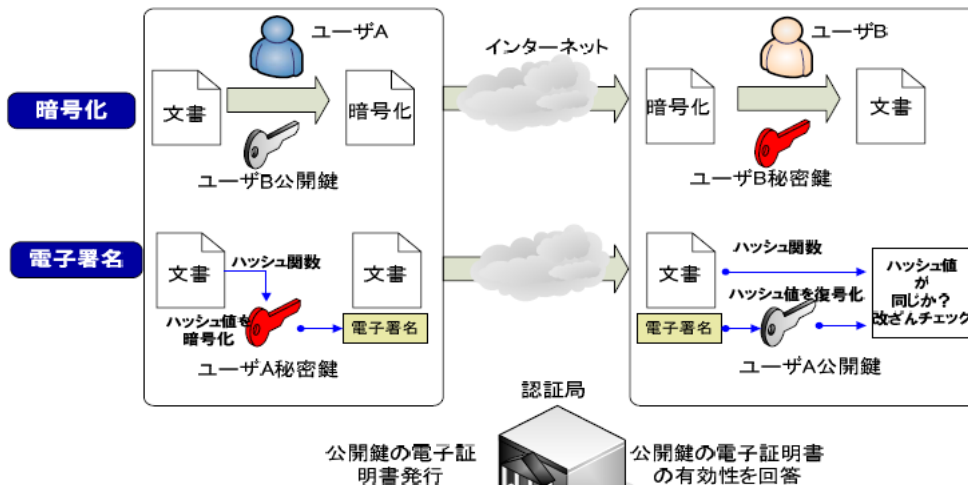
公開鍵認証基盤(PKI)の仕組み

オープンなネットワークであるインターネットで重要な情報をやりとりしようとすると、下記のような問題が発生する。

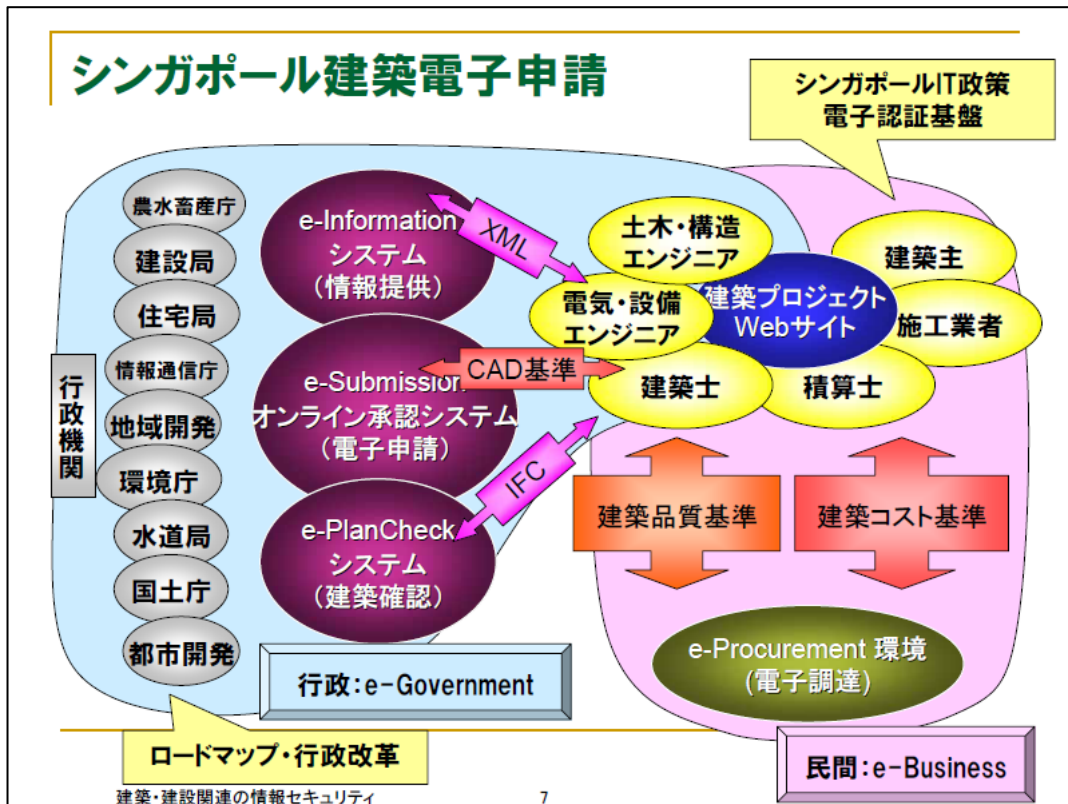
- 通信の盗聴
- 通信内容の改ざん
- なりすまし
- 否認



本人認証が必要となる(印章・身分証明書等の代わり)



シンガポール建築電子申請



建築・建設関連の情報セキュリティ

7

e-Submission システム

- 建築確認の電子申請ポータル
 - インターネットによる、one-stop, 24時間稼働の電子申請
- 2002年に開始、2004年以降において利用率が100%
- 効果
 - 12省庁への提出 -> one-stop / 手数料が4分の1以下
 - 4週間かかる申請業務が1週間に
 - 電子化に伴うコスト < 提出側の全体のコスト減
 - 建築電子データ(CADデータ、電子化ドキュメント)への電子署名の普及



登録建築士(約2000名)はこのような電子証明書Smart Cardを持ち、電子申請時に必要な電子ファイルに電子署名を行う。

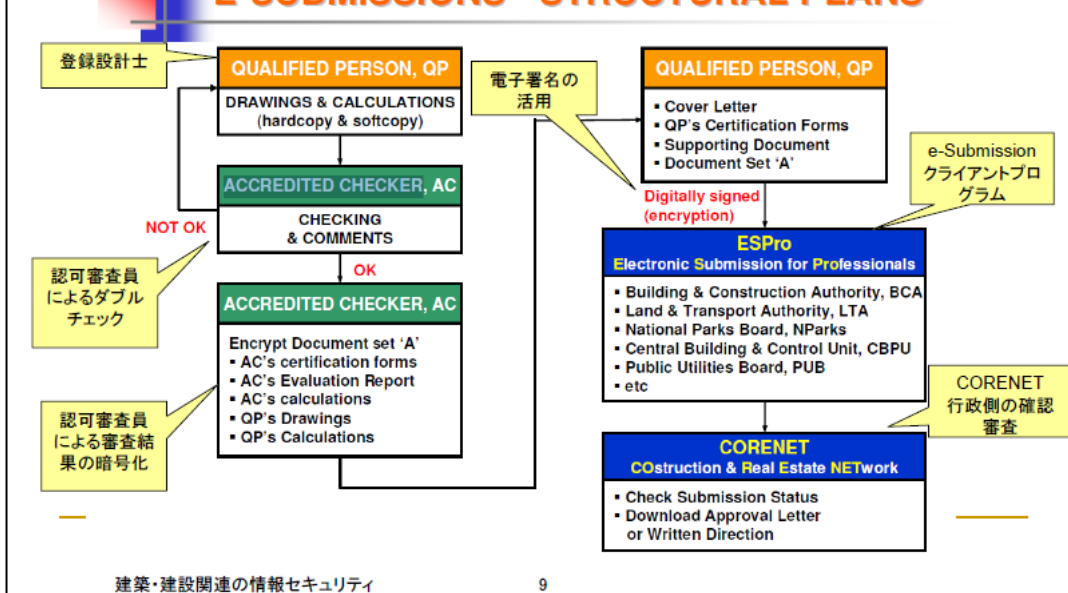
建築・建設関連の情報セキュリティ

8

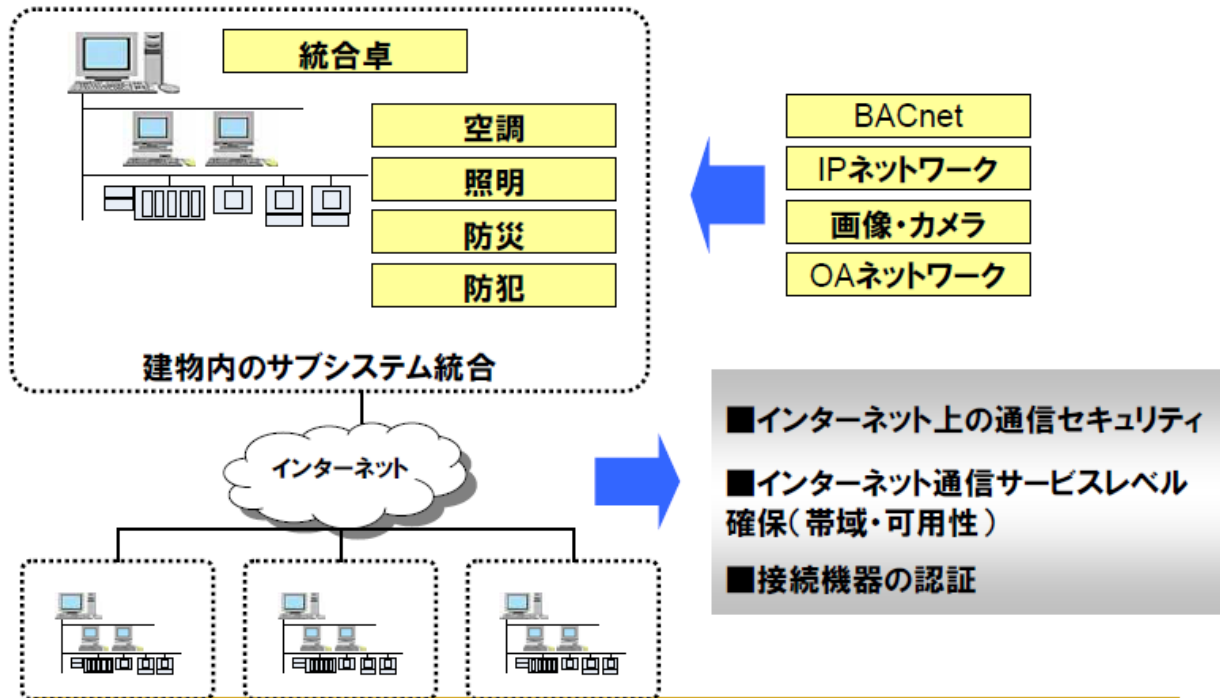
e-Submission による電子申請の例

構造設計に関する建築確認

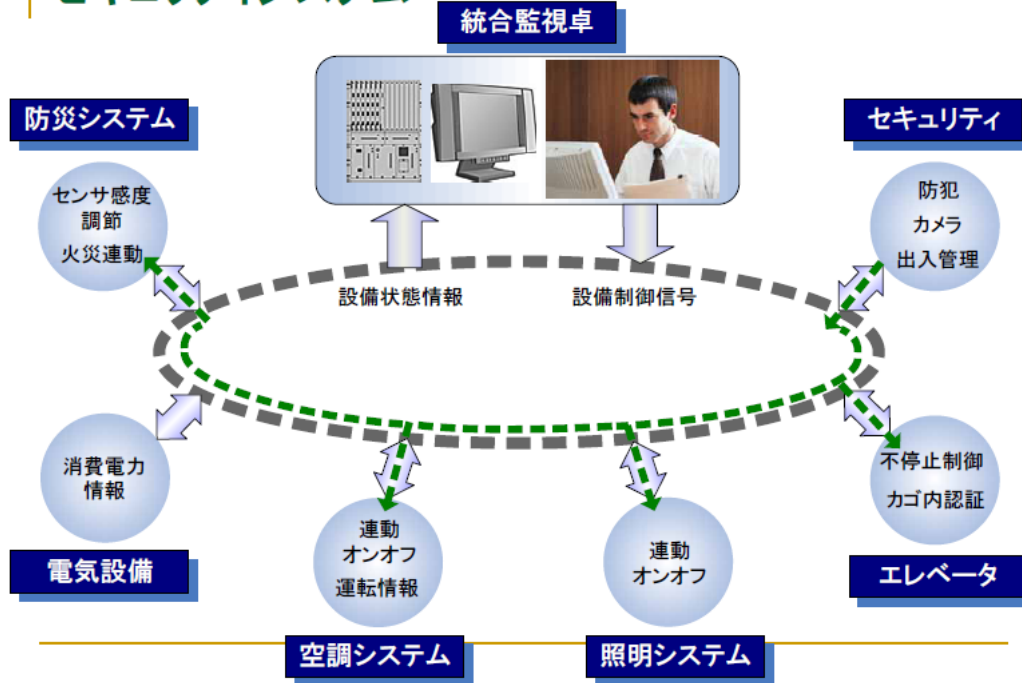
E-SUBMISSIONS - STRUCTURAL PLANS



セキュリティシステムの情報セキュリティ



セキュリティシステム



セキュリティシステムの情報セキュリティ

- 機器認証
 - 接続されている機器が、接続許可された正当なものか認証(MACアドレスではなく)
 - ワイヤレス認証(IEEE802.1x)
- ユーザ認証
 - 接続・入室許可された正当なユーザであることを認証
 - USBトークンなどに格納(耐タンパー性:不正読み取り防止)
 - PINから生体認証へ
- 物理的セキュリティとサイバーセキュリティの融合
 - 正当なユーザがPCへログイン・許可されたリソースへのアクセス
 - ICカード・入退室ターミナル・入退室管理サーバで構成される「電子署名生体認証入退室管理システム」
 - PKIを使用した、ICカードによる電子署名・指紋認証・パスワード入力といった3段階認証などにより高いセキュリティを確保
 - ネットワークを活用したことにより入退室管理サーバの遠隔地設置や、複数のサイトを1つのサーバにて入退室管理し効率化が可能

オフィスでの情報漏えい防止

- 出入管理システムとPCログイン
 - 認証された入室者のみがPCログイン可
- ネットワーク監視サービス
 - ウィルス・不正アクセス検知・緊急対処・復旧
- ファイアウォール
 - 最適なファイアウォール構築
 - 侵入検知・24時間監視
- Webアプリケーション診断
 - Webアプリケーション上の脆弱性診断
- ファイル共有ソフトの検知・無効化
 - 情報漏洩の元凶とも言えるファイル共有ソフト(Winnyなど)を検知し、利用を阻止・無効化。漏洩を未然に防ぐ。

終わり

Copyright © 2009, 一般社団法人 IAI日本

- 一般社団法人 IAI日本
 - ホームページ: <http://www.iai-japan.jp/>
 - 一般社団法人IAI日本事務局
〒102-0083 東京都千代田区麹町5-3-3 麹町KSスクエア8F
TEL : 03-3222-8930 FAX : 03-3222-8892
E-Mail : info@iai-japan.jp