# デンマークに学ぶICT利活用推進の鍵 一市民ポータル「Borger.dk」を中心に

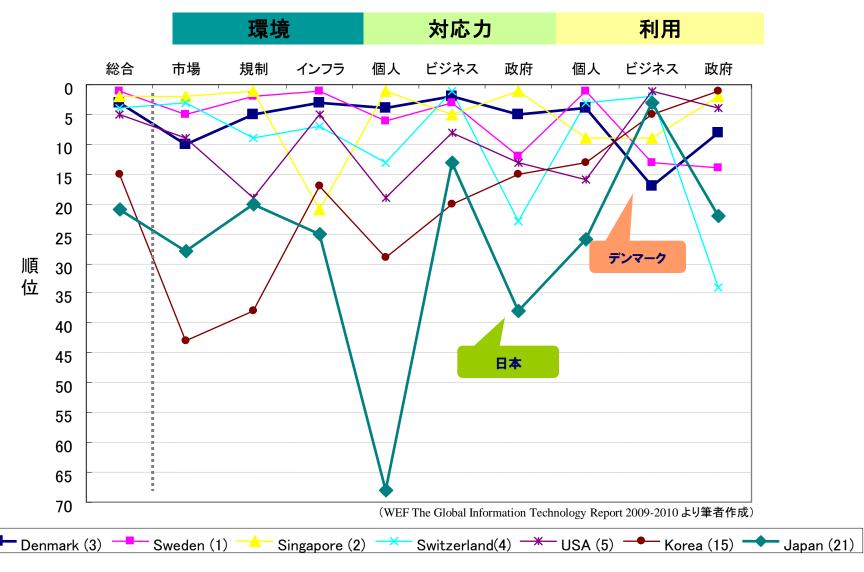
平成23年 5月27日 国際大学GLOCOM

研究員 猪狩典子



## ICT利用先進国、デンマーク

### 世界経済フォーラム(WEF)「ICT国際競争カランキング」





# デンマークからの示唆

### ◆「ユーザ」を中心とした、ICT利活用施策の推進

▶ 1. 普及促進を前提とした、ユーザ中心のソリューション

(1)事例1: 市民ポータル「Borger.dk」

(2) 事例2: 電子署名「NemID」



- ▶ 2. 推進体制:組織横断的なコンセンサス型のイニシアティブ
- > 3. プロジェクトのPDCAサイクル
  - (1)目標・目的の明確化 (国家戦略と各プロジェクトとの整合性)
  - (2)具体的な「成功指標」の策定 (3)評価(定性的、定量的)
- > 4. ユーザ参加型のITシステム構築手法 (参加型デザイン)



## ICT利用促進の背景

### 社会民主主義の国

- ●社会主義
  - (中央集権:高福祉・高負担の国)
- ●民主主義的な意思決定

(地方分権:コンセンサスの社会)

### 電子政府戦略

- ●「デンマーク電子政府戦略」 2007-2010
  - ①より良いサービス
  - ②効率性の向上
  - ③推進体制

### 国家的危機感

●経済危機

(1990年代及び世界同時不況)

●高齢化

(特に公務員)

### ICT利用の必然性=目的

●効率化

(行政と社会の抜本的効率化)

●利便性

(サービス品質<u>そのもの</u>の向上)



### ◆「ユーザ」を中心とした、ICT利活用施策の推進

▶ 1. 普及促進を前提とした、ユーザ中心のソリューション

(1)事例1: 市民ポータル「Borger.dk」

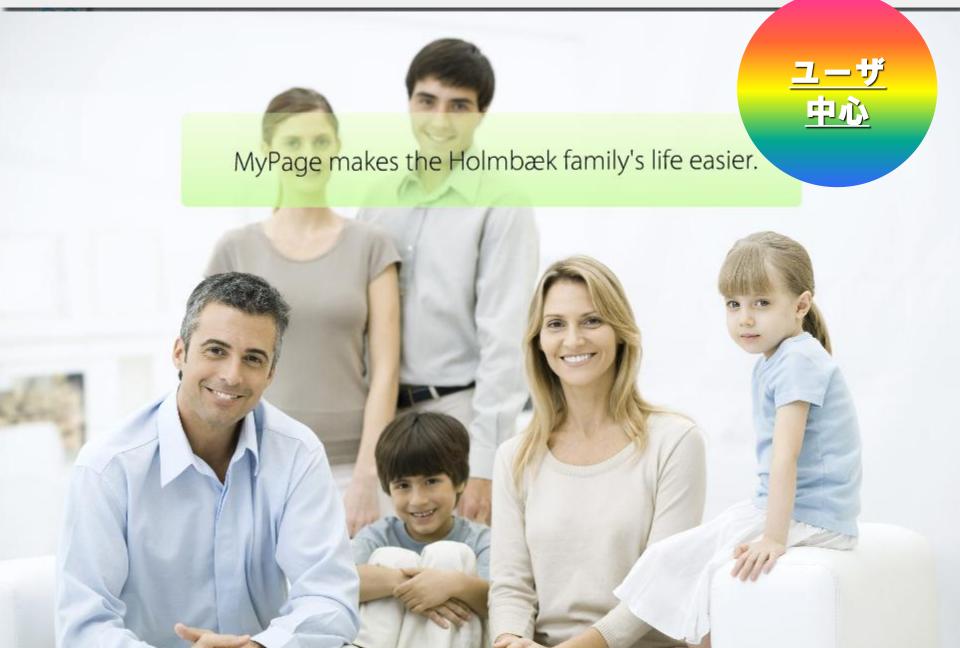
(2) 事例2: 電子署名「NemID」

<u>ユーザ</u> 中心 ◆ポイント①

「ユーザ中心」とは、何か?



# ■ 1. 事例紹介 — (1)市民ポータル「Borger.dk」





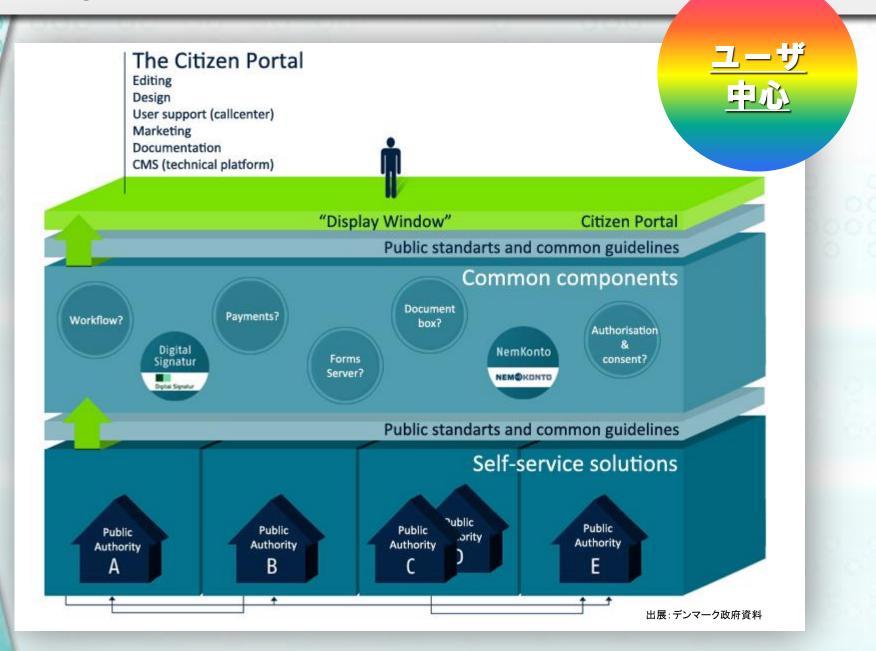
### 1. 事例紹介 — (1)市民ポータル「Borger.dk」



- ユーザ中心の設計: ニーズ別のテーマ設定、個人にカスタマイズされた「MinSide」機能



### Borger.dkの構造(概念図)





### (参考) 市民ポータル「Borger.dk」の発展のステップと課題

#### 第1期(2006-2008)

●唯一のオンラインサービスとして「市民の情報ガイド」的な役割

法律、規則、市民の権利・義務、電子セルフ サービス等に関する情報を見つけやすくする。 (例、住宅、子供、年金、健康)

#### 第2期 (2008-2012)

- ●行政と市民を結ぶ 'インフラ基盤'~利用者を中心に「MinSide」(電子署名)の利用推進
- ▶ 品質が高く、ユーザが使いやすいコンテンツや オンラインサービスを行政機関と民間セクター が協力して共に創るためのプラットフォーム

#### 背景となる課題

- **▶ 85%の市民がオンラインサービスを利用したい ⇒ 現実は10~15%の利用率に留まる**
- ▶ オンラインサービスの利用率向上は、行政のコスト削減に直結する。しかし・・低迷

市民の満足度を向上

行政コストの削減

セルフサービスの 利用率向上 ◆より利便性の高い"ユーザ中心"の サービスへ ↓

「MinSide」プロジェクト推進の必要性

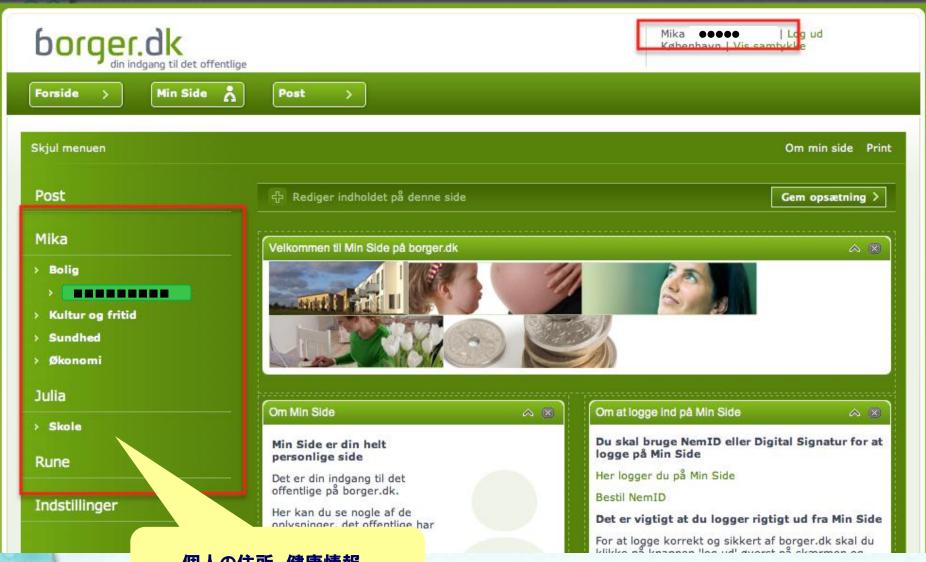


### 市民ポータル「Borger.dk」の 個人情報保護の取り組み





### 市民ポータル「Borger.dk」の"Min Side"(マイ・ページ)

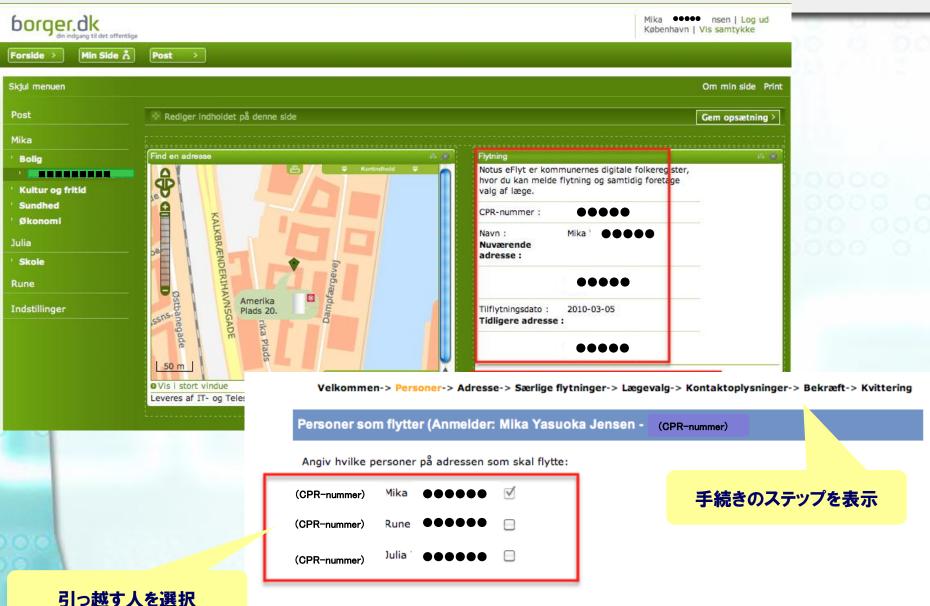


個人の住所、健康情報、配偶者や子供など、家族の状況

※コペンハーゲンIT大学 安岡美佳氏の協力により作成



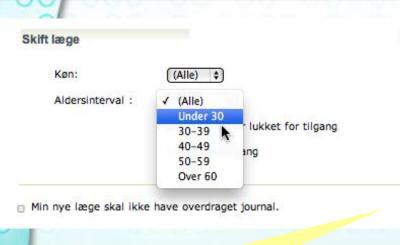
### (参考)市民ポータル「Borger.dk」で「引っ越し」の手続き



Yderligere personer på samme adresse (klik hér):

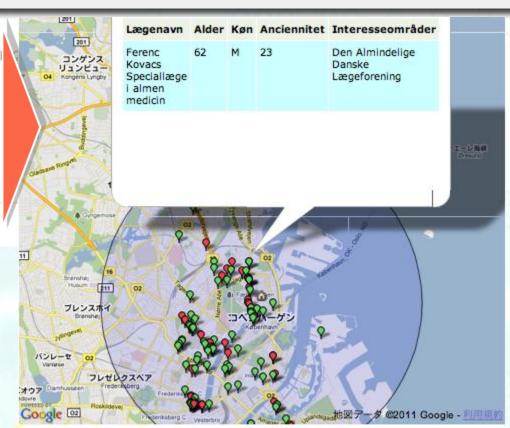


### (参考)市民ポータル「Borger.dk」「引っ越し」で担当医を選ぶ



- ◆きめ細かい要望を選択
  - ・担当医の性別 (男・女)
  - ・担当医の年齢
  - ・担当医の住所

- ◆表示される情報から選択
  - ・患者の受け入れ可能人数
  - ・バリアフリーへの対応状況





Lille Strandstræde 20,st th Tlf.: 33338484

Lukket for



### 「Borger.dk」と分野別ポータルとの連携

### ◆税務ポータル「Skat.dk」





### 「Borger.dk」を活用した各省庁のサービス

#### ◆税金や学生ローンなど家族の「経済」に関するページ



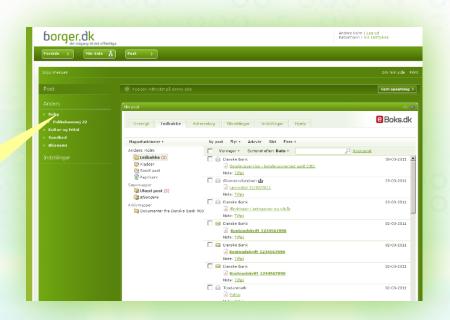


### その他、「Borger.dk」上の共用サービス

### (コミュニケーションサービス)

- ◆電子私書箱「Post」
- ◆簡易SMSサービス「NemSMS」

公的・私的に活用できる 無料のメールアカウント ※電子署名が施され、 法律的な拘束力を持つ。



### (共通基盤的なサービス)

- ◆行政と市民間の指定 銀行口座「NemKonto」
- ◆電子認証と署名機能をもつ「NemID」(後述)



## 1. 事例紹介一(2)電子署名(NemID)

### ICカード普及の失敗

### ソフトウェアベースのソリューションへ

### 第1世代

第2世代

1992年

1995年

2000年10月

2010年7月

課題

- ●コスト負担の問題(提供側と利用側
- ●利便性、操作性の問題
- ●魅力的なソリューション不足
  - ⇒ 普及の低迷

課題

- ●利用方法: IDとパスワード
- ●利用実績: 180万件(2010年9月)
- ●普及の要因: ①無料化(市民)
  - ②簡易な操作性

#### ●利用率の低迷

- ・操作端末が限定
- ・魅力的なソリューション開発
- ●セキュリティの向上

課題

●利用方法: IDとパスワード及び

キーカード

- ●利用実績: 350万件(2011年3月)
- ●普及の要因:
  - ①世界初の銀行との共同開発
  - ②利便性の向上 (複数端末ログイン)
  - ③銀行の全面的協力

(既存の銀行用電子署名からの 乗り換え促進)

#### ●利用率の向上

- ・携帯電話からのログイン
- ・魅力的なソリューション開発
- ●セキュリティの一層の向上

### (参考)電子署名 NemID にてログイン

### DET OFFENTLIGE LOG-IN-FÆLLESSKAB - NEML

Log-in Det offentlige log-in-fællessk

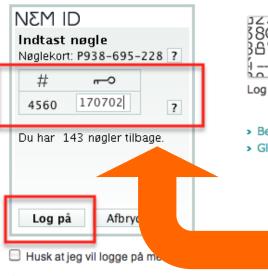
Sikkerhed Vilkår Hjælp

Log på med NemID NEM ID

Log på med Digital Signatur







38@567 \ 24 3873 \ 1890 \ 2

Log på med NemID nøglekort

- » Bestil NemID
- > Glemt adgangskode

#### Sikkerhed

Vi anbefaler, at du altid logger ud og lukker alle browservinduer, når du er færdig med at bruge tjenester, som benytter NemLog-in



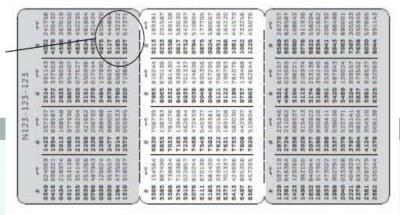
#### Det offentlige log-in-fællesskab

NemLog-in giver en samlet adgang til en række offentlige selvbetjeningsløsninger og digital post hos borger.dk. Ved log-in accepterer du vilkårene for NemLog-in.

Se vilkår for NemLog-in Læs mere om NemLog-in

#### Hvad er NemID?

NemID er en ny, nem og sikker måde at få digital adgang til din bank, det offentlige og private virksomheder på



ワンタイム・パスワードで照合



### ◆「ユーザ」を中心とした、ICT利活用施策の推進

- ▶ 2. 推進体制: 組織横断的なコンセンサス型のイニシアティブ
- > 3. プロジェクトのPDCAサイクル
- ▶ 4. ユーザ参加型のITシステム構築手法(参加型デザイン)

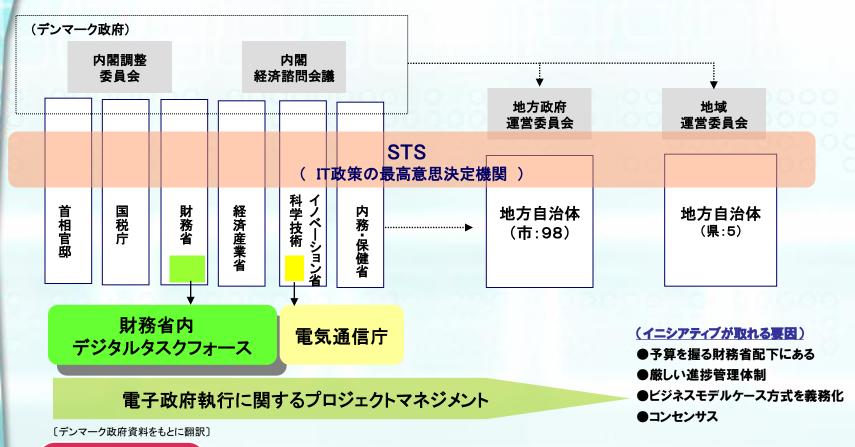
<u>ユーザ</u> <u>中心</u> ◆ポイント②

「ユーザ中心」のプロジェクトは

なぜ、成功するのか? どのように、実現させるのか?

### 2. 推進体制:組織横断のコンセンサス型のイニシアティブ

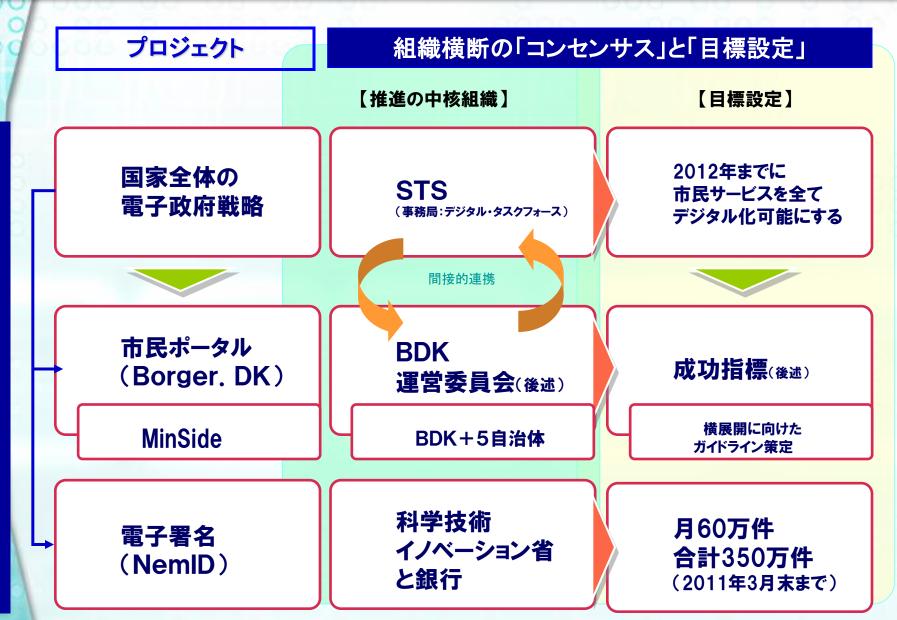
### ◆デジタルタスクフォース



#### 主な特徴

- 財務省の配下。電子政府関連の予算を掌握し、プロジェクト管理を実行。
- > STS (Steering Committee for Joint Cross Government Cooperation)の事務局

### 3. プロジェクトのPDCAサイクル (1)目標・目的の明確化





### 3. プロジェクトのPDCAサイクル (2)具体的な成功指標の策定

#### 目標(国家レベル)

> 2012年までに、公共機関のオンラインサービスを改良 市民へのサービスを全て電子化することを目標としている。 

#### 推進体制

#### ◆Borger.dk (BDK)運営委員会の設置

- > 組織横断型の構成員10人~15人で構成。
- > 国(科学技術イノベーション省、財務省、内務省、健康保険庁等)と・県・市町村の代表者
- ポータルの戦略、目的、活動内容、成功基準等をオープンな対話のなかで意思決定

#### 成功指標(success criteria)

- ▶ BDKの市民の認知率、訪問数、セルフサービスの取扱い件数 年間10%増
- ▶ 利用者の70%の満足度
- ▶ BDKの戦略として「協力」に焦点を当てている。
- ➤ 新たに10の行政機関が新しい「MinSide」を使ったシングルサインオンを伴う データを提供する。
- > 出力機能を活用し、30の行政機関がBDKのコンテンツを再利用する。
- ▶ 市町村の50%がローカルコンテンツでBDKのテキストを豊富にする。





### **3.** プロジェクトのPDCAサイクル (3) 評価 (定性的・定量的)

### Borger.dkのユーザ調査

▶ オフライン: ユーザパネル 年2~3回、1200人のボランティアを活用したユーザ調査

> オンライン: Webアクセスの解析・利用者の行動パターン/コールセンターの質問分析

#### コペンハーゲン市の外部評価

> 引っ越し手続きに関するコスト比較 :

オンライン申請は19%。1件当たりのコストは0.4€で、紙と比較して約36分の1のコスト。 費用も、他の手段より圧倒的に少なく、全体の1%。

Citizen service figures and costs in Copenhagen Municipality				
Request type	Requests numbers	Requests %	Unit cost	Expenditure %
Written requests	2,544,000	27%	DKK 110 / € 14.77	51%
In-person requests*	5,382,000	18%	DKK 80 / € 10.74	24%
Call centre requests	3,344,000	36%	DKK 40 / € 5.37	24%
Online self-service**	1,800,000	19%	DKK 3 / € 0.40	1%
Total number of requests	13,070,000	-	Not applicable	Not applicable

<sup>\*</sup> Incl. c. 3.8 million library visits

Table, Citizen service figures and costs in Copenhagen Municipality (Copenhagen Municipality & Deloitte, 2009).

<sup>\*\*</sup> Requests on www.kk.dk concerning service offers. Excl. library website visits



### 3. プロジェクトのPDCAサイクル 「Min Side」プロジェクトの横展開

#### コペンハーゲン市の目標設定

- ▶ Min Sideを活用し、①オンラインサービス処理率を19%⇒37%に拡大する(2012年)
- ▶ 年間、23.5百万クローネ(3.2百万€)を削減する。

#### Min Sideプロジェクトの推進

BDK委員会と、コペンハーゲン市を含む5つの地方自治体(市町村)にて、協定を締結。

#### フェーズ [

#### 【2010年4月~12月】

- ◆Min Sideのプラットフォームデザインと開発
- ・BDKとコペンハーゲン市が リーダとなり様々なテストケース を実施。
- •2010年12月に、新たなMin Side が完成。

#### フェーズⅡ

#### 【2011年1月~3月】

- ◆プラットフォームに適応した 技術とデザインの検討
- ・他の4つの地方自治体がフェーズ1から最大の利益を得るための技術とデザインのガイドライン策定。

#### フェーズIII

#### 【2011年4月~】

- ◆長期的視野で、持続可能な プラットフォームに向けた検討
  - ・他の4つの自治体の導入支援
  - ・ 行政機関の活用支援
  - •ITベンダーの支援

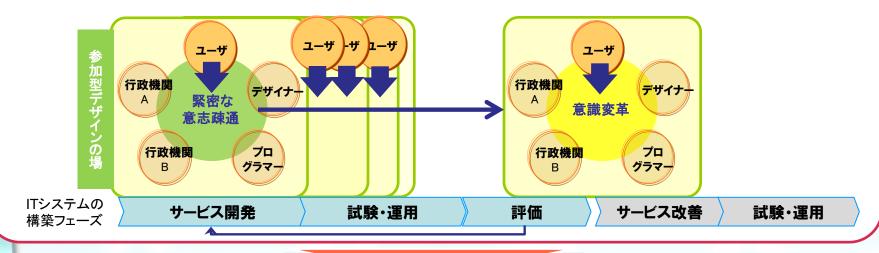
3つのプロジェクトマネジメントツールを活用



### 4. ユーザ参加型のITシステム構築手法 (参加型デザイン)

#### 参加型デザインとは?

- ユーザ、デザイナー、プログラマなどの様々な利害関係者(stake holder)と共に、システム仕様やインタラクション・デザインを決めていく。
- 参加者は、それぞれの専門性、責任分野を持ち、それぞれの関心からデザインにかかわる。
- ユーザは、ユーザとしての責任分野を担い、さまざまなフェーズでシステムデザインに参画する。⇒ つまり、ユーザは「使い勝手」「使う」という立場の専門家と捉えられる。



### 参加型デザインの手法

- エスノグラフィー手法:「場」での参与観察
- CSCW(Computer Supported Cooperative Work)
- ユーザ中心のデザイン(ユーザ・センタード・デザイン) ーユーザ・エクスペリエンス:参与観察、インタビュー、フォーカスグループ、プロトタイプ、モックアップ、シナリオ、ペルソナ法

### Peter, 33 år, Frederiksberg



### ピータさん 33歳

政治学の修士を持っていて、コペンハーゲンに奥さん、アンさんと一緒に住んでる。

アンは、育児休暇中で11ヶ月の子供がいる。

ピータは製薬会社のコミュニケーション分野で働いていて、仕事に情熱を燃やしている。(キャリア志向)。

すごく忙しい毎日を送っているが、11ヶ月の子供、アルバ君のベットタイムまでには帰宅したいと考えている。

ピータは、Borger.dkのオンラインセルフサービスを見て、 自分のようなハードワーカにとって、すごく有効なサービ スだと思った。

ピーターは、旅行プランナーやTAXに関するページを見つけた。このように、オンラインの手続きができるのは非常に嬉しい。

### ITシステム構築における 利害関係者で活用



意識 変革





Ahmad, 34, Nørrebro



Anna, 27 Århus



Birgit, 60, Korsør



Bjørn, 64, Hjørring



Christian, 19, Nakskov



Helle, 42, Vejle



Henrik, 25, Sønderborg



Lars, 58, Svendborg



Maria, 34, Østerlars



Mehtap, 21, Albertslund



Rikke, 18, Birkerød



Peter, 33, Frederiksberg

borger.dk

SUNDHE

### Marketing

# ER DU BORGER I DK KAN DU ORDNE DIN SKAT (NÆSTEN) UDEN AT RØRE EN FINGER

Du skal nok lige bruge en enkelt ...



De fleste af os behever ikke gøre andet end at tjekke, at tallene er rigtige, når vi får vores forskudsopgørelse. Og skal noget sendres, kan vi let gøre det online med vores nye personlige kode, Namilo, på borgørdik. Borgørdik er namlig stedet, hvor vi moder alle offentlige myndigheder online. Her er alltid åbent, og di springer skranker og ventetlore over, aft du skal ordre det praktiske. Får du fx job i en anden by, kan du klare att fra flytning og ny skole til ændring af dn forskudsopgørelse, et og samme stedt. Uden ventette o og met kun en finger ...

borger.dk

DET SKAL VÆRE NEMMERE

#### BLIV GODT KLÆDT PÅ TIL HVERDAGEN MED **MIN SIDE**

DET FULDE OVERBLIK PÅ KK.DK/MINSIDE



K.DK

nemt at være københavner



### まとめ デンマークからの示唆

### 日本への示唆

### <u>ユーザ</u> 中心

### ◆「ユーザ」を中心とした、ICT利活用施策の推進

- ▶ 1. 普及促進を前提とした、ユーザ中心のソリューション
- ▶ 2. 推進体制: 組織横断的なコンセンサス型のイニシアティブ
- > 3. プロジェクトのPDCAサイクル
  - (1)目標・目的の明確化 (2)具体的な「成功指標」の策定
  - (3)評価(定性的、定量的)
- ▶ 4. ユーザ参加型のITシステム構築手法(参加型デザイン)

### DK**政府の方のコメント**

- ➤ 組織を越え、中央、地方、ITベンダーなど、関係者との継続的な対話とコミュニケーション。(課題の顕在化と解決を繰り返す)
- ▶ 決して急がず、ストレスを感じない、活気づける。楽しむ!