

Worldwide Government Solution Forum 2010 概要

- 5月19日(水)・20日(木)の2日間(実質は1.5日)にベルゲン市(ノルウェイ)にて開催
- フォーラムは毎年開催されており、今年で4回目
- 前回はバルセロナ(スペイン)で開催されたが、不参加のため、詳細は不明
- 日本からの参加は、コンサル企業: 2名とマイクロソフト社: 2名の合計5名が参加
- 全体の参加者は、150~200名程度と思われる
- パートナー約20社の展示(デモ)も同時に
- フォーラム参加費は無料
- 主催は、マイクロソフトとベルゲン市
- フォーラム終了後(21日午前)に、日本人参加者4名にて、「ペーパーレス業務」に関連して、ベルゲン市庁を訪問



フォーラム・プログラム

初日(5月19日) 12:45~17:15

- 開会挨拶: マイクロソフト／ベルゲン副市長
- **ベルゲンのペーパーレスシステムについて**
ベルゲン市でのペーパーレス会議(議会及び局長等、170名が利用)を実施
- 当社の電子自治体サービスについて
電子政府・自治体向けの電子フォームを提供しているパートナー企業のプレゼン
- **老人医療サービスの質的向上のための技術利用について**
～ アーレンダー市(ノルウェイの南東部)が、スマートフォンを利用し、介護サービス向上システム ～
- **ビスケー地域での電子自治体への取り組み**
～ スペイン・バスク地方、120万人、112自治体での協同電子自治体センター ～
- **パネルディスカッション**
不況の影響がEU域内でもあるが、ICT投資はEUの将来の繁栄の鍵を握るとの報告(Digital Agenda)もある
- 市民サービスへの技術革新の影響
コスト削減、時間節約、生産性の向上、サービス向上に繋がる
- 閉会挨拶

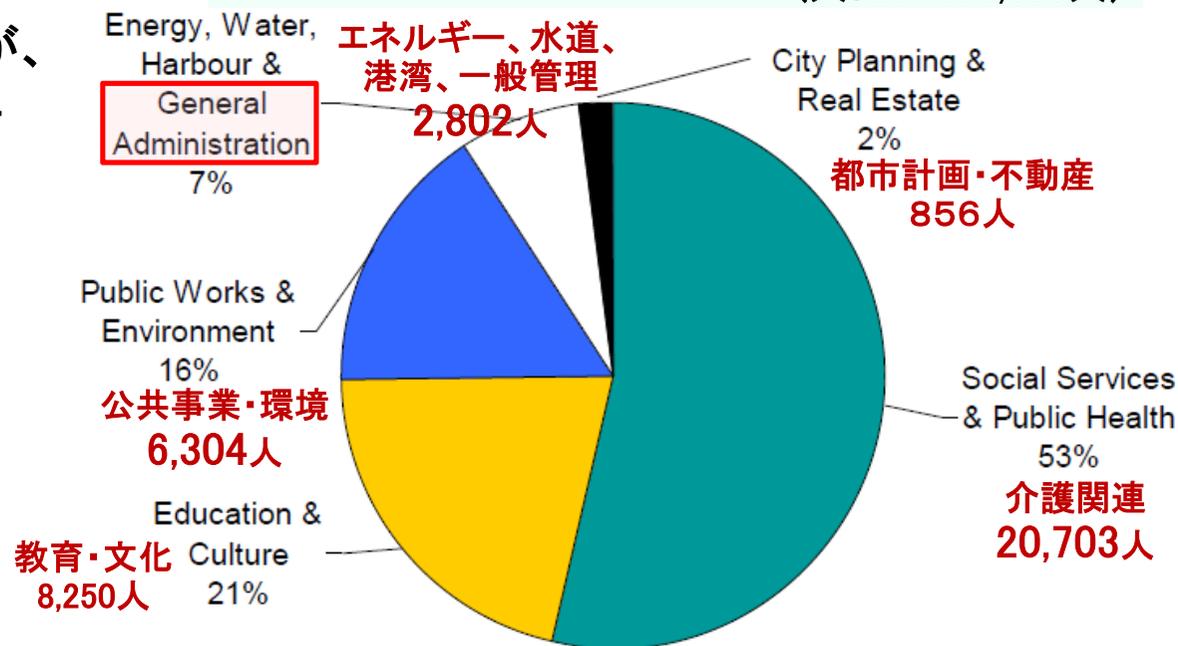


フォーラム・プログラム

2日目(5月20日) 9:00~17:15

- 2日目開会挨拶
- ヘルシンキにおける「e-Desktop」システムによる業務効率化／職員協同作業
従業員約4万人(PC約2万台)の業務処理の効率化、市民サービスの向上等。当初はシステムの互換性が全くなかったため、データの共有化・統合化等を推進。2010年3月から数部門でスタート。完成は2012年
- ブランプトンにおける住民サービスのビジョンとロードマップ
ブランプトン市(カナダ・トロントの西側 人口約50万人)でのウェブ、メール、FAX、電話などを利用して住民サービスの向上を目指す考えを述べた
- 統合・統一基盤を目指して ソグンオフィヨーラネ(職員1,500人、生徒4,600名、PC4,000台)
ソグンオフィヨーラネ地方でのICT基盤の整備。ICT予算の80%は保守のため単一基盤、単純化を目指す
- 自治体の変革を求めて
ロッカレン(ベルギー 人口38,000人)での住民サービス
- アーハスにおける文書管理
2007年、デンマークは275自治体が98になったが、アーハスは何もなかった。コスト削減等が重要に
- スtockホルムにおける電子自治体
- ケープタウンにおける電子自治体の今後
- バルセロナ 2.0 プラン
インターネットによる住民サービス等
- マイクロソフトの支援ツール
- フォーラム閉会挨拶

ヘルシンキの従業員内訳 (合計: 38,915人)
(人口: 574,000人)



老人医療サービスの質的向上のための技術利用について

アーレンダール市(ノルウェイ南東部)



スマートフォンに、

- 訪問者
- 訪問場所
- 訪問日時

が表示される

- 人口： 42,000人
- 職員数： 3,000人
 - 訪問看護師の拠点： 11ヶ所
 - リハビリセンター： 1ヶ所
- 面積： 270 Km² (千葉市 272 Km²)
- 介護職員： 1,300人
 - ケアハウス： 9拠点
 - 精神障害者等の施設： 数カ所
- HealthCare サービスでは、先進的な都市と言える
- 患者のデータベース(EPRと呼んでいる)を全面的に利用している
- 訪問看護師は、スマートフォンを利用して、患者の自宅で情報収集を行い、文書作成を行っている
- 市は、電子的な報告書や情報を病院や医者と交換している
- 紙からコンピュータへ
 - 市議会は、2004年にEPRや他の電子化システムをHealthCareサービスに導入することを決定
 - 目的
 - ✓ QOS(サービス品質)の向上
 - ✓ 適切な情報の流れ
 - ✓ 定常的な手作業の削減
 - 手書き業務の削減により、介護時間を増大する！

システム化の目的(何故これを実施したのか?)

多くの課題があり、解決していった

- 介護師は市内の多くの場所に分散しており、介護師と「サービスオフィス」とのコミュニケーションは非効率で、多大な時間を要していた
- 患者(介護される人)の情報は色々な場所に記録されており、必要な時に利用できなかった
- 介護師は患者宅で得られる以上の情報を必要とした。また、訪問介護を終わらせるまで、患者の様子や行った内容を覚えておき、事務所に戻って記録していた
- 手作業が多く、何回もデータを記入し、多くの時間が管理業務に費やされていた
- 患者データベース(EPR)システムは、介護師がスマートフォンを利用する仕組みを構築した
- 文書だけでなく看護師の手順等のシステム化も行った
- スマートフォンに辞書や辞典等の有用なツールも組み込んだ
- 全ての従業員にシステムの利用訓練を実施し、教育・訓練が終わり次第、紙の文書をなくした

システム化のメリット

- 全ての患者情報は、EPRで利用できる
- アクセスは「ロールベース」で、情報は「法的理由」がある人のみ利用可能(アクセス制御)
- 訪問看護師は必要な情報にアクセスし、スマートフォンを使って意思決定支援ができる
- (看護師の)シフト間での重複の必要性が軽減し、患者により多くの時間を費やせる
- 訪問直後に文書化が可能になったため、文書類の品質が向上した
- これらの結果として、派遣サービスの質が向上した

MELDING TIL KOMMUNEN

Til: Tjenestekontoret
Kommunefone: Arendal

Frå: SSA
Avd./Post: UCL

Innlagt dato: 29/1-09
Utskrivningsklar dato: 4-1/2-09?

Diagnose/funksjonsbeskrivelse: KOLS, innlagt med dyspnøe, beh. for infeksjon. Har polyneuropati, hatt hjerneslag. Høye ben → hjelp til støtteskinner og sokker. Hjelp med medisiner + evt. annet tilsyn. Bor alene. Arendal hjelpemidler.

Sendt melding dato: 3/2-09
Muntlig melding dato: 3/2-09

VEHNLIGST KONTAKT AVD. SNAREST ETTER MOTTATT MELDING PÅ TELEFON 370 14114

spl Reidun Rosmer
Pasientens sykepleier underskrift

Avsender: Arendal kommune Postboks 780489 ARENDAL
Patient: Ole Danner 131189 03216
Mottaker: Leggesruppen Grandtjorden Langbryggen 194841 ARENDAL
Ole L. Sjøstrand

Medisinske opplysninger

Medisinske opplysninger: Care Legender Kartlegging av sykdomsforløp

Medisinske opplysninger

Diagnose	Diagnosebeskrivelse	Hoveddiagnose
Diagnosekode		Hoveddiagnose
Intern sykejournal (G10)		Hoveddiagnose
Angstlidelse (F74)		Hoveddiagnose
Anoreksi nervosa bulimi (F60)		Hoveddiagnose
Altid bronkitt/bronkitt (J78)		Hoveddiagnose
Vertebal (M77)		Hoveddiagnose

Car: Sikkord Care

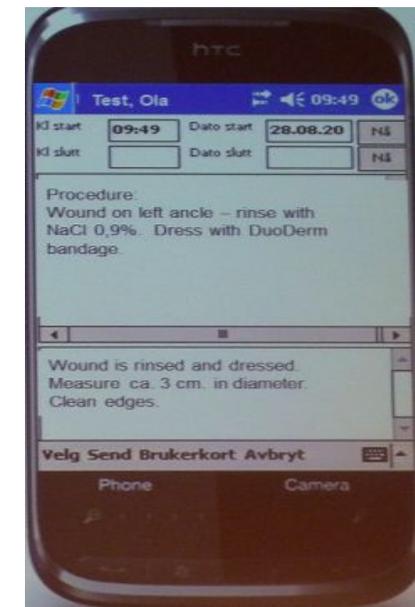
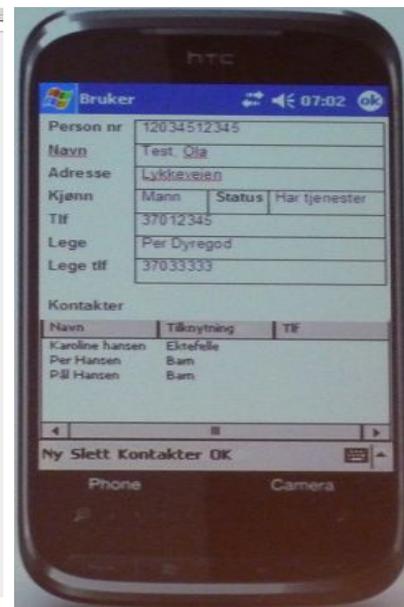
Periode: Dufu

Forløp og behandling: Pasienten viser utdøg og påvirket av smerten i ankelen. Forordning Paracet 1000 mg x 2

Forløp og behandling: Tester melktilgang

Legender

Start	Sep	Navn	Form	Styrke	Forordning	Vel. til dosering	Multidose	Merknad
2007-09-24		Paracetamol	500mg	500mg	Vel behov - 2 tabletter	daglig	Nei	
Forbruker: Møndag, Onsdag								
2007-09-24		Burser tab	1mg	1mg	Fast	Vel behov - 5 tabletter	daglig	Nei
Forbruker: Døke, Helge Skard								
2007-09-24		Burser tab	1mg	1mg	Fast	Morgen - 2 tabletter	daglig	Nei
Forbruker: Døke, Helge Skard								
2007-09-24		Burser tab	1mg	1mg	Fast	Middag - 2 tabletter	daglig	Nei



2009年1月より、全受信メールをスキャンし、EPRに取り込み、Health Care業者が利用できるようにした

健康 (Health) 情報を病院・開業医と体系化され、電子化された報告書をEPR間で交換している

患者 (介護者) や対応者に関する全ての情報を得ることができる

訪問後、情報を入力し、送信すれば、他の人達もEPRから読むことができる

Felleskatalogen

Søk: pre

Pred-Clysm "Bayer Schering Pharma Oy"
prednisolon
Prednisolon "Nycomed Pharma"
pregabalin
Pregnyl "Organon"
Preotact "Nycomed Pharma"
Prevenar "Wyeth"
Prezista "Janssen-Cilag"

Navn	Klasse	Stikkord	Produsent	Fav
123 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - =				
Tab q w e r t y u i o p []				
CAP a s d f g h j k l ; ' .				
Shift z x c v b n m , / <				
Ctl á ü ` \				

最新の医薬情報

Prednisolon "Nycomed Pharma"
prednisolon
Kortikosteroid.
H02A B06

Dosering

Ved substitusjonsbehandling med steroider bør det tilstrebes minst mulig hemning av ACTH-sekresjonen. Døgdosen bør derfor, hvis mulig, gis som enkeltdose om morgenen. Døgdoser under 7,5-10 mg gitt som morgendose, vil hos de fleste ikke gi alvorlig forstyrrelse av binyrebarkfunksjonen. Ved behov for oppdelte dagsdoser, bør største dose gis om morgenen. For enkelte sykdommer kan vedlikeholdsbehandling skje ved at det gis dobbel steroiddose 2. hver morgen. Doseringen er individuell. Initialt til

Indik Form Dose Kont Bi NB >>

Sykepleierboka

Sår i munnhulen og tannkjøtt
@re_nese_ha
看護師へのガイド

Pasient/sykepleiertiltak

- Mens pasienten venter på å bli bra, er det viktig at han/hun unngår sterkt krydret mat og varme retter som forårsaker ubehag og smerter.
- Noen kan ha hjelp av munnskyllevann som man får på apotek, f.eks. [Hibitane](#). Som smertestillende middel kan pasienten bruke [Ibux®](#) eller [Paracet®](#).
- Pasienten bør unngå i størst mulig grad tannpasta og tyggegummi som inneholder Natrium lauryl sulfat (sjekk pakningene), dette kan utløse sår.
- Det er viktig med godt stell av munnhule

Generelt Etiologi Sympt Tiltak Lege Nb

Meny



現在、薬のピルの写真を画面に表示させ、その薬が何かを分かるシステムの構築を行っている

ベルゲンのペーパーレスシステムについて

ベルゲン市 概要

都市名	人口	職員数	面積 Km ²	年間予算 (15Yen/NOK)	
				10億NOK	10億円
ベルゲン市	256,580	17,000	465.3	13.94	209.1
北海道・函館市	294,694	2,715	678.0	12.98	194.7
宮崎県・宮崎市	370,073	2,241	644.6	1.79	26.8
神奈川県・川崎市	1,390,270	13,931	142.7	26.17	392.5
神奈川県・横浜市	3,544,104	25,955	437.4	217.27	3,259.1
千葉県・市川市	279,389	2,079	368.2	5.45	81.8
青森県・五所川原市	60,985	871	404.6	2.03	30.4
東京都・府中市	254,038	1316	29.3	15.67	235.1
東京都・青梅市	141,262	693	103.3	3.54	53.1
東京都・中野区	297,989	2,590	15.6	6.42	96.3

ベルゲン市と日本の都市との比較

- ノルウェーの第2の都市（首都：オスロ 人口約 57万人） ノルウェーの人口：480万人
- 北欧各国は人口も少ないため、電子政府・電子自治体は単純に日本等の人口の多い先進国と比較が難しいのだろうか？
- 上の表をみると、人口・面積では函館市より少ないが、職員数は6倍以上で、年間予算はほぼ同じ
- 職員数が多い理由として、**介護（Healthcare service）職員**が正規職員で、**職員数の約50%**を占めており、職員構成が日本とは異なる

ベルゲン市 概要(2)

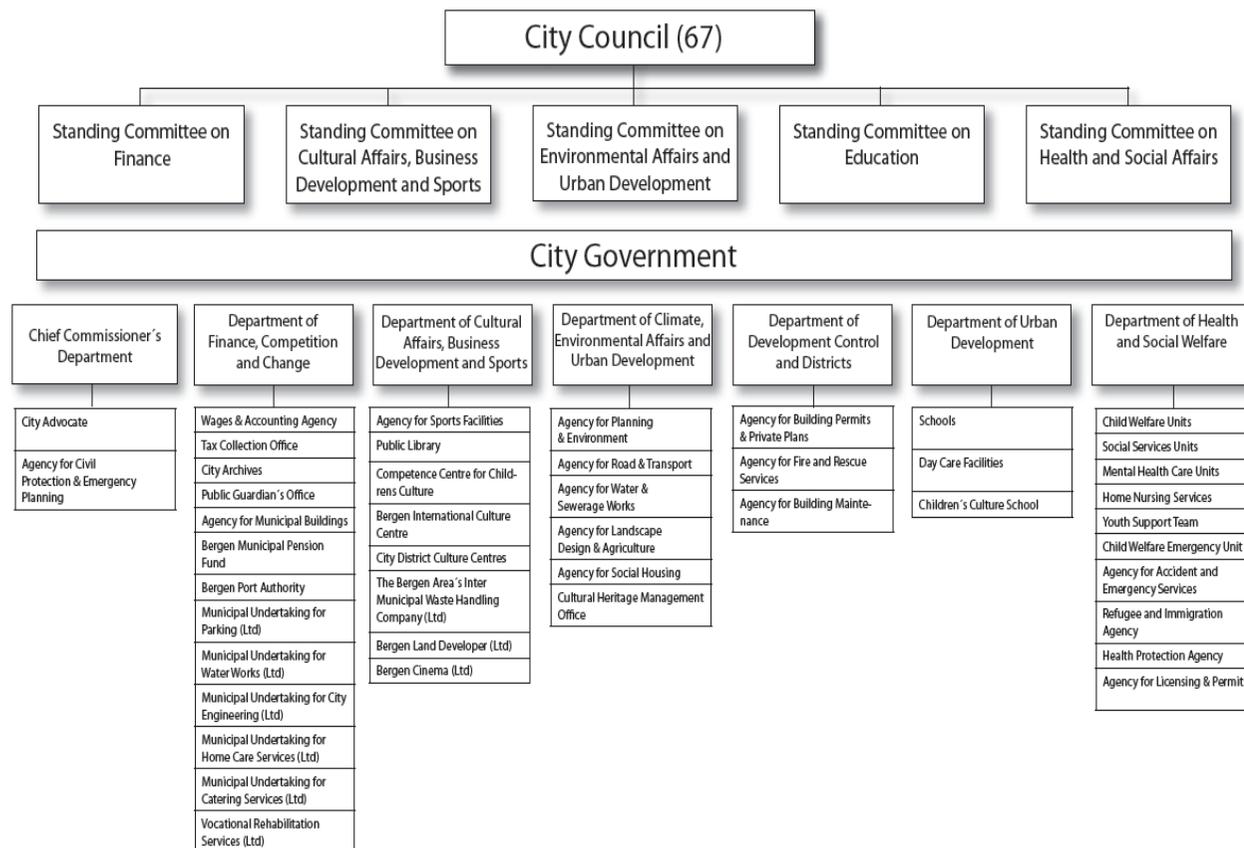
- 市長と67名の市会議員が市政を司っている
- 日常業務については、6人のコミッショナー（日本の大臣？）と主任コミッショナー及び関連する支援職員が行っている
- 職員は17,000名以上いるが、市内に700ヶ所の施設がある。例えば、学校、社会福祉事務所、市政管理ビル等がある
- City Councilは、予算、市内開発、市民サービスについての意思決定を行う
- 主任コミッショナーはベルゲンの総理大臣（市長= 大統領？）

● City Council: 議会(議員数：67人)

- ◆ Standing Committee on Finance
- ◆ Standing Committee on Cultural Affairs, Business Development & Sports
- ◆ Standing Committee on Environmental Affairs & Urban Development
- ◆ Standing Committee on Education
- ◆ Standing Committee on Health & Social Affairs

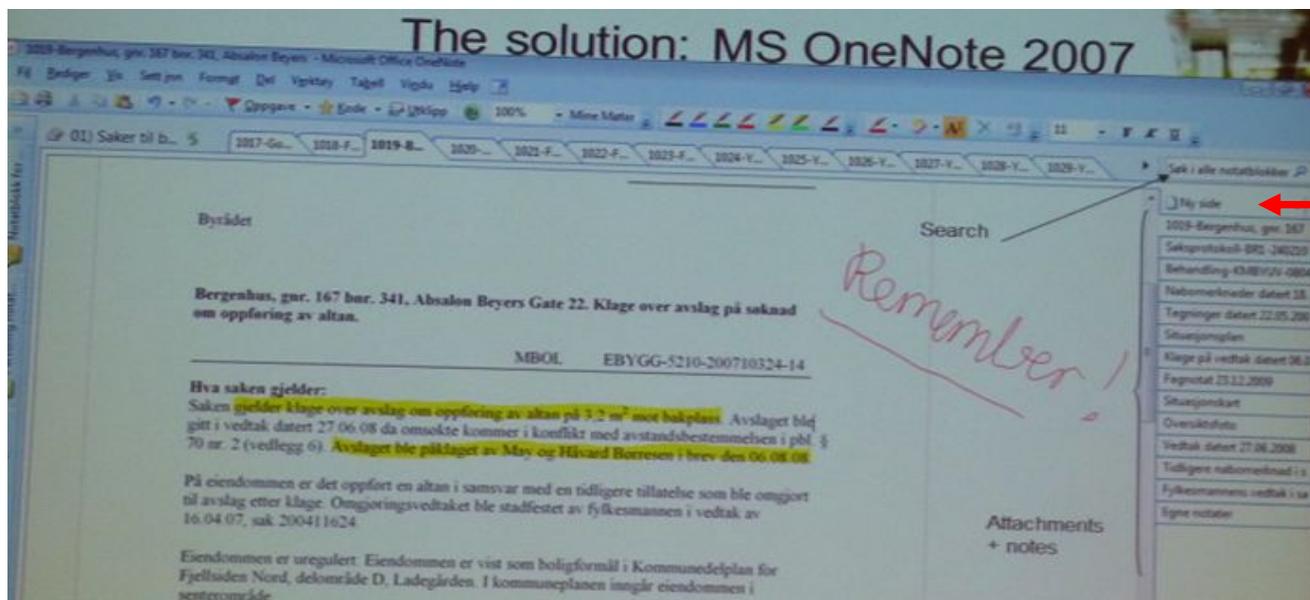
● City Government 市役所

- ◆ Chief Commissioner's Department
- ◆ Department of Finance, Competition & Change
- ◆ Department of Cultural Affairs, Business Development & Sports
- ◆ Department of Climate, Environmental Affairs & Urban Development
- ◆ Department of Development Control & Districts
- ◆ Department of Urban Development
- ◆ Department of Health & Social Welfare



ペーパーレスプロジェクト

- 環境問題と経済性を目的とした
- 政治的決断
 - ◆ 紙を使った議会関連会議をなくすー環境の保護と費用削減
- 環境に対するマイナスイメージの払拭
 - ◆ 市役所と議会の会議で使う用紙は年間数百万枚で、大量の樹木を使い、CO2を排出
 - ◆ 政治家1人当たりでは、年間 A4版で20,000枚あった
- プロジェクト要求
 - ◆ 2008.01: 市役所の紙の利用を2008年末までに90%削減するためにICTを利用して解決する
 - ◆ 2008.11: 市役所のソリューションを構築することにより、2010年に紙の消費を90%を削減する「Paperless 議会」を実現する
- 解決方法: タブレットPCの利用 (Vista, Office 2007, One Note 2007)
 - ◆ 可能な限り、標準的なソフトウェアを利用し、更新等のサポート費用を安くした
 - ◆ タブレットPC内のファイルは全て暗号化、PCのログインは現在は2段階
- タブレットPCでのOne Note 利用により、キーワード検索や手書き、マーク等が可能



検索機能

本システムの利用者数のまとめ

市役所 (City Government)			
利用者 (Clients)		会議 (Meetings)	
● Commissioners	7	● City government conference a week	1
● Political advisors	7	● City government meeting a week	1
● Director Generals	7		
● Information Manager	1		
● Admin. Support people	8		
Total	30		
議会 (City Council)			
利用者 (Clients)		会議 (Meetings)	
● Representants (incl. reserve)	104	● City council meeting a month	1
● Administration staff	23	● Meeting a week in the business council	1
● Persons from political parties	3	● Committee meetings each month	5
		● Meeting a month in the subcommittee	1
Total	130		
管理職 (The leader groups)			
利用者 (Clients)		会議 (Meetings)	
● Leaders	6	● Leader meeting a week	1
● Administration staff	4		
Total	10		
** TOTAL **	170	会議 (Committees)	11

本システムのメリット

市役所でのメリット

- 環境及び、財政的なメリット
- A4用紙 : 515,000枚／年間
- 年間削減: 65,000ユーロ(715万円)

会合 (Meeting)	25,000 枚
会議 (Conference)	490,000 枚

合計枚数 515,000 枚

- ◆ A4用紙515,000枚のために以下が必要

樹木	70 本
水	200,000 リットル
CO ₂ 換算	7.4 トン

議会でのメリット

- 環境及び、財政的なメリット
- A4用紙 : 3,000,000枚／年間
- 年間削減: 2,400,000 NOK (3,600万円)

- ◆ A4用紙 300万枚のため、以下のものが必要

樹木	400 本
CO ₂ 換算	43 トン

日本のCO₂削減計算(日本製紙連合会)では
A4用紙 1枚で、4g のCO₂ 排出と計算
3,000,000枚 × 0.004Kg =12,000 Kg
=12 トン

5g?

15トン

その他のメリット

- 政治家やそのスタッフの日常業務がより効率的になった — 時間の節約
- 情報が体系化・システム化され、より簡単な操作や強力な検索機能を持った
- 全ての文書がカラーになった
- 利用者がどこにいても文書を利用可能になった
- 文書に簡単にマークをつけられるようになった

Paperless cityのための成功条件

- 以下の項目に対する動機づけ
 - 経済性
 - 時間
 - 訓練
- インフラ
- 高度に動機づけられた組織

その他の成功条件

- 簡単な利用方法
- 政治家が初日から利用した
- 必要な時にはいつでもサポートしてくれる
- 簡単に拡大可能なシステム



ベルゲン市庁舎訪問

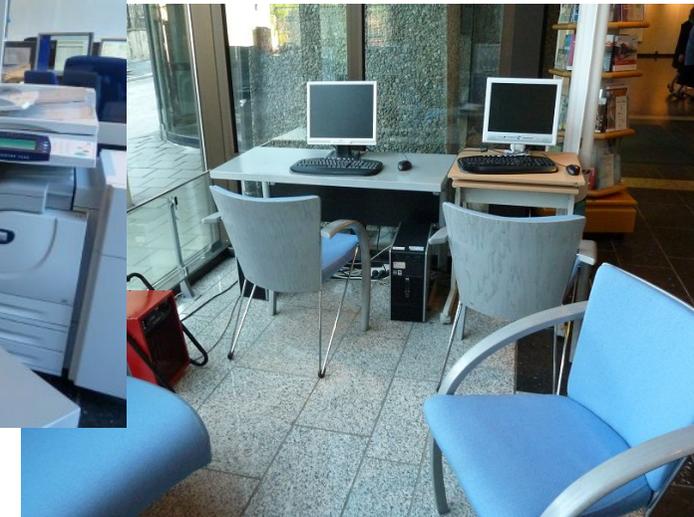
オフィス訪問で感じたこと

- オフィスは基本的に外資系オフィスと同じように独立した部屋であった
- 会議室には写真のように電源、液晶画面 or プロジェクター／ホワイトボード(表示スクリーンの代替、画面へのメモ作成用)等が備わっている
- 作成資料は従来からA4サイズで作成している。日本のようにA3、B4等を使って資料配付をすることはなかった



オフィス訪問で感じたこと (番外)

- 右の写真は、介護 (Healthcare) 関連のコールセンターになっている。介護は全て職員で対応しているが、PDA等を利用してシステム化を計っている
- また、ロビーの片隅にパソコンが2台設置してあり、市民がこれを利用して (申請等に利用?)



終わりに

- 国内の自治体等でも、ペーパーレス化（**環境対策**）が始まっているが、全体的にみるとまだまだとの感じを受ける
- **ハイビジョン対応**のプロジェクターや薄型TVの価格が安くなってきている。また、iPadに刺激され、**タブレット型PC**等が本格的になると思われ、**環境対策**（ペーパーレス化）の推進は必須？
- **セキュリティの問題**
 - ◆ **日本における情報への過剰反応**：「紙で持ち出すのと、PCに保管して持ち出すのではどちらが安全かは明らかでしょう」と言われた
 - ◆ ベルゲン市では、タブレットPCに保存してあるファイルは、暗号化されている
 - ◆ タブレットPCでは、暗号化ファイルのID／パスワードとWindowsのID／パスワードの2段階の認証を利用している
現在、1つのID／パスワードで利用できるような変更を行っている
- **クラウドコンピューティングについて**

