

行政視察報告

議会運営委員長 大窪 民主

議会運営委員会(8月25日～26日)

1 行政視察の目的

音声変換システム、タブレットを活用した議会運営を実施している議会を視察して、御殿場市議会の改革の一助とする。

2 視察内容

東京都北区	音声変換システムの導入について
東京都立川市	タブレットを導入した議会運営について
埼玉県飯能市	タブレットを導入した議会運営について

3 細部視察内容

(1) 北区

① 受報

発言者の音声は自動変換され、PC画面上に文字となって表示される。

② 発報

あらかじめ質問を用意しPCに入力することにより、音声として自動変換され読み上げられる。

再質問をする際に質問をどのように入力するか、入力にかかる時間をどのようにするか今後検討が必要である。

③ システム全体

音声変換プログラムの完成度は今後さらに高まり、問題なく使用できると思われる。視覚障害者が議員となった場合は大変有効なシステムとなり得る。

(2) 立川市

① 導入の目的

(ア) 情報の効率的な伝達方法の確立

(イ) 省資源化

② 導入にあたっての体制

議会運営委員会が主導

③ 経緯

25年7月若手議員からの要望

25年10月議会運営員会で逗子市視察

25年11月全議員に対する事業者によるシステムの説明会

25年12月議会運営委員会協議会

システムの内容説明

必要経費の概算

想定される運用方法

導入の方向性の確認

事務局により予算見積書を作成し、議長決裁を受け、財政当局に提出する。

④ 機種・サーバ・アプリの選定方法

(ア) 先進自治体からの情報収集

(イ) 対応できる事業者の比較を行い選定

⑤ 議員研修

(ア) 全議員を対象に事業者によるシステム説明

(イ) 会派ごとの操作説明

(ウ) 全議員を対象に事業者によるフォローアップ研修

⑥ 導入の効果

- (ア) 市民にデータやグラフを見せながら説明可能
- (イ) 各種情報提供に要する時間短縮
- (ウ) 導入費用(iPad レンタル×33台)(議員28台、事務局5台)
クラウド使用料
初期費用 86,400円
月使用量 91,800円
タブレット端末通信料
 $3512円 \times 33台 = 115,901円$
約20万円/月、249万円/年(初期費用を除く)
- (エ) 個人情報未公開情報の取り扱い
原則公開の情報が基本
未公開情報はアップロードしない

⑦ 今後の課題

- (ア) 当初は紙の資料と併用していたが、紙資料の削減
- (イ) タブレット端末の通信機器としての機能拡大
- (ウ) 会議におけるPCとの併用

⑧ 視察の感想

- (ア) 環境負荷低減
- (イ) 経費・事務軽減
- (ウ) 情報伝達の迅速化
- (エ) 政務活動の充実
- (オ) 危機管理対応の向上(災害対策)

(3) 飯能市

① 背景

- (ア) 電気使用量削減
- (イ) ごみ排出量削減
- (ウ) 紙使用量削減

② 議会の検討 タブレットの有効活用

情報通信技術(ICT)活用による議会改革の推進

- (ア) 全員協議会ペーパーレス化(LAN)
- (イ) 議会内の情報伝達(メール)
議員 ⇄ 事務局 各種文書送信
- (ウ) 危機管理上の緊急連絡(メール)
災害等の緊急通信
- (エ) 政務調査活動(インターネット)
先進事例調査など
- (オ) 各種資料の閲覧(LAN)
各種計画等、既存電子データ利用

③ 費用

- (ア) 導入費用合計 (決算額 346万円)
初期費用 (決算額 205万円)
ネットワーク構築・消耗品費等
維持費用 (決算額 141万円)
通信費約 165万円(24台)
セキュリティソフト 約9万円
ネットワーク保守委託 約11万円
- (イ) 1台当たり通信費 年額 約68,000円
月額 約5,700円

(ウ) 費用負担(6, 8000円の内訳)

公費	4/6	約45,000円
政務活動費	1/6	約11,300円
自己負担	1/6	約11,300円

(エ) 端末機器費用

実質負担額 0 キャンペーン

④ 導入効果

(ア) 費用削減効果額

年間 約210万円

全員協議会資料削減額

約24万円

本会議会議録冊子廃止

印刷製本費

約186万円

(イ) 紙使用量削減枚数

年間

約10万枚

全員協議会

約24,000枚

本会議会議録冊子

74,400枚

(ウ) 上記以外の効果

環境負荷低減

経費節減、事務改善

情報伝達の迅速化

政務調査活動充実

危機管理対応の向上

4 考 察

初期費用、月額使用料等を考えれば高い経費と思うかもしれないが紙の削減量、印刷製本料、検索、議員に対する事務連絡等を考えると御殿場市議会も是非導入すべきものとする。

議会運営委員会 行政視察実施報告書

平成 27 年 8 月 31 日

東京北区議会

委員 長田文明

ITコミュニケーションツール（音声同時翻訳、音声読上げソフト）の視察
開発者：富士通株式会社と株式会社富士通ソーシアルサイエンスラボラトリ

1. 受報 （議員の発言内容を把握する）

発言者の音声は自動変換され、PC画面上に文字となって表示される。同音異義語や外来語等、一部変換が正しくされない単語もある。このプログラムでの役割をどのような位置づけにするか、例えば文脈で大まかな意味を表示するという役割では、誤変換が致命的な欠陥にはならないと思われる。変換速度はストレス無く十分な速さで表示された。発言者により変換精度が異なる結果となることから、発言時には明瞭で分かり易い表現にする等の工夫が必要となり、利用者のためのトレーニングや講習会等を開催し、変換精度がより高まるような事前準備が行われるよう配慮が必要になるものと思われる。

2. 発報 （聴覚障害議員が発言する）

あらかじめ質問を用意しておきPCに入力することにより、それが音声として自動変換され読み上げられる。機械で作られた人工的な声や抑揚ではなく、人が話しているのと同様変わらない品質で音声変換され非常に聞きやすかった。一問一答等で当局側の答弁内容により再質問する際には、質問をどのように入力するか、それに係る時間をどのように配慮するのかは今後検討が必要。

3. システム全体

音声変換プログラムの成熟度は、今後更に高まり問題なく使用できるようになるであろうと思われる。現時点では、聞き手が文脈から意味をくみ取る等の作業が必要となる。また、正確な議事録を作成する、というような使用方法では最終的に人の手を加え仕上げるといった工程が必要になる。聴覚障害者が本会議や委員会等で発言する際には、自動で音声変換され大変有効なシステムとなりうる。

今回の視察ではシステム上のなんらかのトラブルにより通常よりも変換精度が悪く表示されたようである、今後の開発者によるプログラムの熟成が待たれる。

平成 27 年度

議会運営委員会
行政視察実施報告書

平成27年8月31日
御殿場市議会議会運営委員会
委員 平松忠司

視察先： 東京都立川市 タブレット端末を導入した議会運営について

視察日時： 平成27年8月25日 14:15 ~ 16:00

当市との比較：

項目	単位	立川市	御殿場市	倍率	
面積	km ²	24.36	194.90	0.12	
人口	人	174,997	87,864	1.99	住民基本台帳
人口密度	人/km ²	7,183.8	450.8	15.94	
世帯数	世帯	83,880	34,459	2.43	住民基本台帳
議員定数	人	28	23	1.22	
議員/人口	人/1万人	1.600	2.618	0.61	
議会事務局	人	9	6	1.50	
一般会計歳出	億円	704.0	348.7	2.02	平成25年度
決算額	万円/人	40.2	39.7	1.01	
財政力指数		1.08	0.97		平成25年度
議会費予算額	百万円	496.0	262.3	1.89	平成26年度
議会費決算額	百万円	474.4	255.6	1.86	平成25年度
	百万円	489.9	262.0	1.87	平成24年度

タブレット導入に至る背景と経緯：

- 効率的な情報伝達手段の確立を主な目的として検討。
省資源化は副次的なものと考えた。
- 導入にあたっては、議会運営委員会が主導した。
- 発端は、平成25年7月開催の全国市議会議長会研究フォーラム参加の際、若手議員から強い要望があった。
平成25年中に議会運営委員会による先進地視察、事業者による議会運営委員会でのシステム説明会、全議員対象のシステム説明会を経て、平成25年12月に議会運営委員会として導入の方向性を確認した。
その後、予算見積りを財政当局に提出し、平成26年度の予算化となった。
平成26年9月から紙との併用で運用開始。
今後、慣れるにしたがってペーパーレス化を進めていく。
- 機種、サーバー、閲覧アプリについては、先進自治体からの情報収集と対応できる事業者の比較により選定した。
機種：Apple社 iPad air
サーバー、アプリ：東京インタープレイ社 クラウド本棚SideBooks
- 導入の際の議員研修は、平成26年9月以降段階を追って丁寧に行った。
現在では、全議員がそれなりに（レベル差はあるが）使用している。

導入効果：

- 議員が議会の外に持ち出してもデータにアクセスできるため、市民にデータやカラーのグラフを示しながら説明できる効果は大きい。
- 議員に対する情報提供をタイムリーに、しかも手間をかけずにできる。
- 現在のところ紙との併用をベースに運用しているため、紙使用量の削減効果は出ていない。職員にとっては、従来の紙ベースの仕事にサーバーへのアップロードの手間が加わった形になっているが、過渡的なものと考えている。

今後の方針と課題：

1. 紙との併用をベースに導入してきたが、慣れるとともに紙を見なくなってきており、平成27年第1回定例会から段階的に紙資料の削減に取り組んでいくことになっている。
2. 端末の通信機器としての活用を図りたい。
3. 会議でのPC使用。（現在持ち込みを認めていない。）

（以上。なお詳細は立川市の資料を参照願います。）

感想、参考となった点：

- ・ 今視察の動機は、現在各地で取り組まれている「ペーパーレス議会」が、議会の現場でどのように使われ、評価されているのかを確認することである。その意味で、導入から約1年を経た立川市を視察できたことは意義深い。
- ・ 既に各議員がシステムに慣れ、活用されているということであり、便利な物であれば、使われるという意味で、あまり心配はないと感じた。
- ・ 導入にあたっては、各人の慣れにあわせてゆっくりと丁寧な指導をしていただくことが大切だと感じた。。
- ・ システムとしては、既に本市議会でも体験会を行ったものと同じであり、使い勝手の良いものであった。
- ・ 立川市では、「ペーパーレス」よりも「ICT化の推進」を重視しているようであるが、「費用対効果」を何で訴求するかという点が導入にあたっての課題となるものと思われる。
- ・ いずれにしても、早晩、議会におけるICT活用は進んでいくと思われるため、本市議会としても早期に方向性を決め、具体化していく必要がある。

平成27年度 議会運営委員会 行政視察報告書

平成27年8月31日 委員 勝間田幹也

1. 視察内容

■『タブレット端末を導入した議会運営について』

平成27年8月26日(水) 10:00～12:00 於:飯能市役所

(1) 視察研修の目的

飯能市は環境マネジメントシステム(ISO14001適合)環境に配慮した活動を推進し、電気使用量削減、ごみ排出量削減、そして紙使用量削減を目標に掲げ取り組んできた。しかし、議会としてはその取り組みへの参加がされていなかった。そこで、情報通信技術(ICT)の活用による議会改革の推進により、ペーパーレス会議による紙使用量削減に取り組むべく、平成24年4月議会からタブレット端末を導入し有効活用をはかり現在に至っている。

その成果と導入状況を確認し本市の議会に活用可能か参考にすべく、視察研修を実施した。

(2) 視察内容

飯能市議会におけるタブレット端末導入については環境に配慮した活動推進のためにペーパーレス化(経費削減)を主な目的に平成24年4月に機種ドコモアローズを採用し、議員19台、事務局3台、執行部35台(参事以上)を導入した。

① システム構成

➤ NAS(Network Attached Storage)

庁舎内にサーバーを置き、本庁舎4階・5階Wi-Fi機能にて3Gデータ通信でデータ取得。セキュリティ対策としては、紛失、盗難時は事務局でロック、データ消去等を遠隔制御する。また、既存庁内LAN(執行部)から独立しインターネットとの接続はしていない。

② 活用内容

- 全員協議会ペーパーレス化（LAN）
- 議会内の情報伝達（メール）議員 → 事務局 各種文書送信
- 危機管理上の緊急連絡（メール）災害等の緊急通信
- 政務調査活動（インターネット）先進事例調査など
- 各種資料の閲覧（LAN）各種計画等、既存電子データ利用

③ 導入費用（議会費）（ ）内は決算額

- 導入費用合計：約391万円（346万円）
 - ・初期費用約217万円（205万円）
ネットワーク構築、備・消耗品費用
 - ・維持費用約174万円（141万円）
通信費約165万円（24台）、セキュリティソフト約9万円
ネットワーク保守委託約11万円（平成25年度～）
- 1台あたり通信費：年額約68,000円、月額約5,700円
 - ・費用負担（約68,000円の内訳）
公費 4/6約45,300円、政務活動費1/6約11,300円、
自己負担 1/6約11,300円
- 端末機器費用：実質負担額0円（キャンペーン）
1台あたり通信費：年額約68,000円、月額約5,700円

④ 導入効果（ ）内は平成24・25年度決算額合計

- 費用削減効果額 年間約210万円（443万円/2年）
 - ・全員協議会資料削減額約24万円
 - ・本会議会議録冊子廃止：印刷製本費約186万円
- 紙使用量削減枚数 年間約10万枚
 - ・全員協議会資料約24,000枚削減

- ・本会議会議録冊子分74, 400枚削減

➤ 上記以外の導入効果

- ・環境負荷低減、経費節減、事務改善、情報伝達の迅速化、政務調査活動充実、危機管理対応の向上

以上が導入状況であり、経費削減ペーパーレス化を掲げ効果をあげるとともに情報伝達の効率化等波及効果もみられる。

(2) 考 察

飯能市議会のタブレット端末の導入事例は庁舎内にサーバーを置き、Wi-Fi機能を利用しデータ通信をし、PDF化したデータを取得するシステムであった。他市の市議会のタブレット端末導入事例をみるとクラウドシステムを採用しインターネット回線を利用しどこでもデータ取得できる方式を採用している議会が多い。

(下図タブレット利用状況参照)

サーバー方式とクラウド方式の利点等の比較やまた検索システムの充実等の機能など、幾つか検証が必要であると考えます。

導入年月日	埼玉県飯能市	神奈川県逗子市	福岡県糟屋町	岐阜県関市	東京都立川市
	平成24年4月	平成25年10月	平成26年9月	平成25年9月	平成26年9月
機種	ドコモ フロース	iPad	iPad	iPad	iPad
議員	19台	18台	12台	20台	28台
事務局	3台	2台	3台	4台	5台
執行部	35台(参考以上)	30台(部長室以上)	25台(課長以上)	なし	なし
議案書のデータ作成	定数課	総務課	議案・総務課 予算・総務課	総務対策課	議案・法制担当 予算・総務課
議案データ取得方法	議会	クラウド	市LAN(キヨウリナー)	クラウド	クラウド
	執行部	なし	庁内LAN	なし	なし
議案書	議員	紙	データ(印刷可能)	データ(印刷可能)	データ(印刷可能)
	執行部	紙	データ(印刷可能)	データ(印刷可能)	紙
予算書・決算書	議員	紙	紙(電子データ有)	紙(電子データ有)	紙(電子データ有)
	執行部	紙	紙(電子データ有)	紙	紙

飯能市議会はタブレット端末を導入することで経費削減ペーパーレス化の導入目的は達成しているが、本市議会においてICT化の推進も含め導入目的とするのか経費削減を目的とするのか見極めが必要である。いずれにしても、タブレット端末を導入することでの効果は確認が出来た。本市議会においても、今後タブレット端末の導入は推進していく必要であると確信した。

議会運営委員会行政視察

2015-9-3

高木理文

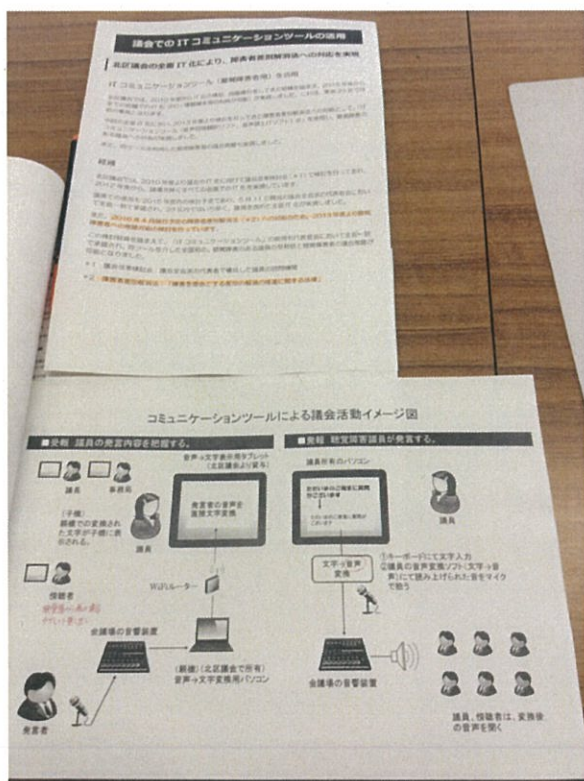
2015年8月25日(火)～26日(水)に議会運営委員の視察に参加しました。以下その概略を報告いたします。

1. 東京都北区

導入された議場音声変換システムについて議会運営委員会の視察をしました。聴覚障がいのある議員の方に対応して導入されたシステムでもありますが、2016年4月施行予定の障害者差別解消法に対応するために2013年度から検討してきたものだそうです。

議員が文字入力してきた原稿を音声変換機能のあるパソコンで音声として出力すると、それをマイクで拾い文字変換するシステムを通してパソコン画面上に文字表示されます。しかし、課題は変換率の精度だそうです。今日のデモンストレーションでも今ひとつの感は歪めませんでした。このシステムは議事の流れを理解する補助として利用されていて、議事録は専門の業者に依頼している点は当市と変わりませんでした。

障がいのある方の議会活動を保障する取り組みとして、そのご苦勞には敬意を表します。



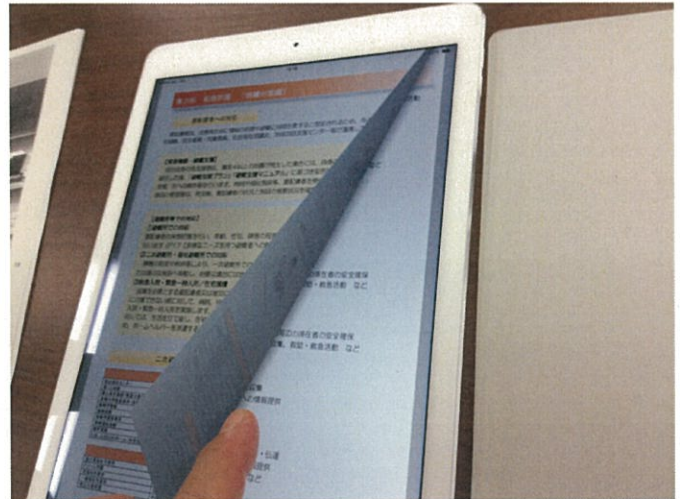
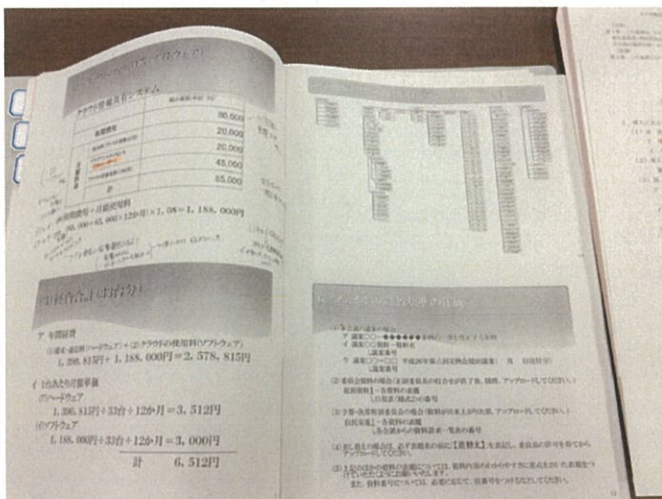
2. 立川市

立川市議会事務局からクラウド情報共有システムについて説明をいただきました。議員対象に 33 ユーザー、当局用に 66 ユーザーのライセンス契約。クラウド情報共有システムは月あたり 85,000 円。iPad 端末は月あたり 107,316 円(33 台)だそうです。

大変興味深いものでした。ペーパーレス化については現在、紙資料と併用期間という事で、具体的な費用対効果は明らかではないようでした。むしろ、情報共有の迅速化・効率化に効果を発揮しているように感じました。

デモンストレーションで扱っていたクラウド情報の中で、横田基地に本日(25日)オスプレイ飛来の可能性がある事も知りまし、同時に立川市からも情報提供の迅速化を北関東防衛局に要請した事も知りまし。

行政当局の仕事量も増える要素もあるようですが、今日の視察を通して関心を持った議員は多かったです。



3. 埼玉県飯能市

今日(8/26)は埼玉県飯能市のタブレット導入事例を視察させていただきました。ISO14001 に基づく環境配慮や東日本大震災後の無駄の削減などを契機にして導入に踏み切ったそうです。当時は先進事例などなく自らが初事例となるべく模索されたようです。

ここの特徴は Wi-Fi 環境を整えて、データを集積して議員と行政当局が利用できるようにしてある点です。昨日の立川市のクラウド型とは異なります。

議会の全会派の合意を得て当局に予算化を要請して実現させ、議員間の研修も

繰り返して軌道に乗せてきていました。

当初の目的のペーパーレス化だけでなく情報の伝達でもスピードアップと事務局職員の負担軽減に効果を発揮しています。

やはり、2日間の視察を通じて時代の流れかと感じました。書類の山が減って必要なものが取り出せることは理想です。



5. 費用（議会費） ()内は決算額

(1) 導入費用合計: 約 391 万円 (346 万円)


① 初期費用約 217 万円 (205 万円)
ネットワーク構築、備・消耗品費用

② 維持費用約 174 万円 (141 万円)
通信費約 165 万円(24 台)、セキュリティソフト約 9 万円
ネットワーク保守委託約 11 万円(平成 25 年度～)

(2) 1 台あたり通信費: 年額約 68,000 円、月額約 5,700 円

(3) 費用負担: (約 68,000 円の内訳)
公 費 4/6 約 45,300 円
政務活動費 1/6 約 11,300 円
自己負担 1/6 約 11,300 円

(4) 端末機器費用: 実質負担額 0 円 (キャンペーン)



タブレット利用状況 26.11.3

	埼玉県飯能市	神奈川県立子市	福岡県雑司町	岐阜県関市	東京都立川市
導入年月日	平成24年4月	平成25年10月	平成26年9月	平成25年9月	平成26年9月
機種	ドコモ アローズ	iPad	iPad	iPad	iPad
議員	19台	18台	12台	20台	28台
事務局	3台	2台	3台	4台	5台
執行部	35台(参事以上)	30台(部長級以上)	25台(課長以上)	なし	なし
議案書のデータ作成	庶務課	総務課	議案:総務課 予算:財政課	総務財政課	議案:法制担当 予算:財政課
議案データ取得方法	議会	なし	クラウド	市内LAN(セキュリティー)	クラウド
	執行部	なし	市内LAN	市内LAN	なし
議案書	議員	紙	データ(印刷可能)	データ(印刷可能)	データ(印刷可能)
	執行部	紙	データ(印刷可能)	データ(印刷可能)	紙
予算書・決算書	議員	紙	紙(電子データ有)	紙(電子データ有)	紙(電子データ有)
	執行部	紙	紙(電子データ有)	紙(電子データ有)	紙