

## ICT を利用した業務の効率化への取組み （会議のペーパーレス化、電子決裁）について

総務局秘書課 福田 聡  
村 上 智 一

### 1 はじめに

秘書課所管会議でのペーパーレスによる会議運営は、2014年度に常任理事会（打合せを含む）において、スタートし、2017年11月には「理事会」にも導入した。

こうした取り組みに至った背景には、学内各部署の会議、打合せが膨大な数にのぼり、さらに会議における資料の印刷枚数が年々増加したことで、その経費について看過できない状況となってきたことが最大の要因である。

こうした状況の中で、秘書課内でタブレット端末を利用した会議システムの導入について検討を進め、2013年9月開催の常任理事会において、タブレット端末を利用した会議システムについての提案を行った。その際、システムの導入に向けては、全学的な展開や電子決裁システムとの連動も含め、プロジェクトを設置し検討を進めるべきであるとの意見があり、2013年11月に「ペーパーレス会議システム導入検討プロジェクト」を理事長の下に設置し、導入に向けた検討を進めることとなった。

プロジェクトは、総務局（秘書課含む）、学長室、システム管理課、システム開発課、管財課の所属事務職員を構成員とし、計3回の会議が開催された。その結果、当該プロジェクトとして、

- ① タブレット端末を利用したペーパーレス会議システムの導入
- ② 可搬型パソコンを利用したペーパーレス会議の導入

の2つの運用方法を会議により使い分けることが提案された。

また、①については、2014年5月から常任理事会において導入、②については、2015年9月から事務職員の管理職者をメンバーとする管理職会議において導入することも提案された。さらに同プロジェクトの報告では、導入後の運用状況を検証し、全学的な運用に向けた検討が必要であることが示された。

また、2013年9月の常任理事会では、ペーパーレス会議の検討にあわせて電子決裁システムについての検討を求められた。これは、会議資料が決裁書類と連動することや、役員決裁となる起案書（調達、支払依頼、出張等を含む）が年々増大し、その作業量のみならず、意

思決定の迅速化を図るために、業務を改善する必要が出てきたことが背景にある。

年間4,500 件にも及ぶ起案、決裁にかかる業務を効率化するために、2014年に「学校法人関西大学事務専決規程」を制定し、専決権限の下位者への委譲により改善を図ったが、更なる処理作業の効率化（簡素化・迅速化）を目的に2014年4月に電子決裁導入のためのプロジェクト（電子決裁システム導入検討プロジェクト）を設置し、本格的な検討に入った。同プロジェクトは総務局（秘書課、総務課を含む）学長課、管財課、システム管理課、システム開発課の所属事務職員を構成員とし、計8回の検討の結果、複数の業者の中から、本学が導入することが適当と思われる業者1社の選定を行った。さらに2014年12月には、「電子決裁システム導入及びペーパーレス化推進プロジェクト」を設置し、2016年1月からの試験運用期間を経て、同年4月から本格運用を開始した。

以下、導入によって得られた効果を中心に述べていきたい。

## 2 ペーパーレス会議について

ペーパーレス会議については、前述のとおり①タブレット端末を利用したペーパーレス会議システム、②可搬型パソコンを利用したペーパーレス会議の2つの運用パターンを使い分けている。

②については、事務職員の業務用パソコンが、OSサポート期間終了に伴うリプレイスのタイミングであったため、これを機にデスクトップ型からノート型に変更することで、対応する環境を整えた。管理職会議での具体的な運用方法としては、会議前日夕刻に会議資料のPDFデータをメール配信し、会議出席者は各自の業務用パソコンにダウンロードしたうえで、パソコンを会議に持ち込むこととしている。

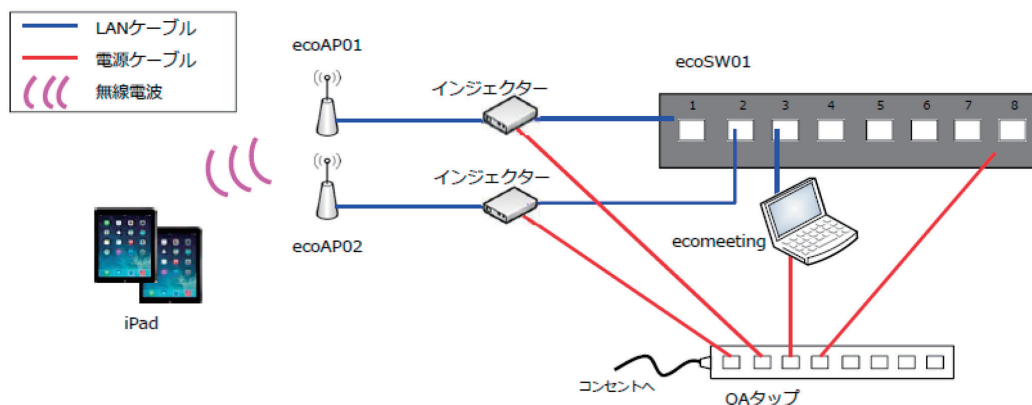
①については、以下(1)に記載のペーパーレス会議システムを導入した。本システムは、iPadのみに対応するため、秘書課にてiPadを必要台数を購入し、機器の管理も秘書課で行っている。従って、会議出席者は①のように自身で機器を用意し、持ち込む必要はない。事務局が事前にサーバーに資料をアップロードし、参加者は、wifiに繋がったiPadから専用アプリを通じて資料を閲覧する。閲覧にあたっては、個別に振られたIDとパスワードが必要となる。アプリの機能により、PDFに書き込むことやマーキングも可能である。学内LAN（セキュリティの関係から学内に限定）に繋がったパソコンからは、サーバーへのアクセスが可能で、過去に出席した会議資料もパソコンで閲覧することができる。

### (1) ペーパーレス会議システムの仕様

ア 製品名：ECO Meeting

イ メーカー：株式会社エステック

ウ 接続図：



## (2) 導入・運用費用（10年試算）

前述のとおり、②可搬型パソコンを利用したペーパーレス会議については、直接の導入費用は発生していない。従って導入費用は、①タブレット端末を利用したペーパーレス会議システムのための費用であり、初期費用欄にある金額となる。導入に際しては、最低でも10年間運用する想定で必要経費を試算した。使用するタブレット端末の台数を30台とし、EcoMeetingのライセンス数も30クライアント分とした（その後、タブレット端末の台数を70台まで拡大した）。

No	内 容	耐用 年数	数量	単位	(初期費用) 1 年目 (2014)	2 年目～5 年目 (2015～2018)	6 年目 (2019)	7 年目～10 年目 (2020～2023)
ハードウェア								
1	【iPad】	5 年	30	式	1,556,700	0	1,556,700	0
2	【iPad カート】	—	1	式	248,890	0	0	0
3	【無線 AP】	—	1	式	125,050	0	0	0
	小 計				1,930,640	0	1,556,700	0
Eco Meeting								
4	【Eco Meeting】 ライセンス一式 (30クライアント)	—	1	式	1,219,000	0	100,000	0
構築								
5	【構築】 (Eco Meeting システム導入一式)	—	1	式	860,000	0	490,000	0
保守関連								
6	【iPad 保守】	2 年	30	式	212,790	0	212,790	0
7	【EcoMeeting 保守】	1 年	1	式	120,000	120,000	120,000	120,000
	小 計				332,790	480,000	332,790	480,000
	合 計				4,342,430	480,000	2,479,490	480,000
	消 費 税				347,394	38,400	198,359	38,400
	総 合 計				4,689,824	518,400	2,677,849	518,400
10年間								8,404,474

## (3) 効果（試算）

ペーパーレス会議を導入する会議対象に、従来どおり全て印刷した場合と実際に印刷した場合（事務局用、保存用等、レジユメ）とを比較し、費用削減の効果を試算した。

試算上においては、約5年で導入経費を回収できることになる。

		2014（H26）			2015（H27）			2016（H28）		
		ペーパーレス	従来	差	ペーパーレス	従来	差	ペーパーレス	従来	差
常任 理事 会	使用枚数	24,810	48,360	-23,550	10,697	49,230	-38,533	18,328	75,000	-56,672
	印刷枚数	46,215	90,900	-44,685	89,001	92,070	-3,069	136,080	136,080	0
	金額(概算)	310,542	615,317	-304,775	131,330	640,277	-508,947	286,779	1,211,712	-924,933
事務 主管 会議	使用枚数	16,553	57,213	-40,660	12,510	49,140	-36,630	16,214	81,725	-65,511
	印刷枚数	28,118	101,358	-73,240	89,516	89,516	0	145,775	145,775	0
	金額(概算)	197,265	733,777	-536,512	143,450	633,876	-490,427	197,657	1,098,352	-900,695
管理 職 会議	使用枚数	5,733	45,240	-39,507	1,422	49,296	-47,874	4,497	37,152	-32,655
	印刷枚数	10,542	84,656	-74,114	2,760	95,680	-92,920	8,535	72,900	-64,365
	金額(概算)	42,424	447,208	-404,784	11,658	404,139	-392,481	35,732	410,866	-375,134
総計（概算）		550,231	1,796,302	-1,246,071	286,437	1,678,292	-1,391,855	520,168	2,720,929	-2,200,761

※「使用枚数」、「印刷枚数」については1部あたり(年間)の枚数、「金額(概算)」については全体の金額(総額)となる。

以上のことから、エステック社の「ECO Meeting」を採用し、ペーパーレス会議を導入したことは、経費面において当初の目的を達成できたと思われる。

#### (4) 秘書課における印刷枚数、費用

主要会議をペーパーレス化することで印刷費用を削減できたと試算上では出ているが、その他を含め、実際に印刷枚数が減少しているかを検証した。

2014年度の増加原因については、ペーパーレス会議導入初年度ということもあり、ペーパーレスとは言いつつ、緊急時対応として印刷した資料も用意していたためと思われる。また、2016年度の増加原因については、役員改選の年であり、多数の選考委員会が開催され、大量の印刷を要したためと思われる。

その点を考慮しても年間で概ね約100万円の削減になると思われる。

	モノクロ		カラー		合 計		備 考
	カウント数	金額	カウント数	金額	カウント数	金額	
2013(H25)	597,045	¥2,151,162	139,433	¥3,063,156	736,478	¥5,214,318	
2014(H26)	492,372	¥1,873,902	162,325	¥3,779,910	654,697	¥5,653,812	4.1事務専決規程施行 ペーパーレス会議運用開始
2015(H27)	412,238	¥1,401,609	134,928	¥2,833,488	547,166	¥4,235,097	
2016(H28)	516,087	¥1,754,696	145,794	¥3,061,674	661,881	¥4,816,370	4.1電子決裁システム導入
2017(H29)	298,316	¥1,014,274	159,570	¥3,350,970	457,886	¥4,365,245	

#### (5) 導入対象の会議

2014年度導入当初においては、常任理事会及び事務主管会議だけであったが、翌年度管理職会議において各自が事務用PCを持ち込む形でのペーパーレス会議を実施するようになった。

その後、他部署所管の会議でも関大会館内で開催する場合においては、タブレット端末の貸与及びECO Meetingの利用を積極的に推奨している。なお、2018年4月1日の時点にお

いて、秘書課所管のタブレット端末でペーパーレス会議を実施しているのは以下のとおりである。

部署名	会議名	使用頻度	必要台数	備考
総合企画室	事務組織検討委員会	年数回	35台	
総務局（秘書課）	常任理事会	毎週木曜日	30台	
	事務主管会議	毎週火曜日	30台	
	管理職会議	毎月第1金曜日（AM）	20台	※他キャンパス管理職のみ
	理事会	毎月最終週木曜日	70台	※2017年10月から導入
総務局（総務課）	環境保全委員会	年3回程度	18台	
	打合せ		6台	
学事局	教育推進会議	毎月第1金曜日（昼）	35台	
	共通教養教育推進委員会	毎月第2・第4金曜日	16台	
国際部	国際委員会	毎月第4金曜日	35台	

※秘書課で所有するタブレット端末は2018年4月時点において70台である。

また、秘書課内でもペーパーレス会議の対象を拡大させ、2017年10月から理事会でも導入している。

### 3 電子決裁システムについて

#### (1) 仕 様

ア 製品名：intra-mart

イ 提供元：株式会社 NTT データ関西

ウ 従来との変更点：

- ・インターネット上で決裁を行うことになった。
- ・スマートフォンでの決裁が可能となった。
- ・学内便等、物理的な運搬が不要となった。
- ・文書ライブラリでの保管が可能となった。

#### (2) 効果

ア 時間的効果

起案から最終決裁までのまでの処理日数については約4日間短縮され改善がみられた。2016年度は導入1年目ということもあり、今後、電子決裁システムが更に浸透し改善を加えれば、更なる短縮が期待される。

## 4 今後に向けて

### (1) 検討課題

#### ア ペーパーレス会議

ペーパーレス会議の拡大に向けて、現在導入している運営方法のそれぞれのメリット、デメリットを踏まえたうえで、いずれかの方法に絞って推進していくのか、併用していくのか、またその他の手段を新たに検討するのかは引き続き、検討する必要があるが、現在導入した2つの運営方法については、以下のようなメリットと課題がある。

①タブレット端末を利用したペーパーレス会議システムに関しては、タブレットを wifi に接続させて会議を進めることになるので、会議参加者が予め端末に会議資料をパソコンなどの機器に資料をダウンロードする必要がなく、事務局も資料の事前配信の必要がない。また、直前まで資料の差し替え可能などのメリットがある。

また、ID を個人に付与すれば、それぞれの ID でログインすることで、自身がメンバーとなっている会議資料を閲覧することができるので、個人個人で資料を整理し、保管しておく必要はない。つまり、「ECO Meeting」にログインすれば、過去の資料も含め確認することができる。一方で、本システムは、端末のスペックを限定することで、安定的運用を目指すため、会議においては、iPad 上での専用アプリを使用することになっている。そのため、全学的に普及させるためには、タブレット端末の手配をどうするのか、そのための予算措置が可能かどうか、などの課題が発生する。全学的普及を進めるためには、経費とその効果を継続的に検証しながら、適切な時期に判断する必要がある。

②可搬型パソコンを利用したペーパーレス会議については、①のように多額の経費的な措置は必要ではないが、参加者が事前に資料をダウンロードする必要があり、そのために事務局、会議構成員に負担を伴うなどの課題がある。会議終了後も出席者がそれぞれに電子化された資料を整理する必要がある。こうした課題を克服し、会議出席者と事務局の負担軽減する方法を検討し、一定の解決に結びつけば、本方式を全学的に普及させることができるのではないかと考える。

いずれの方法をとっても、印刷費や用紙代の削減が図られ、会議資料の保管もこれまでのような紙のファイリングが必要でなく、その手間は保管スペースが不要となるなど、共通のメリットは大きい。あわせて、環境保全に役立ち、教育機関がこうした取り組みを行うことは、社会的にも影響がある。

#### イ 電子決裁システム

電子決裁システムについては、ペーパーレス会議とは異なり、既に全学的なシステム導入は済んでいるが、今後さらなる事務効率の向上に向けては、以下の点について引き続き検討すべきであると思われる。

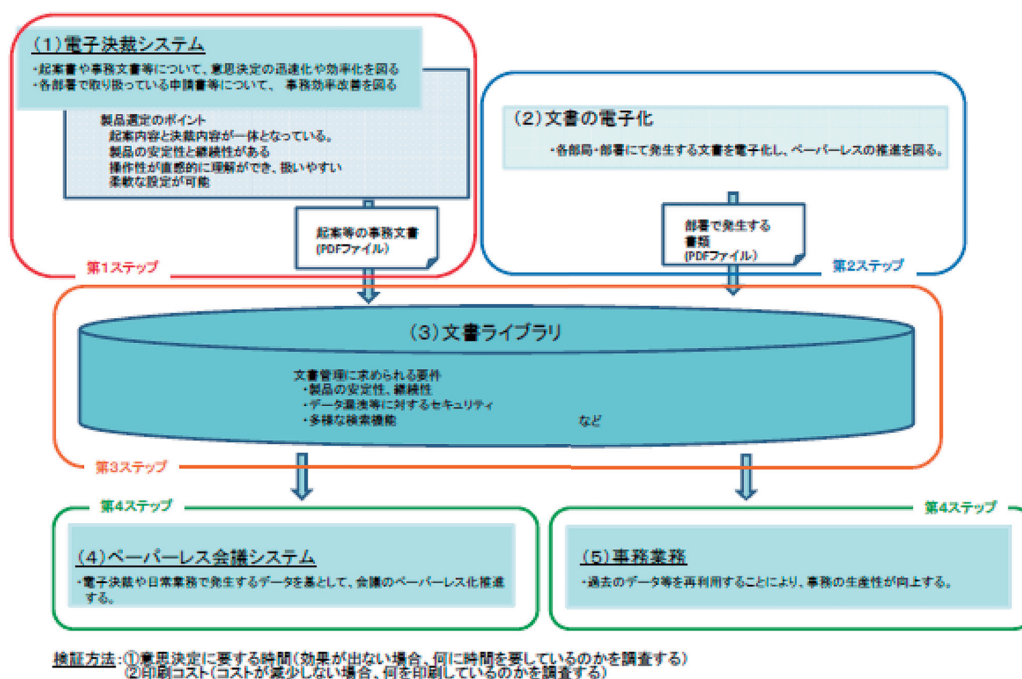


- 意思決定の迅速化に向けた事務専決権限の見直し
- 至急の決裁を要する緊急の案件への対応
- 決裁ルートの見直し
- 取りまとめ部署の負担軽減のためのマニュアルの更新

## (2) 今後の展開

これまで、業務の効率化や経費削減に向けて、電子決裁システム及びペーパーレス会議を導入し、運営してきた。電子決裁システムについては、プロジェクトのもとで全学的導入が図られたが、ペーパーレス会議については、秘書課の取り組みとして所管会議からスタートさせ、学内に広げていく形をとってきた。今後、さらに効率化を進めるうえでは、両方のシステムはもちろん、他の学内システムとも必要に応じて有機的連携を図る必要があると思われる。そのためには、中期的スパンで事務処理業務のICT化についての計画を全学的に検討する必要があるのではないかと考えられる。

電子決裁及びペーパーレス推進の概念図  
～意思決定の迅速化と印刷コストの削減を目指して～



最後になったが、IT 関連の知識に乏しい我々だけではシステム導入は成しえなかった。IT センター職員の方のほか、導入に協力いただいた関係者各位に感謝申し上げたい。

以 上