

新技術検証

～変革（イノベーション）に向けて～

JX 日鉱日石アイティソリューション株式会社

■ 執筆者 Profile ■



2007 年 新日石インフォテクノ(株) 入社
(現 JX 日鉱日石アイティソリューション(株))
2011 年 JX 日鉱日石ビジネスサービス(株) 出向
2014 年 JX 日鉱日石アイティソリューション(株) 復職
現在 技術基盤部インフラ技術グループ 所属

川崎 優樹

■ 論文要旨 ■

JX 日鉱日石アイティソリューション(株)は、JX グループ各社のシステム導入・開発保守・運用を担っており、「高品質なシステムを、最適なコストで提供する」事を最大のミッションとして取り組んできた。

しかし、JX グループの発足に伴い、当社の位置付けは情報システム子会社から、グループ全体の IT 機能会社へと変化している。求められているのは、従来の「要件を聞いて電算化する受注型システム屋」から、「積極的に提案していく提案型（コンサル型）システム屋」への「変革」である。また、世間の ICT 動向に目を向けると、タブレット端末やクラウドを始めとした技術の大企業への適用が進んでいる。JX グループでも、新本社ビルの移転へ向け、新技術ツールを取り入れてワークスタイルそのものを「変革」する試みが始まっている。

これらの「変革」に対応する為に、当社では、新技術検証に取り組んでいる。様々な新技術の情報収集、具体的な利用シーンの考察、構築と検証を行い、JX グループ各社へ積極的に提案していく土台作りを進めている。

論文では、これらの検証事例を紹介すると共に、当社が JX グループに最大貢献していく（＝付加価値を生み出していく）為にはどうすべきかについても考察する。

■ 論文目次 ■

1. はじめに	《 3》
1.1 当社の概要	
1.2 当社の従来からのミッション	
2. 「変革」(イノベーション)の波	《 3》
2.1 事業環境の変化と、当社が果たすべき役割	
2.2 世間の技術動向とJXグループの取組み	
2.3 JXグループへ貢献していくために	
3. 新技術への取組 ～スマートデバイス活用検証～	《 5》
3.1 新技術検証のテーマ選定	
3.2 スマートデバイス活用検証	
3.3 検証結果と有効活用に向けた課題	
4. ワークスタイル提案に向けた取組～ペーパーレス推進検証～	《 8》
4.1 スマートデバイスを活用したペーパーレス推進	
4.2 ペーパーレス推進検証	
4.3 検証結果および考察	
5. 新技術検証を通じて	《 13》
5.1 新技術への対応力向上	
5.2 検証で得た提案力の活用	
6. 今後の取組み	《 14》
6.1 JXグループ内プロジェクトとの連携	
6.2 新技術研究会の発足	
7. おわりに	《 15》
7.1 当社がJXグループに最大貢献していくためには	

■ 図表一覧 ■

図1 JXグループ発足に伴うITサービス提供範囲の拡大.....	《 3》
図2 紙資料利用シーン毎の作業洗い出し.....	《 9》
図3 ツール利用による効果確認.....	《 10》
図4 業務適用イメージ.....	《 10》
図5 業務プロセスの変化(例 プレゼン型会議).....	《 11》
表1 紙利用におけるメリットとデメリットの整理.....	《 9》
表2 タブレット製品種別毎の特徴比較.....	《 13》

1. はじめに

1. 1 当社の概要

JX 日鉱日石アイティソリューション(株)は、JX ホールディングス(株) (以下 JXHD) を中心とする JX グループの IT 機能会社である。新日本石油(株) (現 JX 日鉱日石エネルギー(株)) の情報システム子会社を前身としており、現在は親会社の統合・再編を経て、グループ各社のシステム構築・保守・運用業務を受託している。

1. 2 当社の従来からのミッション

当社では、前身の情報システム子会社の時代より、親会社の事業内容および既存システムに係る豊富なノウハウを強みに、「高品質なシステムを、最適なコストで提供する」こと、および「既存システムの安定稼働」を最大のミッションとして取り組んでいた。

これらのミッションは、“要件を聞いて、電算化し、維持運用する”ことを本分とする、いわゆるシステム屋としての立場に立ったミッションであり、当社においては至上命題であったと言える。

2. 「変革」(イノベーション)の波

2. 1 事業環境の変化と、当社が果たすべき役割

(1) JX グループ発足に伴う事業範囲の拡大

2010年のJXグループ発足に伴い、当社を取り巻く事業環境は大きく変化している。これまで当社の親会社は単一の石油精製販売会社であったが、JXグループ発足後は、石油精製販売事業、石油開発事業、金属事業を束ねるJXHDとなった。当社の位置付けも従来型の情報システム子会社から、グループ全体のITサービス機能を集約したIT機能会社へと変化した。(図1参照)

これにより、当社で所管する、あるいは今後開発に関わるであろう業務システムの範囲は、大きく広がることとなった。既存のシステム環境に関するノウハウだけでなく、今後発生し得る新たなニーズに対応していくための技術力や対応力が必要となる。

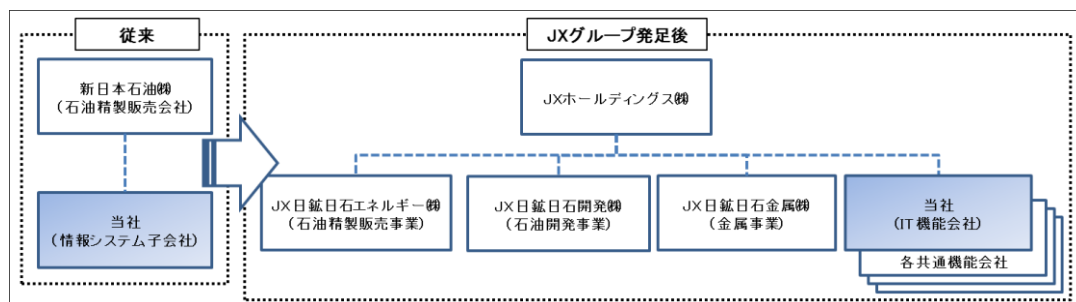


図1 JXグループ発足に伴うITサービス提供範囲の拡大

(2) 当社の役割の強化

IT 機能会社となった当社が提供すべき IT サービス機能は以下の 2 点である。

- ① JX グループ各社の IT 企画機能を支援する機能
- ② スピーディーなシステム開発・運用等を担う機能

これらの機能を、従来の情報システム子会社からのミッションに加えて、これまで以上の対応スピードとソリューション力で提供しなければならない。

特に①の「IT 企画機能の支援」は、従来のような親会社の情報システム部から要件を受ける「受注型システム屋」という立場では遂行できない。業務スタイルの考察、企画、発案まで踏み込んで、積極的に提案していく「提案型（コンサル型）システム屋」への変革が強く求められている。

2. 2 世間の技術動向と JX グループの取組み

ICT 関連を取り扱うメディアでは、タブレットやクラウドを始めとした新技術を大企業レベルで取り入れ、これまでのワークスタイルを一新するような取組みが度々紹介されている。先例の少ない新技術の業務適用については、運用管理におけるセキュリティリスクやコスト面の問題もあり、従前の JX グループにおいては比較的消極姿勢であった。また一方で、「JX グループの IT ツール整備は遅れている」という意見・不満も存在していた。

そのような状況の下で、JXHD を始めとした JX グループ中核各社において、新本社ビルの移転計画を契機とし、新技術ツールを取り入れ、ワークスタイルそのものを変革する試みが始まることとなった。

2. 3 JX グループへ貢献していくために

当社は、JX グループの IT 機能会社として、JX グループのワークスタイル変革に向けた各プロジェクトへ参画することとなる。IT のプロフェッショナルの立場で、積極的にこれを推進していかねばならない。今後、当社に対しては、「新技術を駆使した更なる業務の効率化実現」と、「ワークスタイルの考察や企画にも踏み込んだ提案」への期待が、より一層強まることが想定される。

これらの期待に応えるために、IT インフラを担当する我々に必要なことは何であろうか。我々の考察結果は、以下の 2 点である。

① 新技術に関する知見、および技術力の会得

一点目は、過去にまだ扱った経験の無い新技術や新製品に関する知見と、それを使いこなす適応力、技術力の会得である。前述したように、これまで最新技術の業務適用に比較的消極姿勢であったこともあり、結果として当社内にもノウハウが不足しているのが実情である。業務適用へ向けた検討に先立ち、当社として JX グループ各社に先行して、これらを会得していかなければならない。

② 業務改善に向けた、提案力の醸成

二点目は、会得したノウハウを駆使しての、業務改善提案力の醸成である。今後の当社の JX グループ内でのあり方として、「提案型システム屋」として JX グループに貢献していくためには、技術力と合わせて超上流工程に踏み込み、業務改善提案を発信していくための「提案力」を備えることが必須である。

当社ではこれらを目的として、2011 年度より「新技術検証」の取組みを実施してきた。JX グループ各社へ積極的に提案していくことを想定し、様々な新技術の情報収集、具体的な利用シーンの考察、構築と検証を行っている。

今後本格化する JX グループ内の各プロジェクトに提案型システム屋として参画していくための土台づくりとして、社内による利用を通じて、一定の成果を得ることができた。

本論文では、実施した取組みの中から、「スマートデバイス活用検証」および、その検証結果を引き継いで発展させた「ペーパーレス推進検証」について紹介する。

3. 新技術への取組 ～スマートデバイス活用検証～

3. 1 新技術検証のテーマ選定

当社では、JX グループ発足後の IT 機能会社として、中長期 IT インフラ構想を 2011 年度に策定している。これは、JXHD の中長期経営戦略（中期経営計画）および中核事業会社 3 社の基本戦略に基づき、情報システムに求められること（IT 戦略）を導出し、まとめたものである。新技術検証は、この構想書に基づいて対象テーマを選定することとした。

構想書では、以下の 3 点のあるべき姿を定義している。

- ① 利用者端末環境、グループウェアの JX グループ内共通化
- ② ネットワーク統合（社内ネットワーク、リモートアクセス）
- ③ データセンター基盤統合（仮想化、DR）

①～③において新技術と言われるものを案出して検討した。このうち、②と③の基盤系技術の試行は、影響範囲が大きく、コストも高額となる。比較的個別検証に取り組み易い

①「利用者端末環境・グループウェア」について、あるべき姿の一つとして定義されている「端末多様化への適応」を、新技術検証のテーマとして選定した。

3. 2 スマートデバイス活用検証

(1) 検証対象の選定

昨今、パソコンに代わる端末として、スマートフォンやスレート PC といった通信機能を備え携帯性にすぐれた端末の普及が進んでいる。

特にスマートデバイスに対しては、JX グループ各社においてもその利用要望が挙がっていた。セキュリティや運用管理の面から、利用は「CACHATTO」¹によるメール参照や送受信、スケジュール参照に留まっているのが現状であったが、今後「端末多様化への適応」の一環として本格的に検討される可能性は十分に考えられる。

そこで、検証により確認した事項を当社のノウハウとして蓄積し、JX グループでの利用環境やルール整備、その先にある実展開に係る検討へ活用することを最終的な目的として、スマートデバイスを新技術検証の対象として選定した。

製品の選定にあたっては、全世界的な普及率や製品の安定性を踏まえ、米 Apple 社の iPad を候補機として選定した。

(2) セキュリティについての考察

前述したとおり、スマートデバイスの社内利用には、セキュリティに係る社内ルールや運用管理の面で課題があると言われている。

ただし、今回の検証対象として選定した iPad には以下のような特徴（利点）があり、これらを踏まえて限定的に社内利用を進めることとした。

● 【ウイルス対策】

iPad は、iOS という独自の OS を使っており、一般的な Windows OS 向けのウイルスに感染することは無い。また、iPad 上で稼動するソフトウェアは Apple 社の審査を受けて公開されており、不正にシステムへの操作を行うようなプログラムは世間に出回ることはない。

● 【紛失および盗難対策】

iPad のオプションサービスとして、「リモートワイプ」がある。これは、紛失時にサービス窓口に電話することで、即時かつリモートで端末を利用できなくすることが可能なサービスである。これにより、万一 iPad ローカルに重要なデータを保存しておき、紛失したとしても、そこから情報が漏洩するリスクは少ない。

● 【端末本体のセキュリティ設定】

iPad は、配布前のキッティング時に共通の端末設定（プロファイル）を設定することができる。このプロファイルへパスワード設定ルールやタイムアウトを含めることにより、端末上の標準的なセキュリティを確保することができる。また、プロファイルの適用状況は、「リモートワイプ」サービスによる監視が可能であり、利用者個人によるセキュリティレベルの解除の防止、及び行き過ぎた個人利用の監視も可能である。

(3) 業務活用方法の検討

iPad の利点として、高可搬性と、大画面かつ高解像度であることが挙げられる。この利点を活かした利用方法として、以下の2点を案出し、試行することとした。

- ① 持ち運びが容易な社内業務 PC としての利用（モバイル PC の代替）
- ② 会議資料を表示させ、電子ペーパーとして利用（会議のペーパーレス化）

(4) 検証内容

検証では、必要最低限のセキュリティ担保を実施した上で、性善説に基づいて利用者限定し、企業内におけるスマートデバイスの有効活用やそれに伴う業務効率向上の確認をおこなった。

① 対象業務範囲

以下の社内業務、および電子ファイル共有による会議のペーパーレス化を実施し、有効性を検証。

- 業務メール閲覧および送受信
- インターネット利用（Web 閲覧）
- 業務用ファイル共有
- 社内 Web システム利用
- その他社内業務システム/ファイルサーバ利用

② 対象利用者範囲

- 当社役員（7名）
- 筆者所属部内（22名）

3. 3 検証結果と有効活用に向けた課題

(1) 検証結果

約3ヵ月にわたって、業務利用による検証を実施した。

利便性については概ね良好であり、特に打ち合わせの場面などでは、利用者の作業効率の向上を確認できた。ただし、社内標準アプリケーションとの互換性による制約もあり、モバイル PC の代替として機能したとは言えない。iPad の特徴を活かした可搬媒体として専用端末化（iPad アプリ活用）することにより、活用の幅を広げることができると考えられた。

(2) 検証における課題

検証を通じて、以下の課題が挙げられた。特に①については利用者からの改善要望が強く、活用に向けた残課題となっていた。

① ペーパーレス化における表示レイアウト崩れ

標準機能（メール）を利用した電子ファイル共有では、Microsoft Office 系ファイルとの互換性問題による表示レイアウト崩れが多く発生しており、対応が煩雑となっていた。加えて、会議参加者間の資料同期に関する強い要望もあり、利便性向上に向けた施策が必要である。

② 短い製品サイクルに対する対応の遅れ

検証に利用した iPad は、検証計画の過程で旧モデルとなっており、機能、性能、OS バージョンに起因して、新たなアプリケーションの利用検証が不可能であることが多くなっていた。これについては、検証と並行して最新モデルへ置き換えを進めることで対応を実施した。iPad は従来の社内 PC に比べて製品サイクルが早いこともあり、実導入にあたっては OS やデバイス自体のアップデート方法などの運用検討を要する。

(3) 利用提案の必要性

本検証と並行し、スマートデバイス利用について JX グループ各社へアンケートを実施した。その結果、社内利用に関しては以下のような否定的な意見が多く見られた。

- ▶ iPad が企業活動のどの分野に使えるのか分からない（使えるところは無い）
- ▶ モバイル PC とどう住み分けするのか（モバイル PC で十分である）

この結果からも、仮に JX グループ内で導入が検討される際には、当社から有効な利用シーンや活用事例を提示していく必要があると考えられた。

(4) スマートデバイス有効活用に向けて

課題事項である「① ペーパーレス化における表示レイアウト崩れ」について改善策を検討する必要がある。同時に、これを発展させ、利活用事例として JX グループ各社へ向けたワークスタイル提案に繋げることが可能である。これらを踏まえた次なる取組みの検討に着手した。

4. ワークスタイル提案に向けた取組～ペーパーレス推進検証～

4. 1 スマートデバイスを活用したペーパーレス推進

前述のスマートデバイス活用検証では、iPad の標準機能を利用した会議のペーパーレス化を試行してきたが、OS の互換性に起因する表示レイアウト崩れの課題が発生しており、利便性向上に向けた施策が必要となっていた。

一方、スマートデバイスを始めとする ICT 機器を利用した「業務のペーパーレス化」は広く一般に広まっており、関連する新技術製品も多く流通している。

これらの新技術を活用して利便性と適用範囲を拡大させた、「ペーパーレス推進」について計画し、当社内への適用検証を実施することとした。

また、ペーパーレス化は JX グループ各社においても関心が高く、今後検討課題となる可能性が高い。実施にあたっては業務改善事例、利活用事例としてまとめ、今後の提案へ向けて活用することを目指した。

4. 2 ペーパーレス推進検証

(1) 目的の設定

従前より JX グループでは、業務の様々な場面で紙資料が利用されてきた。

紙資料は見やすさや書き込みの手軽さなどの利点がある反面、印刷や保管用スペースによるコスト増加や、紙資料の運用に係る業務効率悪化といった問題点がある。

根強い紙文化の持つこれらの問題点を、オフィスのペーパーレス推進により改善すべく、以下2点を目的として設定した。

- ① 【コスト削減】 印刷費用の削減・保管用のスペース縮小・資料を探す時間を縮小
- ② 【ワークスタイル変革】 資料共有の効率化・効率的な業務プロセスの確立

(2) 目的達成に向けたアプローチ

目的の達成に向け、以下のアプローチを実施し、現状業務の抱える課題と、対応として導入するツール、活用方法について検討した。

① 現状業務の分析

業務における紙の利用シーンを大きく日常業務と会議に大別し、それぞれの場面で紙資料に対してどのような作業を行っているかの洗い出しを行った。(図2参照)

「日常業務」は、自席での作業であり、資料作成や修正、資料検索といった個人作業を想定している。会議は、プレゼンテーションを主目的とする「プレゼン型会議」と、議論・検討・資料更新を主目的とする「ワイガヤ型会議」で要件が異なると考え、別々に定義して考察した。

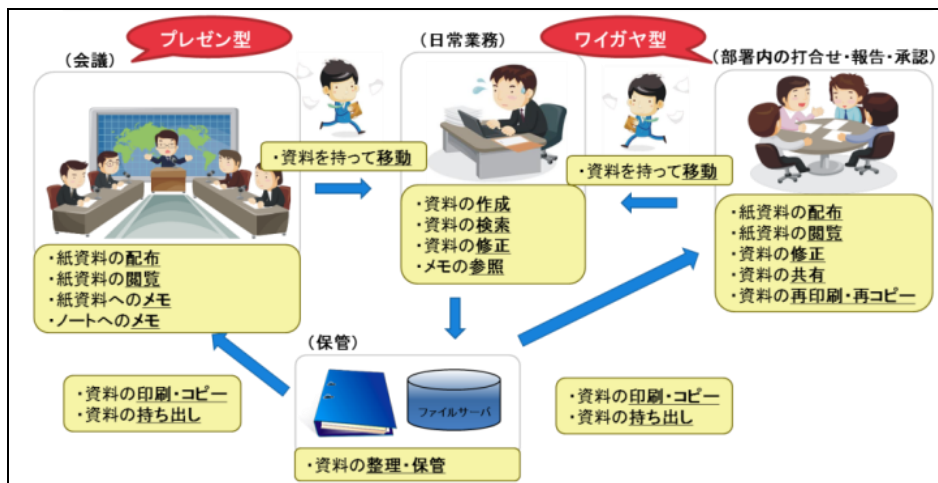


図2 紙資料利用シーン毎の作業洗い出し

② 解決すべき課題の把握

続いて、各利用シーンで紙を使用していることによるメリットとデメリット（ワークスタイルの効率性を妨げる要素）を整理した。(表1参照)

ペーパーレスシステムを利用者に積極的に利用してもらうためには、手軽さや共有の容易さといった紙利用の持つメリットを維持することも重要である。ツール選定にあたっては、これらを両立させることを前提に検討を進めた。

表1 紙利用におけるメリットとデメリットの整理

利用シーン (紙資料に関連する作業)		メリット (紙文化の存続理由)	デメリット (ワークスタイルの効率性を妨げる要素)
日常業務	資料の作成(PC)	-	-
	資料の検索	内容が見える	ファイルを検索できない
	資料の修正(PC)	-	-
	メモの参照	場所を問わない	メモが見つからない、メモを紛失する
会議	資料の配布	PC環境不要	印刷・コピーの手間、紙、差替え不可
	資料の閲覧	閲覧範囲が広い	資料内を検索できない
	資料・ノートへのメモ	手書きできる(文字、図、表など)	保存できない
ワイガヤ 限定	資料の修正(PC)	-	-
	資料の共有	共有しやすい	共有範囲が狭い
	資料の再印刷・再コピー	-	印刷・コピーの手間、紙、差替え不可
保管	資料の整理・保管	-	保管場所の確保、整理・処分の手間
	資料の印刷・コピー	-	印刷・コピーの手間、紙、差替え不可
準備	資料の持ち出し	-	漏えいのリスク
	資料を持って移動	-	持ち運べる量が限られる

③ 対応策の検討

案出したメリット・デメリットに対する対応策として、これらに有効なツールの適用を検討した。スマートデバイス活用検証で導入した iPad のほか、各ベンダーより情報提供された製品群から、JX グループ内での利用を想定し、要件にマッチしたものを選定した。(図3参照)

メリット(黄)/デメリット(青)			ツール導入による効果
日常業務	内容が見える		内容が見える ①
	ファイルを検索できない		ファイルを検索できる ①
	場所を問わない		場所を問わない ③
	メモが見つからない、メモを紛失する		PDF・OCRで保存できる ⑤
会議	PC環境不要	①全文検索	PC不要(タブレット持参) ②③④
	印刷・コピーの手間、紙、差替え不可	②iPad	印刷・紙不要、差替え可能 ②③④
	閲覧範囲が広い	③会議アプリ	閲覧範囲が広い ⑦
	資料内を検索できない	④ノートアプリ	資料内を検索できる ②
	手書きできる(文字、図、表など)	⑤複合機(既存)	手書き(文字、図、表など) ④⑦
	保存できない	⑥ファイルサーバ(既存)	保存できる ②④⑥
	共有しやすい	⑦電子ホワイトボード	共有しやすい ③⑦
共有範囲が狭い		共有範囲が広い ②③⑦	
保管	保管場所の確保、整理・処分の手間		場所不要、整理・処分容易 ⑥
準備	漏えいのリスク		漏えい防止可能 ②③
	持ち運べる量が限られる		持ち運び量の上限なし ②

図3 ツール利用による効果確認

(3) 業務適用

通常業務における紙資料を iPad へ置き換え、電子ペーパーとして利用する。併せて各種連携ツールを活用して、業務のペーパーレス化を推進する。(図4参照)

検証対象範囲は、スマートデバイス活用検証を引き継ぎ、当社役員と筆者所属部内を対象に、日常業務および会議利用とした。

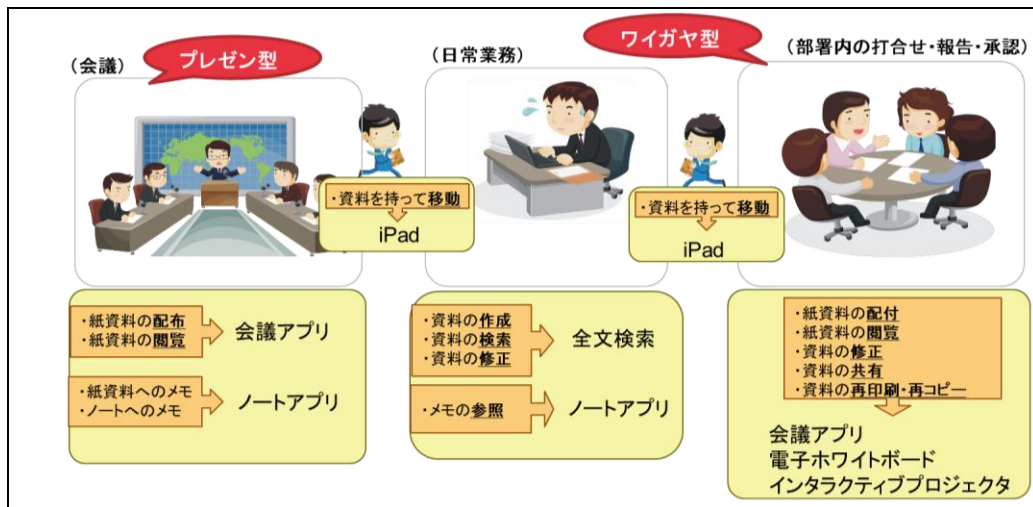


図4 業務適用イメージ

(4) 期待する効果

本検証による期待効果（検証対象ツールに求められる効果）は以下のとおり。
部内の業務における紙出力プロセスをゼロにし、紙資料に係るコスト削減と、効率的な業務プロセスの確立に繋げることを目指した。（図5参照）

- 会議用の資料印刷がなくなる
- 資料の検索効率が上がる
- 会議直前の資料修正が容易になる
- 机上の紙資料がなくなり、キャビネットの資料が大幅に減少する
- 紙資料を持ち歩かなくても、容易に資料共有ができる
- タブレット利用により、隙間時間に資料を確認できる

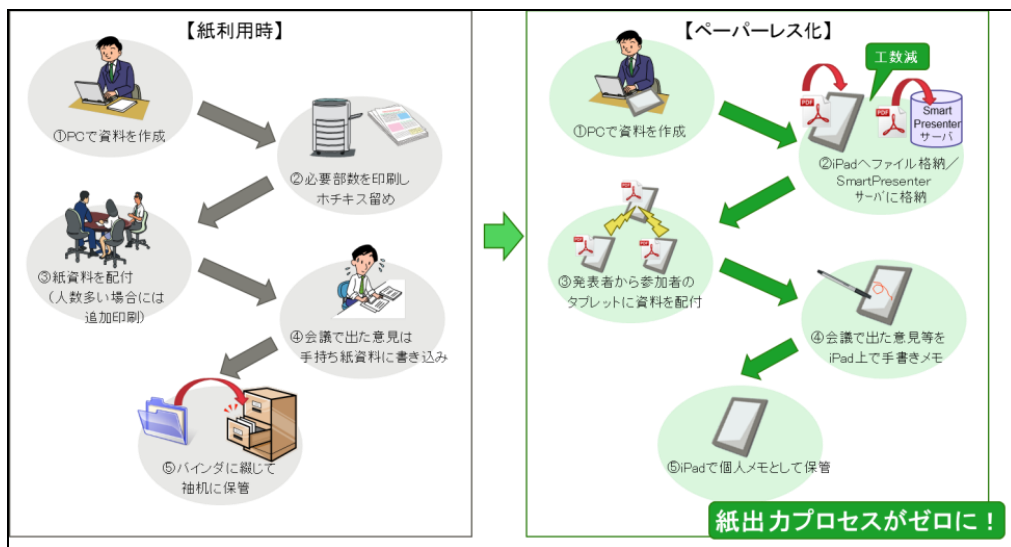


図5 業務プロセスの変化（例 プレゼン型会議）

4.3 検証結果および考察

(1) 目的の達成状況

前述の検討結果を踏まえ、約1ヶ月半にわたる業務適用検証を実施し、結果の収集を行った。目的毎に達成状況をまとめた結果は以下のとおり。一部に課題は残るものの、一定の効果が確認できた。

① 【コスト削減】

- 会議の際の印刷を無くし、費用の削減、資料を探す時間を短縮することができた。
- 資料差し替え等で再印刷する手間が省けるなどの、付加価値も生まれた。
- 保管用スペースに関しては検証期間・範囲が限られていたため、効果を実感できるまでに至らなかった。

② 【ワークスタイル変革】

- タブレットを電子ペーパーとして利用した資料共有の有効性が確認できた。
- メールやアプリにより、場所を選ばず資料閲覧可能となったことで利便性が高まり、業務効率が向上した。
- 反面、あまり活用されていないツールもあり、更なる業務効率向上に向けて、利用者の習熟を促す施策・環境改善が必要である。

(2) 課題事項

検証を通じて挙げられた課題は以下のとおり。

なお、対応案の検討は、後述する JX グループ内の各プロジェクトと連携して進めていく方針としている。

● PDF 形式ファイルの編集・加工

iPad での資料共有は PDF 形式ファイルでの利用を前提としているため、編集や加工ができず、担当者による会議準備が煩雑となっていた。PDF 編集用サーバやアプリケーションを導入することにより、閲覧・操作性の向上と、ファイル数の削減にも繋げることが可能となるが、導入費用と比較しつつよく検討しなければならない。

● 文書管理ルールの整備

紙資料を PDF 化した後の原紙保管スペース、および電子ファイルが膨大となり、管理が煩雑となった。これらの管理ルールやファイル保存規約（履歴管理、旧ファイル圧縮等）を整備する必要がある。

● 利用促進に向けた操作教育

利用者によっては、操作方法が分からず電子ホワイトボード、全文検索システム、ノートアプリといったペーパーレスシステムを利用しなかった、あるいは従来の使い慣れたソフトで作業を済ませてしまう場面が見られた。

せっかく導入したシステムも利用されなければ目的が達せられないばかりか、他者とのデータ共有に差が生まれてしまうおそれもある。利用促進に向けた方策として、操作マニュアルの整備や、講座形式による操作講習会の開催などによる改善が必要である。

● 運用に係る作業負担増大

iPad のキッティングには PC のマスタ複製のような手段がなく、1台1台にかなりの作業時間を要する。また、例えば故障端末の対応の場合、切り分けを行い、ベンダーへ修理依頼を掛け、予備機を手配し、修理品を預かるといった一連の流れが必要となる。

対象端末数が増大した場合に自社内だけで対応することは困難である。展開範囲を広げるにあたっては、紛失時の 24 時間対応も含め、構築・運用のアウトソースについても検討しておく必要がある。

● セキュリティ確保に向けた検討

今回の検証では、利用者を限定していることと、iPad の製品特性として一定のセキュリティレベルが担保されている点に基づいて社内利用を進めた。ただし、利用者個人によるアプリ利用（インストール）が可能であり、アプリケーションによってはデータを外部クラウドに保存するものも多く存在するため、情報漏えいには細心の注意が必要である。端末毎のインストール状況を収集・管理するなど、セキュリティ管理方法についてはまだ検討の余地があると考えられる。

(3) 「マルチデバイス」として見た場合のタブレットの特性

今回の検証では iPad を「電子ペーパー」「紙媒体からの置き換え」として位置づけ、有用性を確認した。また、Web 会議やシンクライアント端末としての活用も可能であるため、個別に利用検証を進めている。

一方で「Office ファイルをそのまま編集したい」「社内グループウェアの機能を全て使いたい」といった、モバイル PC の機能をタブレットで利用する場合には、適当なアプリケーションが無い、グループウェア連携に制限があるなど、実現が困難であった。タブレットは OS によって得手・不得手があり、利用シーンに応じた機器選定を行うことが重要である。(表 2 参照)

表 2 タブレット製品種別毎の特徴比較

タブレット比較表	可搬性	バッテリー持続時間	機器種類	拡張性	SIM内蔵	セキュリティ	Office連携	AD連携	アプリ開発
iPad	◎	◎	△	△	○	○	△	×	△
Android	○	○	◎	○	◎	△	○	×	○
Windows8	△	△	○	◎	△	◎	◎	◎	◎

(4) 他社動向を踏まえた考察

資料作成などのモバイル PC 機能を目的とする場合、Office ファイルとの親和性や、AD 連携といった要望により、Windows8 タブレットを導入する企業が増加傾向にある。

iPad (もしくは Android タブレット) を導入している企業は、ペーパーレスや Web 会議、メール、Web 閲覧といった、画面タッチで操作が完結するものに用途を限定して利用している場合が多い。

各種タブレットを導入し有効活用するためには、モバイル PC とは用途を区別し、目的を限定した上で事前に利用方法を良く検討しておかなければならない。

5. 新技術検証を通じて

5.1 新技術への対応力向上

新技術検証で導入したスマートデバイスや、各種ペーパーレスシステムは、当社において過去に導入経験の無い製品群である。これらを社内業務で利用するにあたっては、製品特性の理解や既存システムとの連携など、多くの準備作業を要した。過去事例が無い分、トライ&エラーなど作業負荷も大きいものとなったが、これらを通じて、社内利用に向けた勘所や、継続して活用していくための課題事項を整理することができた。

また、外部ベンダーに任せるのではなく、当社の担当者自らが検証を行い、導入作業、課題対応を実施したことで、ツールそのものに対する直接的な理解を得ることができた。

これらの取組みを通じて、今後の新技術の導入検討に向けた対応力が向上したと言える。その結果、後述する JX グループ会社への提案と導入をスムーズに実施することが可能となったと考える。

5. 2 検証で得た提案力の活用

ペーパーレス推進検証にあたっては、JX グループ各社へ向けた業務改善提案を前提として計画を作成・実行し、一定の効果を確認できた。

さらに当社ではこの結果を活かし、実際に JX グループ会社へ向けて「ペーパーレス会議システム」を提案した。検証を通じて得られた提案資料作りのノウハウや、デモによる機能説明、操作講習などのサポートが奏功し、JX グループの機能会社である JX 日鉱日石不動産(株)において採用されるまでに至った。導入から現在まで、利用者からも高い評価を得られており、当社発の改善提案の実績として、上々の成果を得ることができた。

6. 今後の取組み

6. 1 JX グループ内プロジェクトとの連携

2011 年度から取り組んできた新技術検証では、過去に導入経験の無い各種最新ツールを用いた社内適用実証を行い、設計を通じた知見の獲得、業務利用における一定の効果、および本格導入に向けた課題の洗い出しを実施してきた。

2014 年度以降は、JX グループ各社の新技術ツールを取り入れた取組みが本格化するため、活動の中心を当社単体での内部検証から、プロジェクト内での協働検証へ移していくこととなる。新本社移転 PJ (JXHD) やワークスタイル変革 PJ (JX 日鉱日石エネルギー) では、スマートデバイスの活用や業務のペーパーレス化といった、本論文において紹介した検証と同様のテーマについても導入検討が進められている。

社内の検証によって得られた知見、検討内容、課題事項を土台として、より主体的、本格的に各プロジェクトへ貢献していく。加えて、社内利用中の検証環境も各プロジェクトの方向性に合わせて変更することで、より円滑な計画遂行に寄与していく予定である。

6. 2 新技術研究会の発足

前述のとおり、新技術ツールに関しては、参画中の JX グループの各プロジェクトへ検証の場を移す方針とした。しかし当社が IT 機能会社として JX グループに貢献し続けるためには、常に新しい技術や製品に対し知見を深め、JX グループへの業務適用に向けた検討・研究を継続することが重要である。また、検討・研究を若手社員中心に推進することで、新たな発想が生まれると共に、参加メンバーに探究心を持ち続ける意識を醸成することができる。これらを目的とした新たな取組みとして、新技術や製品について情報交換と技術検証を行う社内横断的な新技術研究会を発足することとなった。研究への意識を社内に定着させるため、次年度以降も継続して研究活動を実施していく予定である。

<新技術研究会活動概要>

(1) 研究会参加者

若手社員を中心に社内各部より 10 名程度を選抜

(2) 情報収集

社内外からの情報収集、および定期的な情報交換会を開催

(3) 検証

業務適用の考察を含め、実際に検証を行う。検証は研究会だけでなく、必要に応じ社内関係各部の協力も得て進める。

(4) 社内報告

検証テーマ、および検証結果を社内報告し、情報共有を図る。

7. おわりに

7. 1 当社が JX グループに最大貢献していくためには

当社は、組織体制としては単一企業の情報システム子会社から、JX グループの IT 機能会社として生まれ変わった。同時に「JXHD・中核事業会社の IT 企画機能を支援する」ことをミッションとして明確に掲げている。

既存システムの安定稼働の維持が最重要ミッションであることは従来と同様であるが、今後当社が付加価値を生み出していく（＝最大貢献していく）ためには、これまでの役割を果たしつつ、新たなミッションを遂行していかねばならない。

そのためには、組織体制の変更（トップダウン）だけではなく、社員個々人の意識変革（ボトムアップ）が必要である。一人一人が、普段から IT 技術の動向に興味を持ち、業務活用を考えたり、機会毎に発信していくクセを持つことが、その土台になると考える。単なる技術者や、受注型システム屋の立場に留まること無く、「JX グループの一員として、JX グループの業務を IT で良くしていく」という意識を持たなければならない。

今回紹介した取組みはあくまでその取っ掛かりであるが、「グループ会社へのペーパーレス推進提案」という一つの成果を得ることができた。また、同様の目的の下、社内横断的な研究会による、JX グループの業務適用に向けた技術研究にも着手した。今後も提案型システム屋への変革に向けて、より積極的な活動を推進していく予定である。

－以上－

ⁱ e-Jan ネットワークス株式会社の提供する法人向けリモートアクセスサービス。高度なセキュリティにより、外部インターネット網から、メールサーバをはじめとした社内環境へのアクセスを実現している。 参考 URL <https://www.cachatto.jp/>