特集論文

運営効率化とビジネス貢献に向けたオフィシャルサイトの中・長期的再構築

野間口元輔*
安齋利典*
前田　岳**

Medium−and Long−term Reconstruction of Official Website for Operational Efficiency Enhancement and Business Contribution

Gensuke Nomaguchi, Toshinori Anzai, Takeshi Maeda

要　旨

インターネットは企業活動に不可欠なものとなり，企業のウェブサイトは単なる情報発信からコミュニケーション手段を経てビジネスツールとなった。

三菱電機オフィシャルサイト[1]は，この新たな環境に適合した次世代のプラットフォームへの移行とビジネスでの一層の活用を目的に，“オフィシャルサイトの中・長期的再構築”(2009～2011年度の3か年計画)を実施し，完了した。

中・長期的再構築では，サーバ仮想化技術やクラウド技術を活用し社内利用部門に対しセキュリティレベルの高い，高品質なウェブサイトを短期間かつ安価に構築できる共通プラットフォーム(Platform as a Service：PaaS)を実現した。このプラットフォーム上にウェブマーケティング共通基盤サービスを構築(Software as a Service：SaaS)し，プライベートクラウドとして提供することによって，企業価値向上と商談機会創出を実現した[2]。

主な成果として，仮想化技術を用いて77台のサーバを22台に統合し，運営費用に対する抑制効果をもたらすとともにCO_2削減30%(2008年度比)を実現した。また，事業部門運営サーバを統合・管理し，セキュリティの高度化，均質化と危機管理レベルをアップさせた。合わせて，社内各事業部門に向けた全社横断的な共通基盤サービスを提供するとともにグローバル化(多言語対応)にも対応した。サイトの質の向上と効率的運営を可能にし，企業価値向上を実現した。

	2009年度	2010年度	2011年度
施策1 オフィシャルサイトの効果的活用・効率的運営・費用の適正化推進	①オフィシャルサイト新プラットフォーム移行(第1次) ②事業本部サイト統合(第1次)	①オフィシャルサイト新プラットフォーム移行(第2次) ②統合環境(Java(注1)，データベース)構築・連携	①新プラットフォームへの完全統合
施策2 危機管理・コンプライアンス対応の強化	①サーバ統合による危機管理(第1次)	①サーバ統合による危機管理(第2次)	①サーバ統合による危機管理(第3次)
施策3 企業価値向上	①動画コンテンツの活用 ②新サイトプリントアウトシステム導入	①サーバ統合による危機管理(第2次)	①ウェブマーケティング共通サービス高度化 ②企業・事業情報データベース連携強化
		事業サイトグローバル展開基盤サービス構築	
施策4 商談機会創出	①ウェブマーケティング基盤整備 ②データベースの連携によるマーケティングへの活用	①ウェブマーケティング共通サービス・基盤強化 ②共通基盤の活用による事業本部サイト統合	①共通基盤の活用による事業本部サイト統合 ②効果測定の活用 ③各種ダウンロードサービス強化
導入サービス	共通相談システム導入 相談サポートシステム導入 汎用的会員制サイト導入 セミナ受付システム導入 新サイトプリントシステム導入	汎用問い合わせシステム導入 共通基盤多言語化 ・共通相談 ・セミナ受付 ・汎用的会員制サイト ・CMS	共通基盤ビジネスメンバーズ CDN FAQ レコメンド サイト内検索
導入プラットフォーム	仮想サーバ　6台導入 コールドスタンバイ機　1台導入 仮想管理サーバ　1台導入	仮想サーバ　4台導入 統合データベースサーバ　4台導入	仮想サーバ　2台導入 バックアップサーバ　1台導入 (既存サーバ3台継続利用)
事業本部，関係会社のサイト統合数	4サイト(4事業本部)	6サイト(2事業本部，1関係会社)	9サイト(2事業本部)

CMS：Contents Management System，CDN：Contents Delivery Network，FAQ：Frequently Asked Questions
(注1)　Javaは，Oracle Corp. の登録商標である。

オフィシャルサイトの中・長期的再構築の施策とマイルストーン

オフィシャルサイトの中・長期的再構築では2009～2011年度の3か年で4つの重点施策“オフィシャルサイトの効果的活用・効率的運営・費用の適正化推進”“危機管理・コンプライアンス対応の強化”“企業価値向上”“商談機会創出”を定め，年度ごとに目標・マイルストーンを定め推進してきた。これらの成果を全社共通基盤と位置付け，社内PaaS，社内SaaSとして提供を開始し，ウェブサイトの全社統合に寄与した。

*三菱電機㈱ 宣伝部　**三菱電機インフォメーションシステムズ㈱

1. まえがき

三菱電機オフィシャルサイトは先進技術を取り入れつつ，様々な企画，施策を実行し発展してきた。その中で，政府のIT新改革戦略(内閣府)[3]，u-Japan政策(総務省)[4]，通信・放送法改正，地上デジタル放送本格化等を睨(にら)み，2011年以降は，放送と通信の融合が実現し，インターネット環境が激変することによって広告宣伝と企業ウェブサイトのあり方が大きく変わると予測した。この予測に基づき当社サイトは更なる“活用推進”と“質の向上”が必須と考え，新たな環境に適合した次世代のプラットフォームとビジネスに活用できる様々なサービス提供を行う“オフィシャルサイトの中・長期的再構築”(2009～2011年度の3か年）を実施し，完了した。

本稿では中・長期的再構築の目的と重点施策及び3か年の成果について述べる。

2. 目的と重点施策

オフィシャルサイトの中・長期的再構築では，オフィシャルサイトの活用推進と質の向上を目的として，2009～2011年度の3か年で次に挙げる4つの重点施策に対し，年度ごとに目標・マイルストーンを定めて推進してきた。

(1) オフィシャルサイトの活用推進

施策1：三菱電機オフィシャルサイトの効果的活用・効率的運営・費用の適正化推進

①サーバの整理統合・運用管理の効率化，別サーバ・他事業本部サイト統合

施策2：危機管理・コンプライアンス対応の強化

①統合管理によるコンテンツを含めたガバナンス強化

(2) オフィシャルサイトの質の向上

施策3：企業価値向上

①コンテンツ共通基盤サービスの強化

②多メディア対応にワンソースマルチユース，サイトプリント・動画メディア等の活用

施策4：商談機会創出

①コンタクトポイントの創出によるユーザー情報を取得・データベース化

②ウェブマーケティング共通基盤サービスの強化と適用の標準化

③営業情報共有化と連携によるROI(Return On Investment)算出，正確な定量的効果測定の確立

3. 中・長期的再構築

3.1 オフィシャルサイトの効果的活用・効率的運営・費用の適正化推進(施策1)

3.1.1 仮想化技術導入によるサーバ台数削減

施策1では，リプレイスや新規サービス導入の際のコスト削減，サーバ台数削減による運用保守費用の削減を実現する基盤構築を目的として再構築を開始した。三菱電機サイトの可用性，性能・拡張性，運用保守性，移行性，セキュリティ，環境・エコロジー，将来の社内サーバ統合，新サービスの導入等を考慮し，サーバ仮想化ソフトウェア(VMware(注2))，物理サーバ(VMware社認定ハードウェア)，ストレージ(Fibre Channel SAN(Storage Area Network))を基盤として選定した。

この基盤を活用し，最終的に77台のサーバを22台に統合，ウェブサーバ，ファイルサーバ，メールサーバ，メールニュース管理サーバ，アクセス解析サーバ，サイトプリントサーバ，相談受付とサポートのためのCRM(Customer Relationship Management)サーバ，セキュリティ強化のための監査サーバ等を仮想環境で稼働させた(**図1**)。

また，コールドスタンバイ機(物理サーバ)(注3)と併わせVCS(Veritas Cluster Server(注4)) for VMware ESXによるホットスタンバイ機能(注5)を導入して，基盤全体としての可用性向上と信頼性向上を達成した。

(注2) VMwareは，VMware，Inc. の登録商標である。
(注3) サーバやネットワーク機器等に関して，全く同じ構成や設置の予備のマシンを電源を入れない状態で待機させておく障害対策の手法
(注4) Veritas Cluster Serverは，VERITAS Software Corp. の登録商標である。
(注5) サーバやネットワーク機器等に関して，主として稼働しているマシンと同じ構成や設定のマシンをOSの電源を入れるだけではなく，データの同期などを絶えず行った状態で，予備のマシンとして待機させておく障害対策の手法

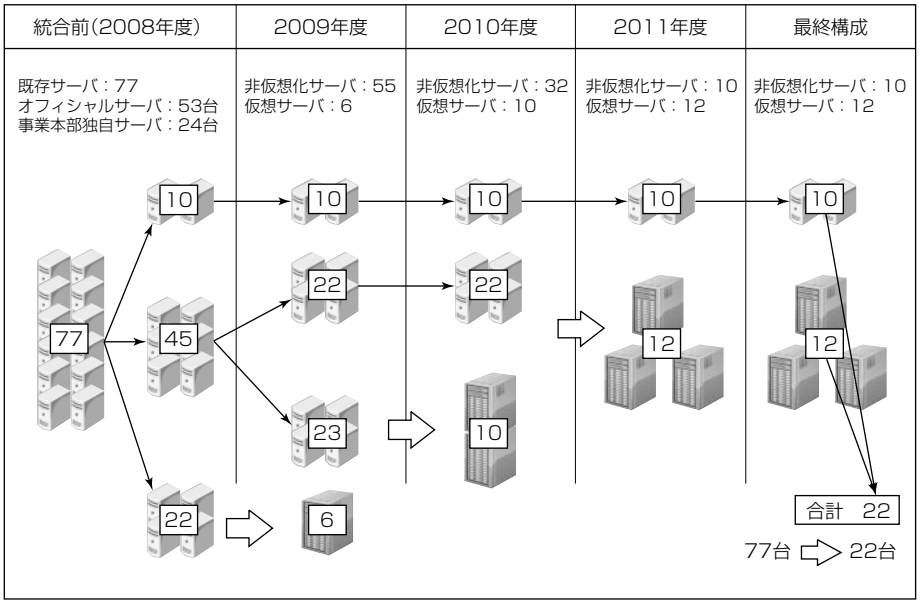


図1．サーバ台数の推移

3.1.2　効率的運営・費用の適正化推進

これまでのオフィシャルサイトでは，サイトの規模が増大するにつれて，必要なシステムリソースの増強や新規機能・サービス追加を実施してきた。また，セキュリティ強化や信頼性向上等，社会環境の変化に合わせて追加投資を行いシステム・インフラ全体の維持・レベルアップを図ってきた。

それに対し，中・長期的再構築では投資をより効率化・適正化するために，全社共通プラットフォームと全社共通基盤サービスを構築・展開することによって，全体最適化を図り，システム投資の抑制を図った。また，オフィシャルサイトに統合した事業本部サイトも含めプラットフォーム・運用を一元化することで，当社全体の運営費用に対する抑制効果をもたらした(**図2**)。

3.1.3　グリーンIT化推進のための共通プラットフォーム構築

中・長期的再構築計画当時，地球温暖化防止が喫緊の環境問題となっており，IT機器によるエネルギー消費量の増大が予想されていた(2025年には2006年の5倍と推計)[5]。また，2009年4月施行の省エネ法改正によって，事業者としてのオフィスにおける省エネルギーの取組みも義務化されることとなった。オフィシャルサイトでもIT機器利用段階の環境負荷軽減(電力消費量低減)が求められていた。そこで，中・長期的再構築に合わせサーバ機器の省エネルギー化(グリーンIT化)を推進，サーバ機器の台数を削減，サーバ機器の電力消費量低減及び情報システム運営費用削減に寄与し，CO_2削減30%（2008年度比)を実現した(**図3**)。

3.2　危機管理・コンプライアンス対応の強化(施策2)

中・長期的再構築では，分散している事業部門運営サーバを統合管理することによって，セキュリティの高度化，均質化を図ってきた。主な施策として，三菱電機の生産システム本部指導に基づくセキュリティレベルの維持強化や運用ガイドライン整備によるガバナンス強化を実施した。

共通部分のセキュリティ管理は宣伝部が実行するため，独自運用サーバを統合して，共通基盤サービスを利用することによって利用部門が個別にセキュリティ対策を講じる必要がなくなった。

3.3　企業価値向上(施策3)と商談機会創出(施策4)

3.3.1　サーバ仮想化技術やクラウド技術を活用して構築した共通プラットフォームの提供

サーバ仮想化技術やクラウド技術を活用し，社内利用部門に対してセキュリティレベルの高い，高品質なウェブサイトを短期間かつ安価に構築できる共通プラットフォームをプライベートクラウドとして提供を開始した(**図4**(1))。プラットフォーム・運用を一元化することによって，安定稼働，安定運営・運用を実現している。

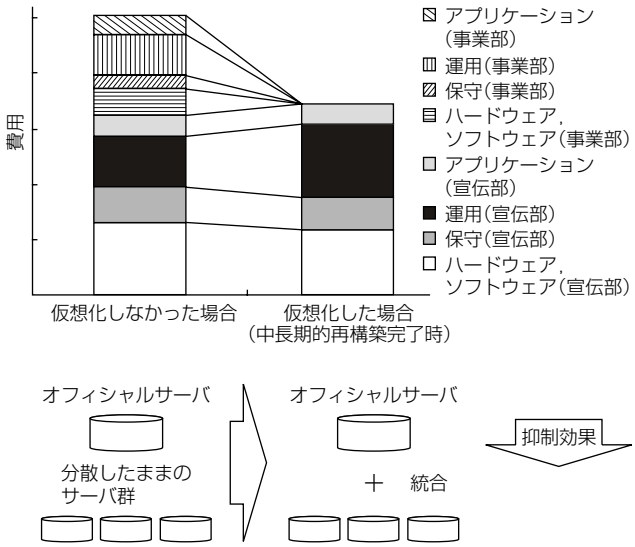


図2．抑制効果

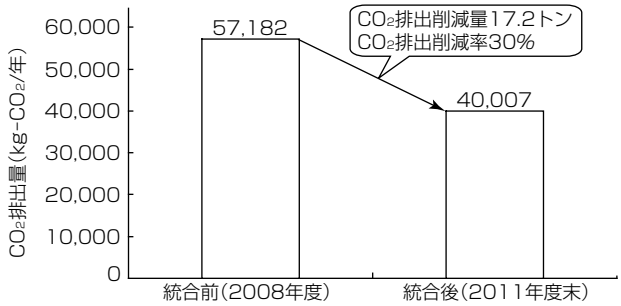
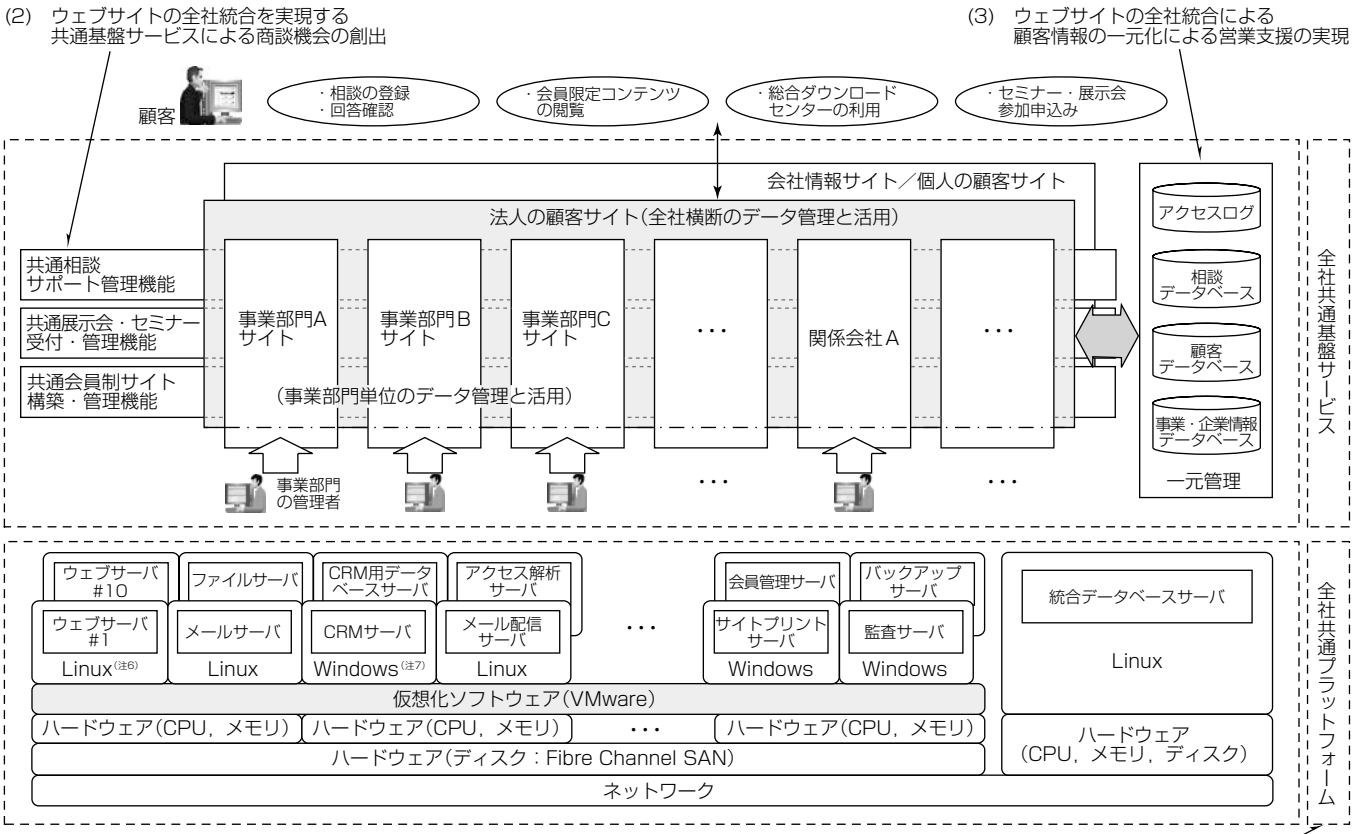


図3．CO_2削減効果

3.3.2　ウェブサイトの全社統合を実現する共通基盤サービスによる商談機会の創出

サイト構築で必要となる共通的な機能をマルチテナント技術を用いてSaaS型システムとして構築し，社内各事業部門に向けた全社横断的な共通基盤サービス(相談受付・管理・分析・サポート機能，会員制サイト構築・管理機能，展示会／セミナー開催・募集・管理機能，ダウンロードサービス等)として提供を開始した(**図4**(2))。

従来，各事業関連のサイトは個別に構築していたが，このサービスを利用してサイト構築を行うことによって，社内利用部門はセキュリティレベルの高い，高品質なマーケティング技術を短期間に利用可能となった。このサービスを用いて，2009～2011年度の3か年で三菱電機の主要サイトについてはほぼ統合を完了した。関係会社については随時提供を拡大していく。また，このサービスはグローバル化(多言語対応)も実現しており，今後のオフィシャルサイトのグローバル化を実現する重要なツールと位置付けられる。このサービスを全社共通で活用することによって，サイトの質の向上と効率的運営を可能にし，企業価値向上と商談機会創出を実現した。



(注6) Linuxは，Linus Torvalds氏の登録商標である。 (注7) Windowsは，Microsoft Corp. の登録商標である。

図 4．全社共通基盤の機能と構成

3. 3. 3 ウェブサイトの全社統合による顧客情報の一元化による営業支援の実現

商談機会創出を狙った営業支援ツールによって，全社横断的な顧客情報や問い合わせの一元的なデータベース化とサイト横断的な行動履歴分析を実現した(**図 4**(3))。従来，各事業部が運営するビジネスサイトで実施していた顧客に対応したウェブサイトでのアクションプランを全社統合データベース管理と全社共通基盤サービスを利用することで効率的かつ効果的に実施できるようになった。

また，宣伝部が運営するコーポレートサイト・他のビジネスサイトとの連携が容易になり，1つのサイトとしての運営管理が可能となった。さらに，サイト利用者にとっては各サイトを横断的に利用することができ，利便性の向上につながっている。ビジネスの営業案件創出プロセスでの新規顧客・潜在顧客・既存顧客に対応した購入検討段階情報・アフターサービス情報の提供，ウェブサイトでのアクションプラン・コンタクトポイントでの行動履歴が把握できるようになったことによって，営業部門へ精度の高い顧客情報を提供でき，営業支援の実現が可能となった。

4. む す び

2009年度から開始したオフィシャルサイトの中・長期的再構築で，企業・事業サイトのインフラ統合，サイト統合を実現するとともに，サービスの標準化を成し遂げてきた。引き続き最新のIT技術を活用しながらビジネス貢献，情報発信力強化の基盤として育てていくとともに，国内での利用に留まらず，三菱電機のグローバル展開基盤，インフラとして発展させていく。

また，オフィシャルサイトの重要性が増し，災害時の情報発信としての役割も必要となってきており，BCP(Business Continuity Plan)も万全を期す。

参 考 文 献

(1) 三菱電機オフィシャルウェブサイト
http://www.MitsubishiElectric.co.jp/
(2) 磯西徹明，ほか：企業価値向上と商談機会創出に貢献する三菱電機オフィシャルウェブサイトの再構築，三菱電機技報，**84**，No.7，407～410（2010）
(3) IT戦略本部：IT新改革戦略（2006）
http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/060119honbun.pdf
(4) 総務省：u-Japan政策
http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ict/u-japan/
(5) 経済産業省商務情報政策局：グリーンITイニシアティブ(第2回)資料1，8（2008）