



FieldOne

HP Alpha/Integrityマイグレーション ご案内

2011年5月19日

Rev. 1.4

株式会社フィールドワン

<http://www.field-one.com>



目次

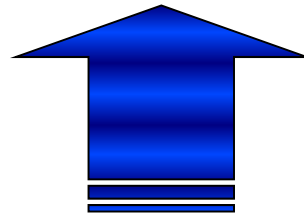
はじめに

- 1 . HP OpenVMS/Serverの発達
- 2 . HP Integrity サーバラインナップ
- 3 . HP Alpha/Integrityへのマイグレーション全体ステップ
- 4 . HP Alpha/Integrityへのマイグレーションの移行イメージ
- 5 . HP Alpha/Integrityへのマイグレーションの課題
- 6 . VAX/Alpha/Integrity OVMSの対応表
- 7 . HP Alpha/Integrityへのアプリケーション移行の作業イメージ
- 8 . HP Alpha/Integrityへのアプリケーション移行
- 9 . HP Alpha/Integrityの主なマイグレーション事例

全てはおお客様の立場にたって

お客様 - VAX / Alpha のシステム資産をお持ちのお客様

- ・最新のH / Wへ移行したい
- ・アプリケーション資産は継承したい

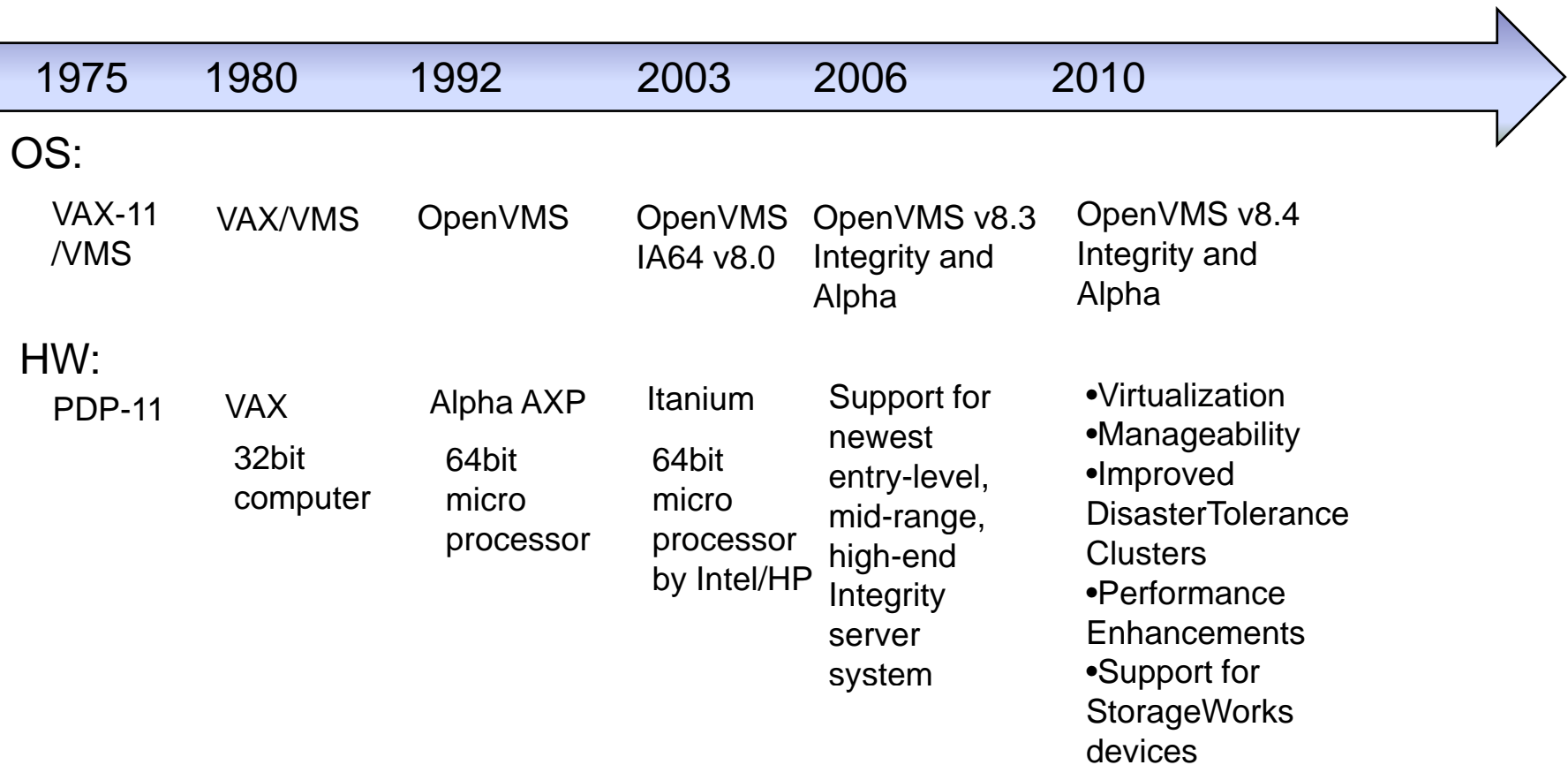


VAX / Alpha / Integrity とOpenVMSの専門家
による移行についての全面的なご支援

移行可能判断
調査 / 分析及び手法
スケジュール・実施プラン
マイグレーション実施



1. HP OpenVMS/Server の発展



2 . HP Integrity サーバラインナップ



1サーバあたりの搭載可能な最大コア数

128

HP Integrity
Superdome 2

HP Integrity
Superdome Server



全体最適化された統合ITプラットフォームとして大規模な
コンソリデーションプラットフォーム、大規模SMPサーバ。
超高信頼を実現するテクノロジーを搭載し、基幹システムの
要求にマッチ。

32

HP Integrity rx8640



デュアルコアプロセッサを搭載することで、最大32coreま
たは16coreまでサポート。セルベースアーキテクチャによ
り、さまざまな仮想化環境を高信頼に構築可能。従来の
ハイエンドサーバの領域までカバーする高性能サーバ。

16

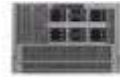
HP Integrity rx7640



HP sx2000 チップセット
(セルアーキテクチャ)

8

HP Integrity rx6600



最大4p/8cまで搭載可能な、パフォーマンス・信頼性が
必要な中小規模のデータベースシステム、または仮想化
(HPVM)を活用した小規模コンソリに最適

4

HP Integrity rx2800
i2



最大2p/8cまで搭載可能な、パフォーマンス・信頼性が
必要な中小規模のデータベースシステム、

HP Integrity rx3600



小規模システムながらパフォーマンス・信頼性がを要求さ
れるデータベース/アプリケーションサーバ用途、または、
クラスタリング構成が必要な場面に最適

2/4

HP Integrity rx2660



HP zx2 チップセット
(バス型アーキテクチャ)

シングルコア/デュアルコア プロセッサの両方をサポート
することで、低コストでフロントからバックエンドまで、また
は単体での導入など、多目的用途で使用ができる2p/4c
サーバ(シングルコア搭載の場合は; 2p/2c)



3 . HP Alpha/Integrityへのマイグレーション全体ステップ

予備調査

アプリケーションをリストアップする。
アプリケーションを構成するプログラムと
アプリケーション環境の一覧表を作成する。

分析対象の全体像を明らかにした分析工数
分析期間を明示する。

分析

他のプログラムの依存関係を特定する。
プログラムコードの移行の障害の部分特定する。
移行の方法を選択する。

各アプリごとの移行方法の決定及び移行作業工数を
明示する。

移行計画作成

分析結果に基づいて移行計画を作成する。

移行計画(期間、要員、環境)を作成する。

移行環境の構築

移行の為の作業環境を構築する。

移行作業環境を構築するとともにテスト環境を構築する。

移行作業

アプリケーションの移行作業を行う。

移行管理により進捗/品質管理を行う。

検証

アプリケーションの動作検証作業を行う。

システムのデータを使用したブラックボックス試験を行う。

本番環境構築/移行

本番環境の構築、統合確認を行う。



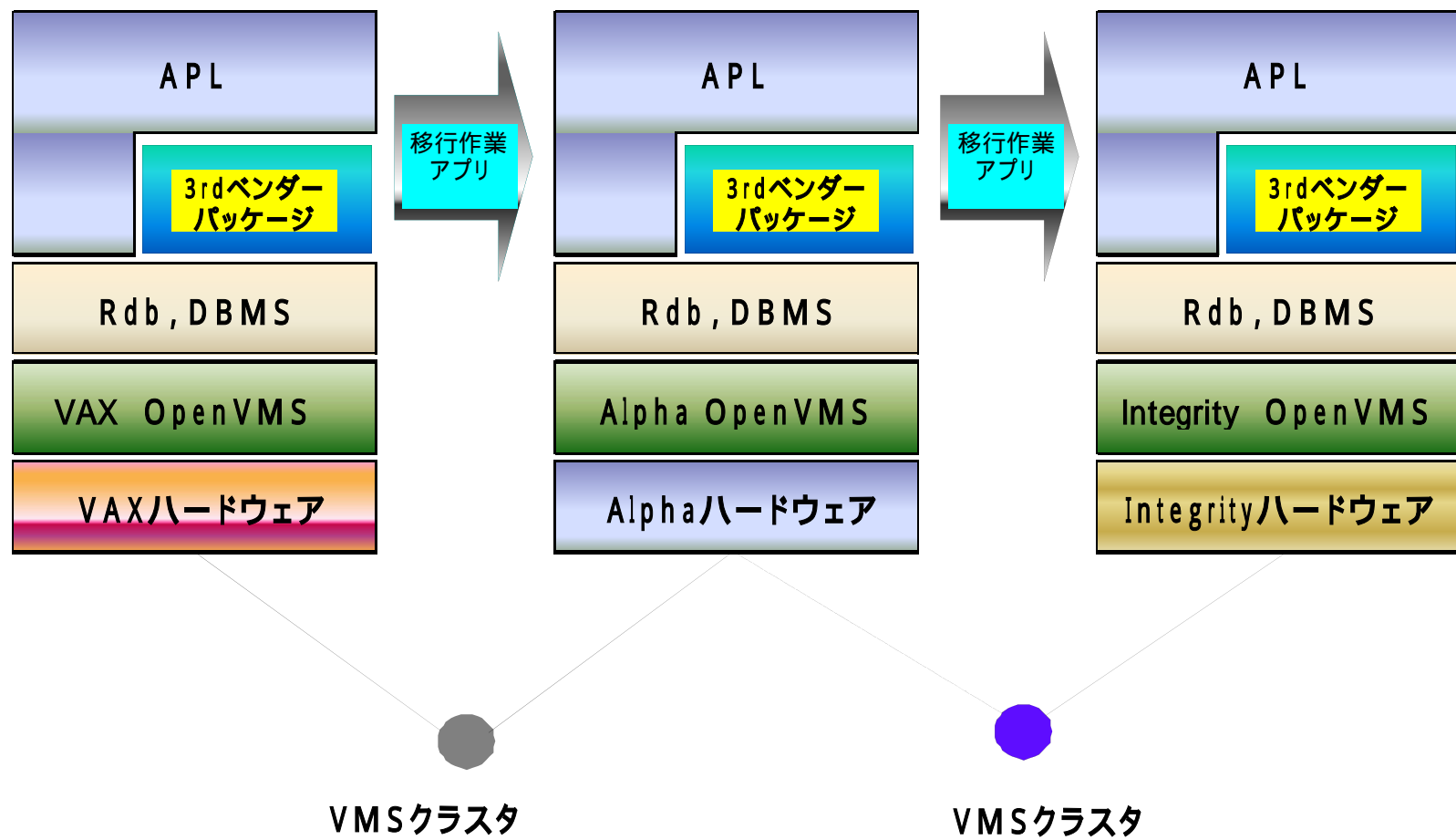
Hp Alpha/Integrityへのマイグレーション全体スケジュール(ご参考)

Item \ 週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
予備調査	→															
分析		→														
移行計画作成			→													
移行環境構築				→												
移行作業							→									
検証										→						
本番環境構築移行													→			

(注)

実際の作業スケジュールは、対象システムの規模、複雑度によって変動いたします。
予備調査後に概略スケジュール、分析後に正式スケジュールを確定いたします。

4 . HP Alpha/Integrityへのマイグレーションの移行イメージ



(VAX/Alpha/Integrityの混合クラスタ環境は未サポート)

5 . HP Alpha/Integrityへのマイグレーションの課題



サードベンダーパッケージのAlpha/Integrityの対応可能時期
移行作業においてはパッケージはブラックボックスとして扱う。
パッケージソフトのAlpha/Integrity対応はベンダー側にて行う。

日本HPからのプロダクトサポート (必要に応じて)。

移行作業環境でのハードウェア、OS、レイヤードソフトウェア及びサードベンダー
パッケージの導入は別途ご検討する。

移行に必要なAlpha/Integrity OVMS 対応のレイヤードソフト(コンパイラ、データ ベース
管理システム等)は移行において準備。

本番環境の構築は別途検討する。
移行作業環境は、VMSクラスタ構成など別途検討する。



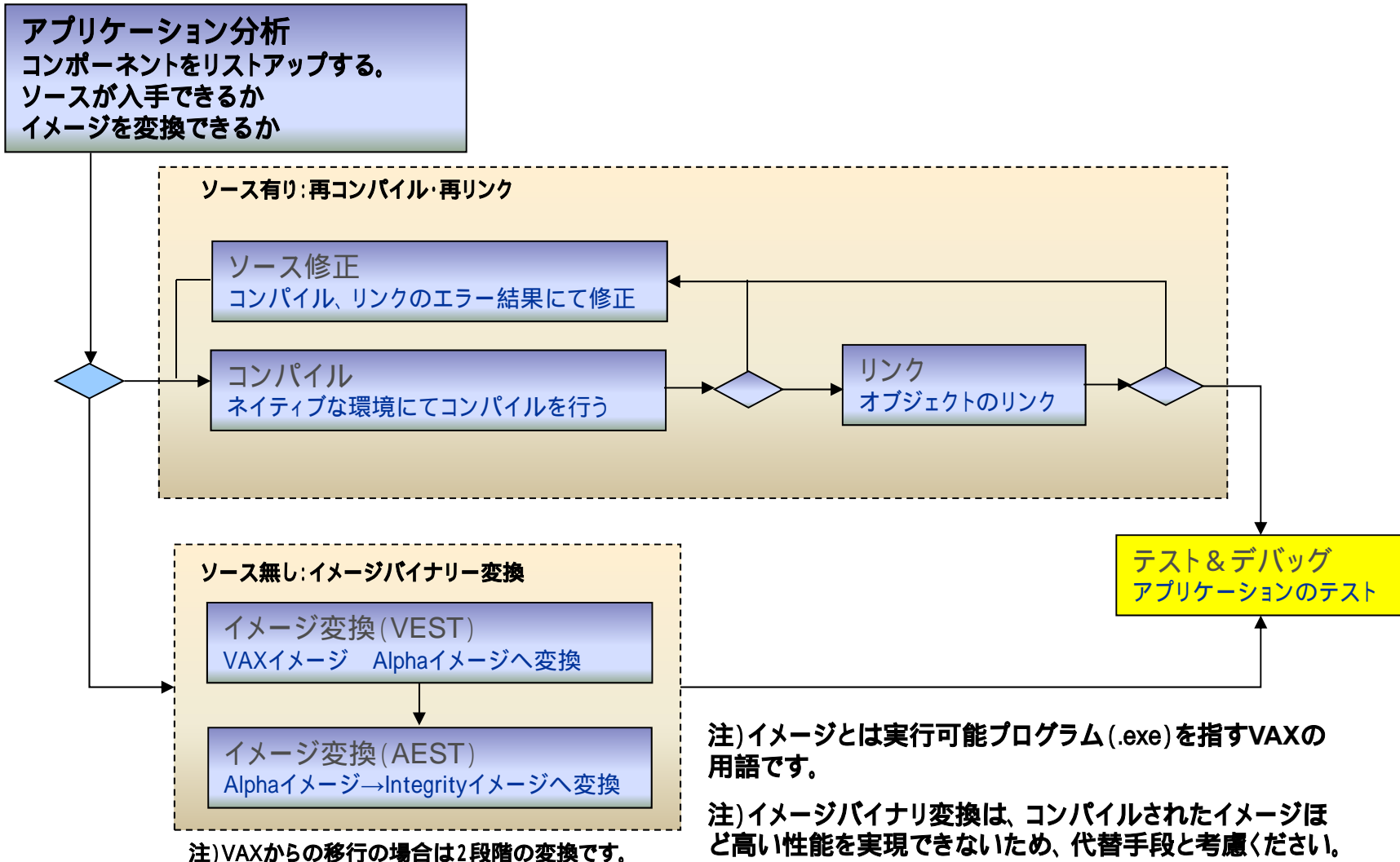
6 . VAX/Alpha/Integrity OVMS の対応表

Version	Architecture	Oracle Rdb		OpenVMS Version		Processor Minimum	Status		
		Number	Date	Minimum	Maximum				
7.2	Itanium	7.2.4.1.0	18-May-10	8.2-1	8.4-x	All	Shipping		
		7.2.4.0.0	30-Sep-09	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		7.2.3.5.0	15-Apr-09	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		7.2.3.4.0	23-Feb-09	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		7.2.3.3.0	3-Feb-09	8.2-1	8.3-x	All	Obsolete		
		7.2.3.2.0	8-Dec-08	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		7.2.3.1.0	26-Aug-08	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		7.2.3.0.0	10-Jul-08	8.2-1	8.3-x	All	Obsolete		
		7.2.2.0.0	7-Jan-08	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		7.2.1.4.0	24-Sep-07	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		7.2.1.3.0	19-Jul-07	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		7.2.1.2.0	23-Apr-07	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		7.2.1.1.0	28-Feb-07	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		7.2.1.0.0	8-Jan-07	8.2-1	8.3-x	All	Superseded		
		Alpha	7.2.4.1.1	18-May-10		8.2	8.4-x	EV56	Shipping
			7.2.4.1.0	18-May-10		8.2	8.4-x	EV3	Shipping
			7.2.4.0.1	30-Sep-09		8.2	8.3-x	EV56	Superseded
			7.2.4.0.0	30-Sep-09		8.2	8.3-x	EV3	Superseded
			7.2.3.5.1	15-Apr-09		8.2	8.3-x	EV56	Superseded
			7.2.3.5.0	15-Apr-09		8.2	8.3-x	EV3	Superseded
			7.2.3.4.1	23-Feb-09		8.2	8.3-x	EV56	Superseded
			7.2.3.4.0	23-Feb-09		8.2	8.3-x	EV3	Superseded
			7.2.3.3.1	3-Feb-09		8.2	8.3-x	EV56	Obsolete
7.2.3.3.0	3-Feb-09			8.2	8.3-x	EV3	Obsolete		
7.2.3.2.1	8-Dec-08			8.2	8.3-x	EV56	Superseded		
7.2.3.2.0	8-Dec-08			8.2	8.3-x	EV3	Superseded		
7.2.3.1.1	26-Aug-08			8.2	8.3-x	EV56	Superseded		
7.2.3.1.0	26-Aug-08			8.2	8.3-x	EV3	Superseded		
7.2.3.0.1	10-Jul-08			8.2	8.3-x	EV56	Obsolete		
7.2.3.0.0	10-Jul-08			8.2	8.3-x	EV3	Obsolete		
7.2.2.0.1	7-Jan-08			8.2	8.3-x	EV56	Superseded		
7.2.2.0.0	7-Jan-08			8.2	8.3-x	EV3	Superseded		
7.2.1.4.1	24-Sep-07			8.2	8.3-x	EV56	Superseded		
7.2.1.4.0	24-Sep-07			8.2	8.3-x	EV3	Superseded		
7.2.1.3.1	19-Jul-07			8.2	8.3-x	EV56	Superseded		
7.2.1.3.0	19-Jul-07			8.2	8.3-x	EV3	Superseded		
7.2.1.2.1	23-Apr-07			8.2	8.3-x	EV56	Superseded		
7.2.1.2.0	23-Apr-07		8.2	8.3-x	EV3	Superseded			
7.2.1.1.1	28-Feb-07		8.2	8.3-x	EV56	Superseded			
7.2.1.1.0	28-Feb-07		8.2	8.3-x	EV3	Superseded			
7.2.1.0.1	8-Jan-07		8.2	8.3-x	EV56	Superseded			
7.2.1.0.0	8-Jan-07		8.2	8.3-x	EV3	Superseded			
7.1	Alpha	7.1.5.2.1	16-Oct-07		7.2	8.3-x	EV56	Shipping	
		7.1.5.2.0	16-Oct-07		7.2	8.3-x	EV3	Shipping	
		7.1.5.1.1	18-Jun-07		7.2	8.3-x	EV56	Superseded	
		7.1.5.1.0	18-Jun-07		7.2	8.3-x	EV3	Superseded	
		7.1.5.0.1	7-Feb-07		7.2	8.3-x	EV56	Superseded	
		7.1.5.0.0	7-Feb-07		7.2	8.3-x	EV3	Superseded	
		7.1.4.5.1	31-Aug-06		7.2	8.2-x	EV56	Superseded	
		7.1.4.5.0	31-Aug-06		7.2	8.2-x	EV3	Superseded	
		7.1.4.4.1	17-May-06		7.2	8.2-x	EV56	Superseded	
		7.1.4.4.0	17-May-06		7.2	8.2-x	EV3	Superseded	

Updated: 27-May-2010

プラットフォームとバージョン		
Rdb	プラットフォーム	OpenVMS
V7.0	VAX	V5.5-2 V7.3
	Alpha	V6.1 V8.2-1
V7.1	Alpha	V6.1 V8.2-1
V7.2	Alpha	V8.2
	164	V8.2-1

7. HP Alpha/Integrityへのアプリケーション移行の作業イメージ



8 . HP Alpha/Integrityへのアプリケーションの移行

アプリケーションのソースプログラムが存在する場合

基本

アプリケーションがユーザーモードで動作し標準的な高級言語で記述されている場合は、ソースプログラムをIntegrity (I64) のOVMS環境で再コンパイル、再リンクすることにより動作するイメージを作成できる。

例外

Integrityアーキテクチャとの互換性がないVAXアーキテクチャ、Alphaアーキテクチャの固有機能に依存するプログラムの場合、ソースコードの変更が必要となります。

- ・VAX MACRO (VAX、Alphaでの性能向上や固有機能を利用する目的、ユーザー作成ドライバ)
- ・特権コード
- ・32ビットと64ビットとの違い(特にVAX)
- ・データ構成のレイアウト
- ・浮動小数点形式

アプリケーションのソースプログラムが存在しない場合

基本

- ・アプリケーションのソースプログラムが存在しない場合、
- ・ソースプログラムのポータリングを行う技術的なりソースが無い場合、
- ・再ビルドできない特段の事情がある場合、
実行イメージのバイナリコードをバイナリトランスレータでIntegrity (I64) のバイナリーコードに変換します。
VEST (VAX → Alphaバイナリ変換) VAX Environment Software Translator
AEST (Alpha → Integrityバイナリ変換) Alpha Environment Software Translator

例外

- 変換できないものとしては、
- ・自己修正コード
 - ・ユーザー作成のシステムサービス
 - ・VAXアーキテクチャ固有機能
 - ・特権命令

9. VAX/ Alpha/Integrity の主なマイグレーション事例



・MicroVAX3400-----→VAX4000/300マイグレーション(1ヵ月)

- ・性能及びディスク容量の拡大
- ・Q-Bus 機器はそのまま使用

・VAX8250-----→ VAX4000/705A

- ・性能及びディスク容量の拡大
- ・RAID構成に変更(対障害性)

・ VAX6410-----→VAX4000+Integrity rx2660マイグレーション(3ヵ月)

クロスコンパイラと業務アプリケーションをVAXシステムからHP Integrityに移行する方法

a. イメージ変換方式

HP社提供のイメージトランスレータ(「VEST」)

を使用し、HP Integrityで動作可能なイメージを作成する方式。
クロスコンパイラ製品は移行不可でVAX4000で小型化。

b. 再コンパイル・リンク方式

ソースファイルをHP Integrity上でコンパイル、リンクを行なう事によってHP Integrityで動作可能なイメージを作成する方式。
アプリケーション部分をIntegrityへ移行実施。



お気軽にご相談下さい

お問い合わせ先:

株式会社フィールドワン 営業部まで

TEL: 03 - 5368 - 2111

FAX: 03 - 5368 - 2112

Mail : sales@field-one.com

〒162-0053

東京都新宿区原町3丁目87番4号

NTビル1F