

## 日揮ホールディングス株式会社

本社：神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-1  
URL：https://www.jgc.com/



### エンジニアリングVDIを支える

## ストレージ基盤にPure Storage FlashArray//X50を採用 大規模化する設計業務への対応を実現

#### [BEFORE]

- ◆プラント設計業務に用いられるVDI用ストレージの性能改善が求められていた
- ◆社内で稼働するストレージ群の統合・集約化を推進していきたい

#### [AFTER]

- ◆アプリケーションのレスポンスやVDIイメージの展開作業を大幅に短縮
- ◆ストレージ容量を最大約1/18に削減し、リソースを有効活用することが可能に

### プラント設計の大規模化に伴い eVDI基盤の環境改善が急務に

1928年の創業以来、90年以上にわたり日本のエネルギー産業を支え続けてきた日揮グループ。2019年10月には、日揮ホールディングス、日揮グローバル、日揮の3社からなる持株会社体制に移行し、さらなる成長を目指す取り組みを展開中だ。

「我々が所属する日揮グローバルでは、主に海外における各種プラント/施設のEPC(設計・調達・建設)事業を手がけています。一つのプロジェクトにも100社以上のサプライヤーなどが関わるため、高度なプロジェクトマネジメント力が欠かせません。また、近年ではプラントの大規模化も進んでいますので、設計業務の効率化にも力を入れています」と語るのは、日揮グローバル オイル&ガス プロジェクトカンパニー プロジェクトマネジメント本部 ITマネジメント部 部長代行 井上 胤康氏



日揮グローバル株式会社  
オイル&ガス プロジェクトカンパニー  
プロジェクトマネジメント本部 ITマネジメント部  
部長代行  
井上 胤康氏



日揮グローバル株式会社  
オイル&ガス プロジェクトカンパニー  
プロジェクトマネジメント本部 ITマネジメント部  
エンジニアリングインテグレーションチーム  
シニアエンジニア  
杉修氏

アリングVDI(以下、eVDI)の活用だ。同 エンジニアリングインテグレーションチーム 主務 杉 修氏は「以前は個々のエンジニアに対し設計用ワークステーションを提供していたため、端末の管理やセットアップ作業に多くの工数を要していました。しかし、eVDI導入後はこうした問題も解消し、効率的に業務が行えるようになっていきます」と語る。

しかし、プラントの大規模化やビジネスのグローバル化が進む中で、eVDIを支える基盤にもより高い能力が求められるようになった。そこで、今回同社では、インフラの環境改善に着手した。

### 優れた処理能力を評価し FlashArrayを新たに採用

今回の取り組みにおけるポイントの一つが、eVDIを支えるストレージの強化である。「当社の設計業務の特徴として、それぞれのプロジェクトや部門ごとに使用するCADソフトやそのバージョンが異なる点が挙げられます。世界各国の設計拠点に迅速に環境を提供するためには、プロジェクト×部門×ソフトをいろいろな形で組み合わせたブルーをeVDI上に準備しなくてはなりません。レスポンスや計算処理の速さも必須ですので、高性能・大容量なストレージが必須なのです」と杉氏は語る。

従来環境では、ストレージに起因する様々な課題も目に付くようになっていたとのこと。日揮ホールディングス デジタル統括部 アドミニス

レーター 島村 光氏は「HDDベースのストレージを利用していたこともあり、VDIイメージの展開作業などにもそれなりの時間を要していました。また、アクセスが集中する朝の時間帯には、ブート

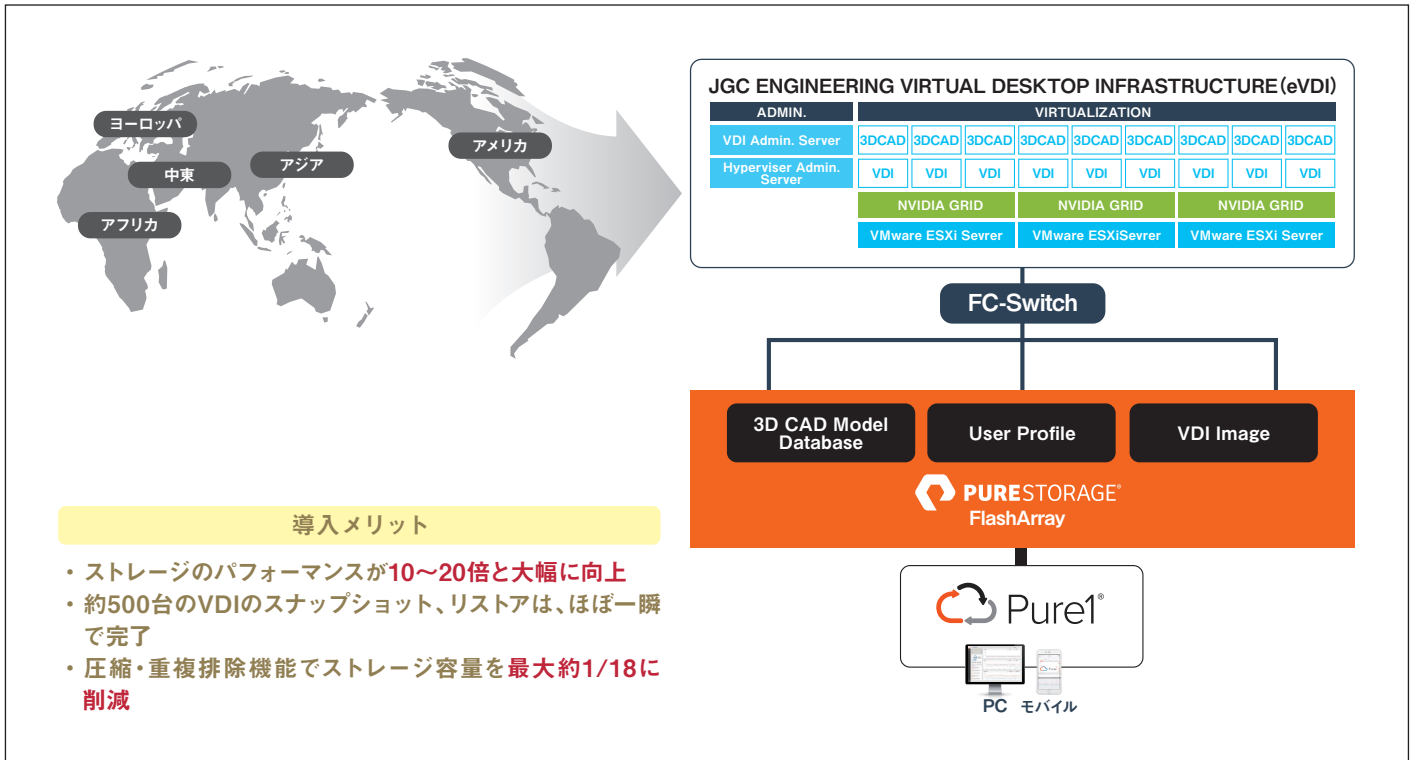


日揮ホールディングス株式会社  
デジタル統括部  
アドミニストレーター  
島村 光氏

ームも生じていました」と振り返る。このような点をクリアする製品として新たに採用されたのが、ネットワークが提供するPure Storage社製オールフラッシュ・ストレージ「Pure Storage FlashArray//X50」である。「他社製品との比較も行いましたが、性能や保守サービスなど多くの点でFlashArrayにアドバンテージがありました。実際に業務で使われているユーザー企業の満足度も高いので、これなら間違いのないだろうと感じましたね」と島村氏は語る。また、杉氏も「予算や用途に応じていくつかの導入パターンを用意するなど、ネットワークのきめ細やかで迅速な提案も高く評価しました」と続ける。

### 約10~20倍の性能向上を実現 「Pure1」による運用効率化も

実際の導入作業も、非常にスムーズに進んだとのこと。島村氏は「FlashArrayには、クラウドベースの専用管理プラットフォーム「Pure1」が用意されており、各種の運用管理作業を効率的に行えま



### 導入メリット

- ・ストレージのパフォーマンスが**10~20倍と大幅に向上**
- ・約500台のVDIのスナップショット、リストアは、ほぼ一瞬で完了
- ・圧縮・重複排除機能でストレージ容量を**最大約1/18に削減**

す。画面もシンプルで分かりやすく、操作に迷うようなこともありません。これまで利用してきた様々なストレージ製品と比較しても、かなり短期間で導入が行えた印象です」と語る。

その結果、FlashArrayによる新eVDI用ストレージ基盤は、2019年6月より無事本番稼働を開始。これにより、同社の業務にも数多くのメリットが生まれている。同社のITパートナーである富士通エンジニアリングテクノロジーズの李 崇安氏は「まず一点目は、パフォーマンスの大幅な向上です。旧ストレージのレイテンシは平均約10~20msec程度でしたが、FlashArrayでは1msec以内に収まっています」と語る。

約10~20倍も性能がアップしたことで、課題となっていたイメージ展開作業やブートストームの問題も解消。アプリケーションの動作速度も改善され、より快適に設計が行えるようになった。FlashArrayのスナップショット機能も非常に高速で、クライアント約500台分のスナップショットをほぼ一瞬で完了。もちろん、リストアについても同様のスピードで行えるため、格段に安心感が高まったという。

「何か問題がある場合には、Pure1経由でアラートの通知や助言を行ってもらえますので、普段は本業に集中していただけるのもありがたい。また、スマートフォンやタブレットから情報を確認できるのも便利です。以前は会社まで来ないと状況が分かりませんでした。現在では移動中や外出先から手軽にチェックできます」と島村氏は語る。

### ストレージ容量を最大1/18に削減 Evergreen Storageにも高評価

加えて、もう一つ見逃せないのが、圧縮・重複排除機能の効果である。現在ではストレージ容量を最大約1/18に削減することに成功。李氏は「リソースにもまだまだ余裕がありますので、社内で稼働する様々なストレージを統合するための基盤としても、FlashArrayを活用していきたい」と語る。

さらに、Pure Storage独自のサポートプログラム「Evergreen Storage」にも高い評価が寄せられている。「設計業務の中核を担うストレージですから、これをリプレースする際には相当気を遣います。その点、Evergreen StorageのFree Every Threeを利用すれば、新しいコントローラーを定期的にもらうことができます。ネットワークワールドに加入すればアップグレード作業も含めて無償で行ってもらえます。面倒な手間を掛けることなく常に最新の環境を維持できるのは、非常に大きなメリットですね」と杉氏は語る。

ちなみにFlashArrayの導入後、本社では大型LNGプラント建設案件を受注。eVDIに掛かる負荷もより重くなることが予想されるが、ネットワークワールドの複数の提案の中から拡張性のある構成を選んだため、問題なく対応できる見込みとのことだ。

「LNGプラントなどは倍々のペースで大規模化している上に、一度プロジェクトが立ち上がったら

速やかに設計環境を提供することが求められます。こうしたスピード感に添えていく上でも、引き続き環境改善を推進していきたい」と展望を語る井上氏。その取り組みを、Pure Storageとネットワークワールドもしっかりと支えていく。

### パートナー企業



富士通エンジニアリング  
テクノロジーズ株式会社  
本社：神奈川県横浜市西区  
みなとみらい3-6-3  
URL：<https://www.fujitsu.com/jp/fetec/>



富士通エンジニアリングテクノロジーズ株式会社  
J-SYS事業本部 ICTインテグレーション部  
第1チーム テクニカルスペシャリスト  
李 崇安氏

### お問い合わせ

### 株式会社ネットワークワールド

<https://www.networld.co.jp/>

✉ [pure-info@networld.co.jp](mailto:pure-info@networld.co.jp)

本社 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-11-15  
住友商事神保町ビル  
TEL：03-5210-5020,5031,5095

関西支店 〒530-0001 大阪市北区梅田3-3-20  
明治安田生命大阪梅田ビル 24F  
TEL：06-7664-5400

中部支店 〒450-0003 名古屋市中村区名駅南1-17-23  
ニッタビル 10F  
TEL：052-588-7611

九州支店 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-6-1  
九勤筑紫通ビル 3F  
TEL：092-461-7815

\*記載されている会社名および製品名、ロゴは各社の商標または登録商標です。  
2020年1月