

PRESS RELEASE

2013年4月8日

株式会社インターネットイニシアティブ

IIJ、通年外気冷却を利用したコンテナ型データセンターモジュールの実証実験を開始

-- ISO規格20フィートコンテナに外気冷却機能を内蔵したコンテナモジュールを開発し、
更なる省エネ化と可搬性向上によるコスト削減効果を検証 --

株式会社インターネットイニシアティブ(IIJ、本社:東京都千代田区、代表取締役社長:鈴木 幸一 コード番号:3774 東証第一部)は、「松江データセンターパーク」に現在設置しているコンテナ型データセンターモジュール「IZmo(イズモ)」(特許番号:第5064538号)を小型化した「co-IZmo(コイズモ)」を新たに開発し、更なる省エネ化に向けた実証実験を2013年4月上旬より開始します。また併せて、松江データセンターパークが、環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001認証を2013年3月26日付で取得したことをお知らせいたします(EMS 558212)。

IIJが従来採用していたコンテナ型データセンターモジュールは、サーバ等の機器を収容する「IZmo」と、その機器を冷却するための空調モジュールに分かれているもので、中規模から大規模なデータセンターにおける利用を想定したものでした。このたびIIJは外気冷却機能を内蔵した小型コンテナ型データセンターモジュール「co-IZmo(コイズモ)」を開発し、実証実験を開始します。

本実証実験では、4月からの1年間、外気冷却のみを利用した運用を通じて小規模用途のコンテナ型データセンターの商用化に向けた検証を行います。

co-IZmoによる本実証実験では、以下の効果が期待できます。

通年外気冷却による電力利用効率の最適化

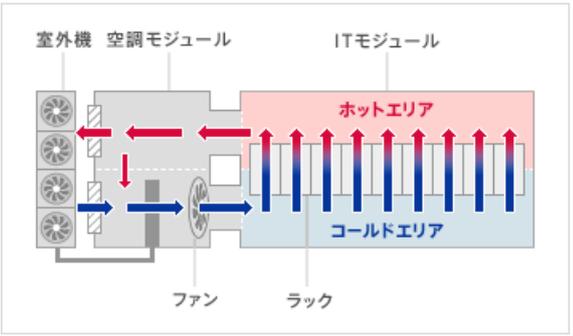
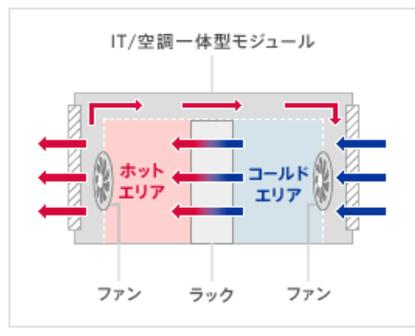
現行のIZmoと空調モジュールではサーバの温度・湿度を一定に保つために、夏期は冷房設備(チラー)、冬期は加湿器を利用しています。pPUE(※)は1.17(年間平均実測値)です。co-IZmoではチラーや加湿器を使わず、年間を通して外気のみで温度・湿度管理を行うことを目指します。これによりpPUEは1.0台に下げることができると予測しております。

※ PUE(Power Usage Effectiveness)はデータセンターのエネルギー利用効率を示す指標で、値が小さいほどIT機器以外の装置による電力消費の割合が低いことを示す。pPUE(Partial PUE)はモジュール構造のデータセンターにおいて、そのモジュールごとのPUEを表すものとして用いる。

必要な機能を1台のコンテナに収め、コンパクト化を実現

従来は、IZmoと空調モジュールをダクトで連結し、室外機の設置にあたっては冷媒配管が必要でした。co-IZmoは1台の20フィートコンテナ(ISO規格)の中に、必要なIT機器と空調機能をモジュールとして一体化させ収めています。コンパクトで可搬性の高いco-IZmoが商用化されれば、これをお客様が確保した敷地にIIJが設置し、小型で安価なオンプレミス型のプライベートクラウドを構築するといった需要にも対応が可能となります。

【IZmoとco-IZmoの比較】

<p>システム イメージ</p>	<p>IZmo 俯瞰イメージ</p> 	<p>co-IZmo 側面からのイメージ</p> 
<p>外観</p>		
<p>仕様概要</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・IT/空調セパレートモジュール ・モジュールサイズ 独自規格 ・設置面積 4m x 20m = 80㎡ ・空調モジュール並列冗長 ・冷却能力 90kw (外気・室外機) ・9ラック ・ファン風量 最大27,000m³/h ・ASHRAE 2008 recommended 準拠 ・外気取り入れ 中性能フィルタ ・火災予兆センサー、N2ガス消火 	<ul style="list-style-type: none"> ・IT/空調一体型モジュール ・モジュールサイズ ISO20ftコンテナ ・設置面積 8m x 3m = 24㎡ ・空調システム単体冗長 ・冷却能力 30kw (外気) ・3ラック ・ファン風量 最大9,000m³/h ・ASHRAE 2011 allowable 3をベースとした独自基準 ・外気取り入れ 中性能フィルタ ・火災予兆センサー

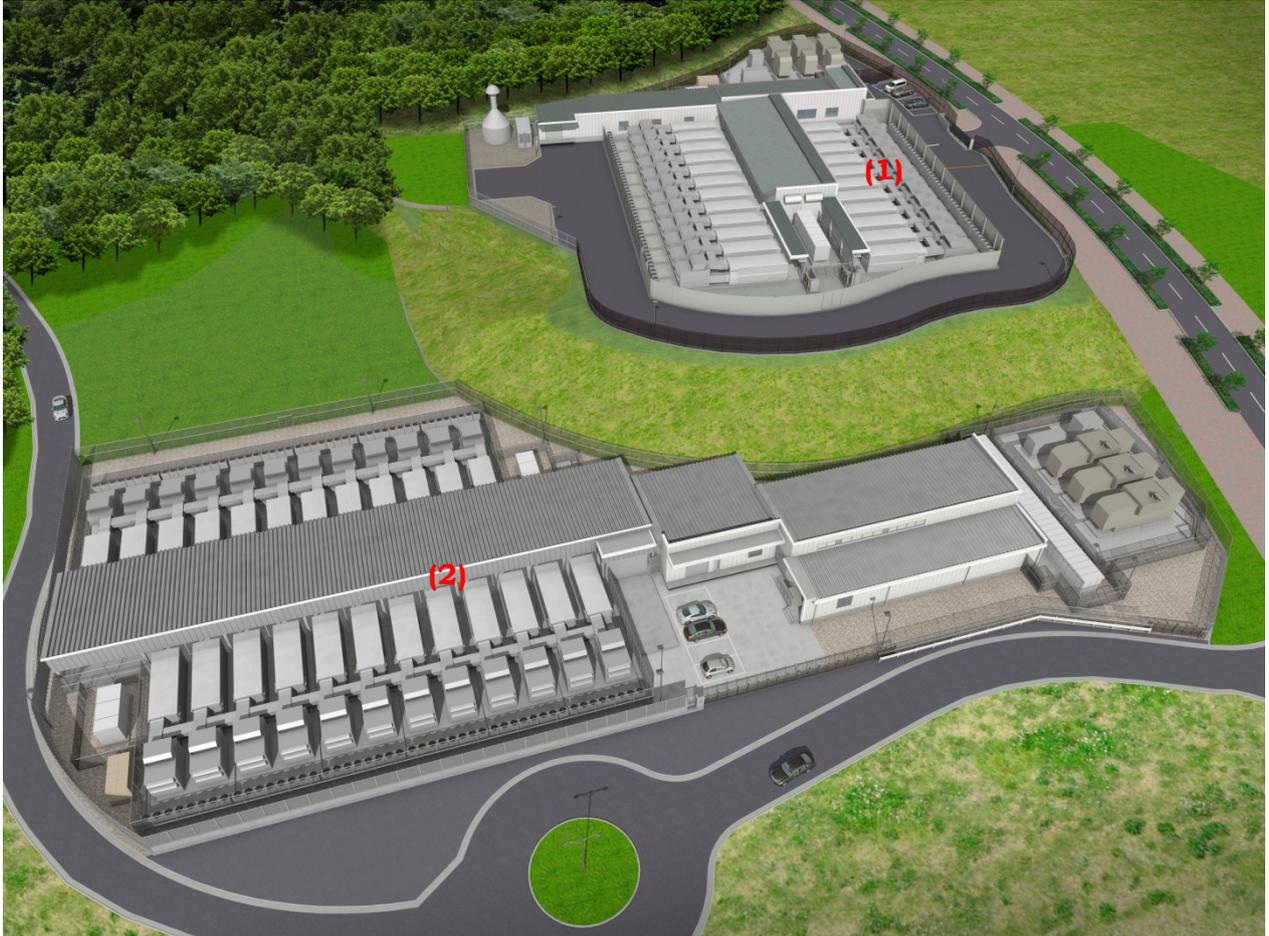
(※) co-IZmoは実験機のため、仕様は変更となる可能性があります。

松江データセンターパークは、商用としては国内で初めて外気冷却コンテナユニットを採用したデータセンターです。自社のクラウドサービス「IIJ GIOサービス」のファシリティとして、2011年4月に島根県松江市に開設されました。さらに、今後も拡大するクラウド需要へ対応するため、2013年4月18日より施設の拡張工事に着手いたします。開設以来、IIJでは、独自に企画、開発したコンテナユニットIZmoに工場サーバ等の機器を搭載した後、そのまま運搬、設置することで構築期間の大幅な短縮を実現してきました。また、外気冷却コンテナユニットを採用することで、全体の消費電力を従来型のデータセンターに比べ約40%削減しています。

省エネを推進する一連の新技术の開発に加え、松江データセンターパークでは「自然との調和と環境保全」をテーマに環境活動への取組みを続け、ISO14001 認証を取得いたしました。環境活動の具体的な取組みとして、管理スペースも含めた空調システムの稼働管理、コンテナ搬送時の廃棄物削減などを実施しています。

IJでは、今後もグリーンITを推進するとともに、クラウド環境に最適な低コストでエネルギー効率の高い環境配慮型データセンターを展開してまいります。

【写真:松江データセンターパーク 拡張工事完了後の予想図】



写真右上(1)は現在稼働中の施設。左下(2)は、拡張予定の施設。

報道関係お問い合わせ先

株式会社インターネットイニシアティブ 広報部 小河、村松

TEL: 03-5259-6310 FAX: 03-5259-6311

E-mail: press@ij.ad.jp URL: <http://www.ij.ad.jp/>