

日本のデータセンターの在り方を変える



▲写真奥に見えるたくさんの棚がサーバーラック。1棚は約30台分のコンピューターに匹敵し、電気ストープ6台分の熱が発生します。そのため都市型データセンターでは大型クーラーが必須ですが、ここでは冷涼な外気を取り込み調整するため環境にもやさしい。
(写真は1/31日いしかり市民カレッジで同センターを見学したときの様子)

さくらインターネット(株) 石狩データセンター

さくらインターネット(株)は、サーバーのレンタル事業や、複数のサーバーをまとめて管理するデータセンターの運営を行う大阪の企業です。サーバーとは、データやコンテンツを格納したり、加工したり、配信する機能などを備えたもの。そのサーバーを集約的に設置するのが昨年11月、石狩湾新港地域に開所した同社の石狩データセンターで、先進性や画期的な造りで注目を集めています。

データセンターは、通信面や利便性の高さから東京や大阪など都心部に設けるのが一般的でした。しかし多額な土地代に加え、増えゆくサーバーの置き場所を都心部で確保するのは物理的にも限界がありました。そこで同社では郊外に大規模なデータセンターを設けることを計画。

日本中に設置場所を求め、選ばれたのが石狩湾新港地域でした。「石狩は大都市・札幌の隣に位置し、地震や台風、雷といった自然災害のリスクも低い。それに広大な敷地を安く取得できる点も大きかった」と同社の田中邦裕社長。「外観から中身を想像しづらいデータセンターの建設には地元の理解と協力が必要不可欠で、視察時に市長自らご案内いただいたことも最終的な決め手となりました」



現在、石狩データセン

ターは、東京ドームと同じ広さの敷地内に2棟を建設。うち1棟は未使用で、土地もまだ十分に残っています。「必要な設備だけを用意することで初期費用と運用コストを抑えます。それに将来、別の構造が出てきてもっと効率良く、コストも下げられるかもしれない。最新技術に対応できるようにここでは順次増設する計画です」

さらに画期的なのは、石狩の冷たい外気を、サーバーが設置された部屋の空調管理に活用することです。冷涼な外気と、サーバーから発する熱とを混合することで適温に保つという最新システムを導入(左上図)。これにより都市型データセンターに比べ9割もの空調コストの削減が可能になると言います。ほかにも消費電力を抑えるために電力効率の良いHVDC(高電圧直流給電システム)の実証実験を行うなど、同センターでは立地を生かした新たな取り組みにも積極的です。「環境配慮型施設を目指し、日本のITコストを世界標準にしていきたい」と語る田中社長。石狩での成功例は、インターネットの未来をより明るくしてくれるに違いありません。



代表取締役社長
田中 邦裕 さん



石狩データセンターの回線スピードは一般家庭の300倍なんだっス!

クリーンエネルギーの供給基地



▲最大18万キロリットルの容量を持つ巨大なLNGタンク。外は丈夫なコンクリート、中は金属を二重にした構造を持ち、LNGと接する内槽は9%ニッケル鋼という低温に強く、さびが生じない特殊な合金で造られています。

北海道ガス(株) 石狩LNG基地

新港中央4丁目3740 ☎60-2005

今年12月、石狩湾新港の中央ふ頭にLNGの受け入れ基地が誕生します。北海道ガスが建設を進める石狩LNG基地です。

LNGは液化天然ガスの略称で、いま、このLNGがクリーンエネルギーとして大変注目を集めています。二酸化炭素の排出量を比べると、石炭が100としたら石油は80、LNGはさらに60と少ないんです。それに、天然ガスは運ぶときに液化プラントという所でマイナス162℃まで冷やして液状にするんですが、その際にあらかじめ硫黄酸化物などの不純物を取り除いてきれいにします。天然ガスがクリーンなエネルギーといわれるゆえんです」とは石狩基地建設部の藤田亮さん。

石狩LNG基地は北海道初の海外からの受け入れ基地になります。天然ガスは液状になると、体積が600分の1と小さくなり、大量に輸送することが可能で、日本ではロシアやオーストラリア、インドネシア、カタールといった国から大型船を使って輸入します。

そもそも同社が石狩湾新港を建設場所を選んだ理由は、苫小牧市勇払のガス田で採掘される天然ガスと2方向からバランス良く札幌圏に送るこ



LNGタンクの内部

「今後はLNGを積んだタンカーが10月に入港しますから、マイナス162℃のLNGを受け入れるため、配管など設備のクールダウン作業があります。その後、試運転作業が2カ月かけて行われます」と藤田さん。北海道のクリーンエネルギーを牽引する石狩LNG基地。その完成が今から楽しみです。

とで、エネルギーの供給安定を図り、より一層の天然ガスの普及拡大を視野に入れていくため。特に大量の天然ガスを取り扱う石狩LNG基地は、北海道全域のエネルギー拠点として期待が寄せられています。

基地の中には、全長300mもの大型船からLNGを受け入れ、気化するための装置や、道内に船で出荷するためのパイプなどが建ち並び、中でも圧巻は上の写真にもある、地上式では国内最大級のタンクです。藤田さんいわく、「このタンク1基で札幌圏の家庭用ガスを1年分まかなうことができる計算ですね」

基地にはほかに、本州では海水を利用して気化させる装置を温水式にするなど、北海道だからこその特徴も詰まっています。



石狩基地建設部
藤田 亮 さん

