

# 分散クラウド、HPC、生成AI向け、オンプレミス コンテナデータセンターの提案・受託業務

## コンテナデータセンター向けITソリューションの概要

DX時代のITインフラ(データセンター)は、従来の社会インフラ(電力、水道、交通、金融等)と同格の社会インフラとなり、その社会実装は、アプリケーション(自動運転、生成AI利用等)の要件や通信インフラの課題(クラウドへのトラヒック集中)への対応から、大規模データセンターの新設に加え、計算能力が高く、かつ地理的に分散化されたコンピューティングリソースの配備が進んでいます。

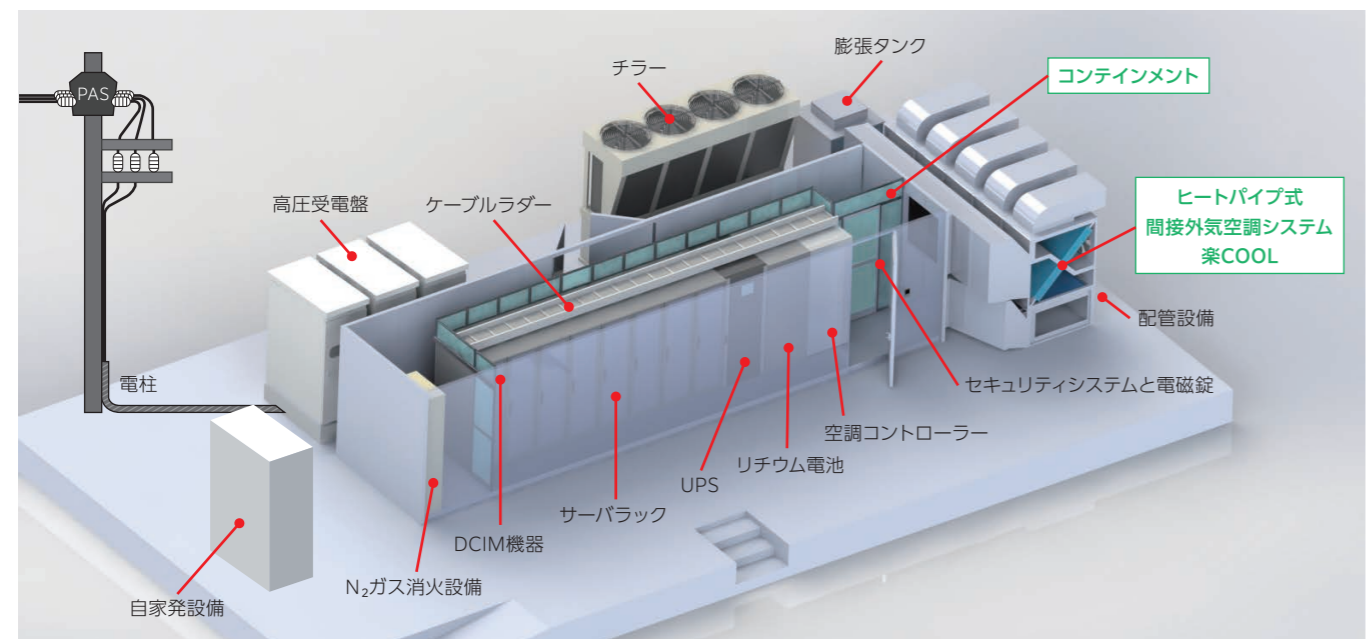
コンテナデータセンターは、設置性、経済性(短納期で初期/運用コストの安さ等)から、上記コンピューティングリソースの分散配備方法として期待されていますが、その配備に至る工程(基礎、筐体、電源、空調から、運用に至る設計・構築)が複雑であるため、自社製品を含む以下のソリューション(シングルウィンドでの取りまとめ)をご提供しております。

### コンテナデータセンターの事業構成

篠原電機のコンテナデータセンターは、建築物ではなく構築物としてのコンテナデータセンターをご提案しており、また設計から多様な製品の部材手配、申請業務のほか、ワンストップソリューションをご提供しております。

ハード事業(資材、製品等)	ソフト事業(設計、工事/構築/調整、保守/リース、運用等)
<b>運用管理</b> ・DCIM製品 ・セキュリティ製品	<b>運用管理</b> ・DCIM製品設置/調整 ・セキュリティ製品設置/調整 ・リモート監視
<b>データ処理</b> ・サーバ、ストレージ、ネットワーク、ラック	<b>データ処理</b> ・ICT機器設計/構築
<b>冷却システム</b> ・CRAC ・チラー、タンク ・コンテインメント部材 ・ラック型ドライクーラー ・間接外気空調システム 楽COOL ・液浸冷却システム(ヒートシンク)	<b>冷却システム</b> ・コンテインメント設計、工事(監督) ・空調、冷却全体設計、工事(監督) ・空調制御高度化 ・コミッションング試験 ・CFD解析
<b>筐体/電源</b> ・低圧分電盤、UPS ・コンテナ本体	<b>筐体/電源</b> ・低圧電源盤、バスウェイ設計、工事(監督) ・各種申請/届出(建築、消防、工事、近隣協定)
<b>地盤</b> ・コンクリート基礎	<b>地盤</b> ・地盤調査、基礎工事

※緑字：当社提供/対応、黒字：外部調達/対応



## 優れたコンテナデータセンターのソリューション提案と構築までワンストップ設計・構築だけでなく、運用・保守まで含めたサービスをご提供

- ▶ 24時間リモート監視サービス(UPSメーカー、空調設備メーカー、保安協会との連携)
- ▶ 地方創生、地域活性化とテレワークの組み合わせのビジネスモデル推奨
- ▶ ファイナンス会社との連携

### システム・コラボレーション提案



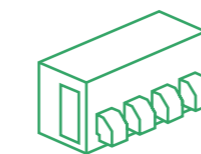
当社だけでなく、空調メーカー・設備メーカーとコラボレーションすることで、より大きなシステムのコンサルティング、システム設計を受託します。

### サポート・保守サービス



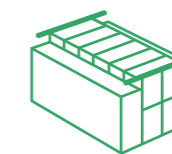
ファシリティの保守全般について対応可能です。24時間365日の監視システムの構築及び監視業務のサポートを行います。

### コンテナデータセンターの構築から運用後のサポートまで



土地選定に関するアドバイスから基本設計、部材選定、申請業務のほか、運用後のサポートまでオールインワンのソリューションをご提案します。最適な熱処理設計により、優れた省エネルギー性能を実現します。

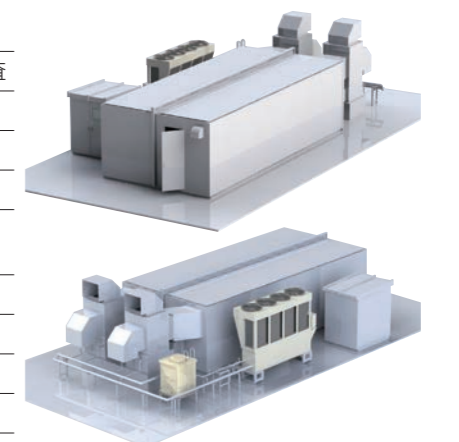
### コンテインメント設計と熱対策



多くのデータセンターでコンテインメント設計・施工の実績があります。試験精度を上げるためにサーバ模擬熱源機を使用したコミッションング試験の実施や、CFD解析による問題点の見える化を行います。空調の最適化による根本的な熱対策を実現します。

### コンテナデータセンター構築手順

① ファシリティ設計業務請負	基本設計/要件定義書/RFPの作成/土地の選定アドバイス/現地調査
② システム・構造設計	仕様書・見積書の作成
③ 注文書発行	部材手配
④ 各種法的手続き	建築確認申請・環境条例・消防法関連申請 ほか
⑤ 着工	基礎工事、建築工事、コンテナ設置、キュービクル設置、電気工事、設備(UPS、消火設備 ほか)
⑥ コミッションング試験	サーバ模擬試験機による各種IT負荷試験
⑦ 引き渡し	立会検査完了後、引き渡し
⑧ 保守契約	各種設備管理契約、電気保安協会契約、年次定期点検
⑨ 監視業務	DCIMを使用した遠隔監視(24時間365日)



### 受注後のコンテナデータセンターの全体工程

32FT 2棟連結型 コンテナDCの場合(一例)

項目	設計完了	1ヶ月目	2ヶ月目	3ヶ月目	4ヶ月目	5ヶ月目	6ヶ月目	7ヶ月目	8ヶ月目	9ヶ月目	10ヶ月目
ファシリティ設計 (基本設計/要件定義書/現地調査/仕様書の作成など)	■										
機器手配 (コンテナ/チラー/空調機/制御盤/消火器/ポンプなど)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
申請関係 (建築確認申請/電力会社/消防など)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
敷地内外構工事 (受電設備/外構/基礎を含む)					■	■	■	■	■	■	■
コンテナ設備工事 (架台設置/機器据付/配管工事 内装・外装電気工事を含む)								■	■	■	■
試験・検査											■

※上記10ヶ月工程は部材手配までに要求仕様の確認、現地調査、詳細設計、契約が完了していることが条件となります。  
 ※コンテナ仕様や設置条件によって実際にかかる納期は異なります。  
 ※キュービクルおよび非常用発電機は本工程に含みません。

コールドアイル・ホットアイルメント

液浸システム

冷却機器

コンテナデータ

DCIM構築

給電システム

試験と解析支援

楽TOOLS

コールドアイル・ホットアイルメント

液浸システム

冷却機器

コンテナデータ

DCIM構築

給電システム

試験と解析支援

楽TOOLS