

ソフトウェア構成制御によりGPUをリソースプール化し利用効率を向上

# NEC コンポーザブル ディスアグリゲーテッド インフラストラクチャー (CDI) ソリューション

Composable Disaggregated Infrastructure (CDI) とは従来のサーバー構成を超えて、CPU/メモリ/GPUなどのリソースを分離し、動的に組み合わせる技術です。需要に合わせリソースを自由に割り当てることで IT機器の利用効率を最適化します。

## お客様の課題

GPU関連設備に投資・運用するお客様（企業・研究機関）はさまざまな課題をお持ちです。

### 利用効率

利用されていないGPUがあるにも関わらず、柔軟な割り当てができないため、DC全体のGPU活用度が低い。

### 消費電力と設置スペース

GPUによる消費電力が年々増加して、電力やスペースの確保が難しくなっている。

### 投資効率と拡張性

高価なGPUをサーバーごとに購入する必要があり、1台のサーバーに搭載できるGPU数に制限がある。

### 可用性と保守性

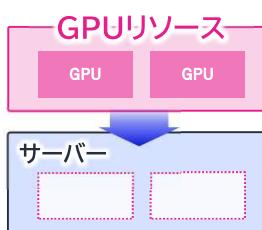
GPU障害時にサービスが継続ができない。サーバー故障時に、GPUもサーバー復旧まで利用できない。

## NEC CDI ソリューションによる解決

NEC CDIソリューションは、GPUをリソースプール化することでGPUの柔軟な運用を可能にしお客様の持つ課題を解決します。

### 1 効率性

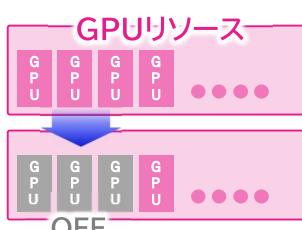
GPUの柔軟な割り当てを可能にし、GPUの稼働率を向上させます。



OPEX削減

### 2 低消費電力と柔軟な設置

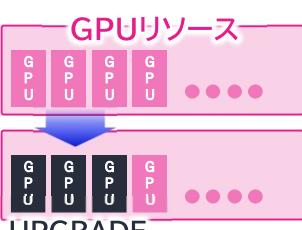
不要なGPUの電源をOFFにして電気代を削減します。また、GPUを遠隔に配置可能です。



OPEX削減

### 3 高拡張性

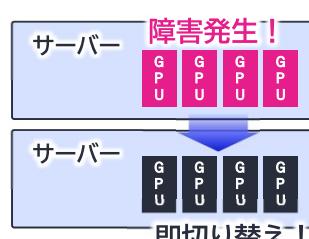
サーバー全体を交換せずに、GPU追加・交換を可能にします。



CAPEX削減  
OPEX削減  
保守性向上

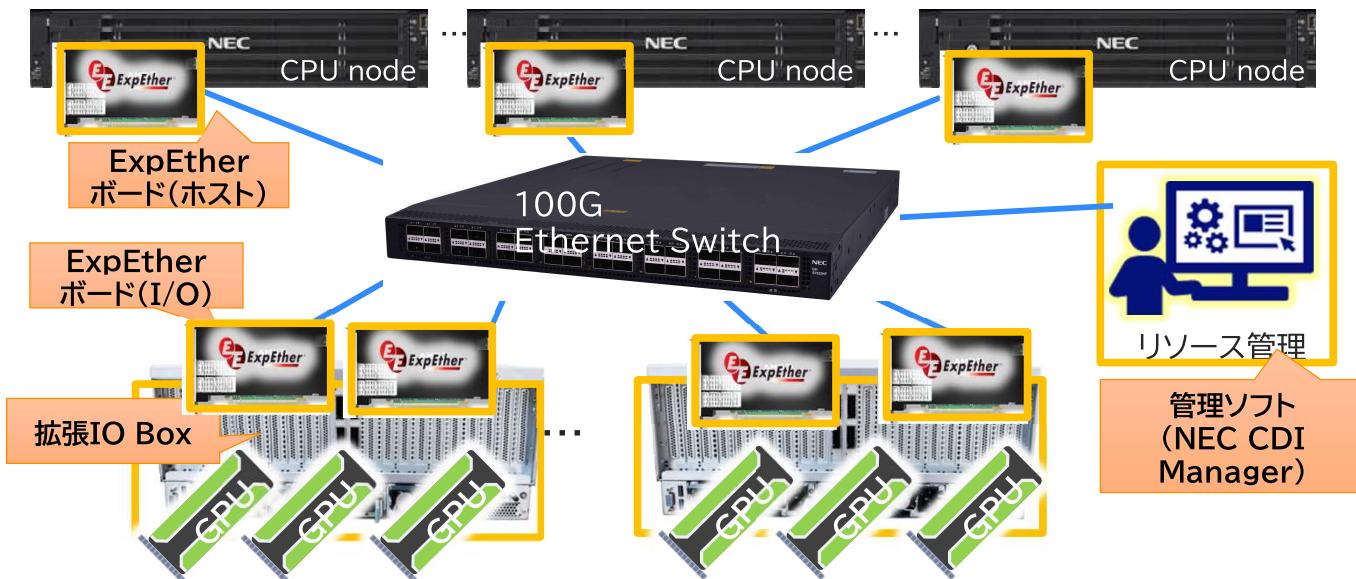
### 4 高可用性

GPUに障害が発生時、別のGPUを割り当てることでサービス継続が可能になります。



信頼性向上  
保守性向上

# NEC CDI ソリューション構成図



## 拡張IO Box

GPUが最大8基搭載可能な拡張IO Box

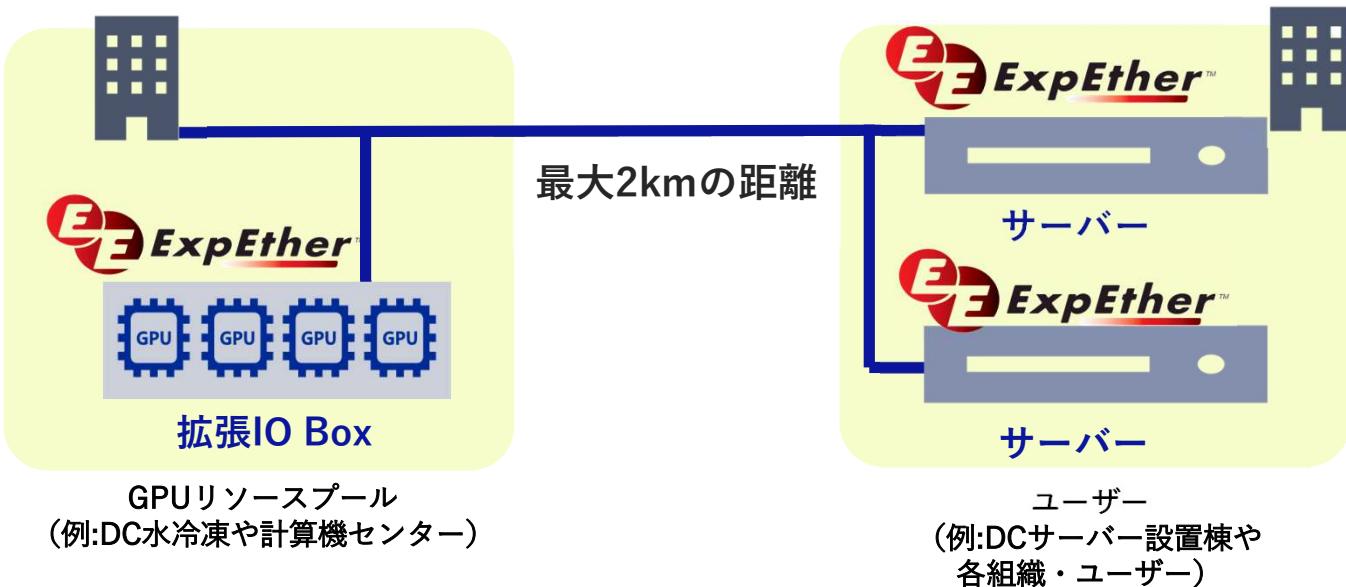
### ExpEtherボード

ホストサーバーに1枚、拡張IO Boxに2~4枚搭載、スイッチとEthernetケーブルで接続

### 管理ソフト (NEC CDI Manager)

リソース管理/構成制御、性能・稼働状況の監視・管理、電源制御などを担う

## ユースケース：DC・キャンパススケールのGPUリソースプール



NEC独自技術であるExpEtherを利用することで、100GのEthernet経由でのリソース配置が可能です。電源や冷却能力に合わせて、サーバーとGPUをフロアを分けたり、建屋を分けて配置できます。

NEC コンピュート統括部 次世代プラットフォームグループ

[contact@apfi.jp.nec.com](mailto:contact@apfi.jp.nec.com)

URL <https://jpn.nec.com/cdi/index.html>



- 本紙に掲載された社名、商品名は各社の商標または登録商標です。
- 本製品の輸出（非居住者への役務提供等を含む）に際しては、外国為替及び外国貿易法等、関連する輸出管理法令等をご確認の上、必要な手続きをお取りください。ご不明な場合、または輸出許可等申請手続きにあたり資料等が必要な場合には、お買い上げの販売店またはお近くの弊社営業拠点にご相談ください。
- 本紙に掲載された製品の色は、印刷の都合上、実際のものと多少異なることがあります。また、改良のため予告なく形状、仕様を変更することがあります。