

Omniverse on MEC 提案書

NTTコミュニケーションズ株式会社
2023年2月

建設や設計・デザインに関連するIT管理をしている方、DX化を推進している方 こんな課題はありませんか？

建設業界

- ・国土交通省による「公共事業にBIM/CIMを原則適用」への対応
- ・リモートワーク普及の促進
- ・人手不足の解消

などITに紐づく複雑な課題

- ・ 3Dモデルを用いた設計・シミュレーション業務をリモートワークでできないか
⇒ リモートワーク実現には各種セキュリティ対策・ネットワークの準備に
機器導入や検討などの費用、準備するための時間・オンプレ環境での構築場所等が必要
- ・ たとえば建設コンサルティング会社が3Dモデルを作成し、施工者との協議のうえ施工手順を考慮した
設計見直しなど建設DX（これまでにないお客様への価値創出）を進めたい
⇒ 実現には複数企業・組織が携わるプロジェクトにおいて同一の環境の準備、
安全・快適に設計データへアクセスすることが必要

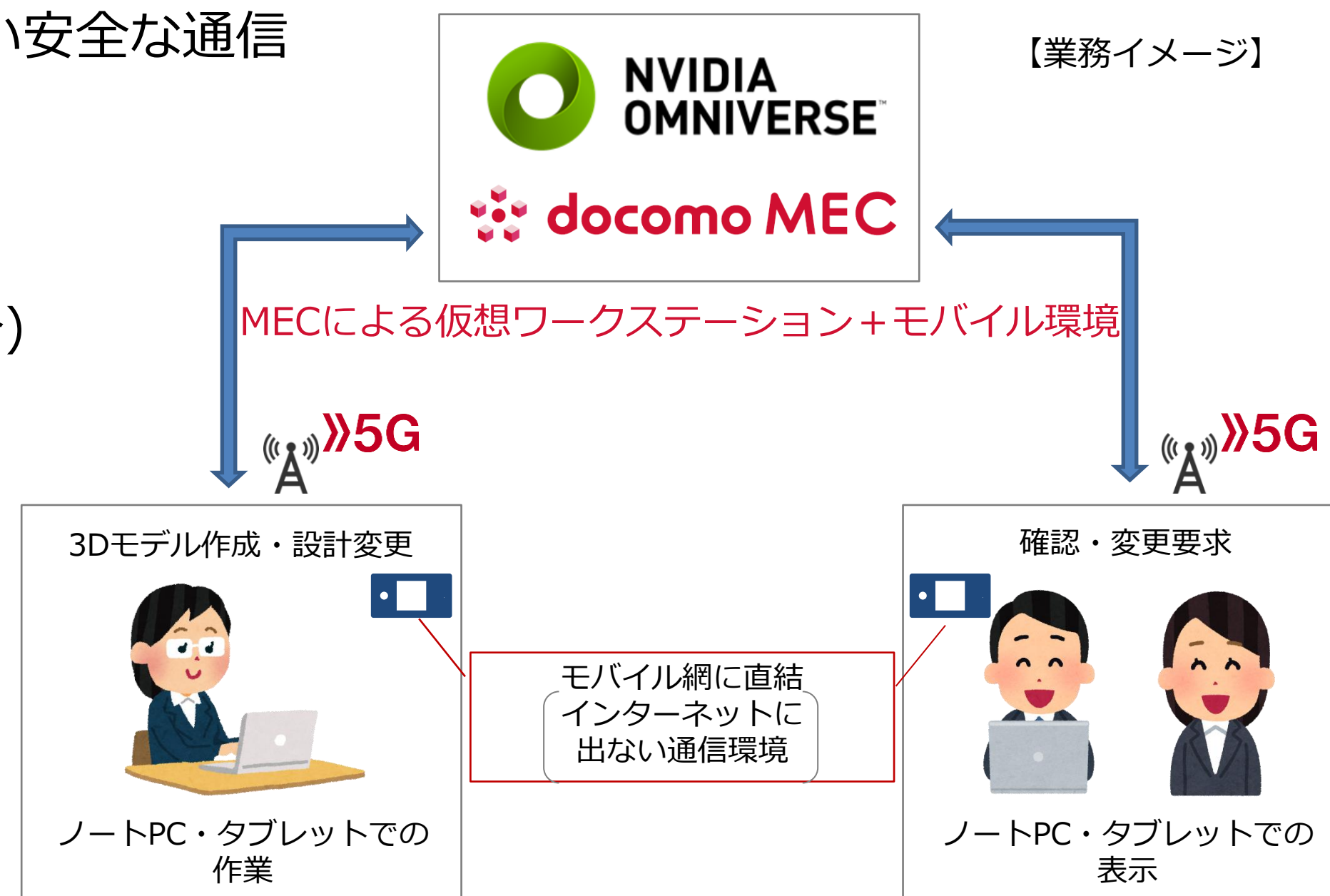


5G×MEC によってご提案ができます

重要なデータを安全なネットワーク内で取り扱い、仮想ワークステーションを活用したリモートワークを実現
→遠隔地のメンバーとの確認、その場での設計変更 などがスムーズに簡単に！

オンプレミス環境やパブリッククラウドとインターネット回線の組み合わせと比べて

- 5Gモバイル通信ネットワーク内でインターネットに出ない安全な通信
- まずは小規模な環境からお試しいただくことができます
(Omniverse プラットフォームを活用)
- 月額制でご利用できる、データ転送料金が不要
(パブリッククラウドの法人利用で課題になる従量制料金)



複数のクリエイターが同時に3Dコンテンツの編集・確認ができます

【NVIDIA Omniverseについて】

- NVIDIA Omniverseは、仮想コラボレーションとリアルタイム シミュレーションを実現するオープンプラットフォームです
- 3Dコンテンツの開発を一元的に進めるため、現在使用しているアプリケーションをOmniverseに接続し、複数のクリエイターが異なるアプリケーションから、同時に操作することが可能となります



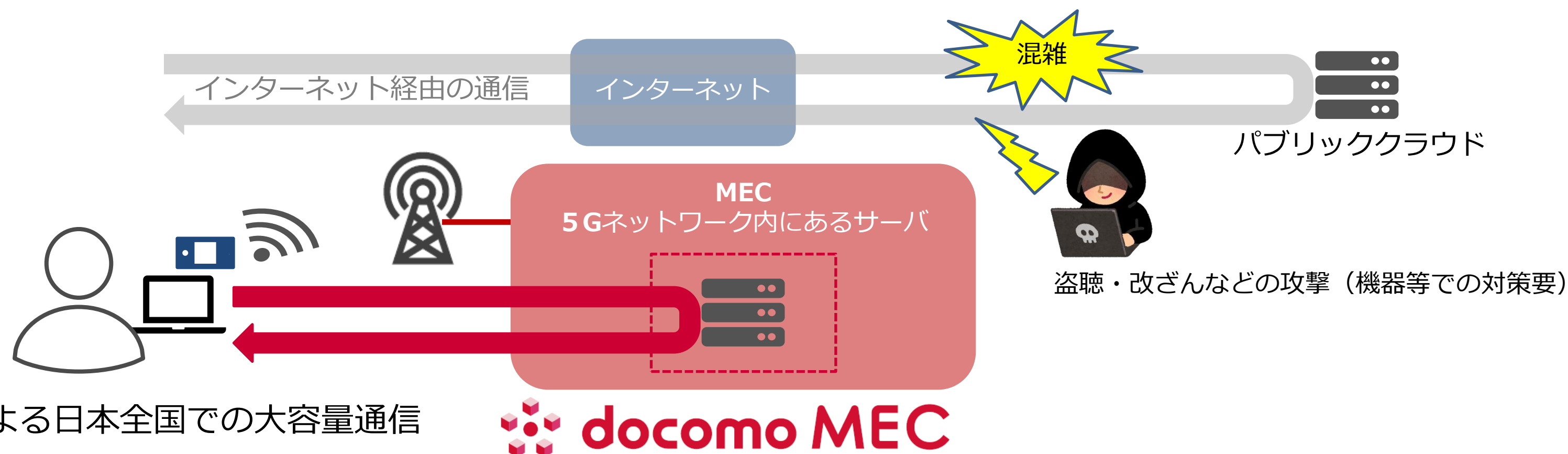
スムーズに、リアルタイムに、場所を選ばず、より簡単に、よりセキュアに

インフラ・ネットワークなどの大規模な設備投資を必要とせず、費用・時間・場所を抑えて小規模からのご利用も可能

パブリッククラウド インターネットを経由したアクセス ⇒ 混雑影響を受ける + 通信の安全性対策が必要

MEC **ドコモの5Gネットワーク内部にサーバ設置 ⇒ 高セキュリティ・高速処理**

5G **超大容量の通信**



インターネットを経由しないスムーズ・リアルタイム
(高セキュリティ・高速処理)

docomo MEC によるOmniverse プラットフォーム

docomo MEC ならオンプレミス環境やパブリッククラウドと比較してメリットがあります

- 大規模なオンプレミス環境を自社で準備する必要がなくなります
 - サーバ環境はクラウド（必要な時に必要なリソースを利用することで、業務規模に合わせて費用を最適化できます）
 - パブリッククラウドでは利用できない Omniverse に最適な RTX GPU を搭載した仮想ワークステーションとして利用可能
 - しかも、GPUの分割利用が可能（ご利用したいマシンパワーに最適化した料金をご提案）
 - データ格納場所はドコモのネットワーク内部で安心
- 利用料金は1か月単位の月額制
 - パブリッククラウドで発生するデータ転送料金は不要
 - 国内サービスのためもちろん円ベースの利用料金（5 Gモバイル通信料金（別途必要）を合算したご請求が可能）

docomo MEC vGPUインスタンスの構成と月額単価の例 – RTX8000 GPUご利用の場合

vGPU分割	GPUメモリ (GB)	vCPU数	メモリ (GB)	ストレージ (GB)	月額単価 (税込)
1（分割なし）	48	10	80	500	165,000円
1/2	24	8	32	300	121,000円
1/4	12	4	16	230	61,600円
1/8	6	2	8	115	33,000円



Omniverse を活用しDX化に向けた環境をお試しできます

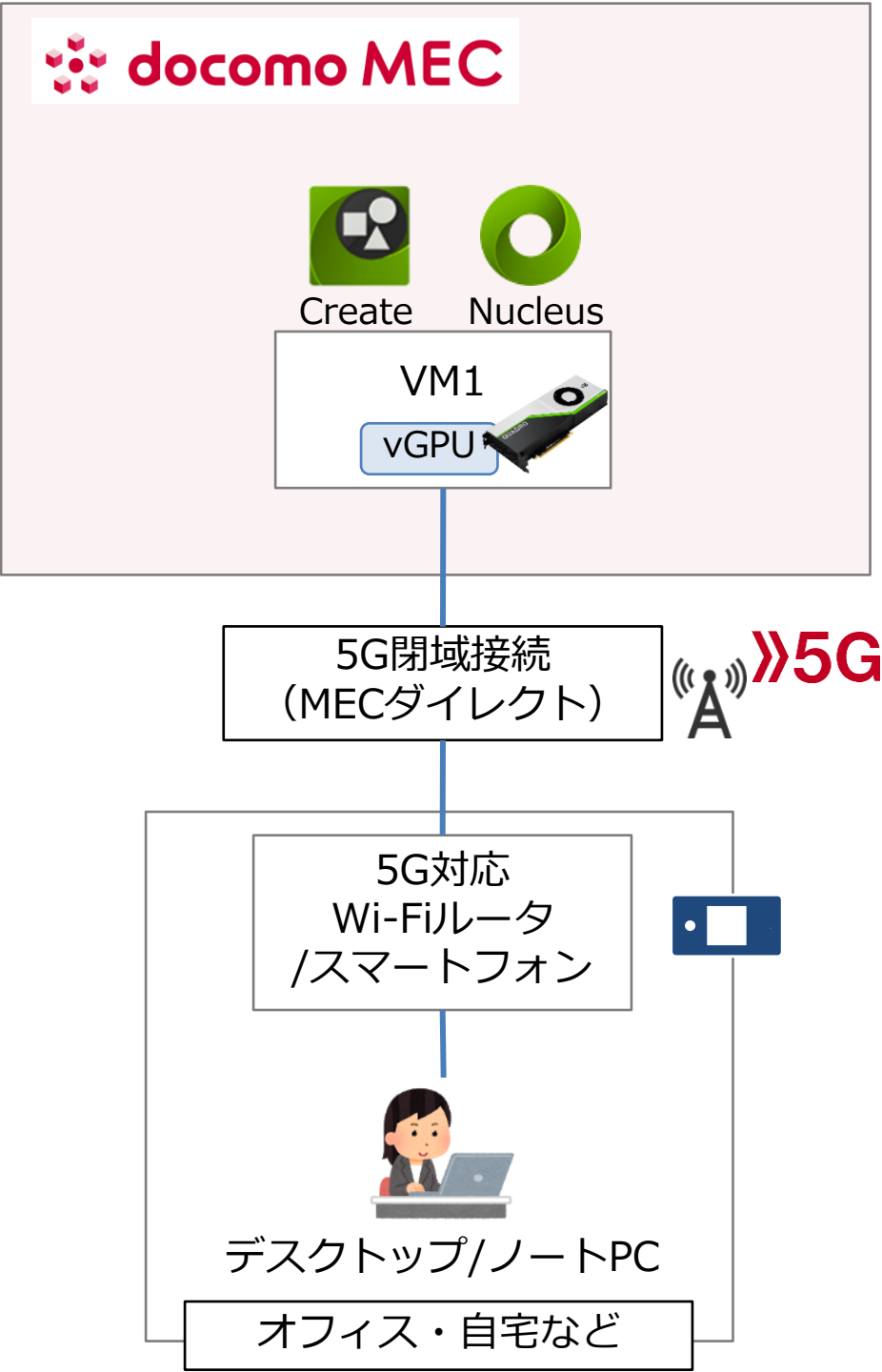
docomo MEC でインフラを準備し、リモートワークを含めたDX化を短期間の準備でお試いただくことができます

小規模な構成でのご利用料金の例

【例】 MECダイレクトを含めたvGPU仮想ワークステーション小規模構成の費用(※)

構成要素	初期構築費用（税込）	月額利用料金（税込）
GPUインスタンス (NVIDIA RTX8000 1/4分割)	33,000円	61,600円
Windows Serverライセンス (vGPU用)	-	19,250円
5 G閉域接続 (MECダイレクト)	33,000円	38,500円
合計	66,000円	119,350円

(※) 月額利用料金は利用初月無料となります
ご利用になるソフトウェアのライセンスなどは別途ご用意いただく必要があります
5G対応Wi-Fiルータ/スマートフォン、 5 G通信料金は別途必要



仮想ワークステーション + MECダイレクトによる
Omniverse 利用構成イメージ

MECでのOmniverse活用はオンプレミス環境やパブリッククラウド比べてメリットがあります

docomo MEC なら、場所にとらわれず、セキュアな環境で、大規模な設備投資なくOmniverseの利用を開始できます

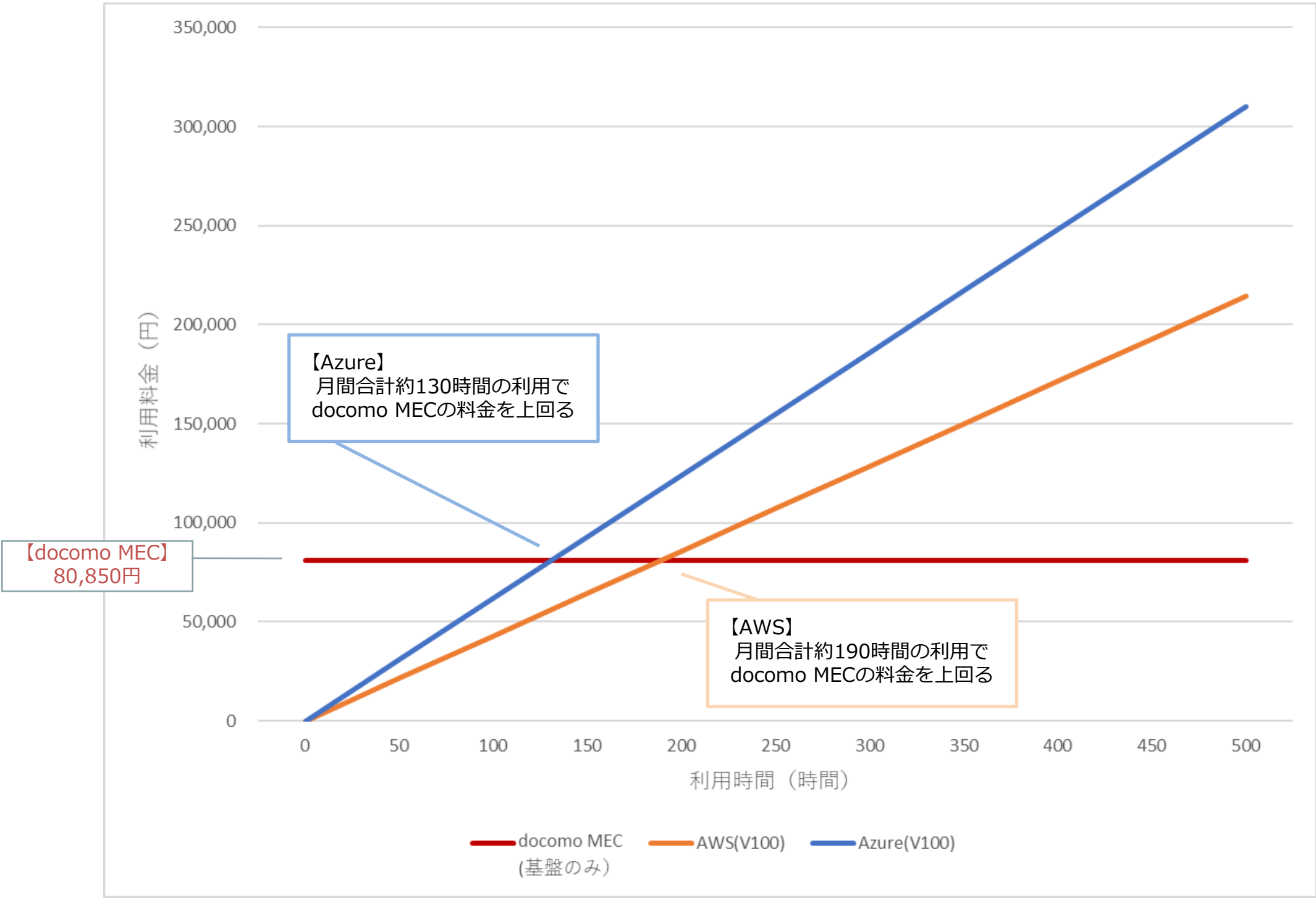
		Omniverse on MEC	AWS/Azure等パブリッククラウド	オンプレミス環境	CTC Starterパッケージ	NTTPC VDIクラウド
性能 / 品質	GPU性能	● RTX8000対応 ● 分割利用も可	● V100 (RTX非対応) ● T4 (RTX対応・VRAM少) ● 分割利用は不可	● 性能は要件に応じて自由 ● 仮想化すればリソース分割も可	● 性能は要件に応じて自由 ● 分割利用は不可	● A40など (RTX対応)
	セキュア	● ドコモ網に完結させることができ、インターネットに接続せず完結可能	● 最低限のセキュリティ対策はされているが基本的にインターネット接続	● 自社データセンター内にて完結する	● 設置予定のオフィス環境に依存	● 最低限のセキュリティ対策はされているが基本的にインターネット接続
	利用場所	● 5Gモバイルで場所不問 ● インターネット経由も可能	● インターネット経由で利用可能	● 社内ネットワークやVPN経由での利用	● 構築されたオフィス内のみ	● インターネット経由で利用可能
費用面*	イニシャル	● 6.6万円～ (GPUインスタンス1, MECダイレクト回線1)	● インターネット環境があれば特になし	● 数千万円～数億円 (固定資産)	● 260万円 (税別) ～ (固定資産)	● 134,800円 (税別) ～
	ランニング	● 月額固定制 ● 約12万円～ (上記構成)	● 従量課金制 ● 30～45万円/月 (120円～ ? /時間)	● 運用保守費が必要	● 保守費用が発生	● 161,800円 (税別) ～ Standardプラン
導入面	導入場所	● MEC環境 (ドコモ網) ※固定資産にはならない	● クラウド環境 ※固定資産にはならない	● 自社データセンター ※固定資産化	● 自社オフィス ※固定資産化	● クラウド環境 ※固定資産にはならない
	導入期間	● 約1か月～	● 当日から利用可能	● 半年～	● 数か月～	● 約1か月～
どのような人におすすめか？		➢ 利用場所とセキュリティと経済性の良いところどり	➢ 最低限のスペックで、すぐに少量から使いたい	➢ すべて自社内でコントロール最高性能を求めたい	➢ オフィス内に場所を限定して小規模で使いたい	➢ 小中規模・インターネット経由で手軽に始めたい

* : 1ドル = 140円換算

docomo MECは月額固定制

パブリッククラウドの法人利用で課題になる従量制料金に対してdocomo MECは月額固定制、データ転送料金も不要です
下記、参考としてパブリッククラウドのGPUインスタンスと利用料金比較となります

Docomo MEC VS パブリッククラウド（AWS/Azure）の月額費用比較



左記試算の前提

諸条件	● 1ドル=140円で換算 ➢ AWS (V100) : 428.4円/時間 ➢ Azure (V100) : 620.4円/時間 ● IaaS料金かつ月額費用のみ比較とする (初期費用・回線利用料等は含まず)		
	docomo MEC	AWS	Azure
	構成	・ 小規模構成 ・ GPUインスタンス 1 ・ MECダイレクト回線1	・ EC2 P3(p3.2xlarge) NC6s v3
	機能/性能	・ RTX8000 GPU 1/4分割 ・ vCPU 4コア ・ GPUメモリ 12GB ・ システムメモリ 16GB ・ ストレージ 230GB	・ V100 GPU(RTX非対応) ・ vGPU 6コア ・ GPUメモリ 16GB ・ システムメモリ 112GB ・ ストレージ 336GB
利用料金	80,850円/月 (月額定額制) ※MECダイレクト利用料含まず	428.4円/時間 (従量課金制)	620.4円/時間 (従量課金制)

CTC社とのパートナーシップによる Omniverse 活用のご提案・ご提供

お困りごとがあればぜひご相談ください

- みなさまご自身でご準備することも可能ですが、設計・構築含めたSIに関してお困りごとがあればCTC社とのパートナーシップを活用した実現が可能です
 - ーこれまでのIT環境、業務ノウハウやシステムを活かした設計・構築へのご対応
 - ートレーニングやサポート、構築した環境の保守に関するご相談



【NTTコミュニケーションズが提供】

- ネットワーク・インフラ
- モバイル機器・通信サービス

【CTCが提供】

- システム設計・構築・保守
- Omniverse 活用トレーニング・サポート

お気軽にお問合せください！

Omniverse を活用した各種業務改善などについても様々な形で実現可能です。ぜひご相談ください。
また、[お試しいただくための弊社トライル環境に貴社コンテンツを用い実際の動作をご体験いただくことも可能](#)です。

【問い合わせ先】

docomo MEC ポータルからお問い合わせください

docomo MEC



「docomo MEC」で検索！

<https://www.mec.docomo.ne.jp>

お問い合わせ時に「MEC、Omniverse」というキーワードを入れていただくと
更にスムーズなご案内が可能です

【Omniverse 説明ページ】

<https://www.mec.docomo.ne.jp/portal/omniverse/index.html>



