

## 世界のモビリティにおけるデジタルツインの成長機会

### 【概要】

本調査では、世界のモビリティにおけるデジタルツインの成長機会について分析しています。具体的には、デジタルツインの概念と自動車業界への影響、実装に伴う課題と現在の法規制枠組み、バリューチェーンの各領域への影響、ブロックチェーン、3D印刷などの高度なテクノロジーとの協業を通じた今後の機会、主要OEMのデジタルツイン戦略、主なデジタルツインサービス事業者とその専門分野などが含まれています。調査対象地域はグローバル、調査対象期間は2021年から2030年までです。

### 【内容一覧】

#### 戦略的重点

#### 調査サマリ

- 自動車関連の用途
- 自動車産業への影響
- 将来のビジネス機会：データベースのビジネスモデル
- 将来のビジネス機会：中古車市場
- 地域別サービス事業者のマッピング
- 市場シェア予測

#### 成長機会分析

- 調査範囲
- モビリティにおけるデジタルツインの成長促進要因
- モビリティにおけるデジタルツインの成長阻害要因

#### デジタルツインの概説

- デジタルツインとは
- 用途：ユースケース
- 主な機能
- タイムライン
- アーキテクチャ
- タイプ
- 製品ライフサイクル管理における役割
- シミュレーションとの比較
- 採用する理由
- 組織への効果
- 実装課題

- 法的課題

- 重要ポイント

#### 実現するテクノロジー

- デジタルツインを促進するテクノロジー
- テクノロジー：機能マッピング
- デジタルツインとコネクテッドカー
- コグニティブデジタルツイン：AI の役割
- デジタルツインインターフェイス：AR/VR/MR で向上する体験
- 3D 印刷を促進するデジタルツイン
- 重要ポイント

#### OEM ケーススタディ

- BMW
- GM
- VW
- VW Group : Audi
- Mercedes-Benz Group and Daimler Truck North America (NA)
- Ford
- Hyundai
- Volvo
- 既存の取組みに基づくデジタルツインの可能性
- OEM ケーススタディ：重要ポイント

#### 製品の設計と開発

- 製品設計におけるデジタルツイン
- 用途
- ユースケース：Renault-Nissan
- 商品およびサービス事業者
- パートナーシップ

#### 製造

- 製造におけるデジタルツイン
- 用途
- ユースケース：VinFast
- 商品およびサービス事業者
- パートナーシップ

#### 販売とサービス

- 販売とサービスにおけるデジタルツイン
- 用途
- プロダクトツイン：Tesla
- プロダクトツイン：Cerence
- サイバーデジタルツイン：Cybellum
- プロダクトツイン：商品およびサービス事業者

- ・プロダクトツイン：パートナーシップ  
サプライチェーン
- ・サプライチェーンにおけるデジタルツイン
- ・用途
- ・サプライチェーンデジタルツイン
- ・今後の用途：ブロックチェーンによる強化
- ・商品およびサービス事業者
- ・パートナーシップ

#### EV バッテリーの設計と製品ライフサイクル管理

- ・EV バッテリー管理におけるデジタルツイン
- ・用途
- ・EV バッテリー管理：デジタルツインサービス事業者
- ・TWAICE：製品設計
- ・TWAICE：バッテリーライフサイクル管理
- ・パートナーシップ

#### デジタルツインサービス事業者

- ・主な参入企業
- ・競合情勢：米国
- ・競合情勢：欧州
- ・パートナーシップ
- ・重要ポイント
- ・予測

#### 成長機会のまとめ

#### 次のステップ