2023年サービス始動－新時代モビリティ「空飛ぶクルマ」最新情報

「技術」から「市場」まで、これ一冊で空飛ぶクルマビジネス展開を総合的に把握できます。

空飛ぶクルマ 最新技術/市場展望 2021

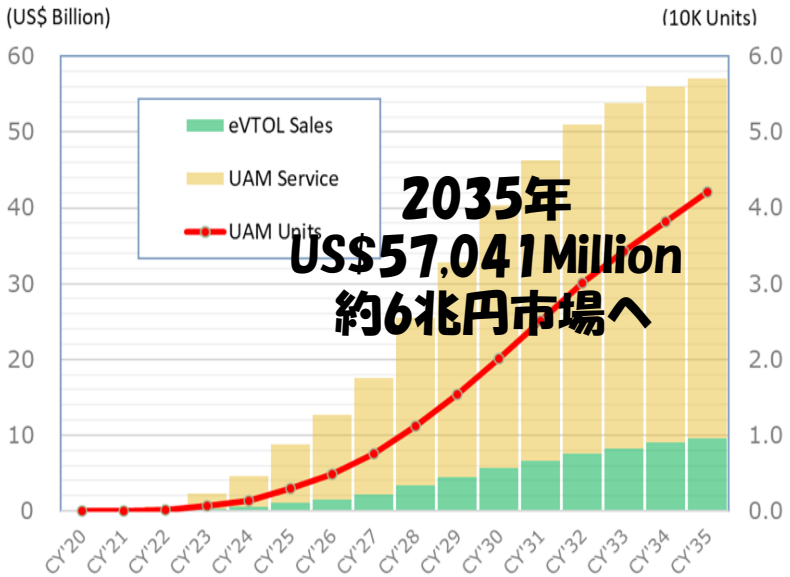
// URBAN AIR MOBILITY (UAM) の未来 //

2020年12月25日
発刊
A4版 262頁(冊子)
大幅値下げ！！
税込 95,000円
(PDF版)
税込 120,000円
(通常版)
税込 140,000円
(エクセル版)

◆空飛ぶクルマメーカー各社が開発する機体スペック徹底分析、開発の方向性を独自の視点で的確に把握し、各社の特許出願状況を含め空飛ぶクルマ技術の方向性を予測します。

◆国内初の総合的、俯瞰的な空飛ぶクルマ市場予測とビジネスモデル分析で2035年の機体販売＋エアモビリティビジネス市場規模を算出し、市場拡大の課題と問題点を指摘します。

◆自動車メーカー、航空機メーカー、さらにサービス企業の取り組みを網羅、部品メーカーや材料メーカーによる空飛ぶクルマ事業参入動向、特許出願動向も併せて調査分析しています。



空飛ぶクルマ
全４１機種
タイプ別性能一覧

タイプ	メーカー	エリア	機体	燃料	積載(kg)	乗客(名)	航続距離(km)	飛行時間(Min)	最高速度(km/h)	ローター数
Multicopter	Airbus Helicopters	Euro	CityAirbus	B	-	4	40	15	120	8
	Airbus Helicopters	Euro	Pop.Up	B	-	5	40	-	-	3
	AOSSCI	China	X-Chimera25	B	-	0	40	-	-	5
	EHang	China	EHANG184	B	100	1	23	23	130	8
	EHang	China	EHANG186	B	220	2	35	21	130	16
	Hoversurf	Others	Hoverbike S3 2019	B	-	1	20	10-25	96	4
	Kitty Hawk	USA	Flyer	B	-	1	-	12-20	32	10
	teTra aviation	JPN	trTra	B	-	1	40	-	-	4
	Urban Aeronautics	Others	CityHawk(FC)	B	-	5	200	-	-	2
	Vertical Aerospace	Euro	Seraph	B	250	5	40	-	80	8
	Volocopter	Euro	Volocopter	B	200	2	35	27	110	18
	Xpeng Heitech	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	30	72	8
	SkyDrive	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	[illegible]	-	100	4
	A.L.I.Technologies	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	0	40	-	-	6
	Aurora Flight Sciences	USA	PAV	B	-	1	80.4	-	-	8
	Embraer	[illegible]	Embraer	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	10
	Hoversurf	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	300	72	250	4
	Jaunt Air Mobility	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	128.7	-	281.6	5
	Pipistrel Vertical Solutions	Euro	801eVTOL	B	-	6	100	-	-	8
	PROD[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	[illegible]	-	120	4
	Te[illegible]	USA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	231	8
	Terra[illegible]	USA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	100	-	180	8
	Terrafugia	USA	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	-	-	9
	Wisk	USA	Cora	B	-	2	40	-	160	13
Tilled Rotor	A3	Euro	Vahana	B	-	1	50	20	220	8
	Bell Helicopter	USA	Bell Nexus	B	-	5	241	-	241	6
	Bell Helicopter	USA	Bell NexusEX	B	-	5	-	-	-	6
	Hyundai	Others	S-A1	B	-	5	97	-	290	8
	Joby Aviation	USA	Joby Aviation	B	-	5	241	-	320	6
	Kitty Hawk	USA	Heaviside	B	-	1	160	-	290	8
	Lilium	Euro	Lilium Jet	B	-	5	300	30	300	36
	NFT	USA	ASKA	B	-	4	563	-	241	14
	OverAir	USA	Butterfly	B	-	5	161	-	322	4
	Vertical Aerospace	Euro	VA-1X	B	-	5	40	-	240	8
Others	AeroMobil	Euro	AeroMobil 4.0 STOL	B	-	0	0	-	-	0
	AeroMobil	Euro	AeroMobil 5.0	B	-	4	50	-	-	2
	OPENER	USA	BlackFly	B	113	1	64	-	129	8
	PAL-V International	Euro	PAL-V Liberty	B	-	2	457	-	180	2
	Pipistrel Vertical Solutions	Euro	Nuuva V300/V20	B	460/20	1	-	-	-	8
	Samson Sky	USA	Switchblade	E	-	2	160	-	200	1
	Terrafugia	USA	Transition	E	225	3	640	-	160	3
	Urban Aeronautics	Others	CityHawk	B	-	5	150	-	270	2

資料名　空飛ぶクルマ最新技術/市場展望 2021 // URBAN AIR MOBILITY (UAM)の未来 //

発刊日　2020年12月25日 発刊　※ 価格改定　大幅値下げ

価　格　PDF版(印刷可PDFファイルのみ)　定価 ¥ 95,000(税込み)

通常版(冊子＋印刷可PDFファイル)　定価 ¥ 120,000(税込み)

エクセル版(*)　定価 ¥ 140,000(税込み)

*冊子＋印刷可PDF＋図表エクセルファイル＋特許公開/空飛ぶクルマスペックDBエクセルファイル

資料体裁　A4 262頁(冊子)　フルカラー 、PDFファイル(CD)、エクセルファイル(CD)

お申し込み　申込用紙をFAX or e-Mail送信いただくか、弊社ホームページからのフォーム入力によるお申込みで承ります。下記、QRコードから、申込用紙ダウンロード、WEB申込みをお願いします。

お支払い方法　資料発送と同時に、御請求書をお送りさせていただきますので、指定の銀行口座にお振り込みください。WEBからクレジットカード払いも可能です。詳しくはお問い合わせください。

HIEDGE

最先端ハイテク市場調査・技術調査とマーケティング

株式会社ハイエッジ

シニアリサーチャー　東谷 仁志

〒489-0927　愛知県瀬戸市川北町1-65-1

TEL 0561-89-2228 / FAX 0561-89-2228

E-mail ホームページのお問い合わせからお願いします。

Web申込み　ホームページ　サンプル

空飛ぶクルマ最新技術/市場展望 2021 資料目次/内容見本

HIEDGE

第1章 空飛ぶクルマ最新技術開発動向

1. 空飛ぶクルマ実用化に向けた取り組み
- 空飛ぶクルマとUrban Air Mobility(UAM)
- 空飛ぶクルマとしてのeVTOL
- 空飛ぶクルマとしての空陸両用機
- 空飛ぶクルマの自律飛行技術
- 空飛ぶクルマの安全確保
- 空飛ぶクルマの規格動向
- 空飛ぶクルマの分類

2. 空飛ぶクルマのタイプ別技術動向
- Multicopterタイプ空飛ぶクルマ
- Lift&Cruise タイプ空飛ぶクルマ
- Tilled Rotorタイプ空飛ぶクルマ
- その他のタイプの空飛ぶクルマ

3. 空飛ぶクルマ実用化進捗状況比較
- 地域別開発進捗状況比較
- タイプ別実用化進捗状況比較
- 機体別実用化進捗状況比較

4. 空飛ぶクルマ開発企業間関係
- 空飛ぶクルマとサービス企業関係
- 大手航空機メーカー×空飛ぶクルマ
- 大手自動車メーカー×空飛ぶクルマ

5. 空飛ぶクルマ関連国内特許出願分析
- 国内関連特許出願/公開件数推移
- メーカー別特許出願件数ランキング
- 主要メーカー別特許出願件数推移

第2章 空飛ぶクルマ市場参入企業展開

① SkyDrive
- SD-03モデル国内初の有人飛行
- 空陸両用機SD-XXコンセプトモデル
- 2023年サービス開始を想定

② EHang
- AAV(自律航空機)によるeVTOL
- 年間600機 生産設備構築へ
- UAV(無人航空機)からの展開

③ Bell Helicopter Textron
- チルト型ロータによるeVTOL
- Microsoft提携によるAerOS
- 航続距離241kmを実現

④ Volocopter
- CY'23 エアタクシーサービス開始へ
- 離発着インフラVoloportの開発
- バッテリー交換方式の採用

⑤ Joby Aviation
- パイロット式eVTOL機開発
- CY'23 サービス展開開始へ
- トヨタからの量産技術導入
- 固定ロータによる空飛ぶクルマ

⑥ Vertical Aerospace
- 2024年 Flying Taxi サービス開始
- マルチコプター型eVTOL機
- 移動コスト ￡5-10/mile

⑦ Kitty Hawk
- 個人用eVTOL機Flyer 生産中止
- チルド型ロータ高性能機
- Heavisideの高いエネルギー効率

⑧ Airbus Helicopters/A3
- 大型eVTOL機 Cityairbus
- 高い完成度のチルド型eVTOL機
- エイキューブド バイ エアバス
- 実用的な空陸両用 Pop UP Next

⑨ Lilium
- 60min 300kmの飛行可能
- 2025年商用化へ数百機生産
- 2020年7月 東レとの提携

⑩ Hoversurf
- CY'20 Hoverbike 発売
- HoverBikeで採用する要素技術
- 高性能Drone taxi 開発

⑪ Wisk
- 自律飛行タクシーCora
- UAM運用ルール策定
- eVTOL機の技術的位置づけ

⑫ Jaunt Air Mobility
- 2019年Uber 車両パートナー選定
- ヘリコプターに準じる飛行安全性
- BAE Systemsの電動技術採用

⑬ Opener
- PAV (Personal Aerial Vehicle)
- 操縦のための安全性/操作性を重視

⑭ teTra aviation
- JAXAとの共同開発を開始
- 水平/垂直飛行で推進力有効化

⑮ Terrafugia
- eVTOL TF-2発表
- 地上走行+垂直離着陸
- 実用性を重視したTF-2A

⑯ Aurora Flight Sciences
- 自律飛行型PAV試験飛行
- 貨物航空機自律型CAV
- 自律飛行に関する特許出願

⑰ NFT
- 高性能空陸両用機ASKA
- SUVとしての車両性能
- 高度なAI自律飛行技術

⑱ Embraer
- 4名乗車eVTOL機開発
- Flight Plan2030発表

⑲ OverAir
- クアッドチルトローター機開発
- Optimum Speed Tiltrotor (OSTR) 技術

⑳ Pipistrel Vertical Solutions
- 2017年 801 eVTOL 発表
- 貨物輸送機 Nuuva V300 実用化

㉑ Urban Aeronautics
- ユニークなeVTOL機開発
- 水素燃料電池採用eVTOL機
- ダクテッドファンによる推進力

㉒ PAL-V International
- 空陸両用車PAL-V liberty 発売
- eVTOL機の開発へ

㉓ A.L.I.Technologies
- 実用型ホバーバイクの市場展開へ
- 三菱日立パワーシステムズとの共同開発

㉔ AeroMobil
- AeroMobil 4.0 STOL予約受付開始
- 垂直離着陸AeroMobil 5.0 Concept

㉕ PRODRONE
- パッセンジャードローン開発
- 国内最多の関連特許出願

㉖ Xpeng Heitech
- 一人乗りeVTOL機発表

㉗ AOSSCI(四川傲勢科技)
- Geely傘下のドローンメーカー

第3章 空飛ぶクルマモビリティ事業展開

1. Toyota
- Joby Aviationへの資本参加
- 空飛ぶクルマ関連特許出願状況
- 空陸クルマとしての空陸両用機
- Mobility BusinessとしてのUAM
- 空飛ぶクルマへの応用技術

2. Daimler
- Volocopter/Intel連合による参入
- 最速2023年サービス展開へ

3. Audi
- 空飛ぶクルマによる3D モビリティ
- Pop.up Nextのエアモジュール

4. General Motors
- 空飛ぶクルマ市場参入を検討
- アルティアム バッテリーの適用

5. Geely
- eVTOL機TF-2Aプロトタイプへ
- Lift&Cruise3機との性能比較

6. Hyundai
- 空飛ぶクルマ S-A1 量産を発表
- 分散電気推進システムによる安全性
- Hyundai スマートモビリティソリューション

7. Rolls-Royce
- 電動航空機開発への取り組み
- Cityairbus推進システム開発

8. AirBus
- 3つの空飛ぶクルマ開発戦略
- Vahana試験飛行から実用化へ

9. Boeing
- Kitty Hawkとの合弁による機体開発
- ポルシェと空飛ぶクルマで共同した取り組み

10. Uber Technologies
- 2023年 Uber Air サービス開始へ
- マルチモーダル モビリティへ
- スカイポートとスカイレーン

第4章 空飛ぶクルマ要素技術の進展

1. 空飛ぶクルマタイプ別性能分析
- 機体タイプ別 航続距離ランキング
- 機体タイプ別 最高速度ランキング
- 機体タイプ別距離×速度相関関係
- 搭乗人数別 距離×速度相関関係
- 搭乗人数別の機体タイプ割合
- 地域別 航続距離×最高速度相関関係
- 地域別の機体タイプ割合

2. 空飛ぶクルマ要素技術の進展
- 大容量電池搭載で飛行距離延長
- 高トルク電動モータで静粛性向上
- SICパワーデバイスによる高電圧化
- 炭素繊維材料による機体軽量化
- 分散電気推進による飛行安全性確保

3. 空飛ぶクルマ採用技術動向
- 空飛ぶクルマは技術の集約点
- 全固体電池の可能性
- 水素燃料電池のメリット
- インホイールモータの可能性
- その他の適用可能技術

4. 空飛ぶクルマ離着陸インフラ技術動向
- 離着陸ポートモジュール開発
- 電池交換システムのメリット

5. 空飛ぶクルマ機体スペック一覧
- 機体タイプ別スペック一覧
- 地域別機体スペック一覧
- 搭乗数別機体スペック一覧

第5章 空飛ぶクルマビジネスモデル

1. 救命/救急搬送、緊急出動
- 緊急出動 1人乗り機体
- パイロット乗車救急搬送

2. 定期運航/乗客システム
- 短距離/自律飛行型UAM
- 中/長距離パイロット乗車型UAM

3. 都市エアタクシーサービス
- 1-2人乗車長距離Air Taxi
- 4-6名短距離飛行Air Taxi

4. 自家用空飛ぶクルマ販売
- 空陸両用型空飛ぶクルマ販売の可能性
- レジャー用途/自家用空飛ぶクルマ販売

5. ライドシェアビジネスモデル
- ライドシェアビジネスの4分類
- ライドシェアビジネスの2形態

第6章 空飛ぶクルマ 市場規模予測

1. 空飛ぶクルマ普及シナリオ
- 大手メーカー機体量産→機体販売
- UAMサービス市場の形態
- 空飛ぶクルマ機体販売の形態

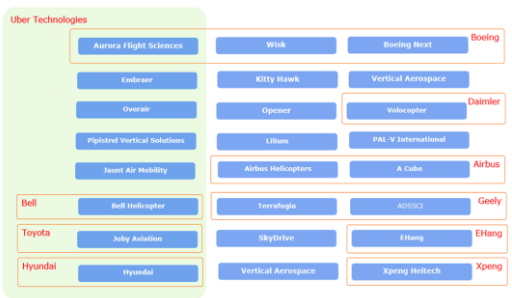
2. 空飛ぶクルマ販売台数/金額予測
- タイプ別販売台数/金額予測
- 地域別販売台数/金額予測
- 販売金額 タイプ/地域シェア予測

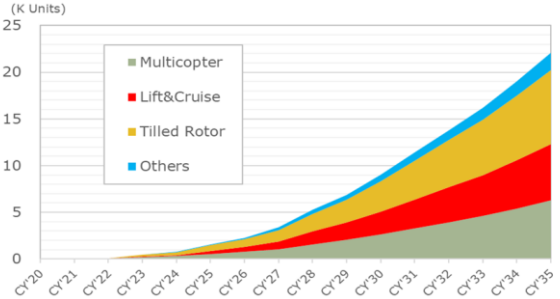
3. 空飛ぶクルマタイプ別性能予測
- 搭乗人数5名、2名機体が拡大
- 航続距離200km以下が市場拡大
- 100-300 km/hの中速機体が伸長

4. エアモビリティサービス市場予測
- エアモビリティサービス市場規模推定方法
- 空飛ぶクルマUAM航続距離と運航回数
- 空飛ぶクルマUAM サービス単価予測
- 空飛ぶクルマUAM稼働機体4.2万機
- 空飛ぶクルマUAMサービス US$47.6B

5. 空飛ぶクルマ総市場規模予測
- 空飛ぶクルマ総市場 約6兆円へ
- Tilled Rotorタイプ US$33.1Billion
- 欧州及び米国で20億ドル市場形成へ

第7章 空飛ぶクルマ国内特許出願個票





資料購入申込書

下記にご記入の上、FAX または e-mail でお送りください。

FAX　0561-89-2228　(株)ハイエッジ行き

e-Mail　*higashiya@hiedge.co.jp*

資料名	タイプ	価格（税込み）	数量
空飛ぶクルマ最新技術/市場展望 2021 // URBAN AIR MOBILITY (UAM) の未来 // 2020年12月25日発刊 IWM2021	PDF版 PDF(印刷可)のみ	定価¥95,000	
	通常版 冊子 / PDF (印刷可)	定価¥120,000	
	エクセル版 冊子/PDF(印刷可) /エクセルファイル*	定価¥140,000	

＊ 関連特許出願 DB 付き

お申し込み日	年　月　日
御社名	
ご担当部署	
ご住所	〒
ご担当者名	
E-Mail	
TEL/FAX	
通信欄	

最先端ハイテク市場調査・技術調査とマーケティング

株式会社ハイエッジ

〒489-0927　愛知県瀬戸市川北町 1-65-1

TEL　0561-89-2228 /　FAX　0561-89-2228　www.hiedge.co.jp