

○日時：令和7年1月20日（月）
13：25～14：10
○場所：本庁舎4階 記者会見室

北九州空港を拠点とする電動航空機による貨物輸送 に向けた共同検証に関する連携協定締結式

次 第

1. 出席者紹介

2. 北九州市 挨拶

（市長 武内 和久）

3. 共同検証の取組説明及び挨拶

（双日 常務執行役員 ^{はしもと}橋本 ^{まさかず}政和）

（BETA 最高収益責任者 ショーン ホール）

（ヤマトHD 代表取締役副社長 ^{くりす}栗栖 ^{としぞう}利蔵）

4. 機体の愛称募集説明

（市長 武内 和久）

5. 連携協定締結（署名）

6. 質疑応答

7. 写真撮影

配布資料

- ・ 次第
- ・ 配席表
- ・ 取組内容説明資料（双日・BETA・ヤマトHD）
- ・ 機体の愛称募集について 説明資料
- ・ 令和7年1月20日付 プレスリリース資料

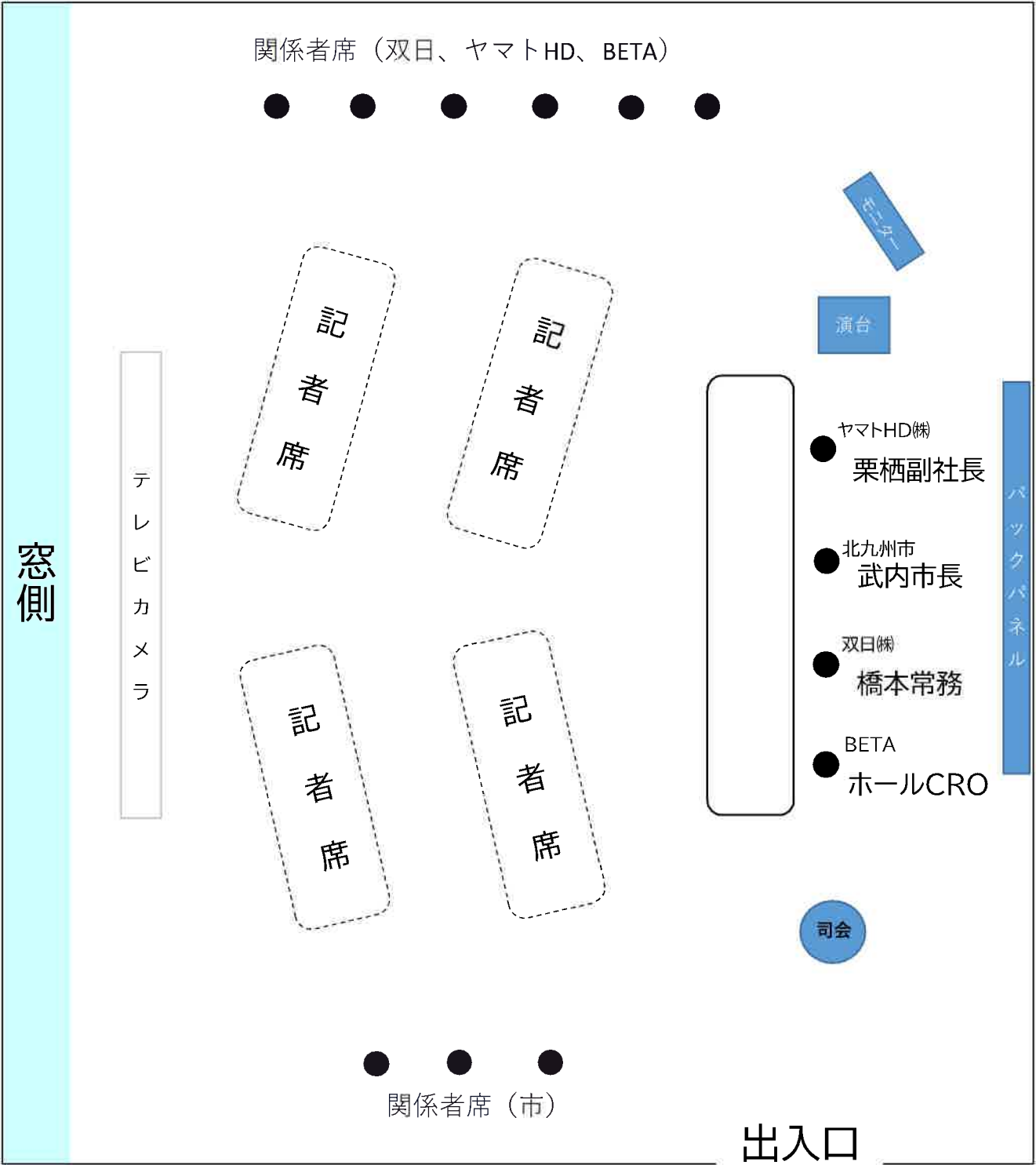
【問合わせ】

北九州市 港湾空港局 空港企画課

課長：一田、係長：馬場園 電話：093 - 582-2308

配席表

日 時:令和7年1月20日(月)
13:25~14:10
場 所:4階 記者会見室





北九州空港を拠点とする電動航空機による貨物輸送に向けた共同検証に関する連携協定締結式



2025年1月20日

双日株式会社
BETA Technologies Inc.
ヤマトホールディングス株式会社
北九州市



日本初！

北九州空港を拠点とする 電動航空機による貨物輸送に向けた 共同検証に関する連携協定締結



共同検証の概要と双日の検討領域

2025年 1月20日

Copyright © Sojitz Corporation 2025

取り巻く課題と共同検証の概要

取り巻く課題	脱炭素社会への対応	地方の過疎化
検証目的・概要	より効率的且つ持続可能な国内物流網の構築を見据え、電動航空機導入の効果検証や実装に向けた課題抽出を行う	
検証時期	2025年1月20日より最長 2 年間	
各社役割	双日	- 共同検証の取り纏め及び推進 - 試験飛行に必要な許認可取得支援 - 日本国内にBETA機を導入するための体制構築
	ヤマトホールディングス	- 貨物輸送に関するオペレーションのアドバイス - 貨物輸送におけるeCTOLの有用性検証
	BETA Technologies	- 機体及び充電インフラの運用に伴う技術的アドバイス - 試験飛行における許認可取得、機体提供、運航
	北九州市	- 北九州空港を拠点とした各種インフラ整備支援 - 関係官庁との調整支援

具体的な検証内容



貨物オペレーション検証

空港内の貨物動線の検証、搭降載の確認 等



インフラ検証

必要な充電設備や空港設備の確認 等



試験飛行

機体性能・運轉環境の分析、必要な許認可の確認 等



コスト検証

運航コストの算出や経済性の確認 等

試験飛行概要



双日の検討領域

双日グループは航空関連事業の拡大に取り組んでおり、
 運航や整備、乗員訓練に関する機能も保有。

運航事業



整備事業



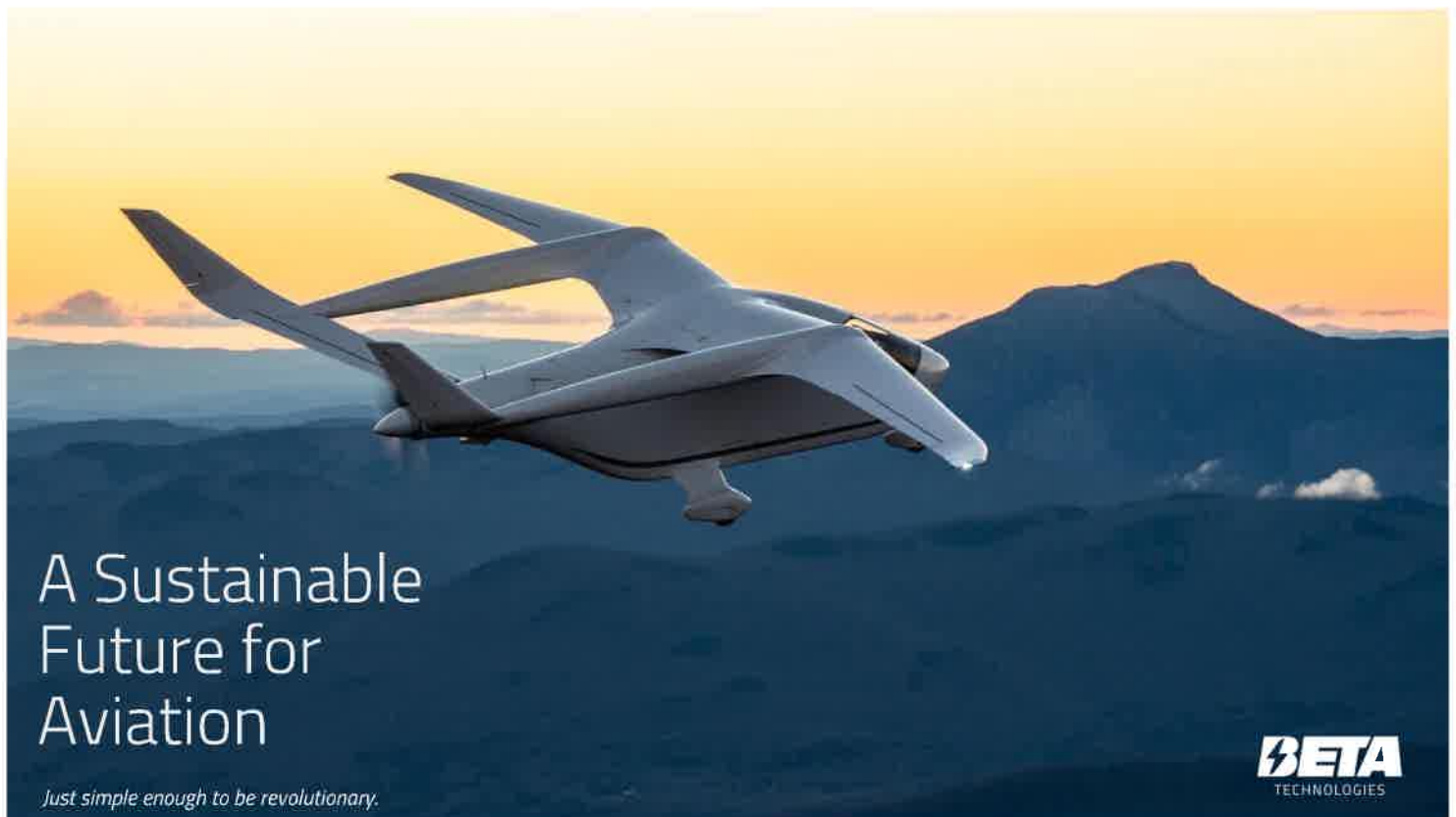
乗員訓練事業





New way, New value

※投影は英語の予定



A Sustainable
Future for
Aviation

Just simple enough to be revolutionary.

BETA
TECHNOLOGIES

BETA Technologies Inc.のご紹介

BETAは、全電動かつゼロカーボンの航空貨物、物流、医療輸送、および旅客輸送を実現するための航空機およびインフラシステムを開発している電動航空機メーカーです。

- 本社 : 米国バーモント州バーリントン
- 設立 : 2017年
- 従業員数 : 750名超
- 株式公開 : 非上場
- 特許 : 350件超

BETA

BETAのアプローチ

BETAは、サステナブルなソリューションを提供しています。どんな天候にも対応可能な、より効率的で全電動の貨物、物流、旅客、医療輸送を実現するシステムを開発しています。



電動航空機

分散推進システムを備えた運用
時CO₂排出ゼロの航空機

BETA



充電設備

多用途で利用可能な充電設備



訓練プログラム

パイロット・整備士向け訓練
カリキュラムやシミュレーター



安全性 |

トラブルに備えた冗長性と
多くの実地試験実績

シンプル |

可動式モーターやプロペラを
使用しない空冷システム

実用性 |

シンプルで高い操作性

静音 |

人口密集地域で実用可能

11

飛行試験のマイルストーン（2024年時点）



- 5年間以上のフルスケール航空機の飛行実績
- 世界初の有人遷移飛行を実施
- BETA量産工場から出荷されたeCTOLの初飛行（バーリントン）
- 電動航空機として初めて、米国で最も混雑した空域（ハドソン回廊を含む）を継続的に飛行
- 100%の稼働率で4回の軍事演習を完了。
負傷者の避難シミュレーションと物資の再配置を実施
- 米国・カナダの90以上の空港へ飛行
- 当局承認を得て、eVTOLの初期養成乗員のデュアルシート訓練を開始
- あらゆる天候への対応能力を確認する初期IMC(計器気象状態)テストを開始
- 電動航空機として初めて、Garmin G3000 PRIME アビオニクスを導入
フライ・バイ・ワイヤシステムの開発のために、更新された制御則のアルゴリズムで飛行試験を実施



12

実用的な充電ソリューション



多様な用途：CCSを利用して、BETAのALIA以外に航空機、トラック、車などすべてのEVをサポートするEV充電を提供

1時間以内に充電完了：航空機と充電システム間の通信により安全な急速充電を実現

50フィートの伸縮コード：地上ハンドリングを最小限に抑えることで、航空機の駐機方向や位置を柔軟に対応可能

追加のソリューション：緊急時や厳しい運用場所向けのモジュール式および移動式充電も用意



13

既存の充電ネットワーク

現在46カ所が稼働中、さらに23カ所が建設中。

BETAはこれらの充電設備を活用し、バーモント州からアーカンソー州、バーモント州からケンタッキー州、最近ではバーモント州からフロリダ州まで長距離飛行を実施し、機体性能を実証。

また、バーモント州とニューヨーク州において、試験飛行用に日常的に充電設備を稼働中。

⚡ 稼働中 ⚡ 建設中 ○ 建設予定

最終組立施設



年間最大300機の
航空機を生産可能



部品生産・組立作業
ステーションを備えた
パルス・ライン製造方式



バーモント州で多くの
雇用を創出



化石燃料を使用しない
ゼロエミッション施設



パートナーシップ

BETAの多用途で利用可能な航空機設計は、4つの異なる分野でオペレーターをサポートしており、1,580億円以上の資金を調達済み。9社の顧客から550機以上の受注数があり、すべての顧客より保証金付きの確定注文を獲得しています。

出資者



医療



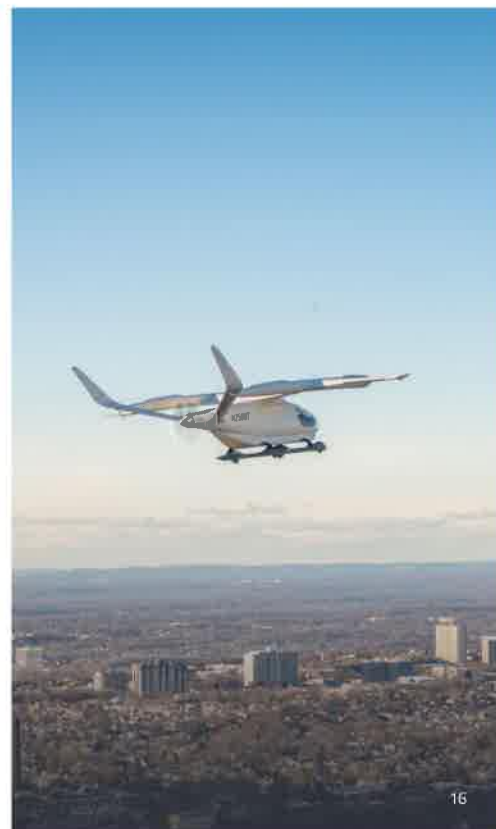
貨物

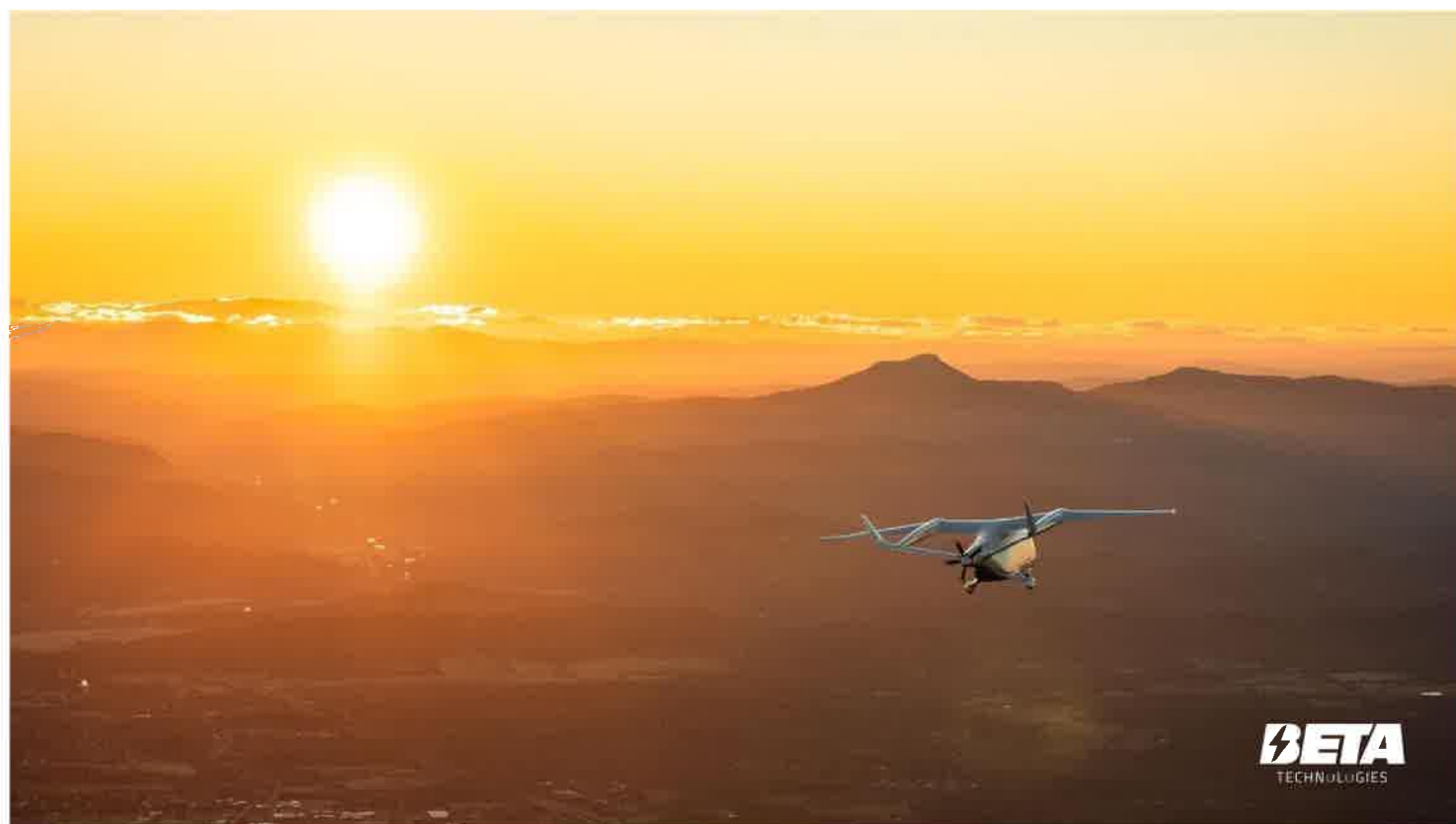


旅客



政府機関





電動航空機を活用した 持続可能な物流ネットワークの検討

 ヤマトホールディングス



北九州市さまとのパートナーシップ

北九州市さまと2023年7月に「物流連携協定」を締結



「北九州市からはじまる新しい運び方」をテーマに様々な取り組みを推進中

北九州市さまと連携した「新しい運び方」

■持続可能な物流ネットワークの構築

- ・ 貨物専用機（フレイター）の北九州空港への就航・拠点整備
- ・ 北九州空港に就航している旅客機の床下スペースの活用
- ・ 東京・九州フェリーの活用（新門司⇄横須賀）

■環境負荷の低いグリーン物流の構築

- ・ EVの積極的な導入
- ・ 「KitaQ Zero Carbon」の取り組みに協力（再配達削減）
- ・ Sustainable Shared Transport株式会社（共同輸配送）やヤマトエナジーマネジメント株式会社（再エネ電力提供）と連携した取り組みを検討



■地方創生に貢献

- ・ 離島を含む全国ネットワークの維持
- ・ 福岡県産品・九州産品の農水産品の流通拡大
- ・ 北九州の高度な物流ネットワークを生かした企業誘致



地方産品の流通拡大や住民の生活利便性向上に向けて

- BETA社の電動飛行機は、日本での地方創生を実現するために重要な輸送モードとなりえる
- 離島など地方の物流ネットワークと組み合わせ、時間距離を短縮

環境対応
CO₂削減へ

低コストな
航空輸送の実現
(航空燃料と比較)

過疎地・離島からの
時間距離の大幅短縮
(利便性向上)

地方創生

行政・企業連携
による産業の活性化
(企業誘致)

過疎地・離島など
持続的な物流
ネットワークの構築

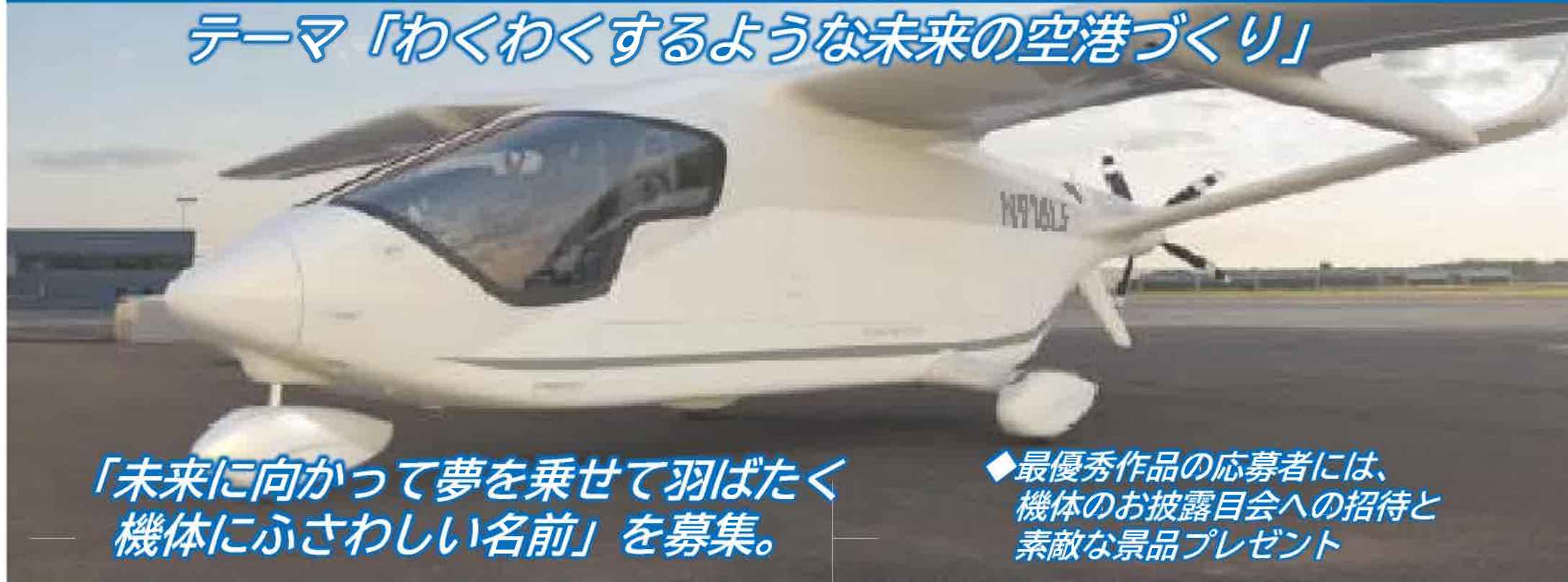
同じ目的を有する行政や業種を越えた企業さまとの連携で実現していく



日本初！北九州空港を拠点とする連携協定

電動航空機による貨物輸送の検証 ～ 機体の愛称募集～

テーマ「わくわくするような未来の空港づくり」



「未来に向かって夢を乗せて羽ばたく
機体にふさわしい名前」を募集。

◆最優秀作品の応募者には、
機体のお披露目会への招待と
素敵な景品プレゼント

2025 年 1 月 20 日

双日株式会社

BETA Technologies Inc.

ヤマトホールディングス株式会社

北九州市

北九州空港を拠点とする電動航空機による貨物輸送に向けた共同検証に基本合意
～物流の課題解決に向けて、国内初となる電動航空機による貨物輸送を想定した 2 地点間飛行を実施～

双日株式会社(以下「双日」)とBETA Technologies Inc.(以下「BETA」)、ヤマトホールディングス株式会社(以下「ヤマト HD」)、北九州市の四者は、北九州空港を拠点とする電動航空機による貨物輸送に向けた共同検証(以下「本検証」)を実施することを、本日(1 月 20 日)基本合意しました。経済合理性や貨物の搭降載などの運用面、充電設備などの技術面の検証に加え、2025 年夏には、BETA 社製eCTOL(※1)(電動固定翼機)「ALIA CTOL」を使用した試験飛行(※2)の実施を計画し、電動航空機による貨物輸送の実用化に向けた共同検証を行っていきます。電動航空機による貨物輸送を想定した2地点間飛行としては、日本初(※3)となる見込みです。本検証を通じて、スピード輸送による地方創生や物流における脱炭素化の実現、地方・離島向け物流ネットワークの強化など、持続可能な物流網の構築を目指します。



【BETA 社製 eCTOL「ALIA CTOL」】

日本の物流業界では、国内で排出される CO₂ のうち 18.5%を占める運輸部門の脱炭素化(※4)、過疎化が進行する地方・離島における物流ネットワークの維持などが課題となっています。

双日は、65 年以上にわたり米国ボーイング社の日本向け民間航空機総代理店として航空機の販売に携わる中で培った、他の航空機メーカーや航空会社、運航支援事業会社などとのネットワークや豊富な知見と経験をもとに、日本における電動航空機の市場開拓と確立に向けて 2022 年から BETA と協業しています。

双日は日本での許認可取得に向けたサポートを含め、電動航空機を有効に活用する導入方法の確立を進めています。

BETA は、安全性を最重要視して電動航空機の社会実装を目指しています。物流や軍用、医療搬送、旅客といった領域で eCTOL と eVTOL (電動垂直離着陸機)を開発しており、米国では米軍や医療、旅客事業者と試験飛行の実績を積み重ねるとともに、自社で開発している急速充電設備を 2024 年までに米国内の 44 カ所に設置しました。「ALIA CTOL」は、2025 年末までに、米国での型式証明取得を目指しています。

ヤマト HD は、2024 年 2 月にヤマトグループ中期経営計画「サステナビリティ・トランスフォーメーション 2030 ～1st Stage～」を発表し、持続可能な未来の実現に貢献するため、多種多様なパートナーとともに、「新たな物流」「新たな価値」の創造を目指しています。本検証地となる北九州市とは 2023 年 7 月に「物流連携協定」を締結し、持続可能な物流ネットワークの構築と地域産業の競争力向上を目指しています。また、2024 年 4 月から貨物専用機の運航を開始し、北九州空港を重要な航空貨物輸送のハブ拠点として運用するなど、「新しい運び方」をテーマに様々な取り組みを行っています。

北九州市は、最先端技術を活用することで、北九州空港を拠点に新たなビジネスやサービスの創出を目指しています。ヤマト HD との物流連携協定に基づき、環境に配慮しつつ経済と社会を発展させる「新しい運び方」とともに構築する取り組みを進めており、本検証への参加を決めました。

本検証で使用する「ALIA CTOL」は、ジェット燃料を使用せず電動で空港の滑走路を離着陸する航空機です。積載量 560 キログラム以上、航続距離約 400 キロメートル以上という性能を活かし、従来のトラックや船舶などの手段により CO₂を排出せず効率的な貨物輸送を実現する輸送方法として期待できます。

本検証では、従来の輸送手段を電動航空機で代替した場合の経済合理性のシミュレーションや貨物を搭乗させる際のオペレーションなどの運用面、充電設備といったインフラなどの技術面を検証します。また、北九州空港と宮崎空港の 2 地点間で試験飛行を実施する予定です。

- 双日は、機体の国内での使用や試験飛行に向けた諸手続きなどの検証全体のコーディネートに加え、今後、機材を国内に導入するために必要な体制の構築を BETA と連携して推進します。
- BETA は、機体の提供に加え、機体・充電インフラの運用や効率的に貨物輸送するためのアドバイス、試験飛行の運航オペレーションなどを担います。
- ヤマト HD は、貨物輸送に関するオペレーションのアドバイスを行います。
- 北九州市は本検証を進めるうえで必要となる北九州空港を拠点とした各インフラや関係官庁との調整を支援します。

四者は、本検証を通じて、電動航空機による国内での貨物輸送の可能性と課題を確認し、持続可能な物流ネットワークの構築を目指します。

(※1) BETA の eCTOL と eVTOL の機体構造は約 75% が共通

eCTOL : Electric conventional take-off and landing eVTOL : Electric vertical take-off and landing

(※2) 国土交通省による試験飛行許可を前提とします。

(※3) 双日調べ

(※4) 国土交通省 運輸部門における二酸化炭素排出量

URL : https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html

(ご参考)

【双日の概要】

会社名	双日株式会社
設立	2003 年 4 月 1 日
本社	東京都千代田区内幸町 2-1-1
代表者	代表取締役 社長 COO 植村 幸祐
主な事業内容	国内外での多様な製品の製造・販売や輸出入、サービスの提供、各種事業投資など
Web サイト	https://www.sojitz.com/jp/

【BETA の概要】

会社名	BETA Technologies Inc.
設立	2017 年 4 月 1 日
本社	1150 Airport Drive, South Burlington, VT 05403, U.S.
代表者	CEO Kyle Clark
主な事業内容	eCTOL や eVTOL の製造・販売、電動飛行を可能とする充電設備ならびに離発着ステーションの製造販売、乗員訓練設備の提供
Web サイト	https://www.beta.team/

【ヤマト HD の概要】

会社名	ヤマトホールディングス株式会社
創業	1919 年 11 月 29 日
本社	東京都中央区銀座 2-16-10
代表者	代表取締役社長 長尾 裕
主な事業内容	「宅配便」など各種輸送に関わる事業
Web サイト	https://www.yamato-hd.co.jp/

【北九州市の概要】

市町村名	北九州市
発足	1963 年 2 月 10 日
所在地	北九州市小倉北区域内 1-1
代表者	北九州市長 武内 和久
主な事業内容	北九州空港の利用促進や物流拠点化、新技術・脱炭素化の推進など
Web サイト	https://www.city.kitakyushu.lg.jp/index.html

【本件のお問い合わせ】

双日株式会社 広報部 03-6871-3404

ヤマトホールディングス株式会社 コーポレートコミュニケーション戦略担当 03-3541-4141

北九州市 港湾空港局 空港企画部 093-582-2308