

マネジメントシート

プロジェクト名：余剰汚泥を使った従属栄養性藻類の培養と
 バイオディーゼル系脂肪酸原油生産の実証事業実施者名：ANA ホールディングス株式会社

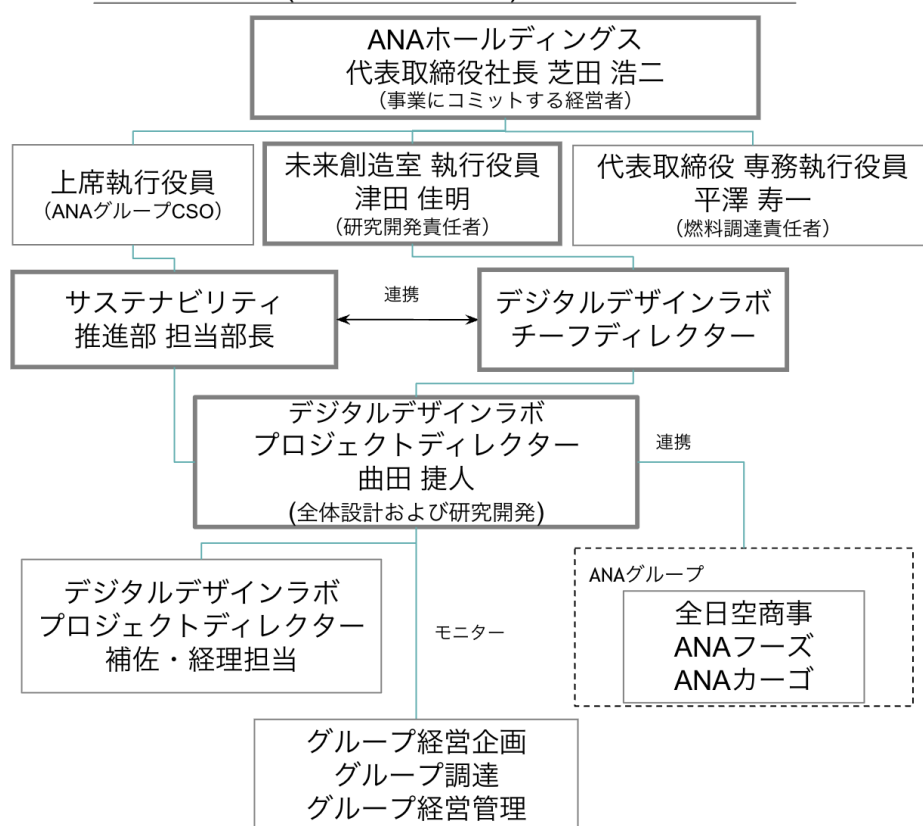
(1) 組織内の事業推進体制

(a) 組織内体制図



本事業について未来創造室デジタルデザインラボにおいて事業化（社会実装）に向けた計画立案およびその推進、リソース配置が行われている。未来創造室は ANA ホールディングス代表取締役社長の直轄室（室長は執行役員）。

組織内体制図(2024年4月以降)



<代表取締役、研究開発責任者、担当部署>

代表取締役社長：事業にコミットする経営者

代表取締役専務執行役員：グループ調達担当

● 研究開発責任者

- 未来創造室長：プロジェクト全体総括、経営層への報告

● 未来創造室デジタルデザインラボ

- チーフディレクター：プロジェクトリソースマネジメント（予算管理および人事調整）
- プロジェクトディレクター：プロジェクト全体設計/進捗管理/研究開発
- 補佐：調査、交渉、進捗管理補佐、経理を担当

● サステナビリティ推進部

- ANA グループ CSO：ESG 戦略、カーボンニュートラル目標達成に向けたトランジション戦略、ステークホルダーとの対話
- 担当部長：プロジェクト全体 KPI 管理、社会実装に向けた社内外折衝、統合報告書等による発信

● グループ経営企画・グループ調達部・グループ経営管理部

- プロジェクト進捗モニターおよび事業性に関するアドバイス

<部門間の連携>

未利用資源の調達 全日空商事・ANA フーズ

未利用資源の航空機輸送 ANA カーゴ

(b) 組織内の役割分担

●研究開発責任者と担当部署

・研究および事業開発責任者

デジタルデザインラボ チーフディレクター：社内調整、予算管理

・研究責任者

プロジェクトディレクター：企画の提案・推進、共同研究企業・地自体との共同研究、ビジネス戦略スキーム、未利用資源の調査、社外窓口、研究開発

●部門間の連携方法

・事業化についてはデジタルデザインラボにて実施しており部門間の連携は不要の状況

・本事業に関する予算調整、人事調整については担当部署と適宜情報連携し、予算確保と人員確保を行っている。

(1) 経営者等の事業への関与の方針

ANA ホールディングとして、本テーマを主体的に取り組み、さらに社会実装まで主導することをコミットする。

- 1) ANA ホールディングス（株）社長を本事業の全体責任者とし、社会実装に向けた取り組みに対してコミットする。
- 2) ANA ホールディングス（株）未来創造室およびサステナビリティ推進部門の連携の元、本事業の推進体制を構築し、KPI 達成に向けて主導していく。
- 3) グループ経営企画、グループ調達、グループ経営管理部（投資管理委員会主要部署）が適切にモニターおよび支援を行う体制を整える。
- 4) 経営戦略会議等にて実施計画の進捗および課題を適宜報告する。経営層が事業の進め方・内容に対して課題解決案を提示する。
- 5) 本事業を ANA グループの中長期的な企業価値向上に資する主要な新規事業として位置づけ、統合報告書等によるステークホルダーへの適切な情報開示を行う。

2023年度 未来創造室長コミットメント

アクション ★1

未来創造室のサポーターとして、

デジタルデザインラボ

0⇒1フェーズの伴走

- ① 第3回目となる**Da Vinci Camp**からワクワクする新規事業の種を発見します。
- ② Da Vinci Camp**合格案件**（計6件）に伴走して事業化検討を加速します。
- ③ **既存案件**（旅と学びの協議会・ANA Blue Monster等）を事業化判断します。

モビリティ事業創造部

本格事業化準備

- ① **MaaS**を航空付帯から収益事業へと転換します。
- ② **エアモビリティ**の最適な事業化シナリオを具体化します。
- ③ **ドローン**運航配送システムの開発を推進します。

新規事業開発部

安定事業化／全体支援

- ① **ANANEO**ならびに**avatarin**社の安定収益事業化に向けて全力でサポートします。
- ② LP投資により得られる**VC**の知見・ノウハウを新規事業創出の各フェーズで活用します。
- ③ **CVC**組成を目指します。

アクション ★2

ANA経済圏のコミュニケーターとして、

- ① ANAX・ANA（CX・DX）・ANAHD（事推部）・グループ各社（特にAKD・ANAF・ATC）間の調整を行います。
- ② 社外ネットワークを活かして経済圏の価値向上が期待できるコンテンツや機能を有する会社等とのマッチングを行います。
- ③ 年4回のステアリングならびに年5回のワークショップを通じて難易度の高い課題をスピード感をもって解決します。

本事業は上記室長コミットメント内デジタルデザインラボ欄記載の「②Da Vinci Camp（社内提案制度）の合格案件」の一つであり、事業化に向けた室長としてのコミットメントが明示されている。

(a) 経営者等による具体的な施策・活動方針

未来創造室長のリーダーシップ

組織運営：行動指針の明示

本事業を含む新規事業案件は以下の指針に則り推進されている。

デジタルデザインラボの行動指針



(b) 経営者等の評価・報酬への反映

前述コミットメントに対する年度末業績評価および報酬への反映

(c) 事業の継続性確保の取組

本格事業化の目途が立った際（27年度以降）には新規法人格もしくはグループ会社内で事業を開始予定。その後当該法人において新たに社員や技術者を採用して事業の継続性を担保する。ANA の出向者については他の ANA グループ企業と同様に人事異動によるローテーションが可能な体制とする。それ以前の体制についても人事異動により欠員補充を行い、事業の継続性を確保する。

(2) 経営戦略における事業の位置づけ

- 本事業は中期経営計画における事業創出の具体的な事案として位置づけられている（ANA グループ 23-25 年度中期経営計画ノンエアパート参照）
- 新規事業創出はダヴィンチキャンプ（社内提案制度）を通じて選考。
- 本事業は第 2 回ダヴィンチキャンプ最終審査通過案件である（以下、上席執行役員以上が出席の合同朝会報告書抜粋参照）

7 事業戦略

7-2：ノンエア

事業のカテゴリ分類と収益ドメイン拡大の方向性

1. 投資採算性を基軸とした事業評価で経営資源の最適配分や収益最大化を実現する事業ポートフォリオを再構築
2. エアライン事業と一線を画した新しい運営体制の導入、人材育成や配置等、事業拡大に向けた枠組みの整備
3. 社会の変化に呼応した新たな事業の創出とそれを支える仕組みの整備

カテゴリ	中核	強化	R&D 事業会社化済み 事業化検討		事業創出・投資
事業	旅行・商社・物流 経済圏	地域創生・不動産 研修・建物設備 など	アバター メタバース	エアモビリティ ドローン 宇宙	(領域の検討)
方向性	事業拡大 収益牽引	利益の安定創出 構造改革の推進	投資・事業化の推進		最適なポートフォリオの 構築にむけた事業創出
アクション	スピード経営の実践(権限移譲 等)・外部提携の拡大		成長戦略の具現化 事業計画の立案・展開		開発や投資スキーム設計 (推進体制・手段)
	リソース配分の最適化 リソースの集中投下				
基盤整備	事業ポートフォリオの再構築に向けて、参入目的や期待リターンを整理し、注力領域の明確化や投資規模の定量化				
	安定的な経営人材育成およびグループ運営体制の見直し				
	経済圏によるシナジー効果の発揮（マイル・データの活用、顧客回遊促進、プラットフォームを活用した商品販売）				

ダ・ヴィンチ・キャンプ（社内事業提案制度）

新社員提案制度『ダ・ヴィンチ キャンプ』の概要

（１）実施目的

「航空一本足打法からの脱却」に向けた**新たな収益源として期待できる事業の発掘**を行うことで、ANAグループの中長期的な企業価値向上に貢献します。あわせて、ANAグループのDNAともいえる「努力と挑戦」のマインドセットや、会社や組織を超えたチャレンジする機運醸成が促進されることを期待します。



（２）運営体制

- ①事務局：デジタル・デザイン・ラボ／ANA総合研究所
- ②審査員：ANAホールディングス グループ経営戦略会議メンバー
- ③メンター：WiL、ANA総研、未来創造室、グループ経営戦略室、ANAX、全日空商事



（３）制度概要



（４）スケジュール



(a) 取締役会等コーポレート・ガバナンスとの関係

- ・本事業についてはANAホールディングス代表取締役の決裁事項である。
- ・上記決裁に際して「投資管理委員会への報告」を行う

1. 目的

投資管理委員会は、ANAホールディングス(以下、ANAHD)又はANAを除くANAグループ会社(以下、グループ会社)の投資案件の管理及び審査を行うことを目的に設置する。

2. 構成

委員長：グループ経営戦略室 経営企画部長

委員：グループ経理・財務室 経営管理部長、グループ経理・財務室 財務企画部長、グループ法務部長、グループ調達部長、その他委員長が指名する者

事務局：グループ経営戦略室 経営企画部 投資管理チーム、その他委員長が指名する者

3. 投資案件の管理および審査

I. 新規出資・既存会社への増減資にかかわる案件

A. 審査

(1) 案件は原則事前エントリー制とし、立案部は、各四半期の最終月に、次四半期以降に決裁申請予定の投資案件につき、案件の目的、投資総額、投資時期等をANAHD投資管理委員会に報告す

る。

なお、立案は権限基準表に基づき立案権限を有する部・室および、グループ各社が行うものとする。

(2) 5 億円以上の新規出資・既存会社への増減資にかかわる案件

ANAHD 又はグループ会社の起案部は、投資案件を投資管理委員会に報告し、下記の審査を経た上で、グループ経営戦略会議に上程するものとする。

a) 投資管理委員会は、投資案件の方針を審査し、LOI 締結又はデューデリジェンス実施のステップへの移行可否を判断する。

b) 投資管理委員会は、デューデリジェンス等を踏まえた投資案件の採算性及び ANA グループへの貢献度に加え、別に定める撤退ルールに沿って設定された撤退基準について審査し、グループ経営戦略会議への上程の可否を判断する。

c) 欠損填補を伴わない無償減資の場合には、5 億円以上でも報告事項として取り扱うこととする。

(3) 5 億円未満の新規出資・既存会社への増減資にかかわる案件

ANAHD 又はグループ会社の起案部は、投資案件に係わる上記(2) b)項に定める事項を明示したうえで、その案件を投資管理委員会に報告する。ただし、投資管理委員会が必要と判断した場合、投資管理委員会にて審査・承認することができるものとする。

・事業の進捗モニタリングについては適宜「グループ事業推進会議」にて経営のモニタリングが実施される。 参加者：ANAHD の会長、副会長、社長、副社長、常務取締役、取締役、上席執行役員、執行役員、監査役

(b) ステークホルダーとの対話、情報開示

●ステークホルダーとの対話

ANA グループ統合報告書および IR 説明会開催を通じた株主との対話

<中期経営計画：ノンエア事業に関する発信内容>

「グループ各社が展開するノンエア事業については、事業分類に応じた適切な経営資源配分と管理により、収益最大化を目指します。そのために、航空事業とは一線を画した新しい運営体制の導入および人材の育成と配置、また投資採算性を基軸とした事業評価の徹底など、事業拡大を支える枠組みの整備を強化します。事業別では、旅行・商社などの中核事業について、事業の拡大や収益の牽引を目指す一方、地域創生・不動産事業などの強化事業では利益の安定創出に向けて構造改革を進めていきます。さらにエアモビリティやドローンなどの社会の変化に呼応した新たな領域への投資や事業化を推進し、将来に向けた成長戦略の具現化や事業計画の立案も加速させていきます。ノンエア事業全体におけるリソースの最適配分により、本事業にかかわる主要 7 社合計では、2025 年度に売上 4,000 億円、営業利益 240 億円を目指す計画です。」

ノンエア事業

1. 目的

- 1) 投資採算性を基軸とした事業評価で経営資源の最適配分や収益最大化を実現
- 2) 事業拡大に向けた枠組みの整備（エアライン事業と一線を画した新しい運営体制の導入、人材育成や配置など）
- 3) 社会の変化に対応した新たな事業の創出とそれを支える仕組みの整備

2. カテゴリ分類と方向性



「ANA グループは、2019 年 3 月、日本のエアライングループとして初めて金融安定理事会により設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース (Task Force on Climate-related Financial Disclosures: TCFD)」による提言への賛同を表明し、TCFD 提言が求める 4 項目「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」に沿って、情報を開示しています。今後も TCFD のフレームワークに即した開示内容の充実に努めていきます。」

TCFD 提言に沿った情報開示

ANA グループは、2019 年 3 月、日本のエアライングループとして初めて金融安定理事会により設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース (Task Force on Climate-related Financial Disclosures: TCFD)」による提言への賛同を表明し、TCFD 提言が求める 4 項目「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」に沿って、情報を開示しています。今後も TCFD のフレームワークに即した開示内容の充実に努めていきます。

ガバナンス

気候変動を含む環境課題にかかわる重要方針や施策については、当社代表取締役社長を総括、ESG 経営推進の最高責任者であるチーフ ESG プロモーションオフィサーが議長を務める「グループ ESG 経営推進会議」を年 4 回開催し、議論を行っています。また同会議の傘下には、「エコ・ファースト部会」(航空機の運航関連)、「地上エネルギー部会」(航空機運航以外の地上関連)を設置し、CO₂排出削減策や取り組み、進捗状況を報告、議論しています。経営戦略にかかわる下流のような重要な環境課題は「グループ経営戦略会議」にて議論、審議し「取締役会」に上程しています。さらに、会社の持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を実現するため、ESG 経営の推進状況を客観的かつ多面的に把握し、「CO₂排出量」や「ESG 外部評価」等を評価指標とし、投資報酬にも反映させています。

これまでに取締役会の上で、一層具体化した気候変動に関する事項(例)として、
・ 組織(各部署)方針・中期経営目標の策定、年度業績
・ TCFD 提言に沿った情報開示
・ 2020 年カーボンニュートラル達成に向けたトランジション戦略の策定
・ 中期経営計画への気候変動対応の組み込み
・ 気候変動対策への取り組みに関する進捗

リスク管理

取締役会で決定された基本方針のもと、リスクマネジメントに関する基本事項を規定した「ANA グループ・トータルリスクマネジメント規程」に基づき、「グループ ESG 経営推進会議」にて基本政策の立案・発議、進捗のモニタリングを行っています。気候変動に関するリスクについても、重要なリスクと認識しており、トータルリスクマネジメントの仕組みの中で取り扱っています。

リスクマネジメント推進体制は、P.86 をご覧ください。

TCFD 提言に沿った情報開示

ANA グループは、2019 年 3 月、日本のエアライングループとして初めて金融安定理事会により設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース (Task Force on Climate-related Financial Disclosures: TCFD)」による提言への賛同を表明し、TCFD 提言が求める 4 項目「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」に沿って、情報を開示しています。今後も TCFD のフレームワークに即した開示内容の充実に努めていきます。

戦略

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)および国際エネルギー機関(IEA)による 4℃と 1.5℃のシナリオに基づき、シナリオ分析を実施しました。気候変動が当社グループに与えるリスクと機会を特定して財務インパクトを評価し、対応策を検討しています。分析の対象期間は、「ANA グループ中長期環境目標」で設定した 2030 年度から 2050 年度までとしています。

トランジション戦略は P.62 を参照

指標と目標

ANA グループでは 2021 年に「2030 年 中期環境目標」および「2050 年 長期環境目標」を策定しました。2023 年 5 月には、「2030 年 中期環境目標」をアップデートしています。2050 年度までに CO₂排出量実質ゼロの目標に向けて現在各取り組みを強化しています。

2030 年度目標	2050 年度目標
2019 年年度比 実質 10% 以上削減 消費電力の 10% 以上 を SAF に置き換え	実質ゼロ
2019 年年度比 35% 以上削減	実質ゼロ

2022 年度の実績は P.60 をご覧ください。

TCFD 提言に沿った情報開示

ANA グループは、2019 年 3 月、日本のエアライングループとして初めて金融安定理事会により設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース (Task Force on Climate-related Financial Disclosures: TCFD)」による提言への賛同を表明し、TCFD 提言が求める 4 項目「ガバナンス」「戦略」「リスク管理」「指標と目標」に沿って、情報を開示しています。今後も TCFD のフレームワークに即した開示内容の充実に努めていきます。

戦略

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)および国際エネルギー機関(IEA)による 4℃と 1.5℃のシナリオに基づき、シナリオ分析を実施しました。気候変動が当社グループに与えるリスクと機会を特定して財務インパクトを評価し、対応策を検討しています。分析の対象期間は、「ANA グループ中長期環境目標」で設定した 2030 年度から 2050 年度までとしています。

トランジション戦略は P.62 を参照

指標と目標

ANA グループでは 2021 年に「2030 年 中期環境目標」および「2050 年 長期環境目標」を策定しました。2023 年 5 月には、「2030 年 中期環境目標」をアップデートしています。2050 年度までに CO₂排出量実質ゼロの目標に向けて現在各取り組みを強化しています。

2030 年度目標	2050 年度目標
2019 年年度比 実質 10% 以上削減 消費電力の 10% 以上 を SAF に置き換え	実質ゼロ
2019 年年度比 35% 以上削減	実質ゼロ

2022 年度の実績は P.60 をご覧ください。

(c) 企業価値に関する指標との関連性

ANA ホールディングス事業および財務状況報告書の p31 に記載。PBR は 1 倍を超えている。2023-25 年度は、財務基盤の回復を優先する。具体的には、利益蓄積による自己資本の積み上げと、フリーキャッシュフローおよび手元資金による有利子負債の返済を進め、自己資本比率 40% 以上を目指して B/S マネジメントを実践していく。また、信用格付で A 格の再取得を目指し、資金調達の柔軟性を確保することで、2026 年度以降の本格的な成長投資へ備えていく。

コロナ禍で調達した 4,000 億円の劣後ローンの期限前弁済を 2025 年度以降に控えているため、足元では 1 兆円を超える手元流動性資金を維持しているが、ポストコロナの利益成長フェーズにおける適切な手元流動性資金の水準は 5,000 億円と試算しており、段階的に低減させていく。2026-30 年度は、大規模なパンデミックリスクの再来にも堪え得る強靱な財務基盤の確立を目指し、自己資本比率の目標を 45% 程度とする一方で、資産効率を考慮し、全体としては総資産を圧縮している。強靱な B/S に依拠した持続的で安定的な株主還元に向けて、従来以上に、「収益性向上を伴う利益成長」と「資本・資産効率の向上」の両立を追求していく考えである。ROA8% 以上、ROE12% 以上を目指し、1 株当たり純利益がコロナ前を上回る水準となるよう、株主の皆様のご期待に応えていく。

https://www.ana.co.jp/group/investors/irdata/annual/pdf/23/23_00_2310.pdf

(3) 事業推進体制の確保

(a) 経営資源の投入方針

以下の中期経営計画にて経営資源投入方針を記載。

・全社事業ポートフォリオにおける本事業への人材・設備・資金の投入方針を統合報告等で提示済み。新規事業への人材投入と新規採用を必要に応じて整える体制が確立されている。

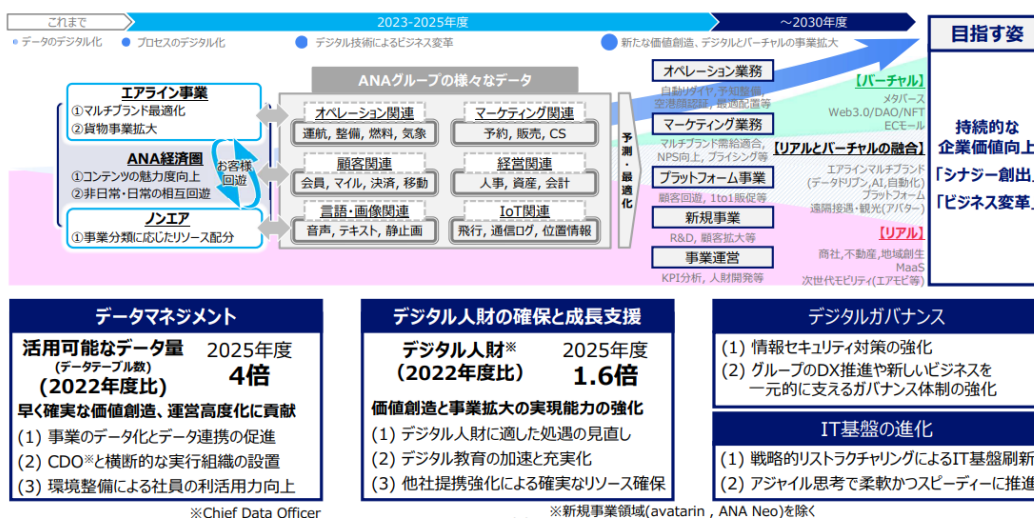
また、すでに所有する施設や機材などが多くあるため再活用を目指す。

社内での年間の新規事業への投資枠を増幅させており、当事業だけでなく、ドローンや AI、空飛ぶタクシー、VR などの事業にも投資している。

8 ESG経営とDX推進 8-2：DX

グループ横断でデジタルとデータを活かしてビジネスを変革

1. リアルな「人とモノの移動」の新たな価値創造、社会変化に適応したデジタル・バーチャルの事業拡大を目指す
そのために、グループ各社・各部門が生み出すデータをつなげて、各事業での活用を促進する
2. グループ横断的な「データマネジメント」、「デジタル人材の確保・成長支援」などの変革力強化に注力する



(b) 専門部署の設置と人材育成

●専門部署の設置

当事業を推進する部署において、事業化が見込めた時点で、部署化・法人化の方向性で社内調整済み。また外部投資や経営管理専門の部署、法務部、財務部もアドバイザーとして入っているため、客観的な視点での本研究開発への評価も実施する体制を整えている。

●人材育成

ANA ホールディングス内の研究経験人材や、エネルギー調達部門との連携により、当部門に特化した人材の確保を検討している。また、法人化した際には外部からの採用も検討している。