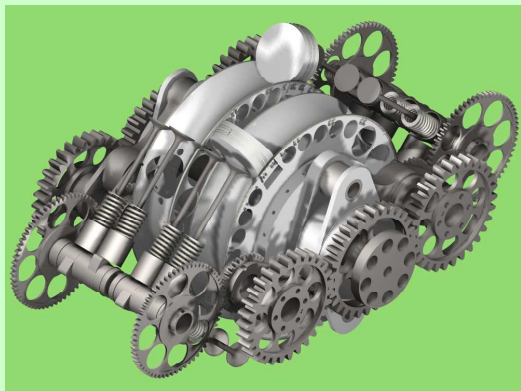


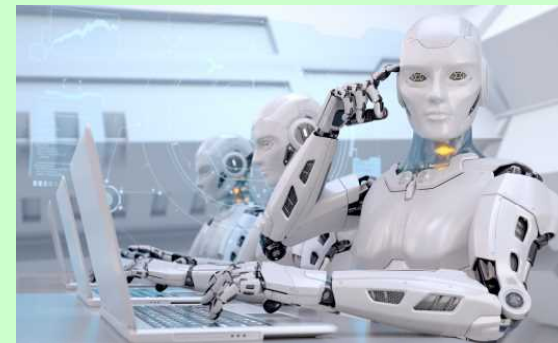
世界を圧倒する次世代エンジン事業と次世代AI事業



次世代エンジン事業(米国特許US6334423B1)



次世代エンジン搭載による空飛ぶ車・ドローン事業



次世代AIによる人工頭脳搭載ロボット事業



次世代エンジン搭載によるスポーツカー事業
次世代エンジンのライセンス事業



次世代エンジン搭載による次世代航空機事業

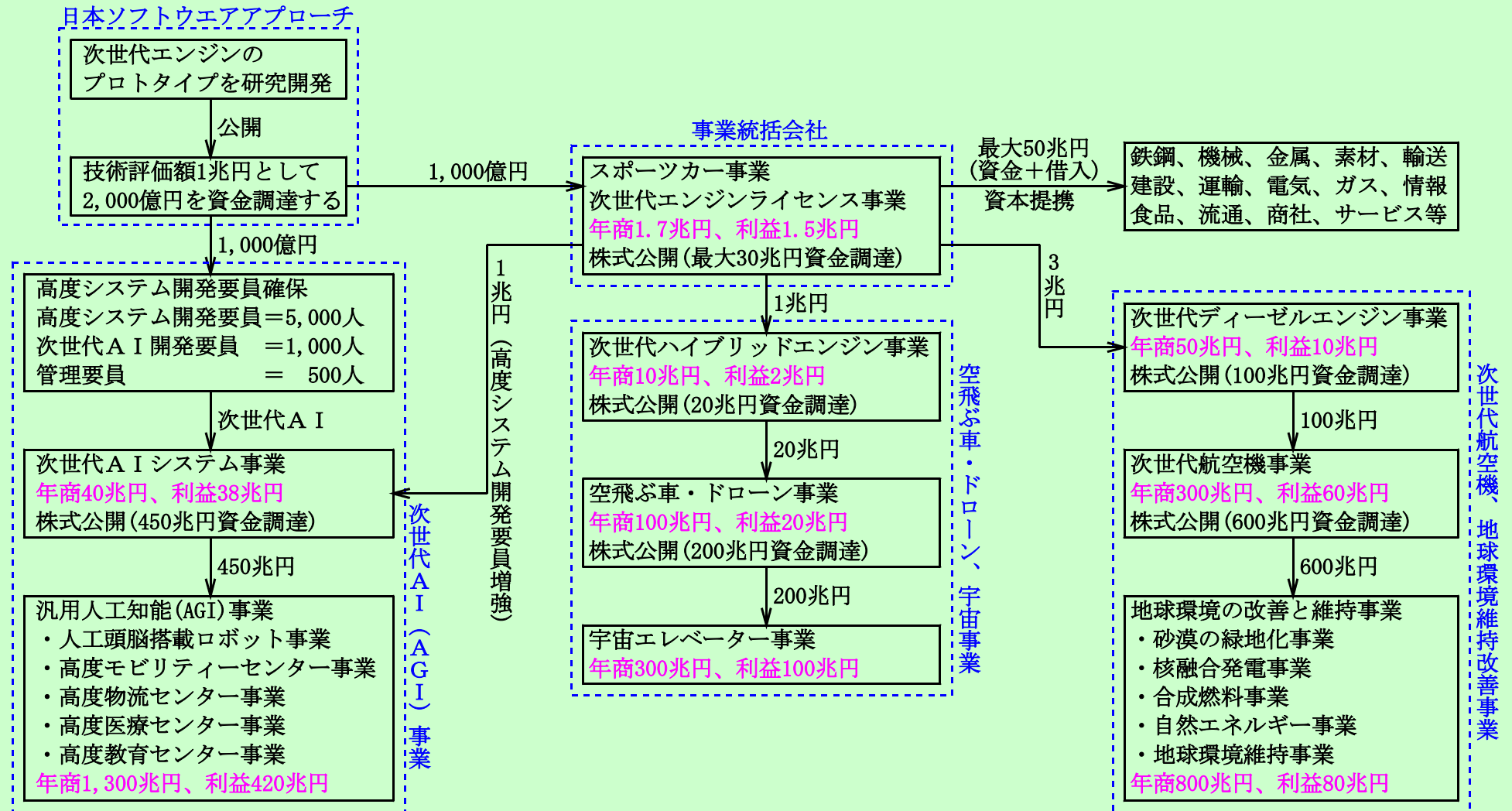


次世代AIによる完全自動運転モビリティ事業

株式会社日本ソフトウェアアプローチ
<https://www.jsain.co.jp/>

事業計画相関図

ー世界を圧倒する次世代エンジンと次世代AIにより、新しい産業を創出して持続可能な経済発展を構築ー

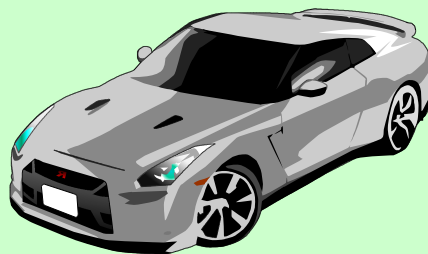


空飛ぶ車・ドローンの事業計画書

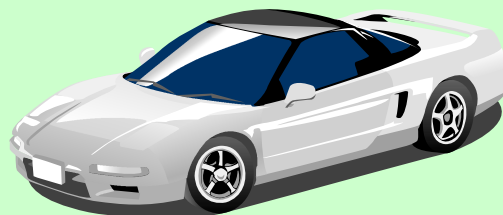
『次世代エンジン・スポーツカー・次世代ハイブリッドエンジンシステム・空飛ぶ車・ドローンの事業計画書』



ボア44次世代ガソリンエンジン



ボア60次世代ディーゼルエンジン



株式会社日本ソフトウェアアプローチ

<https://www.jsain.co.jp/evtol/>

『空飛ぶ車・ドローンの課題を解決』

空飛ぶ車・ドローンはバッテリーにチャージした電力のみでは、最大離陸重量が軽いので、ペイロード重量も軽くなり、飛行距離も短いので実用範囲が限定されます。

そこで、現在ではガスタービン発電を利用することにより最大離陸重量と飛行距離を増大させて、空飛ぶ車・ドローンの実用を高める方向になっています。

しかし、ガスタービンは高価格・低効率・高回転・高振動・高騒音等の問題がありますので、次世代エンジンをガスタービンの代わりに活用することで低価格・高効率・低回転・低振動・低騒音・パワーウエイトレシオの向上を実現させて、空飛ぶ車・ドローンに実装して実用範囲を広げて、世界を変える空の移動手段を創造します。

【プロトタイプ仕様の次世代エンジンを開発(フェーズ1)】

◆開発期間(想定)

1年～2年

◆開発費(想定)

次世代ガソリンエンジンのプロトタイプ : 8億円(製作費=1億円、実験費=1億円、ベンチマークテスト費=1億円、、予備費=5億円)

次世代ディーゼルエンジンのプロトタイプ: 12億円(製作費=2億円、実験費=1億円、ベンチマークテスト費=1億円、、予備費=8億円)

◆仕様

次世代エンジンのプロトタイプ

◆目的

燃焼実験・ベンチマークテストをするためのエンジンを製作(エンジン受託製造会社に委託)して、次世代エンジンのプロトタイプを研究・開発

◆研究

研究機関との共同研究でエンジン燃焼実験を実施して燃焼に関する研究論文(研究名は円弧動エンジンの燃焼に関する研究)を発表

◆特許

研究機関との共同特許でエンジン燃焼に関する特許を出願

◆実機公開とねらい

次世代プロトタイプエンジンを研究機関と共同で公開(投資家・マスコミ関係者・エンジン研究者)して世界にアピール

◆具体的な燃焼実験の方法

◇シリンダー内部の空気の流れをスモークを用いた高速カメラで撮影して乱流を解析

◇ガソリンエンジンの圧縮比(強い乱流により1.3以上)をどこまで上げられるかを解析

◇どこまでリーンバーン化(燃効率を最大限にするため)が可能かを解析

◇どこまで低速回転化(燃料消費量を最小限にするため)が可能かを解析

◇燃効率を55%以上(総合的な実験により可能と考えている)が可能かを解析

◆資金調達

◇次世代エンジン技術確立評価額を1兆円として、20%に相当する2,000億円を資金調達

◇次世代モビリティ株式会社(仮称)の資本金を1,000億円として設立【製品仕様の次世代エンジン開発とスポーツカーを製品化(フェーズ2)】

◇次世代A I 株式会社(仮称)の資本金を1,000億円として設立【高度システム開発要員確保に活用】

◆高度システム開発要員確保

要員確保資金1,000億円(高度システム開発要員=5,000人、次世代A I 開発要員=1,000人、管理要員=500人)

【製品仕様の次世代エンジン開発とスポーツカーを製品化(フェーズ2)】

◆開発期間(想定)

3年～4年

◆開発費(想定)

1,000億円(エンジン開発費＝200億円、車体開発費＝300億円、レース参戦費＝300億円、予備費＝200億円)

◆レース参戦のねらい

開発した次世代エンジン搭載マシンでスプリントレース・耐久レースに参戦して超軽量・低燃費・高性能を世界にアピールする

◆仕様

次世代ンエンジン製品

◇基本対向型完全釣合ガソリンエンジン (排気量＝2,000cc、最大回転数＝8,000rpm、出力＝412馬力)

◇単体対向型完全釣合ディーゼルエンジン(排気量＝3,830cc、最大回転数＝5,250rpm、出力＝900馬力)

◆目的

◇製品仕様の次世代エンジンをスポーツカーに搭載して製品化

◇製品仕様の次世代エンジン開発と次世代エンジンライセンスを自動車・バストラック・航空・建設・船舶等のメーカーに供与

◆生産は自動車メーカーに委託

◇エンジン部品製造、エンジン組立、エンジンベンチマークテスト、型式認証取得

◇車体デザイン、車体設計、車体製造、車体試験、エンジン搭載、走行試験、型式認証取得

◆特許

自動車メーカーとの共同特許で製造・組立・試験に関する特許を出願

◆次世代エンジン搭載スポーツカー(車体は同一)の受注生産販売価格(想定)

◇2,000万円(基本対向型完全釣合ガソリンエンジン : 排気量2,000cc、412馬力)

◇4,000万円(単体対向型完全釣合ディーゼルエンジン: 排気量3,830cc、900馬力)

◆スポーツカー販売のねらい

開発した次世代エンジンをスポーツカーに搭載して超軽量・低燃費・高性能を世界のユーザーにアピールする

◆スポーツカー事業と次世代エンジンライセンス事業の売上(想定)

◇スポーツカー事業: 年商＝ 2,000億円(市場規模10兆円以上の2%程度)、利益＝ 200億円

◇ライセンス事業 : 年商＝15,000億円(市場規模30兆円以上の5%程度)、利益＝14,800億円

◆販売

商社に販売委託(販売ライセンス供与)

◆資金調達

◇資本金1,000億円の事業会社として株式公開(株式評価額30兆円～60兆円想定)

◇15兆円～30兆円(株式評価額30兆円から60兆円想定)の50%)を資金調達する

◇【次世代ハイブリッドエンジンシステムを製品化(フェーズ3)】・次世代ディーゼルエンジン開発・次世代AI開発・資本提携に活用

◆次世代ディーゼルエンジン開発と次世代AI開発

◇次世代ディーゼルエンジン開発: 開発資金 3兆円(小型～超大型ディーゼルエンジンとガスエンジンを開発、国内外に生産工場を建設)

◇次世代AI開発 : 開発資金 1兆円(高度生産システム、完全自動運転システム、高度医療システム、高度物流システム等)

◇資本提携 : 提携資金50兆円(最大調達資金25兆円+最大銀行借入25兆円)

【次世代ハイブリッドエンジンシステムを製品化(フェーズ3)】

◆開発期間(想定)

2年～3年

◆開発費(想定)

1兆円(ガソリンハイブリッドエンジンシステム、ガスハイブリッドエンジンシステム、国内外に生産工場建設含む)

◆仕様

次世代ンエンジンの基本構成・2連構成・4連構成・8連構成の対向型完全釣合エンジン(4種類)

◇エンジン本体重量=23～195kg、出力=303～2,428kw、パワーウエイトレシオ=12.5～13.2kw/kg

◇パッケージによるパワーウエイトレシオ=3～4kw/kg(発電機の軽量化が極めて重要)

◆目的

◇次世代ハイブリッドエンジンシステムの製品化

◇次世代ハイブリッドエンジンシステムを搭載した自動車を世界に普及してカーボンニュートラルを実現する

◆開発行程

次世代エンジンと発電機のパッケージ化と制御システムを実装(発電機メーカーと共同開発)、型式認証取得

◆特許

発電機メーカーとの共同特許でハイブリッドエンジンシステムに関する特許を出願

◆次世代ハイブリッドエンジンシステムの販売価格(想定)

◇ 200万円(基本構成×2、出力 303kw)

◇ 400万円(2連構成×2、出力 607kw)

◇ 800万円(4本構成×2、出力1,214kw)

◇1,600万円(8連構成×2、出力2,428kw)

◆次世代ハイブリッドエンジンシステムの売上(想定)

年商:10兆円(市場規模100兆円以上の10%程度)、利益:2兆円

◆販売

商社に販売委託(販売ライセンス供与)

◆用途

空飛ぶ車、ドローン、航空機、船舶、乗用車、スポーツカー、バス、トラック、鉄道、発電

◆資金調達

◇資本金1兆円の事業会社として株式公開(株式評価額40兆円を想定)

◇20兆円(株式評価額20兆円想定50%)を資金調達する

◇【空飛ぶ車・ドローンを製品化(フェーズ4)】に活用

【空飛ぶ車・ドローンを製品化(フェーズ4)】

◆開発期間(想定)

4年～5年

◆開発費(想定)

20兆円

◇機体＝15兆円(国内外に生産工場建設費を含む)、実証試験＝3兆円(離発着場建設費を含む)、型式証明取得＝2兆円

◆仕様

動力：次世代シリーズハイブリッドエンジン＝303kw、607kw、1,214kw、2,428kw

◇空飛ぶ車の仕様(航続距離＝5,250km、最高速度＝550km/時、巡航速度＝350km/時、最大高度＝2,000m)

●空飛ぶ車A：最大離陸重量＝1,030kg、ペイロード＝280kg(定員4人)、燃料＝150kg、動力＝303kw

●空飛ぶ車B：最大離陸重量＝2,063kg、ペイロード＝600kg(定員8人)、燃料＝300kg、動力＝607kw

●空飛ぶ車C：最大離陸重量＝4,128kg、ペイロード＝1,200kg(定員16人)、燃料＝600kg、動力＝1,214kw

●空飛ぶ車D：最大離陸重量＝8,255kg、ペイロード＝2,560kg(定員32人)、燃料＝1,200kg、動力＝2,428kw

◇ドローンの仕様(航続距離＝2,000km、最高速度＝300km/時、巡航速度＝200km/時、最大高度＝1,000m)

●ドローンA：最大離陸重量＝1,030kg、ペイロード＝400kg、燃料＝100kg、動力＝303kw

●ドローンB：最大離陸重量＝2,063kg、ペイロード＝800kg、燃料＝200kg、動力＝607kw

●ドローンC：最大離陸重量＝4,128kg、ペイロード＝1,600kg、燃料＝400kg、動力＝1,214kw

●ドローンD：最大離陸重量＝8,255kg、ペイロード＝3,200kg、燃料＝800kg、動力＝2,428kw

◆空飛ぶ車・ドローンの販売価格(想定)

空飛ぶ車A：2,000万円、空飛ぶ車B：4,000万円、空飛ぶ車C：8,000万円、空飛ぶ車D：16,000万円

ドローンA：1,000万円、ドローンB：2,000万円、ドローンC：4,000万円、ドローンD：8,000万円

◆空飛ぶ車とドローンの売上(想定)

年商：100兆円、利益：20兆円

◆販売

商社に販売委託(販売ライセンス供与)

◆用途

自家用、商業用(タクシー等)、物流用、観光用、過疎地対策用、防災対策用、災害救援用、医療救援用、農業用、林業用、漁業用、建設用

◆資金調達

◇資本金20兆円の事業会社として株式公開(株式評価額400兆円を想定)

◇200兆円(株式評価額400兆円想定)の50%を資金調達する

◇新規事業に活用

◆新規事業

◇投資規模：宇宙エレベーター＝100兆円、宇宙基地＝80兆円、地上基地＝20兆円

◇宇宙事業：年商＝300兆円、利益＝100兆円(想定)

【空飛ぶ車・ドローンの燃費を計算】

◆前提条件

- ◇空気重量=1.199g(気圧=1,013Pa、気温=20度、湿度=50%)/1,000cc
- ◇空燃比=14.7:1として、ガソリン=0.08156g/1,000cc
- ◇上昇時=8,000rpm、巡航時=2,000rpmで計算

◆空飛ぶ車の燃費計算

- ◇基本構成(航続距離=5,250km、最高速度=550km/時、巡航速度=350km/時、最大高度=2,000m)

- 空気容量(上昇時) : $(1,000\text{cc} \div 8\text{気筒} \times 4\text{気筒}) / \text{回転} \times 8,000\text{回転/分} = 4,000,000\text{cc/分}$
- 燃料消費(上昇時) : $4,000,000\text{cc/分} \times 0.08156\text{g/1,000cc} \times 3\text{分} = 978.72\text{g} = 0.98\text{kg}$
- 空気容量(巡航時) : $(1,000\text{cc} \div 8\text{気筒} \times 4\text{気筒}) / \text{回転} \times 2,000\text{回転/分} = 1,000,000\text{cc/分}$
- 燃料消費(巡航時) : $1,000,000\text{cc/分} \times 0.08156\text{g/1,000cc} \times (15 \times 60)\text{分} = 81.56\text{g/分} \times 900\text{分} = 73,404\text{g} = 73.40\text{kg}$

- ◇空飛ぶ車の燃料

- 空飛ぶ車A : $2(\text{基本構成} \times 2) \times (0.98\text{kg} + 73.40\text{kg}) = 148.76\text{kg} \div 150\text{kg} \div 0.75\text{kg/人} = 200\text{人} / 4\text{人} = 50\text{人/人}$
- 空飛ぶ車B : $4(2\text{連構成} \times 2) \times (0.98\text{kg} + 73.40\text{kg}) = 297.52\text{kg} \div 300\text{kg} \div 0.75\text{kg/人} = 400\text{人} / 8\text{人} = 50\text{人/人}$
- 空飛ぶ車C : $8(4\text{連構成} \times 2) \times (0.98\text{kg} + 73.40\text{kg}) = 595.04\text{kg} \div 600\text{kg} \div 0.75\text{kg/人} = 800\text{人} / 16\text{人} = 50\text{人/人}$
- 空飛ぶ車D : $16(8\text{連構成} \times 2) \times (0.98\text{kg} + 73.40\text{kg}) = 1,190.08\text{kg} \div 1,200\text{kg} \div 0.75\text{kg/人} = 1,600\text{人} / 32\text{人} = 50\text{人/人}$

◆ドローンの燃費計算

- ◇基本構成(航続距離=2,000km、最高速度=300km/時、巡航速度=200km/時、最大高度=1,000m)

- 空気容量(上昇時) : $(1,000\text{cc} \div 8\text{気筒} \times 4\text{気筒}) / \text{回転} \times 8,000\text{回転/分} = 4,000,000\text{cc/分}$
- 燃料消費(上昇時) : $4,000,000\text{cc/分} \times 0.08156\text{g/1,000cc} \times 1.5\text{分} = 489.36\text{g} = 0.49\text{kg}$
- 空気容量(巡航時) : $(1,000\text{cc} \div 8\text{気筒} \times 4\text{気筒}) / \text{回転} \times 2,000\text{回転/分} = 1,000,000\text{cc/分}$
- 燃料消費(巡航時) : $1,000,000\text{cc/分} \times 0.08156\text{g/1,000cc} \times (10 \times 60)\text{分} = 81.56\text{g/分} \times 600\text{分} = 48,936\text{g} = 48.94\text{kg}$

- ◇ドローンの燃料

- ドローンA : $2(\text{基本構成} \times 2) \times (0.49\text{kg} + 48.94\text{kg}) = 98.86\text{kg} \div 100\text{kg} \div 0.75\text{kg/人} = 133\text{人} / 400\text{kg} \div 0.333\text{kg/kg}$
- ドローンB : $4(2\text{連構成} \times 2) \times (0.49\text{kg} + 48.94\text{kg}) = 197.72\text{kg} \div 200\text{kg} \div 0.75\text{kg/人} = 266\text{人} / 800\text{kg} \div 0.333\text{kg/kg}$
- ドローンC : $8(4\text{連構成} \times 2) \times (0.49\text{kg} + 48.94\text{kg}) = 395.44\text{kg} \div 400\text{kg} \div 0.75\text{kg/人} = 532\text{人} / 1,600\text{kg} \div 0.333\text{kg/kg}$
- ドローンD : $16(8\text{連構成} \times 2) \times (0.49\text{kg} + 48.94\text{kg}) = 790.88\text{kg} \div 800\text{kg} \div 0.75\text{kg/人} = 1,064\text{人} / 3,200\text{kg} \div 0.333\text{kg/kg}$

次世代航空機(垂直離着陸機)の事業計画書

『次世代ディーゼルエンジン・次世代航空機(垂直離着陸機)の事業計画書』



株式会社日本ソフトウェアアプローチ

<https://www.jsain.co.jp/nextAC/>

『航空機の課題を解決』

現在の航空機は、ジェットエンジンにより長い滑走路を利用して離着陸していますので、広大な空港による莫大な建設費と多大な空港管理費用が必要になり、機体費・燃料費・整備費・環境維持費にも多大な費用が必要になります。

また、ジェットエンジンは、高価格・低効率・高回転・高振動・高騒音等の問題もあります。

そこで、次世代ディーゼルエンジンをジェットエンジンの代わりに活用することで低価格・高効率・低回転・低振動・低騒音を実現させて、機体費・燃料費・整備費・環境維持費・空港管理費用等を大幅に削減することにより、次世代航空機として低費用・低運賃・低維持費な新しい空の移動手段を創造します。

次世代航空機は、垂直離着陸機なので島諸部等の狭い場所でも離着陸が可能になり、航路が自由に設定可能で利便性が格段に向上します。

さらに、燃料消費を90%以上低下させますので、燃料部の軽量化によるペイロードの増大・航続距離の向上・輸送費の大幅な削減等により、運賃を大幅に安く設定可能になります。

【プロトタイプ仕様の次世代エンジンを開発(フェーズ1)】

◆開発期間(想定)

1年～2年

◆開発費(想定)

次世代ガソリンエンジンのプロトタイプ：8億円(製作費＝1億円、実験費＝1億円、ベンチマークテスト費＝1億円、予備費＝5億円)

次世代ディーゼルエンジンのプロトタイプ：12億円(製作費＝2億円、実験費＝1億円、ベンチマークテスト費＝1億円、予備費＝8億円)

◆仕様

次世代エンジンのプロトタイプ

◆目的

燃焼実験・ベンチマークテストをするためのエンジンを製作(エンジン受託製造会社に委託)して、次世代エンジンのプロトタイプを研究・開発

◆研究

研究機関との共同研究でエンジン燃焼実験を実施して燃焼に関する研究論文(研究名は円弧動エンジンの燃焼に関する研究)を発表

◆特許

研究機関との共同特許でエンジン燃焼に関する特許を出願

◆実機公開とねらい

次世代プロトタイプエンジンを研究機関と共同で公開(投資家・マスコミ関係者・エンジン研究者)して世界にアピール

◆具体的な燃焼実験の方法

◇シリンダー内部の空気の流れをスモークを用いた高速カメラで撮影して乱流を解析

◇ガソリンエンジンの圧縮比(強い乱流により1.3以上)をどこまで上げられるかを解析

◇どこまでリーンバーン化(燃効率を最大限にするため)が可能かを解析

◇どこまで低速回転化(燃料消費量を最小限にするため)が可能かを解析

◇燃効率を55%以上(総合的な実験により可能と考えている)が可能かを解析

◆資金調達

◇次世代エンジン技術確立評価額を1兆円として、20%に相当する2,000億円を資金調達

◇次世代モビリティ株式会社(仮称)の資本金を1,000億円として設立【製品仕様の次世代エンジン開発とスポーツカーを製品化(フェーズ2)】

◇次世代A I 株式会社(仮称)の資本金を1,000億円として設立【高度システム開発要員確保に活用】

◆高度システム開発要員確保

要員確保資金1,000億円(高度システム開発要員＝5,000人、次世代A I 開発要員＝1,000人、管理要員＝500人)

【製品仕様の次世代エンジン開発とスポーツカーを製品化(フェーズ2)】

◆開発期間(想定)

3年～4年

◆開発費(想定)

1,000億円(エンジン開発費=200億円、車体開発費=300億円、レース参戦費=300億円、予備費=200億円)

◆レース参戦のねらい

開発した次世代エンジン搭載マシンでスプリントレース・耐久レースに参戦して超軽量・低燃費・高性能を世界にアピールする

◆仕様

次世代ンエンジン製品

◇基本対向型完全釣合ガソリンエンジン (排気量=2,000cc、最大回転数=8,000rpm、出力=412馬力)

◇単体対向型完全釣合ディーゼルエンジン(排気量=3,830cc、最大回転数=5,250rpm、出力=900馬力)

◆目的

◇製品仕様の次世代エンジンをスポーツカーに搭載して製品化

◇製品仕様の次世代エンジン開発と次世代エンジンライセンスを自動車・バストラック・航空・建設・船舶等のメーカーに供与

◆生産は自動車メーカーに委託

◇エンジン部品製造、エンジン組立、エンジンベンチマークテスト、型式認証取得

◇車体デザイン、車体設計、車体製造、車体試験、エンジン搭載、走行試験、型式認証取得

◆特許

自動車メーカーとの共同特許で製造・組立・試験に関する特許を出願

◆次世代エンジン搭載スポーツカー(車体は同一)の受注生産販売価格(想定)

◇2,000万円(基本対向型完全釣合ガソリンエンジン : 排気量2,000cc、412馬力)

◇4,000万円(単体対向型完全釣合ディーゼルエンジン: 排気量3,830cc、900馬力)

◆スポーツカー販売のねらい

開発した次世代エンジンをスポーツカーに搭載して超軽量・低燃費・高性能を世界のユーザーにアピールする

◆スポーツカー事業と次世代エンジンライセンス事業の売上(想定)

◇スポーツカー事業: 年商= 2,000億円(市場規模10兆円以上の2%程度)、利益= 200億円

◇ライセンス事業 : 年商= 15,000億円(市場規模30兆円以上の5%程度)、利益= 14,800億円

◆販売

商社に販売委託(販売ライセンス供与)

◆資金調達

◇資本金1,000億円の事業会社として株式公開(株式評価額30兆円～60兆円想定)

◇15兆円～30兆円(株式評価額30兆円から60兆円想定)の50%)を資金調達する

◇【次世代ディーゼルエンジンを製品化(フェーズ3)】・次世代ハイブリッドエンジンシステム開発・次世代AI開発・資本提携に活用

◆次世代ディーゼルエンジン開発と次世代AI開発

◇次世代ハイブリッドエンジンシステム開発: 開発資金 1兆円(次世代ハイブリッドエンジンシステム開発、国内外に生産工場を建設)

◇次世代AI開発 : 開発資金 1兆円(高度生産システム、完全自動運転システム、高度医療システム、高度物流システム等)

◇資本提携 : 提携資金50兆円(最大調達資金25兆円+最大銀行借入25兆円)

【次世代ディーゼルエンジンを製品化(フェーズ3)】

◆開発期間(想定)

3～4年

◆開発費(想定)

3兆円(国内外に生産工場建設含む)

◆仕様

◇ボア60ディーゼルエンジン(大量生産)

◇ボア90ディーゼルエンジン(大量生産)

◇ボア160ディーゼルエンジン(大量生産)

◇ボア320ディーゼルエンジン(注文生産)

◇ボア480ディーゼルエンジン(注文生産)

◇ボア600ディーゼルエンジン(注文生産)

◆用途

スーパースポーツカー、大型乗用車、バス・トラック、建設機械、特殊機械、鉄道、小型～超大型船舶、小型～超大型ヘリコプター、小型～超大型航空機、次世代航空機(垂直離着陸機)、小型～超大型発電(ガスコージェネレーション)、戦車、装甲車、潜水艦、艦艇、空母、輸送機、ドローン、レールガン電源

◆次世代ディーゼルエンジンの売上(想定)

年商：50兆円(市場規模は100兆円以上の50%程度)、利益：10兆円

◆販売

商社に販売委託(販売ライセンス供与)

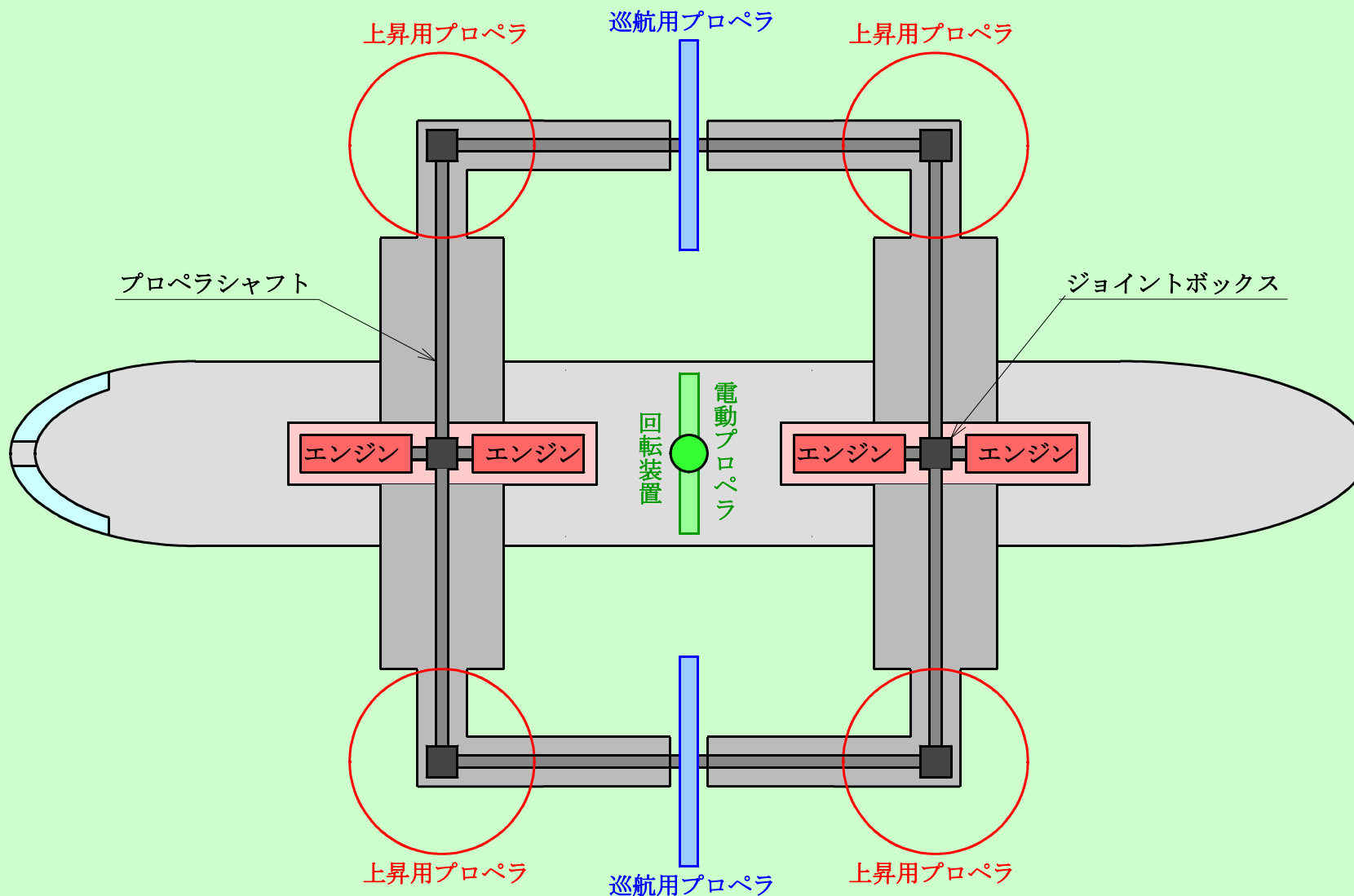
◆資金調達

◇資本金を10兆円(事業会社の持ち株会社とする)に増資して100兆円(会社評価額200兆円想定 of 50%とする)を資金調達

◇【次世代航空機(垂直離着陸機)の製品化(フェーズ4)】に活用

『次世代航空機の動力システムの説明』

1. エンジンがプロペラシャフトにより連動します。(故障時は切り離します)
2. 上昇用プロペラと巡航用プロペラはクラッチにより連動します。
3. 電動プロペラはエンジン発電とバッテリーにより駆動し、加減速とホバリング時での位置調整(機体を正確に止める)に使用します。
4. ジョイントボックスはギア・クラッチ等を収納します。



【次世代航空機(垂直離着陸機)を製品化(フェーズ4)】

◆開発期間(想定)

7年～8年

◆開発費(想定)

100兆円

機体＝80兆円(国内外に生産工場建設費を含む)、実証試験＝10兆円(離発着場建設費を含む)、型式証明取得＝10兆円

◆仕様

◇動力システム：ボア60ディーゼルエンジン(2連対向式・4連対向式を1基単位で活用)

基本性能：上昇速度50km/時、巡航高度＝9,000m、巡航速度＝750km/時、上昇時＝4,700rpm、巡航時＝2,300rpm

●次世代航空機A：動力システム＝2連×2×2基＝800馬力×8連相当＝6,400馬力、最大離陸重量＝16トン

機体＝10トン、燃料＝1トン、ペイロード＝5トン(定員50人)、航続距離＝9,000km

●次世代航空機B：動力システム＝4連×2×2基＝800馬力×16連相当＝1万2,800馬力、最大離陸重量＝32トン

機体＝17トン、燃料＝3トン、ペイロード＝12トン(定員100人)、航続距離＝1万3,500km

●次世代航空機C：動力システム＝4連×2×4基＝800馬力×32連相当＝2万5,600馬力、最大離陸重量＝64トン

機体＝34トン、燃料＝6トン、ペイロード＝24トン(定員200人)、航続距離＝1万3,500km

●次世代航空機D：動力システム＝4連×2×8基＝800馬力×64連相当＝5万1,200馬力、最大離陸重量＝128トン

機体＝68トン、燃料＝12トン、ペイロード＝48トン(定員400人)、航続距離＝1万3,500km

◇動力システム：ボア90ディーゼルエンジン(4連対向式を1基単位で活用)

基本性能：上昇速度50km/時、巡航高度＝9,000m、巡航速度＝750km/時、上昇時＝3,300rpm、巡航時＝1,600rpm

●次世代航空機E：動力システム＝4連×2×2基＝1,900馬力×16連相当＝3万400馬力、最大離陸重量＝76トン

機体＝36トン、燃料＝10トン、ペイロード＝30トン(定員200人)、航続距離＝1万9,500km

●次世代航空機F：動力システム＝4連×2×4基＝1,900馬力×32連相当＝6万800馬力、最大離陸重量＝152トン

機体＝72トン、燃料＝20トン、ペイロード＝60トン(定員400人)、航続距離＝1万9,500km

●次世代航空機G：動力システム＝4連×2×8基＝1,900馬力×64連相当＝12万1,600馬力、最大離陸重量＝304トン

機体＝144トン、燃料＝40トン、ペイロード＝120トン(定員800人)、航続距離＝1万9,500km

◇動力システム：ボア160ディーゼルエンジン(4連対向式・6連対向式を1基単位で活用)

基本性能：上昇速度50km/時、巡航高度＝9,000m、巡航速度＝750km/時、上昇時＝2,050rpm、巡航時＝1,000rpm

●次世代航空機H：動力システム＝4連×2×2基＝6,250馬力×16連相当＝10万馬力、最大離陸重量＝250トン

機体＝75トン、燃料＝25トン、ペイロード＝150トン、航続距離＝1万5,000km

●次世代航空機I：動力システム＝4連×2×4基＝6,250馬力×32連相当＝20万馬力、最大離陸重量＝500トン

機体＝150トン、燃料＝50トン、ペイロード＝300トン、航続距離＝1万5,000km

●次世代航空機J：動力システム＝6連×2×6基＝6,250馬力×72連相当＝45万馬力、最大離陸重量＝1,125トン

機体＝250トン、燃料＝125トン、ペイロード＝750トン、航続距離＝1万6,500km

●次世代航空機K：動力システム＝6連×2×12基＝6,250馬力×144連相当＝90万馬力、最大離陸重量＝2,250トン

機体＝500トン、燃料＝250トン、ペイロード＝1,500トン、航続距離＝1万6,500km

●次世代航空機L：動力システム＝6連×2×24基＝6,250馬力×288連相当＝180万馬力、最大離陸重量＝4,500トン

機体＝750トン、燃料＝375トン、ペイロード＝3,000トン、航続距離＝1万6,500km

◆目的

現在、人類の最も大きな課題は、二酸化炭素排出量増加が原因といわれている地球温暖化問題ですが、根本的な対策がないのが現状です。そこで、次世代航空機は、現行航空機に対して燃費を90%以上削減し、ペイロードが最大3,000トンになりますので、砂漠の緑地化・水力発電建設・風力発電建設・堤防建設等の大規模で困難を伴う土木建設、大規模火災の鎮火に活用可能で、地球環境維持改善による地球温暖化を防止して、持続可能な経済発展(SDGs)に多大に貢献する。

◆次世代航空機(垂直離着陸機)の売上(想定)

年商：300兆円、利益：60兆円

◆販売

商社に販売委託(販売ライセンス供与)

◆用途

ビジネス、観光、物流、輸送、建設、治水、防災、大規模火災の消火

◆資金調達

◇資本金60兆円の事業会社として株式公開(株式評価額1,200兆円を想定)

◇600兆円(株式評価額1,200兆円想定50%)を資金調達する

◇新規事業に活用

◆新規事業(次世代航空機の活用)で地球環境の維持・改善と持続的な経済発展を構築

◇投資規模

- 砂漠を緑地化して農業・林業・牧畜により、食料資源の増大と地球環境の改善(200兆円)
- 核融合発電の実用化により、地球環境の改善(200兆円)
- 核融合発電と自然エネルギー発電により、合成燃料を精製して地球環境の改善(100兆円)
- 水力発電・風力発電・太陽光発電を加速して、自然エネルギー増大による地球環境の改善(50兆円)
- 堤防・ダム建設を加速して、治水・防水による地球環境の維持(30兆円)
- 大規模火災の消火を迅速に実施して、地球環境の維持(20兆円)

◇事業規模(想定)

- 砂漠を緑地化事業 : 年商200兆円、利益20兆円
- 核融合発電事業 : 年商200兆円、利益20兆円
- 合成燃料事業 : 年商200兆円、利益20兆円
- 自然エネルギー事業 : 年商100兆円、利益10兆円
- 地球環境維持事業 : 年商100兆円、利益10兆円

【次世代航空機の燃費を計算】

◆前提条件

◇空気重量=1.199g(気圧=1,013Pa, 気温=20度, 湿度=50%)/1,000cc

◇空燃比=30:1として, 軽油=0.03997g/1,000cc

◆ボア60ディーゼルエンジン搭載次世代航空機の燃費計算

◇基本構成

上昇時=4,700rpm、巡航速度=2,300rpmで計算

●空気容量(上昇時)=(3,630cc÷8気筒×4気筒)/回転×4,700回転/分=1,815cc/回転×4,700回転/分=8,530,500cc/分

●燃料消費(上昇時)=8,530,500cc/分×0.03997g/1,000cc×10分=340.96g/分×10分=3,410g=3.41kg

●空気容量(巡航時)=(3,630cc÷8気筒×4気筒)/回転×2,300回転/分=1,815cc/回転×2,300回転/分=4,174,500cc/分

●燃料消費(巡航時)=4,174,500cc/分×0.03997g/1,000cc×(18×60)分=166.85g/分×1,080分=180,198g=180.20kg

◇次世代航空機Dの燃費計算

●動力システム=4連×4×4=64連×805馬力/連=51,520馬力、最大離陸重量=128t

●機体=68t、ペイロード=48t(定員400人)、燃料=12t

●燃料=64連×(3.41kg+180.20kg)/連=11,751kg÷12t、航続距離=750km/時×18時間=13,500km

☆ボーイング777-200ERと次世代航空機Dの燃費比較

●ボーイング777-200ERの燃料消費=171,160ℓ/14,316km/400人=0.02988963397ℓ/km・人

●次世代航空機Dの燃料消費=(11,751kg/0.85kg)ℓ/13,500km/400人=0.00256013148ℓ/km・人

●割合=0.00256013148ℓ/km・人÷0.02988963397ℓ/km・人×100%=8.57%→91.43%の燃料を削減

◆ボア90ディーゼルエンジン搭載次世代航空機の燃費計算

◇基本構成

上昇時=3,300rpm、巡航時=1,600rpmで計算

●空気容量(上昇時)=(12,220cc÷8気筒×4気筒)/回転×3,300回転/分=6,110cc/回転×3,300回転/分=2,0163,000cc/分

●燃料消費(上昇時)=2,016,300cc/分×0.03997g/1,000cc×10分=805.92g/分×10分=8,059g=8.06kg

●空気容量(巡航時)=(12,220cc÷8気筒×4気筒)/回転×1,600回転/分=6,110cc/回転×1,600回転/分=9,776,000cc/分

●燃料消費(巡航時)=9,776,000cc/分×0.03997g/1,000cc×(26×60)分=390.75g/分×1,560分=609,570g=609.57kg

◇次世代航空機Fの燃費計算

●動力システム=4連×4×2=32連×1,901馬力/連=60,832馬力、最大離陸重量=152t

●機体=72t、ペイロード=60t(定員400人)、燃料=20t

●燃料=32連×(8.06kg+609.57kg)/連=19,764kg÷20t、航続距離=750km/時×26時間=19,500km

☆ボーイング777-300ERと次世代航空機Fの燃費比較

●ボーイング777-300ERの燃料消費=181,280ℓ/14,594km/250人=0.0496861724ℓ/km・人

●次世代航空機Fの燃料消費=(19,764kg/0.85kg)ℓ/19,500km/400人=0.00298099487ℓ/km・人

●割合=0.00298099487ℓ/km・人÷0.0496861724ℓ/km・人×100%=6.00%→94.00%の燃料を削減

◆ボア160ディーゼルエンジン搭載次世代航空機の燃費計算

◇基本構成

上昇時=2,050rpm、巡航時=1,000rpmで計算

●空気容量(上昇時)=(64,500cc÷8気筒×4気筒)/回転×2,050回転/分=32,250cc/回転×2,050回転/分=66,112,500cc/分

●燃料消費(上昇時)=66,112,500cc/分×0.03997g/1,000cc×10分=2,643g/分×10分=26,430g=26.43kg

●空気容量(巡航時)=(64,500cc÷8気筒×4気筒)/回転×1,000回転/分=32,250cc/回転×1,000回転/分=32,250,000cc/分

●燃料消費(巡航時)=32,250,000cc/分×0.03997g/1,000cc×(60×20)分=1,289g/分×1,200分=1,546,800g=1,546.80kg

◇次世代航空機Hの燃費計算

●動力システム=4連×4=16連×6,291馬力/連=100,656馬力、最大離陸重量=250t

●機体=75t、ペイロード=150t、燃料=25t

●燃料=16連×(26.43kg+1,546.80kg)/連=25,172kg÷25t、航続距離=750km/時×20時間=15,000km

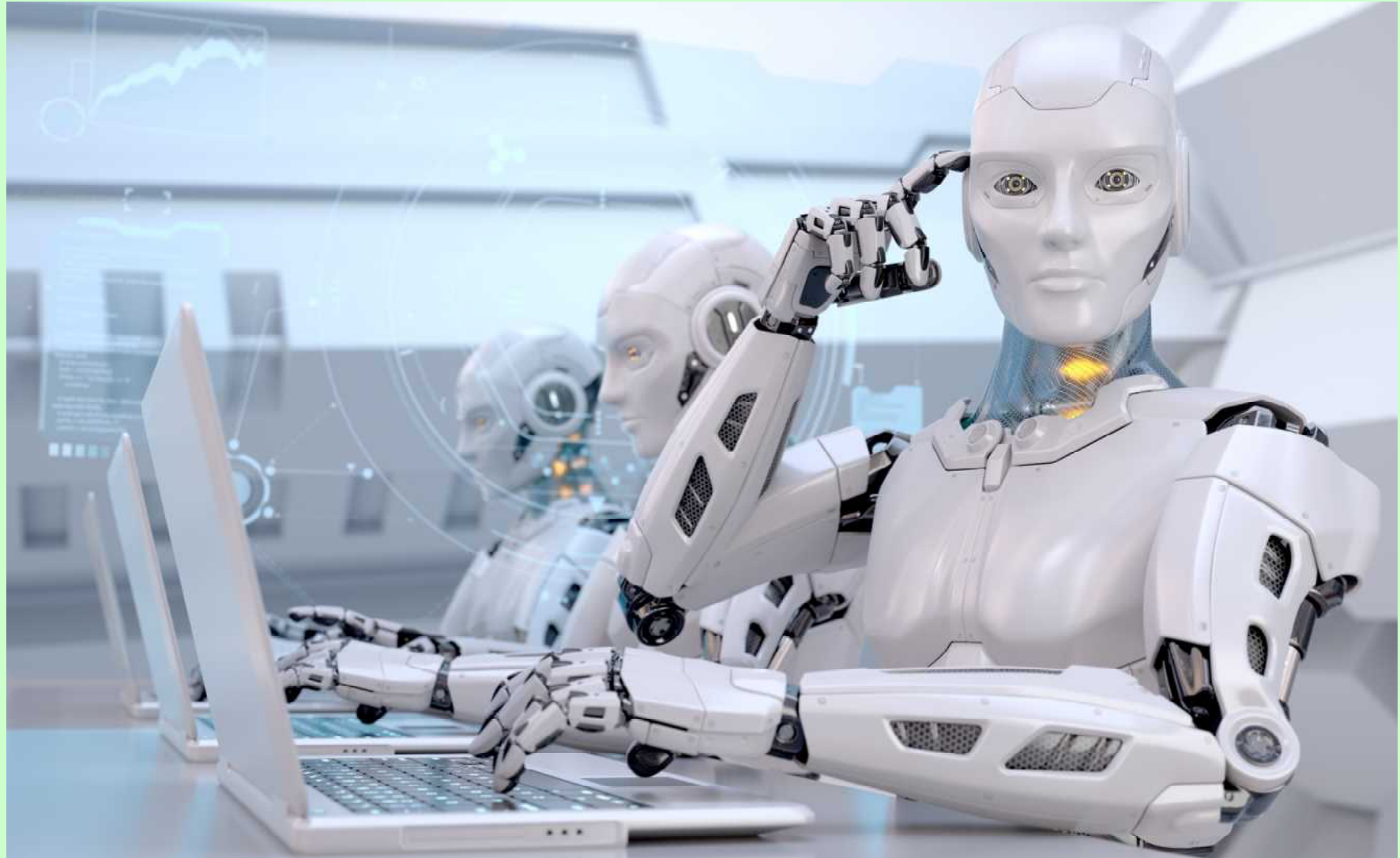
☆ボーイング777Fと次世代航空機Hの燃費比較

●ボーイング777Fの燃料消費=181,280ℓ/9,195km/103,900kg=0.0001896457ℓ/km・kg

●次世代航空機Hの燃料消費=(25,172kg/0.85kg)ℓ/15,000km/150,000kg=0.000001316183ℓ/km・kg

●割合=0.000001316183ℓ/km・kg÷0.0001896457ℓ/km・kg×100%=6.94%→93.06%の燃料を削減

次世代AIの事業計画書



株式会社日本ソフトウェアアプローチ
<https://www.jsain.co.jp/nextAI/>

『次世代A I (人工頭脳) について』

現在、人工知能(A I)が最先端ソフトウェア技術として脚光を浴びておりますが、汎用人工知能レベル(AGI)に到着するには極めて困難な状況にあります。

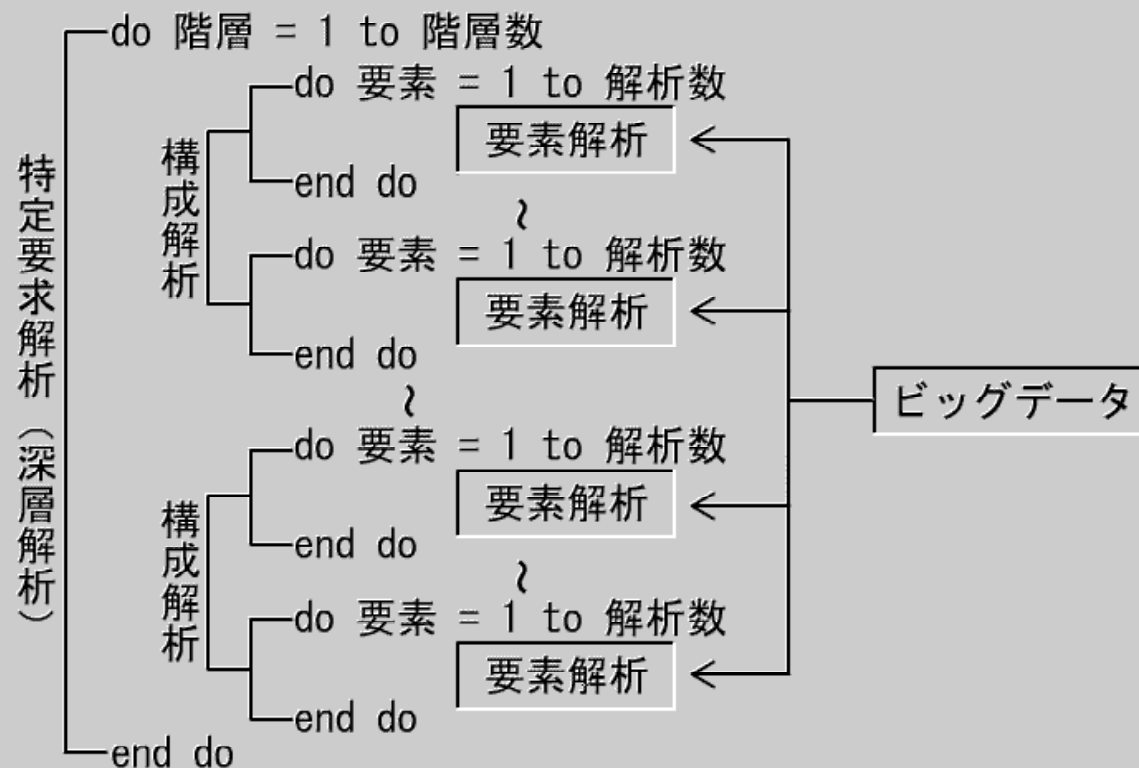
そこで、次世代A I (人工頭脳)を提唱・提案して、汎用人工知能(AGI)の構築に向けた開発を進めます。

【A I (ニューラルネットワーク)プログラムの欠点】

現在のA I (ニューラルネットワーク)プログラムの欠点は、プログラム容量が膨大、開発費用が莫大、開発期間が長期、面解析なので解析範囲が狭い、精度が低い等があります。

さらに、プログラム容量が大きい・ビックデータが必須・解析精度が低いという課題により、プログラムのタスク化が困難になり、自動制御システムの搭載には極めて困難になります。

A I (ニューラルネットワーク)プログラムの概念



【次世代A I（リカーシヴネットワーク）プログラムの利点】

次世代A I（リカーシヴネットワーク）プログラムの利点は、プログラム容量が小さいのでタスクのマルチ化が可能、開発費用を抑制、開発期間が短期、立体解析なので解析範囲が広い、精度が高い等があります。

特に、人工頭脳搭載ロボットと完全自動運転モビリティに最適な技術になります。

なお、次世代A Iプログラムは、現時点ではコンパイルエラーになりますので、新たにコンパイラーの開発が必須になります。（A IコンパイラーによるA I言語を開発）

◎この立体解析プログラムは、リカーシヴネットワーク構造になりますので、脳細胞によるネットワーク構造に近い構造を実現しますので、人間の頭脳に限りなく近い構造になります。

ゆえに、A I言語の開発が人類の夢を実現する中核になります。

◎機能説明

1. 解析テーブル(最大種類数・最大構成数・最大要素数)は人間の知識に相当します。
2. 解析テーブルを立体解析するためのD Oループで、リカーシヴネットワーク構造を実態化します。
3. デシジョンテーブルは思考判断になり、最重要な情報になります。

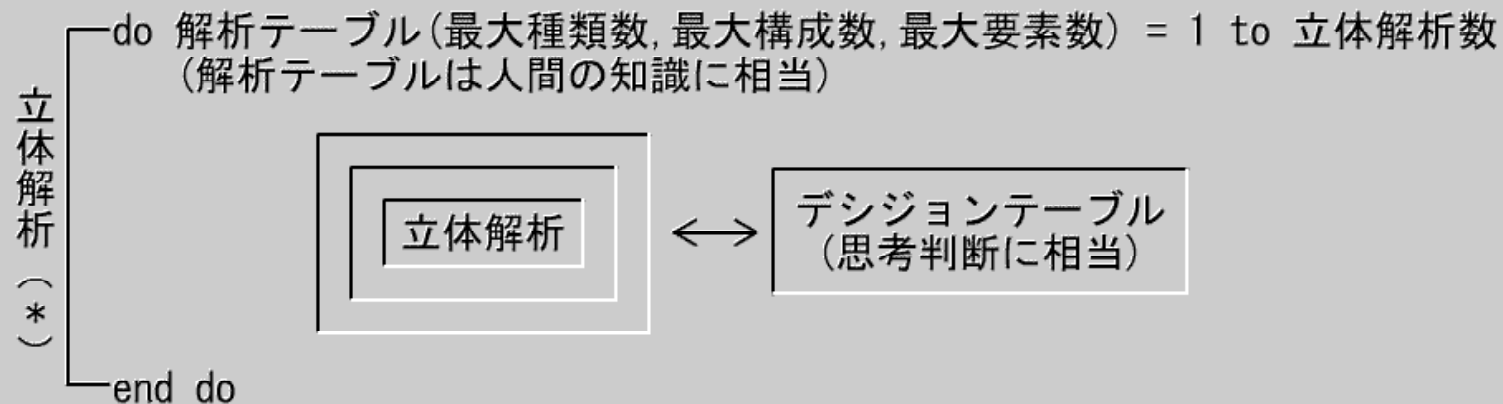
また、デシジョンテーブルは経験テーブルも含まれますので、更新可能にします。

◎生成A Iについて

現在、生成A Iという新技術が話題になっていますが、残念ながら精度が低いのが現状です。

そこで、生成AI技術と次世代AI技術の融合により人工超知能(ASI)が可能と考えております。

次世代A I（リカーシヴネットワーク）プログラムの概念



(*) リカーシヴネットワーク解析で人間の思考に相当

【次世代OS (オペレーティングシステム)の説明】

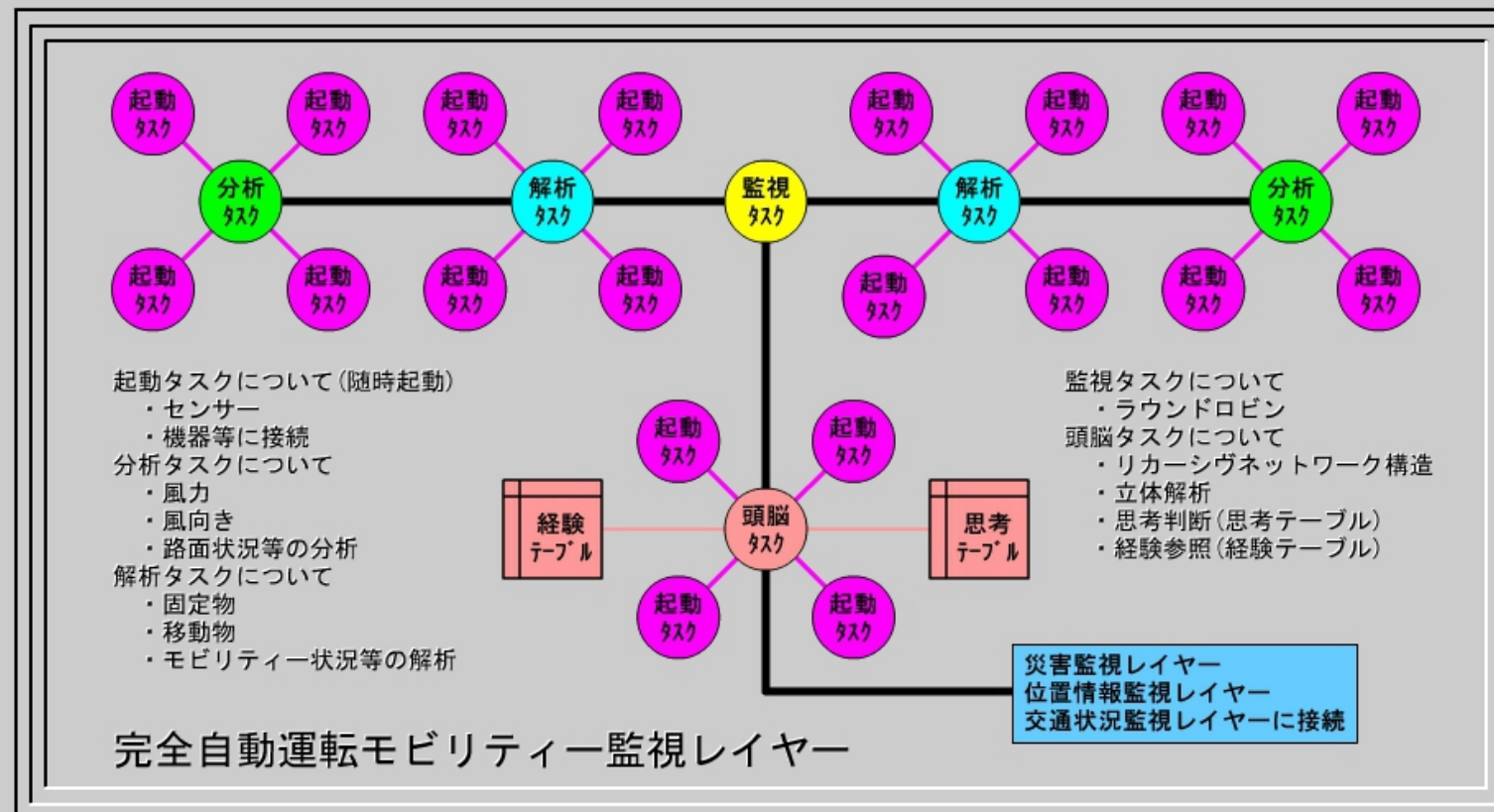
制御系OS (TRON)とビジネス系OS (Windows)の利点を融合して進化させた次世代OSで、マルチレイヤー(複数分野)、監視タスク(ラウンドロビン)、頭脳タスク、解析タスク、分析タスク、起動タスク(随時起動)で構成されています。

これは、次世代AIプログラムを頭脳タスクに用いることにより、人類の夢である汎用人工知能(AGI)に限りなく近づきますので、製造業・サービス業の各種分野に適応可能と考えられます。

ゆえに、汎用人工知能(AGI)の構築には、監視タスクを基盤にした頭脳タスクとセンサー・機器に接続した起動タスクをまとめる解析タスク・分析タスクを実装するマルチレイヤー(複数分野)を構成する次世代OSの開発が必須になります。

現時点のAI技術では、完全自動運転モビリティの実現は困難な状況(大脳を介さない脊髓反射では実現困難)ですが、次世代AI技術では確実に実現します。

次世代OS (オペレーティングシステム)の概念



マルチレイヤー(複数分野)

【次世代A I（人工頭脳）の開発】

◆開発期間(想定)

3～4年(重複している開発フェーズを除く)

◆開発予算(想定)

◇開発予算＝1,000人/月×120ヵ月×160万円/人÷2,000億円

◆開発フェーズ(延べ月数)

◇基本設計————— 3ヵ月(設計済)

◇システム設計————— 6ヵ月(設計済)

◇プログラム設計————— 20ヵ月

◇プログラム製造————— 40ヵ月

◇プログラム試験————— 30ヵ月

◇プログラム連結試験————— 20ヵ月

◇システム試験————— 10ヵ月

◆汎用人工知能(AGI)開発フェーズ移行条件

プログラム設計が終了した時点で汎用人工知能(AGI)開発のシステム設計を開始する

【汎用人工知能 (AGI) の開発】

◆開発期間(想定)

3～4年

◆開発予算(想定)

開発予算 = 2,000人/システム × 6システム/月 × 50カ月 × 160万円/人 ÷ 1兆円

◇製造業 : 高度生産システム、完全自動運転システム、研究開発システム

◇サービス業 : 高度医療システム、高度物流システム、高度教育システム

◆システム売上(想定)

◇製造業 = 年商 20兆円 (高度生産システム、完全自動運転システム、研究開発システム)

◇サービス業 = 年商 20兆円 (高度医療システム、高度物流システム、高度教育システム)

◇利益 = 年商 40兆円 × 95% = 38兆円

◆資金調達

◇資本金 1兆円の事業会社として株式公開(株式評価額 900兆円想定)

◇450兆円を調達(株式評価額 900兆円想定 of 50%)

◇新規事業に活用

◆新規事業

◇投資規模

人工頭脳搭載ロボット = 100兆円、高度モビリティセンター = 100兆円、

高度医療センター = 100兆円、高度物流センター = 100兆円、高度教育センター = 50兆円

◇事業規模(想定)

●人工頭脳搭載ロボット事業 : 年商 = 300兆円、利益 100兆円

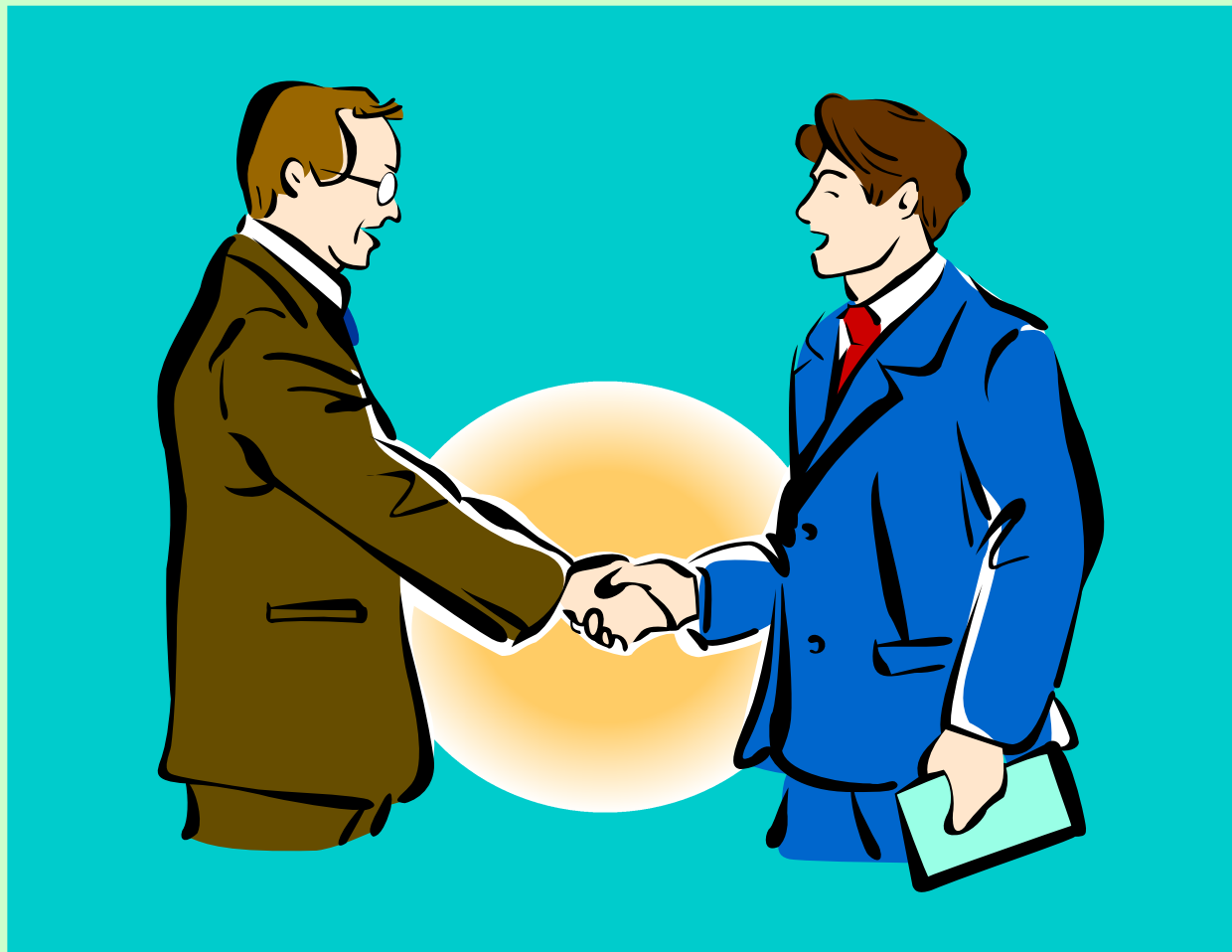
●完全自動運転モビリティ事業 : 年商 = 300兆円、利益 100兆円

●高度医療センター事業 : 年商 = 300兆円、利益 100兆円

●高度物流センター事業 : 年商 = 300兆円、利益 100兆円

●高度教育センター事業 : 年商 = 100兆円、利益 20兆円

—明日に挑む技術創造企業— 日本ソフトウェアアプローチ



株式会社日本ソフトウェアアプローチ
<https://www.jsain.co.jp/teikei/>