



人・夢・技術グループ

会社紹介

空飛ぶクルマの取り組み



人・夢・技術

株式会社 長大

事業戦略推進統轄部



INDEX

- 01 会社紹介
- 02 空飛ぶクルマ実現に向けた長大の強みと挑戦
- 03 官民協議会で長大が貢献したいこと
- 04 2021年度の実績紹介 (Presentation Only)

01 会社紹介

01 会社紹介 | 概要



人・夢・技術

株式会社 長大



人・夢・技術グループ

商号	株式会社 長大
本社	東京都中央区蛸殻町一丁目20番4号
資本金	10億円
設立	1968年2月21日
売上高	186.8 億円 (2021年9月期)
従業員数	841名 (2021年9月30日現在)

グループ会社

- 2021年10月持ち株会社化：人・夢・技術グループ株式会社
(345.4億円(2021年9月期)、1,628人(2021年9月末現在))
- 基礎地盤コンサルタンツ株式会社
- 株式会社長大テック
- 順風路株式会社
- 株式会社エフェクト
- CHODAI KORIA.CO.,LTD.
- KISO-JIBAN Singapore Pte Ltd.
- KISO-JIBAN(MALAYSIA)SDN.BHD.

01 会社紹介 | 概要

希望、安全、たくさんのものを結ぶ ～海難事故を防ぐ瀬戸大橋架橋

高度経済成長期から安定成長期に入り経済活動が広域化する中、長大橋プロジェクトは立ち上がりました。

1962年、長大橋架橋の可能性を探るため、

東京大学工学部の平井 敦教授のもと「長大橋設計室」に集まった技術者たちは、

5年の歳月をかけて本州四国連絡橋技術調査報告書を作成しました。

1967年、土木学会より本州と四国を結ぶどのルートも架橋は可能と発表され、

プロジェクトは解散しました。

その中の13名の有志が1968年、現在の長大の前身「有限会社長大橋設計センタ」を設立。

1970年、念願の本四連絡Dルート設計業務を受注しました。

1988年には児島・坂出ルートが開通し、1955年の国鉄宇高連絡船海難事故から33年、

本州と四国は陸続きとなりました。

南北備讃瀬戸大橋(岡山県倉敷市—香川県坂出市)

01 会社紹介 | 概要

社会資本の整備・維持更新を三者構造によって推進
 災害に強い新たなまちづくりのグランドデザインの実現



01 会社紹介 | 長大の業務分野

長大はインフラ整備全般を網羅する総合建設コンサルタント



01 会社紹介 | 事業戦略推進統括部 組織構成

事業戦略推進統括部

IT戦略推進部

AI・IoT・DX

次世代インフラマネジメント

全社生産性向上マネジメント

等

新事業イノベーション推進部

✔ 空飛ぶクルマ事業 量子コンピュータ事業

長大タウン構想事業 水上都市事業

等

技術本部

社会基盤事業本部

交通計画

ICT計画

構造事業本部

構造計画

社会創生事業本部

環境計画

まちづくり計画

建築設計

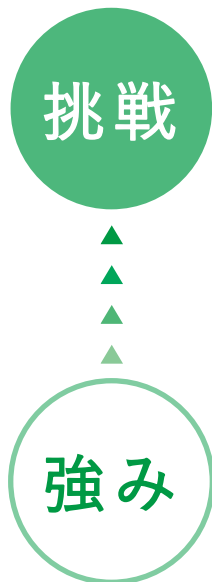
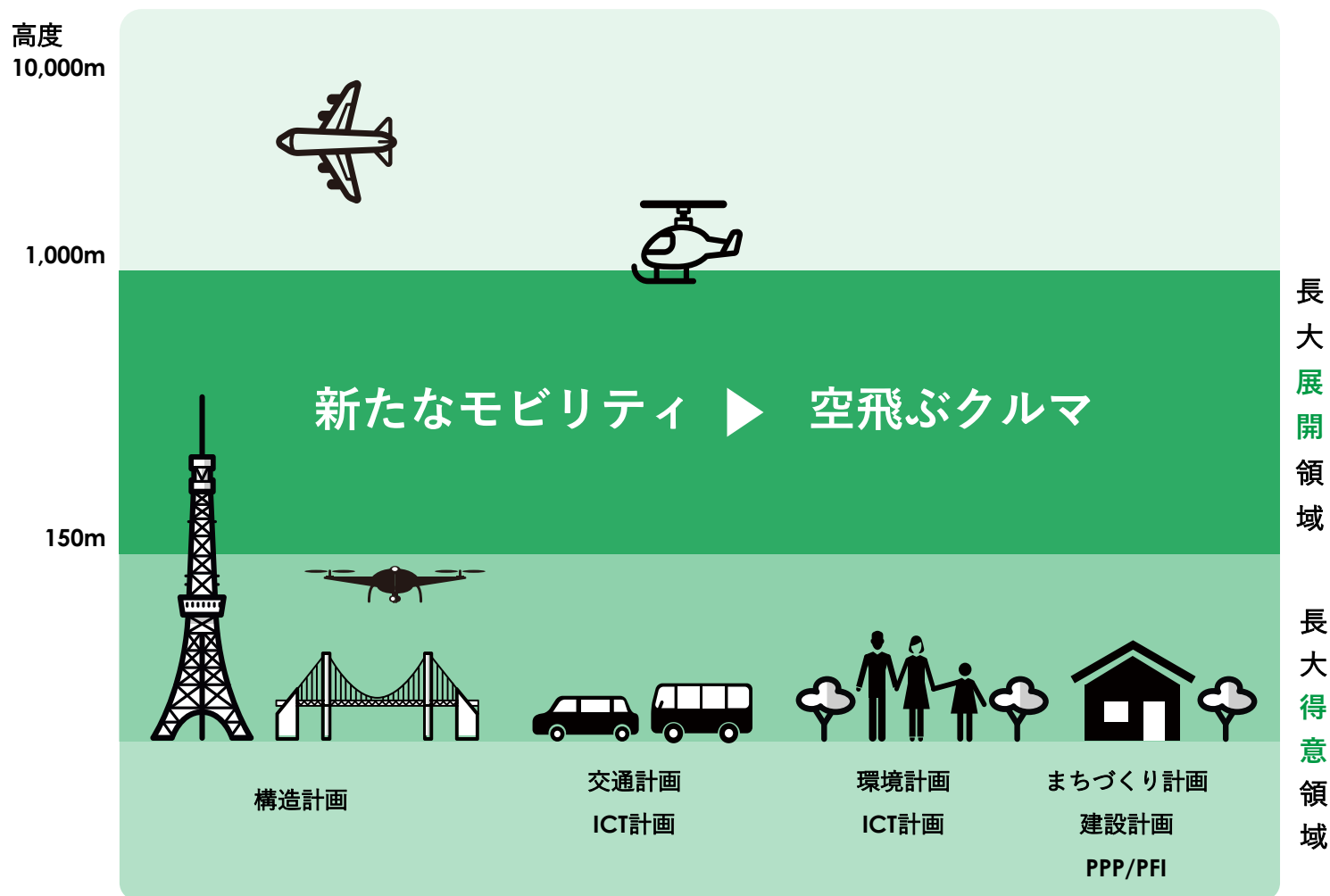
PPP/PFI

事業推進本部

国内・海外

02 空飛ぶクルマ実現に向けた 長大の強みと挑戦

02 空飛ぶクルマ実現に向けた長大の強みと挑戦

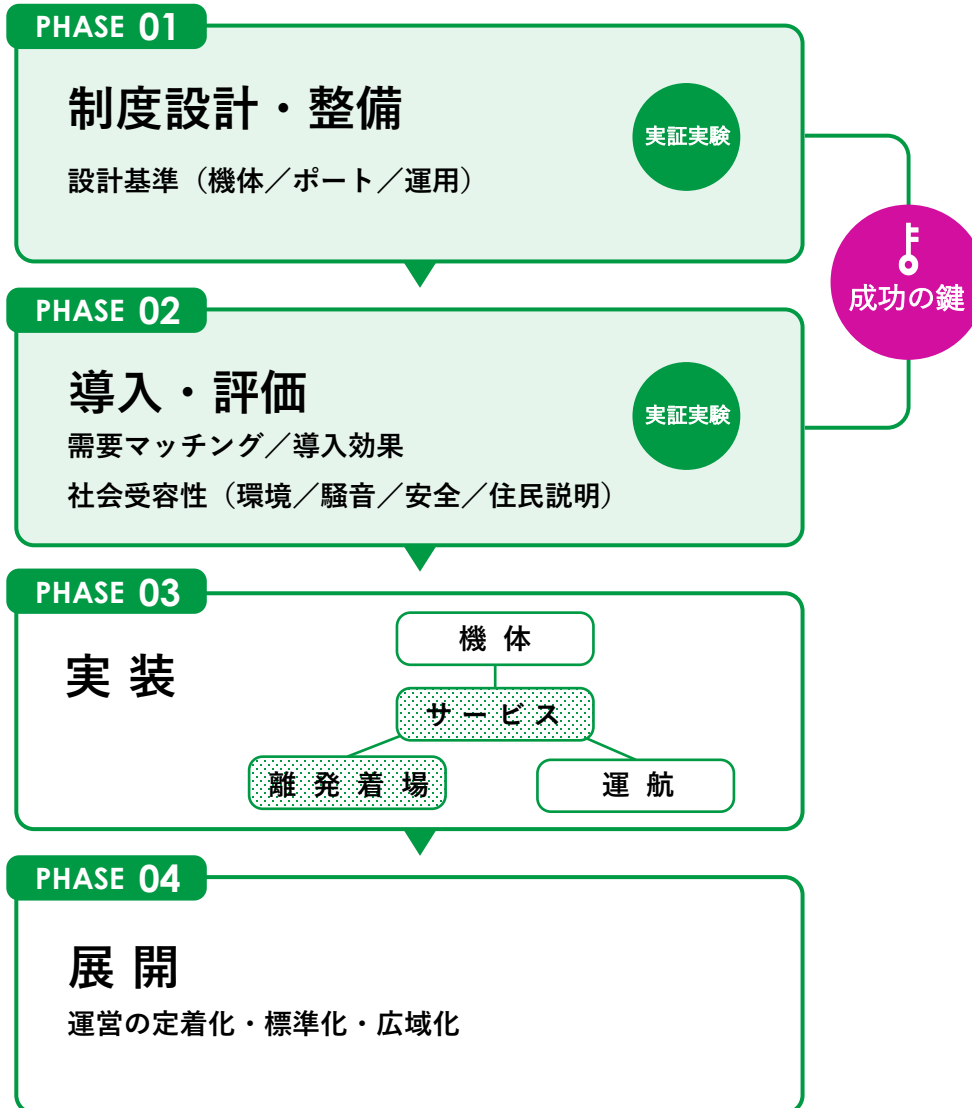


02 空飛ぶクルマ実現に向けた長大の強みと挑戦

空飛ぶクルマ実現には、制度設計・整備、導入・評価、実装、展開のフェーズがあると考えております。

特に実装に先立って検討すべき制度設計・整備、導入・評価が事業成功の鍵になると考えております。

これら4つのフェーズにおいて、長大は多くの経験があり、これまで培った経験と実績を活かし、空飛ぶクルマ実現に貢献いたします。



02 空飛ぶクルマ実現に向けた長年の強みと挑戦

PHASE 01

制度設備・整備

当社祖業である橋梁設計技術は世界一を誇り、多くの設計基準を生み出しております。

ITS (Intelligent Transport Systems) 高度道路交通システムのシステムアーキテクチャ構築の主要メンバーとして関与し、サービス構築と国際標準化をリードしました。

これらの経験を活かし、空飛ぶクルマの社会実装を円滑に進められるよう、制度策定の活動にも積極的に参画してまいります。

設計基準（機体／ポート／運用）



ETC：自動料金收受システム



交通情報提供システム



レインボーブリッジ



明石海峡大橋

02 空飛ぶクルマ実現に向けた長年の強みと挑戦

PHASE 02

評価・導入

地上交通においては、上位計画から実装設計まで、幅広くコンサルタント業務を行っております。

- ✓ 全国の道路ネットワーク計画
- ✓ 需要マッチング
- ✓ 導入効果（道路2Dネットワーク）
- ✓ 環境保全や騒音問題
- ✓ 住民説明

これらの経験を活かし、空飛ぶクルマの導入促進に取り組みます。

需要マッチング／導入効果

社会受容性（環境／騒音／安全／住民説明）



住民説明用CG



渋滞対策



環境アセスメント



道路騒音調査

02 空飛ぶクルマ実現に向けた長年の強みと挑戦

PHASE 03

実装

- ✓ 病院設計にて、ドクターヘリ用のヘリポート設計経験は豊富です。
- ✓ 道の駅やハイウェイオアシスなど防災拠点の機能を有した施設のシステム構築にも多くの実績があります。

災害時の医療支援、住民生活支援などの社会課題解決に向けた空飛ぶクルマの活用・展開に取り組みます。



情報提供設備



非常用トイレ

防災拠点の設備設計



ヘリポート付き病院の設計



災害対策支援

02 空飛ぶクルマ実現に向けた長年の強みと挑戦

PHASE 04

展開

- ✓ オンデマンドバス運行を65自治体、10年以上実績を持っております。
(グループ企業 順風路と連携)
- ✓ 乗合率を高めるルート検索エンジンを東京大学と共同開発いたしております。
- ✓ 現在、自動運転化に取り組んでおります。

これらの運行・展開の実績を活かし、空飛ぶクルマの展開に取り組みます。

運用の定着化・標準化・広域化



- 東京大学と順風路（株）が共同で開発した乗合いオンデマンドシステム
- 2009年～自治体での運行開始



02 空飛ぶクルマ実現に向けた長年の強みと挑戦

PHASE 04

展開

- ✓ 道の駅、バスタ（高速バスターミナル）において企画設計からPPPによる運営の実績があります。道の駅に離発着場を設置することにより、二次交通として利用でき、トイレや駐車場、待合室など多くのものが共有可能となります。
- ✓ 高級グランピングにおいても、企画設計から運営まで実施しております。離発着場の設置候補地と考えております。

このように当社が手掛ける様々な公共施設やサービス施設との連携も図りながら、空飛ぶクルマの早期展開に貢献します。



道の駅の設計・運営



高級グランピングの設計・運営

03 官民協議会で 長大が貢献したいこと

03 官民協議会で長大が貢献したいこと

フェーズ	テーマ	長大
PHASE 01 制度設計・整備	<ul style="list-style-type: none"> ● 離発着場の環境基準づくり ● 離発着場の騒音予測手法の確立 	環境計画
PHASE 02 導入・評価	<ul style="list-style-type: none"> ● 空飛ぶドクターカーのシミュレーション ● 離発着場の最適配置+効果 ● 離発着場の環境影響予測、住民説明 ● 効率的かつ安全な空飛ぶクルマ運行ネットワークの計画 	交通計画 環境計画
PHASE 03 実 装	<ul style="list-style-type: none"> ● 離発着場の企画・設計 <ul style="list-style-type: none"> ● 設備設計 通信、充電設備 ● 建築・構造設計 学校・病院設計実績の応用 水上構造/橋上構造/複雑構造 ● 災害対応支援 	建築設計 構造計画
PHASE 04 展 開	<ul style="list-style-type: none"> ● 自治体導入支援 サービス検討 事業成立性検討 スマートシティー連携 ● 離発着場の運営 官民連携・PPP 点検・維持管理 	まちづくり計画 PPP/PFI ICT計画

ご清聴ありがとうございました。

