

人・事・技術 株式会社 長大
総合建設コンサルタント&情報サービス
美しく快適な地球環境づくりに邁進しています

ISCE Construction Management Committee
土木学会 建設マネジメント委員会
2010年度公共調達シンポジウム－事例発表(2)

「伊吹山ドライブウェイの運営」

株式会社長大
執行役員 事業開発戦略室長
宮崎 圭生

人・事・技術 株式会社 長大
2.伊吹山ドライブウェイへの参入の背景

■ 外部分析(外部環境の変化)&内部分析から、新たな事業領域として「インフラマネジメント」に着目、その上で、最も得意分野としての「道路事業のマネジメント」に着目

背景・動向等	求められるノウハウ	国内戦略
<ul style="list-style-type: none"> ● 少子高齢化・財政難 ● 国の成長戦略 ● 維持管理更新時代へ ● 各種インフラマネジメント時代へ ● PFI/PPPの促進 ● 海外インフラPPP 	<ul style="list-style-type: none"> ● 既存専門技術 ● 新たな専門技術(自社開発 & 他企業との連携等) ● AM & FM ● 金融・財務・M&A等 ● 法務(行政法含む) ● プラントマネジメント 等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 既存継続 ● インフラPPP(公共) ● インフラPPP(民間) ● 環境・エネルギー ● 医療・介護(福祉)
		海外戦略
		<ul style="list-style-type: none"> ● 設計分野継続 ● 海外道路PPP ● 海外水インフラPPP ● 環境・エネルギー ● 医療・介護(福祉)

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 4

人・事・技術 株式会社 長大
Index

1. 長大の成長戦略
2. 伊吹山ドライブウェイへの参入の背景
3. 伊吹山/ 伊吹山ドライブウェイの概要
4. 伊吹山ドライブウェイのストラクチャー
5. 譲渡対価の算出ロジックについて
6. 運営効率の最適化のための「事業経営」
7. 運営効率の最適化のための要素
8. その他の運営上の課題－リスクマネジメント

質疑応答

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 2

人・事・技術 株式会社 長大
(参考)2010年6月18日閣議決定
新成長戦略～「元気な日本」復活のシナリオ

■ 国、地方ともに財政状況が極めて厳しい中、必要な社会資本整備や既存施設の維持管理・更新需要に最大限民間で対応していく必要がある。そのため、**PFI制度にコンセッション方式を導入**し、既存の法制度(いわゆる公物管理法)の特例を設けることにより公物管理権の民間への部分開放を進める。あわせて、公務員の民間への出向の円滑化、民間資金導入のための制度整備、地方公共団体への支援体制の充実など、PFI制度の拡充を2011年に行う。

■ これにより、**PFI事業規模について、2020年までの11年間で、少なくとも約10兆円以上**(民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する法律施行から**2009年末までの11年間の事業規模累計約4.7兆円の2倍以上)の拡大を目指す。**

(※) 公共施設の所有権を民間に移転しないまま、民間事業者に対して、インフラ等の事業権(事業運営・開発に関する権利)を長期間にわたって民間に付与する方式。

第3章 7つの戦略分野の基本方針と目標とする成果
IV 観光立国・地域活性化における国家戦略プロジェクト
「14. 公共施設の民間開放と民間資金活用事業の推進」(P46-47)より抜粋

Source: <http://www.kantei.go.jp/jisiseisakushiryoku/saiseichou01.pdf>

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 5

人・事・技術 株式会社 長大
1.長大の成長戦略－3本柱の成長軸

■ 長大が置かれている市場環境の変化を踏まえ、2009年10月に事業推進戦略を策定

成長軸 I	国土基盤整備分野 <ul style="list-style-type: none"> ● 従来の長大の強みの分野 ● インフラ保全の視点を強める
成長軸 II	環境・エネルギー分野 <ul style="list-style-type: none"> ● 国際的課題への対応 ● 新エネルギー等日本の技術を活用
成長軸 III	医療・福祉分野 <ul style="list-style-type: none"> ● 高齢化社会への対応 ● PPPやFM[®]など長大の得意技術を活用

「長大の目指す成長イメージ」

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 3

人・事・技術 株式会社 長大
3.伊吹山/ 伊吹山ドライブウェイの概要

■ 伊吹山は、岐阜県と滋賀県にまたがる日本百名山の1つで、滋賀県では最高峰の山頂の山頂一帯に広がる「天然の高山植物のお花畑」は全国的にも有名で、毎年多くの観光客が訪問。地理的にも、歴史的にも多くの魅力に溢れていて、「登山」「観光」「食」などの切り口で、幅広い目で集客する東海・関西圏を代表する観光スポット

■ **伊吹山データ**

- 標高 1,377メートル(滋賀県では最高峰の山、積雪観測量世界一-昭和2年2月14日11.82m)
- 山頂のお花畑には約300種余り(伊吹山全体では約1,300種)の植物種があり、特産種、北方系、日本海側の植物、石灰岩地に生える植物、薬草など貴重な植物の宝庫。琵琶湖国定公園特別保護地域、国指定特別天然記念物 名称「伊吹山頂草原植物群落」にも指定。
- 貴重な野生動物(サル、クマ、イノシシ、リス、ウサギ、天然記念物のイヌワシ、ニホンカモシカ等)も多く存在するほか、湧り鍾「アサギマダラ」も生息

■ **伊吹山ドライブウェイデータ**

- 延長: 17.0km(料金所～終点:山頂駐車場9合目標高1260m)、幅員: 6.5m(2車線)
- (岐阜県と滋賀県の県境を縫うように走り、途中で濃尾平野やびわ湖も眼下に広がる山岳道路)
- 起点: 岐阜県関ヶ原町(名神高速・関ヶ原ICより2kmとアクセスが非常に良い)～終点: 滋賀県米原市
- 供用開始日: 昭和39年6月
- 営業期間: 4月上旬～11月最終日曜日(予定。尚、左記期間以外には冬期休業期間)
- 料金(往復): 普通車3,000円、二輪車2,100円、大型車(観光バス)12,000円、マイクロバス・路線バス7,500円

伊吹山ドライブウェイの年間利用台数は、2009年度: 77,797台。昨今、夏のお花畑散策のほか、春の新緑、秋の紅葉の人気も高まりつつあり、伊吹山ドライブウェイを利用しての伊吹山乗場は年間約30万人に達する

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 6

3.伊吹山/ 伊吹山ドライブウェイの概要(続) —伊吹山ドライブウェイ位置図

■ 名神高速・関ヶ原ICより2Kmとアクセスもよく、東海地方を中心に関西・北陸からも集客

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 7

4.伊吹山ドライブウェイのストラクチャー

最大の目的:

1. 伊吹山ドライブウェイを保有・運営する日本自動車道株式会社(JARCO)に対する匿名組合出資を通じて、投資リターンを追求する
2. JARCOの株主である日本インフラストラクチャーマネジメント株式会社に対する出資を通じて、一定の範囲で、事業のモニタリング及び経営ノウハウの取得を目指す

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 10

(参考)伊吹山の四季 ～四季折々の自然を気軽に楽しむことが可能

春
夏
秋
冬

▲ 8月上旬頃の伊吹山山頂付近のお花畑。伊吹山ドライブウェイ終点の山頂駐車場(標高1,260m)から、3つの遊歩道を利用してアクセス可能

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 8

5.譲渡対価の算出ロジックについて

■ 伊吹山ドライブウェイの譲渡対価は、ディスカウント・キャッシュフロー法(DCF法)をベースに算定

- ・ 将来の利用料収入、運営コストは、デューデリジェンスに基づいて想定
- ・ 将来の利用料収入、運営コスト共に、ベースケースのほか、複数のシナリオ(トレンドケース、ストレステケース)を想定
- ・ 割引率は、WACC (Weighted Average Cost of Capital)を採用。尚、資本コストについては、CAPM (Capital Asset Pricing Model)をベースに、事業リスクを加味して算出

$$\text{事業価値 (与譲渡対価)} = \sum_{X=1}^{\text{期間(年)}} \frac{\left(\begin{array}{c} \text{各年のフリーキャッシュフロー} \\ \text{利用料収入(年間)} - \text{運営コスト(年間)} \end{array} \right)}{\left(1 + \text{割引率} \right)^{(X年目-1)}}$$

NPV(正味現在価値)に加えて、IRR(内部収益率)、Cash Yield(利回り)、Payback Period(回収期間法)などの指標も考慮の上、最終的な譲渡対価を算出

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 11

(参考)伊吹山山頂お花畑マップ —山頂駐車場(1,260m)から3つの遊歩道で山頂(1,377m)へ

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 9

6.運営効率の最適化のための「事業経営」

■ 運営効率の最適化のための「事業経営」:

- 分子の最大化
 - ・ 事業収入の最大化 ⇒ マーケティング活動、新たな収入源(新たな関連事業収入)の創出
 - ・ 運営コストの最小化 ⇒ 徹底したコスト管理
- 分母の最小化
 - ・ 計画設備投資額の最小化 ⇒ 競争性・透明性確保やスピード対応
 - ・ 計画外設備投資額の最小化 ⇒ アセットマネジメント活用

$$\text{運営効率} = \frac{\text{事業収入} - \text{運営コスト}}{\text{計画設備投資額} + \text{計画外設備投資額}}$$

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 12

6. 運営効率の最適化のための「事業経営」(続) —「事業経営」的発想が求められる背景

人口減少 ⇒ 経済規模縮小 ⇒ インフラ利用率低下 ⇒ 利用料収入低減
 税収減 ⇒ 予算低減

■ “予算消化型”では、費用低減のインセンティブが働かない

■ インセンティブが大きすぎると、いわゆる創意工夫(知恵と実行力)が機能する

■ コストは下がっても、サービスレベルが低下すれば、収入の減少に帰着＝バランスをとることが必要

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 13

7. 運営効率の最適化のための要素(続) — 具体例: 新たな戦略・企画の実行

■ 日本自動車道株式会社 組織図

組織図上は職務に合わせた役割分担をするも(責任の所在明確化のため)、各社員が“多能工化(マルチジョブ化)”しているため、各業務の繁閑に合わせて、部門の枠を超えて柔軟に対応することが可能

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 16

7. 運営効率の最適化のための要素

現状分析

- 徹底した現状分析の実施
 - ◆ 交通量等の分析: 情報収集(データ蓄積)と現状分析
季節別、時間帯、車種別等の詳細交通量、収入 / 周辺観光地の状況 / アンケート調査ヒアリング調査(利用者への直接アンケート) / 経路観(施設内に設置) / マーケティング情報(観光行動、消費行動、経済指標等)
 - ◆ 資産の分析: 現地踏査・調査による構造物病状診断、データ蓄積

新たな戦略・企画の立案

- ◆ 現状分析を踏まえた、次なる一手(戦略・企画)の立案
- ◆ スピーディな対応: 迅速な戦略の立案とその実行

新たな戦略・企画の実行

- ◆ 「進捗・進捗確認」の徹底で、立案した戦略・企画の迅速な実行
- ◆ マルチジョブ化: 部門を超えて、スタッフ全員での柔軟な対応

レビュー・成功事例の蓄積と共有

- ◆ 「進捗・進捗確認」の徹底で、立案した戦略・企画の迅速な実行
- ◆ 運営ノウハウの蓄積: 実行後の結果のレビューとデータ蓄積

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 14

7. 運営効率の最適化のための要素(続) — 具体例: レビュー・成功事例の蓄積と共有

シーン	対象	実施頻度	主な目的
朝礼	全社員	毎日	各部門からの連絡事項の伝達
業務報告会議	管理職	毎週	日々の営業管理情報の分析結果等を、情報共有の上でディスカッションする機会とし、日々の業務改善、今後の営業企画に反映
従業員面談	全社員	年2回 (5月/11月)	直前半年における個人評価のための面談。業務を通じた改善点、新たな企画・サービスのアイデアのほか、ES (Employee Satisfaction、従業員満足度)向上に向けた意見・不満等も積極的に拾い上げることが目的。一方、経営陣からは、更なる各人の成長に向けたアドバイス等提供
慰労会・反省会/納会	全社員	年2回 (9月/12月)	2006年度より実施。9月開催は、夏の繁忙期を終えて、改善点の洗い出しと下半期に向けた解決策・対応策の検討が目的。12月開催は、年間の営業を通して、改善点の洗い出しと次年度に向けた解決策・対応策の検討が目的。
その他	全社員	随時	例えば、毎年4月の営業再開前に開催する全社員対象の会議、その後の激励会では、目標の確認・共有を図る。

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 17

7. 運営効率の最適化のための要素(続) — 具体例: 新たな戦略・企画の立案—収入増の取組み例

これまでの活性化の取組み

- PR増加
 - ・ ホームページ適宜更新、動画、従業員ブログ、周辺を含めた訪問ツアーコース掲載等
 - ・ パンフレット刷新—掲載情報約4倍増(B5版二つ折→A3版六つ折)
 - ・ 旅行ドライブ雑誌への働きかけによる、紹介記事・広告掲載増加
 - ・ 新聞/TVでの取り上げ増加(フレスリールによる積極的な情報提供)
 - ・ 旅行会社約50社への営業活動展開
 - ・ オリジナルグッズ(お花事典、うちわ、絵巻書、卓上カレンダー、Tシャツ等)作成
 - ・ 出版社への提案による「伊吹山自然観察ガイド」(山と溪谷社)発売
- 新サービスの提供
 - ・ 伊吹山案内所/コンシェルジュ(案内人)の設置
- 地元(自治体・商店)との共同取組み
 - ・ 地元特産品の販売
 - ・ 伊吹山ドライブウェイオリジナル菓子「伊吹山ドライブウェイの風」販売
- 他社との協業によるイベント・キャンペーンの実施
 - ・ 「恋人の聖地」の認定(恋慕音像、オリジナルグッズの制作・販売)
 - ・ 伊吹山寺との共同で「護摩法要」イベント開催、オリジナル商品の販売
 - ・ 自転車イベント「伊吹山ヒルクライム」を誘致(2008年から毎年開催)
- 沿線・施設開発

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 15

7. 運営効率の最適化のための要素(続) — 具体例: コスト削減(例)

- 利害関係の一致する第三者と共同する仕組みを構築し、自社負担分を抑える
 - 自動販売機(16台)の1社独占への切り替え
 - フォルオベにしたことあり、「仕入、売上管理、在庫管理」等の自社管理から解放。人件費削減と共に、メーカーもスケールメリットをすることで、それまで同等水準のマージン確保
 - 周辺観光施設とのパンフレット相互持ち合い
 - 周辺観光施設との営業活動の相互乗り入れ
 - レジ機用のレシート用紙の裏を広告スペースとして販売
 - 用紙代の削減と共に、収入源の確保
 - 森林組合に対し、森林管理を実施するためのドライブウェイの利用を無償で提供する代わりに、無償での法面の雑木伐採を依頼
- 同じ効果を費用をかけずに達成する
 - 業務シフトの見直し、柔軟な運用による外注費の最小化(一入材の多能工化により可能)
 - 時間帯別の通行台数の分析を基に、夏期の24時間営業を、3時～22時の営業時間に変更(通行台数の減少無し)
- どうしても費用負担が発生する場合は、どういう期待効果があるか/費用に見合うかどうか(費用対効果)を必ず検証すると同時に、後日その効果測定を必ず実施・報告する
- 業務内容・プロセスを常に見直す
 - 過去にこだわらない「過去はこうだった」「過去はこうやってた」を理由にしない
 - 失敗自体をためない—失敗の原因を検証し、今後に反映し、チャレンジを恐れぬ風土醸成が肝要
 - 無駄だと思ったことはすぐに止める

コスト削減に王道無し。地道に小さなコスト削減の積み重ねが必要

Copyright © 2010 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 18

人 事 課
株式会社 程 大

8. その他の運営上の課題ーリスクマネジメント

■ 事業運営には各種リスクが存在

伊吹山ドライブウェイ

事業運営において、あらゆるリスクから逃れることは不可能
 ∴ リスクの洗い出し、取るべきリスク/取る必要のないリスクの選別、取るべきリスクをどう手当てするか対応が必須

Copyright © 2016 CHODAI Co., Ltd. All Rights Reserved. Strictly Confidential 19

御清聴ありがとうございました

伊吹山 1877m
伊吹山ドライブウェイ

日本自動車道株式会社

質疑応答