

トヨタが造る カイゼンで1000億円安くなる

1兆円規模の公共事業を利益1兆円のトヨタ自動車の手がけたら。
 国際空港を造るプロジェクトが今、愛知県の沖合で進む。
 開港予定は2005年2月17日。
 民間、国、自治体の混成部隊が奮闘中だ。
 中でもトヨタのお家芸、カイゼンで早くもコスト圧縮効果が随所に。
 計画より総事業費は1割強、ざっと1000億円は減る見通し。
 彼らの足跡をたどると、結論ははっきりする。

公共事業は安くなる。 (杉山 俊幸、磯道 真)



建設事務所長(愛知県)
上野 敏弘

取締役(UFJ銀行)
廣地 義範

施設部長(国土交通省)
荒尾 和史

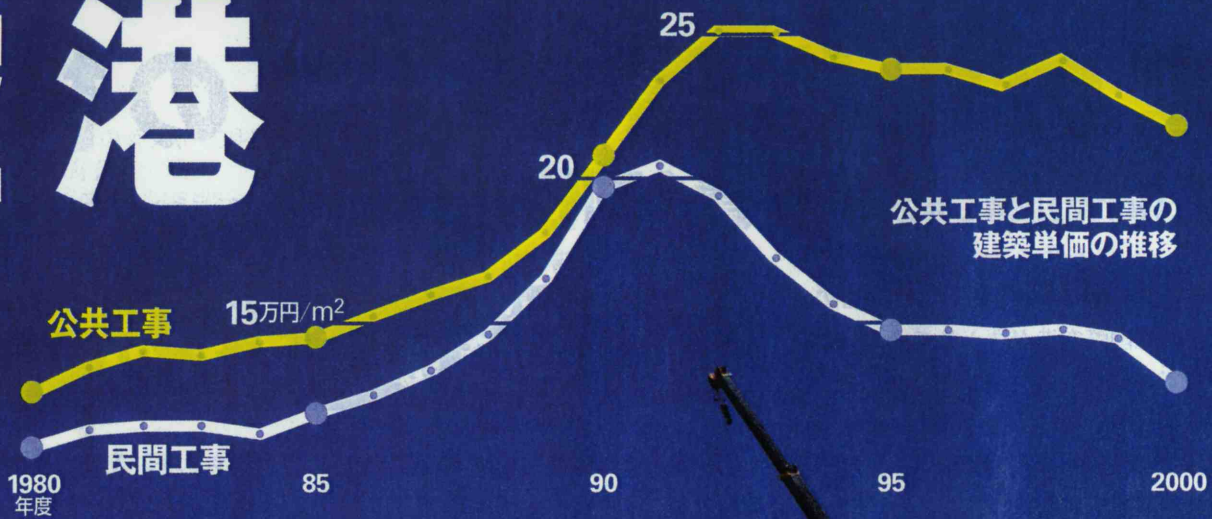
社長(トヨタ)
平野 幸久

営業部 課長(UFJ銀行)
鈴木 健一

営業部長(トヨタ)
尾頭 嘉明

中部国際空港株式会社の

空港



注：公共工事=1505万m²、民間工事=7897万m²
出所：内閣府



参与(トヨタ)

鳥居 泰男

経営企画部課長(トヨタ)

新屋 修一

営業部 副長(JTB)

中村 治男

主役たち

2005年2月のオープンに向け建設が進む。左に見えるのが旅客ターミナルビル。奥中央が管制塔（人物写真のかわり内は出身母体）

官の常識覆す3つの核心

工期短縮、総事業費1割強減らす

伊勢湾東部の沖合に日本で3番目の本格的な国際空港が造られている。この国家プロジェクトが動き始めたばかりの頃、空港整備を所管する運輸省(現国土交通省)次官OBは、名古屋市の講演で思わずこう口にした。

「これだけのものが予算内でできたら、それは画期的、いや革命だ」

その革命が中部国際空港を舞台に起ころうとしている。オープンを1カ月前倒しする。総事業費は当初の7680億円から1割強安くなる見通しだ。

予算は使い切る、と考える公共工事ではまず前例がない。総事業費が当初予算の1.4倍、一年半遅れて開港した関西国際空港の方が見慣れた風景だ。

違いは、中部空港が開港後の安定経営と利便性を両立させるべく造っていることだ。コスト削減にはトヨタ自動車の力を借りる。官の常識を覆す核心をこれからご覧に入れよう。

中部国際空港流 核心1 原価は創るもの

「カローラの販売価格を決める時、部品のコストを積み上げはしない。クルマの機能などを見てまず価格を決め、そこに収斂するよう部品の価格を合わせる。空港造りも似たところがある。目標の事業費があり、そこから逆算して設備や資材の原価を決める、いや創っていくと言う方がいいだろうか」

今年3月末まで、中部空港の調達部長だった尾頭嘉明(現営業部長)は言う。出向元のトヨタでは長らく購買を担当したコスト低減のプロである。

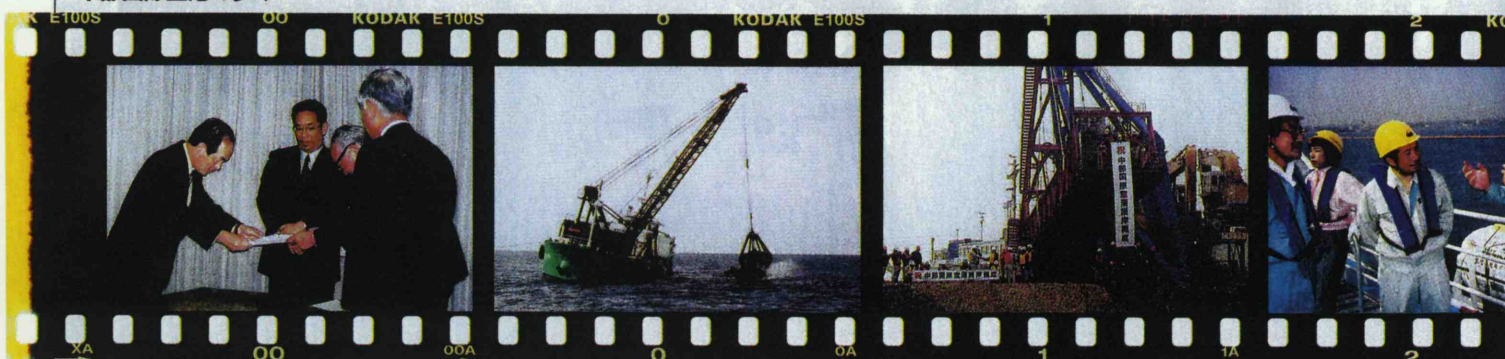
中部空港を取り巻く環境は厳しい。航空会社の破綻や、長引く景気低迷など、オープンしてからの経営には不透明な部分が多い。

だからこそ、初期の投資をできるだけ少なくする。その結果、たくさんの航空会社の便が乗り入れ、空港の魅力を高めることを目指す。建設費を抑えておけば、航空会社が空港に支払う着陸料を安く設定できるからだ。

関西空港の着陸料はジャンボ機で82万6000円。アジアのハブ空港を目指すソウル^{インチョン}仁川空港の31万4000円とは雲泥の差がある。中部空港は、関西以下はもとより仁川にできるだけ近づける必要がある。でなければ、航空会社に見向きもされない恐れがある。

建設費の削減を見込み、既にテナント賃料は安目の設定に動いている。関西空港の坪約5万円より大幅に安い3万円台まで下げている。

中部国際空港の歩み



▲三重県漁連と漁業補償交渉の妥結(2000年6月)

▲護岸の捨て石を初めて投下(2000年8月)

▲護岸が概ね完成(2001年3月)

▲第6回推進会議(2001年6月)

名古屋

愛知県

中部国際空港

伊勢湾 知多半島

三重県

渥美半島

中部国際空港の概要

事業主体	中部国際空港
場所	名古屋市の南35kmの伊勢湾東部の海上
開港	2005年2月の予定
面積	470ヘクタール(東京ドーム100個分)
滑走路	3500m、1本(関西国際空港と同じ)
事業費など	7680億円。資本金の負担は民間が5割、国が4割、愛知県など地方自治体が1割。総事業費の4割を無利子資金で賄う

人工の空港島は関西国際空港に次いで2件目



では、いかに原価を創り上げてきたのか――。

2001年4月。建築物で最大の案件、旅客ターミナルビルの“入札”が行われた。総事業費を7680億円に収めるため、施設ごとに細かく調達目標価格を割り振った。このビルの目標価格は700億円。全体の1割弱を占める大型調達となる。

通常の公共工事なら、入札をした段階で落札者が決まる。中部空港は違う。落札の候補者を決めるだけだ。「見積もり合わせ」と呼ぶこの手法が、調達の要となった。尾頭が振り返る。

「候補者となった会社と膝詰めで交渉を重ねる。その中で、コスト切り詰めの知恵を互いに絞り合う。うまくいかなければ、打ち切りもあり得る」

ゼネコン(総合建設会社)の応札額は

中部空港が目標とした額の1割以上も高い。この差を埋めるため機能、コストを勘案しながら互いに提案を繰り返すVE(バリューエンジニアリング)という手法による交渉に入った。議論は半年間に及んだ。開いた会議は25回、毎週議論を繰り返した計算になる。

ゼネコンの意識も変える

工事請負の候補者となった1社、大成建設の旅客ターミナルビル新築工事統括所長、櫻井安満が語る。「こちらにも必死に知恵を絞る。その代わり中部空港側にも、やるべきことはやっていた。尾頭に触発され、スーパーゼネコンも動く。櫻井はこんな要請をした。「旅客ターミナルを造る場所の土砂を平らにしないでほしい」。

通常、きれいに造成された土砂の上にビルを建てる。ただ、地下には機械設備などを置くスペースが必要だ。一度盛った土を改めて掘り返す手間がかかる。「最初から地下部分の土砂を取り除いた状態で引き渡してもらえば作業も簡便でコストも下がる」(櫻井)。こうして土砂のムダが省かれた。

その地盤に打つ杭も変えた。空港建設のような国家プロジェクトでは、杭などの資材は国内品を使うことが業界の慣例だ。それを覆し、大成建設はさ

らにこんな提案をする。「当社の見積もりでは国内品を使っておりますが、韓国品に切り替えようと思います」。

中部空港が答える。「品質や工期など、機能面で問題がなければ、構いません」。大規模プロジェクトで使う大型の鋼製品で、大成建設が海外品を使ったのはこれが初めてとなった。

これら大成建設の提案は200項目に及び、交渉から半年後の2001年10月25日、ようやく両者は契約にたどり着いた。

関西国際空港の場合

「世界に誇れるもの、最高のものを造りたかった。当時はコストより大切なものがあつた」

関西空港の初代社長、竹内良夫の信念は今も揺るぎない。

運輸省OBの彼が収支を度外視した結果、1994年の開港時、1期工事の事業費は予定した1兆676億円から1兆4582億円へと膨らんでいた。ホテル(複合管理棟)や貨物ターミナルを次々と新設しても、経営陣は「日本を代表する国際空港に必要」との認識だった。採算は二の次だ。

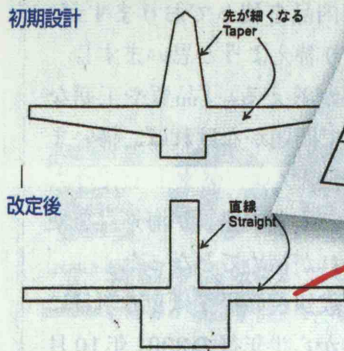
ツケは利用者に回る。世界で2番目に高い着陸料や東京・丸の内に匹敵する坪約5万円の賃料に、航空会社は悲鳴を上げる。米軍基地内など一部を除き1個59円で統一されているマクドナルドのハンバーガーも170円だ。

それでも竹内は「新幹線は建設費が予定の3倍かかった。3~4割増えたぐらいで、なぜそこまで問題にするのか」と意に介さない。むしろ、滑走路を3000mから3500mにし、連絡道路を片側2車線から3車線にした「先見の明」を誇る。コストを積み上げる官の伝統的手法が、今の関西空港の苦境につながっている。



▲空港島の造成完了(2003年2月)

折り鶴はきれいだが、誰も観賞できない



Construction cost can lowered.
VE提案の短所:
DISADVANTAGES:
特に無し
Nothing in particular

ライフサイクルコスト概要 LIFE CYCLE COST SUMMARY		建設工事コスト COST ANALYSIS (PRE)	
原設計(①) Original Design	建設工事コスト Initial Cost	運用・	Operation
VE提案(②) Proposed Design	36,258,000,000		
削減額(②-①) Difference	35,170,000,000		
	▲1,088,000,000		

基本設計の変更を指摘する内部資料。折り鶴の形をした曲線を直線に変えることで、10億8800万円のコスト削減につながることを示す。赤丸は本誌

中部国際空港流 核心2
設計を白紙に戻す

旅客ターミナルにまつわる調達作業より前、そもそも建物をどんな形にするか、その青写真を巡っては設計図面は何度も書き直された。コストに合わないためだ。実に、250枚もの設計図面が白紙に戻された。

最初の設計図面が出来上がったのが99年秋のこと。これが豪華なものだった。問題点を洗い出すため、中部空港は「VEワークショップ」なる協議の場を設ける。

設計コンサルタントとして参画したサトウファシリティーズコンサルタント社長の佐藤隆良が指摘する。「VEの話し合いは、できるだけ早い段階でやった方が効果は大きい。何せ、基本設計の段階で、プロジェクト全体のコストの8割ほどが決まってしまう」。

実際に、ワークショップを取りまとめたのが施設計画室長だった小山裕康(現在はトヨタのプラント・エンジニアリング部国内計画室長)だ。協議の冒頭で、小山はこう依頼した。「何とか17%以上のコストダウンをお願いしたい」。それに応え、招聘された外部の空港専門家が提案資料を作った。

ここに、その2枚の内部資料があ

る。上の資料をご覧ください。日付は99年11月29日。1枚目の表題は「VE提案シート、屋根形状の簡素化」、もう1枚には「同、ウィングモジュールの標準化」とある。旅客ターミナルの屋根と、ビルから3方向に延びる「ウィング」と呼ばれる細長い棟の形の設計変更を指摘したものだ。

折り鶴は誰が観賞するの？

曲面をした複雑な屋根を平らにする。これで30億1589万円安くなる。また、折り鶴のような形状だったウィングを直線にする。それで10億8800万円低減できると記した。

「デザインは変えられない」。設計グループの担当者たちは猛反発した。コスト削減だけを視野に入れたら、設計デザインの趣旨そのものが台無しになるという思いからだ。議論は、しばらく平行線をたどった。

事態が変わったのは、あるハイジャック事件を受けた運輸省の指導がきっかけだった。

99年7月23日、羽田発新千歳行きの全日空機でハイジャック事件が起こる。羽田に着いた犯人は、刃物が入っ

た手荷物を持ち、そのまま新千歳行きの全日空機に乗り込んだ。再発防止のため運輸省は、新空港では出発と到着のフロアを分けることを決めた。

3階建ての旅客ターミナルはワークショップによる提案をのみ、2階建てに変更されていた。これを再び3階建てに戻さざるを得ない。このコスト増を別の変更で吸収しないとならない。

設計チームと役員による検討の席上、社長の平野幸久が尋ねる。「折り鶴の形はいいとして、いったい乗客はそれをどこから観賞できるんだ」。設計チームは答えに窮した。設計は平面形状にすることに決まった。

関西国際空港の場合

関西空港も一時は旅客ターミナルの設計変更が決まっていた。イタリア人建築家のレンゾ・ピアノが「鳥の翼をイメージした」というウィング部分の4割を、予算上の制約から減らすことになったのだ。だが、関西空港は大阪府と大阪市から低利融資を受けることで資金を捻出し、復活させた。

91年当時社長だった服部経治は記者会見で感極まって涙まで見せたが、建設費は結局、当初見積もられた850億円の3倍近い2197億円に膨らんだ。しかもデザインを優先したことで「大型のガラスや曲面を多用した屋根は掃除がしにくく、維持コストも高い」(広報部)代物となった。

当時の社員の意識や仕事のやり方も、今の中部空港と比べ雲泥の差がある。旅客ターミナルの建設担当部門は中部空港が1つに対し、関西空港は4つあった。人員は中部空港の2倍。いずれも成田空港を運営する新東京国際空港公団の手法を踏襲した。関西空港の社員は1つの仕事に専念できたが、中部空港では1人が2~3役をこなす。

平野 幸久 中部国際空港社長 が語る 「品質向上＝コスト増」という常識を疑え!

1つ言っておきたいのですが、我々は、貧乏くさい空港を造っている気は毛頭ないわけです。確かに総事業費の範囲内で収める最大限の努力をして、すべての施設に対するコスト低減策を練ってきました。だからと言って、みっともないものになるわけじゃない。

コスト低減によって、品質も下がるなら、何も我々がやる仕事ではない。コストを切り詰めながら、従前より利便性を高める。そう考えるからこそ、毎日苦勞しているわけです。

おまけに中部国際空港の開港は、(2005年3月の)愛知万博の開催に間に合わせるという絶対条件があります。漁業補償の交渉が遅れたものだから、その後の工程が大変厳しくなった。

今年2月に、もともとのスケジュールに対する工事の遅れは取り戻しましたが、ホッと一息ついたなんて感覚を

持ったこともありません。1つが終われば、また次の高い山が待っている。もし、達成感というものがあるとするれば、2005年2月にオープンした時、最初の飛行機が飛び立った時でしょうか。

愛知万博に間に合わせるができるのか。予定する事業費内に収めて、開港後の利益をきちんと上げ、会社が存続していくメドが立つのか。その結果は、1かゼロかであって、その中間というものはないと思っています。

コストと品質については、社内でも議論してきました。計画より品質を上げた方が魅力的に映る設備だってある。すると、「コストが上がります」と、こうくるわけです。一見それはもっともに思えるけど、本当にそうなのか。

元々、品質が悪かったのは、何の品質が悪いのか。それを改善するのに、



どうしてコストが増えるのか。もう一歩、二歩踏み込んで、具体的な議論をして考えてほしい。内容もきちんと見ずに、すぐ短絡的な結論を出すのは認めない。私は絶対に認めない。

最後にもう一つ。勘違いされたくないのは、何も公共事業を変えてやるなんて気持ちはさらさらなことです。自分たちが精一杯のことをやり、良い空港を造る。考えているのはそれだけなのです。(談)

中部国際空港流 核心3 前例を踏襲しない

空港の利便性を損なわず小さなコストも削減していく。そのヒントを見つけるため他の空港建設の「常識」を疑う。つまり安易に前例を踏襲しない。

会社全体に浸透する、強いコスト意識の背後には、社長の平野の頑とした姿勢がある。彼もトヨタの出身で、同社の取締役だった人物だ。

「コストを下げろと言えば、それでは品質が落ちます。あるいは、使い勝手を良くしろと指示すれば、それなら原価が上がります。幾度も、そんな声を聞かされてきた。私は、こんな単純な図式を認めない」

平野は全社に、7680億円という総事業費の範囲内に抑える厳しい号令を

かけてきた。ただそれによって、建設時のコスト低減だけに目を奪われがちになる社員の姿勢も危惧した。たとえ、建設段階の原価は同じでも、実際の運用時に使い勝手が上がれば、将来にわたるコストが下がる。それを自ら示したことがあった。

現行のネジ式にはムダばかり

それは、2001年夏のある暑い日のことだった。滑走路の維持管理をどうするかという検討内容について、担当部署が平野へ報告をした。舗装した路面を維持する方法のほか、航空灯火の保守にまつわる話も出た。

航空灯火は、滑走路に埋め込んで周

辺を光らせるもので、飛行機に滑走路の場所を知らせる装置だ。内側にある電灯は寿命があるため、順番に交換しないとイケない。平野は、その交換時間が長いことを問題視した。

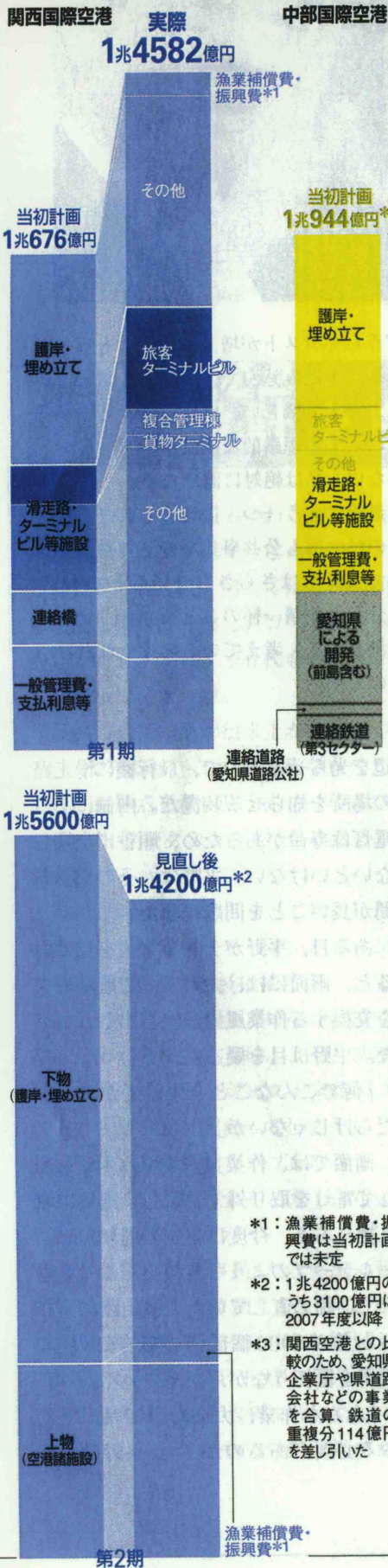
ある日、平野がテレビ番組を見てみると、画面には、大型空港で航空灯火を交換する作業風景が映し出されていた。平野は目を疑った。

「何でこんなことをするのか。ムダだらけじゃないか」

画面では、作業員が4つのネジを回して電灯を取り外す。新しい電灯に取り換えると、今度はネジの周りにビニールテープのようなものをくるくる巻いて、締め直していた。滑走路にずっと並ぶ5000個前後の航空灯火を、場所を区切りながら換えていく。

「あんな作業、大切な滑走路の上でやる必要があるのか?」。平野はそう

関西国際空港と中部国際空港の事業費比較



*1: 漁業補償費・振興費は当初計画では未定
 *2: 1兆4200億円のうち3100億円は2007年度以降
 *3: 関西空港との比較のため、愛知県企業庁や県道路会社などの事業を合算、鉄道の重複分114億円を差し引いた

思った。交換時間は15分。その作業のため3時間も滑走路が使えない。24時間眠らない空港を標榜する中部空港には、3時間ものロスが大きすぎる。

平野は、問題解決を担当部署に指示した。交換作業をやらずに済む方法はないのか。必要ならば、滑走路の上ですべき作業と、別の場所のできる作業を分けられないか。ただし、飛行機のタイヤが踏みつけるから、それで故障したら元も子もない。

ちょうど担当者が、別の大型空港の現場を視察するところだった。航空灯火の交換作業をビデオカメラに収め、会社に戻って幾度も繰り返し見る。そして気づいた。問題はネジだ。「ネジの機能をよく考えると作業の大半がムダだ。本来の機能を発揮するのは、最後にギュッギュッと締まる時だけだ」(平野)。

担当者が考え出した答えが、ワンタッチで航空灯火を外して、別の場所で電灯を取り換えることだった。これなら、滑走路での作業時間は1分で済む。滑走路を占有する時間は1時間へと短縮する。

関西国際空港の場合

予算がつけば使い切る。こうした国のやり方に関西空港も振り回され、前例を踏襲させられたことがあった。

1993年度の補正予算にまつわることだ。国は13兆2000億円の総合経済対策を打ち出して関西空港にも、追加の事業をやるよう働きかけた。

計画では2階建てだった立体駐車場を、急遽50億円足して5階建てに変えた。収容台数は3500台から6133台に増えたが、フル稼働したのは見学者であふれた開港当初のみ。5階と屋上はほとんどクルマのない日が続く。

国が補正予算をつけても、真水と呼ばれる直接の支出は事業費の2割に当たる10億円。残りは地元自治体と民間からの追加出資(5億円)と借入金や社債(計35億円)で賄った。借金は財務の悪化に拍車をかけ、駐車料金に響く。東京国際空港(羽田空港)の1時間400円を上回り、500円を請求する。関西空港の担当者が悔やむ。「せいぜい4階建てぐらいでよかった」。

ちなみに中部空港の場合は、駐車料金を安くするため、立体駐車場を簡易型のものに設計変更している。

国は予算主義、会社は決算主義

紹介してきた3つの核心に見られるように、中部空港の社内には次第にコスト意識が広まっていった。実際の工事「天候に恵まれたことや、現場の努力により順調に進んできた」(中部空港建設事務所長の上用敏弘)。ただ、それに慢心しないよう引き締めの方が働くのが、このプロジェクトのもう1つの本質だろう。

昨夏、中部空港参与の鳥居泰男は、

言い知れぬ不安を感じていた。「順調さが裏目に出ている」。鳥居もトヨタ出身で、プラント・エンジニアリング部長を務め、施工管理には詳しい。

新しいビル建設で資材選びの議論を聞けば、どうも高級素材を選ぶ方向に流れていく。鳥居はおもむろにこう言った。「おい、そのビルは本当に必要か?」。数千万円の小さな施設だ。だが、鳥居はあえて問うことで全社の意

中部国際空港の要職には、会社の株主であるUFJ銀行や国土交通省の出身者などのほか、数多くのトヨタ自動車出身者が就いている。その主役たちを、特集最初のページに紹介した。

まず社長の平野幸久。トヨタ取締役を経て関東自動車工業社長になり、1年足らずで中部空港トップに就いた。彼に白羽の矢を立て、引き受けを電話で説得したのがトヨタ会長の奥田碩(当時、社長)だ。平野は1992年に英国工場を立ち上げ、トヨタ欧州進出の橋頭堡を築いた。不慣れな地で工場を造った実績は、空港造りに生かされると奥田は考えたのだろう。

平野を中部空港で参謀役として支えるのが参与の鳥居泰男だ。建設業務に詳しく英国工場建設にも携わり平野の信任も厚い。

中部空港の調達部長だったのが尾頭嘉明である。トヨタでは購買部門が長く、中部空港に出向する前は、奥田の財界活動を補佐するスタッフも務めた。この4月から、中部空港の今後の収入を左右する営業部の責任者となった。

トヨタ購買部門で尾頭の部下だったのが新屋修一。中部空港でも調達の業務が長くコスト削減の交渉に当たってきた。

社内の要職に人材を輩出するトヨタだが、初めから主導的な立場だったわけではない。むしろそれがトヨタ生産方式を源とするトヨタウェイ、コスト意識を広めたようにも見える。

中部空港が政府の予算案に盛り込まれたのが97年末のこと。翌年2月、平野の社長就任が決まる。空港を造り運営す

る新会社に対しトヨタは当初、株主にはなるが社長は出さない考えだった。空港造りのノウハウがない。それが理由だ。

民間活力導入のモデル事業との意味合いで浮上した中部空港計画は、次第に社長も民間からという雰囲気になる。政界や中部経済界から懇願され、トヨタそして平野はやむなく受け入れた。

こうした経緯は、トヨタによる合理的な経営手法を空港造りへも活用してほしいという意向の総意であることを示す。トヨタもその力をいかに発揮できる

中部空港に見るトヨタウェイ 原点に返って原価を見直す

舞台が整った。

では、中部空港はどこまでトヨタウェイの流れを汲むのか。

「なぜ」を5回繰り返せるか——。トヨタ生産方式の生みの親、元副社長の大野耐一は、かつてこう語った。1つの事象に対して、それを問い詰め、本質を明らかにしていく手法だ。

この「なぜ」、あるいは「本当にそうか」というのは平野の口癖だ。コストや機能、品質について彼が繰り返し発する質問に合理的な説明ができなければ、それを一切受け付けぬ強い信念を持つ。

トヨタウェイを具体化するプロジェクトの1つに、2000年7月に発表した「CCC21(コンストラクション・オブ・コスト・コンペティティブネス21)」がある。柱の1つが、原点に返って設計から根本的に見直せば、また原価も変わるというものだ。

中部空港もこれと同じ。ゼネコンとの交渉で、原価を下げるため中部空港側の設計図面を白紙に戻すこともしばしばだった。さらに突き詰めれば、なぜ、国がやる公共事業より、中部空港は品質を据え置いてコストを安くできる可能性があるのかが見えてくる。答えは、当たり前のことを愚直にやり続けようとする力ではないか。CCC21の本質をトヨタ首脳はこう語る。

「設計を変えて原価を下げる。素人目にも当然の作業だ。ただし、時代は変わっていくのだから、原点に返って見直した時、従前とはまた違う改善の余地が見える。まだトヨタは、それが十分ではない。だからやる意味がある」

中部空港も国家プロジェクトにまつわる既成概念を持ち込まず、白紙の状態から立ち上げた。平野が会議で最も怒りをあらわにするのは「これまでの事業ではそうでしたから」という発言だ。調達では「本当はいくらか」という素朴な疑問を繰り返す。「我々のやり方はトヨタ生産方式でも何でもない。どんな空港を造るか皆で議論を重ねた結果」と、平野はお仕着せのトヨタウェイを拒む。しかし、彼らの手法は、公共工事を覆う深い闇への一筋の光明となる。



識を原点に引き戻した。ちなみにこのビル、今は設計図面から消えている。

「トヨタ流のコスト意識にじかに触れ、やはり国は予算主義、会社は決算主義だと改めて感じさせられた」

かつて中部空港に出向したことのあつる、国交省の幹部は正直な感想を漏らす。ただし、将来の決算を念頭におけば、空港造りにおけるコスト削減は、ほんの一部とも言える。オープンした

後、実際の乗客数が思ったほど伸びない時でも、経営を安定化させる仕組みをどこまで作り込めるか。中部空港の闘いは、むしろ、これからが山場を迎える。
=文中敬称略

コスト削減の壁なお厚く 入札改革やPFIが突破口に

中部空港が実践しているコスト削減は、国にもできるのか。かつて投資採算など考える必要がなく、費用対効果という概念も効果を過大に見積もり、事業を行う手段として使ってきた。財政難から方針転換し、成果を上げ始めた地方自治体はあるが、官に求められる役割は民間企業ほど単純でない。法的な制約もある。国はなぜ変わらないのかを探る。

公共事業が高くなる3要素 その1

流通実勢表さめ 資材価格

公共工事が民間工事よりコスト高になる要因は、大きく分ければ3つある。

1つが、官が見積もる予定価格とその基になる積算単価だ。国や自治体の担当者が予定価格をはじく際、国土交通省などの外郭団体である「経済調査会」か「建設物価調査会」が毎月発行する、いわゆる「物価本」を参考にする。「公共サイドが部材の価格を知る唯一の手がかり」(首都圏の自治体)で、そもそも積算はこれらの資料に基づくことが義務づけられている。

しかし、公正取引委員会OBの鈴木満・桐蔭横浜大学教授は、「(物価本の)『積算資料』や『建設物価』に載っている資材価格は建値。つまりメーカー希望小売価格のようなもので、最も経営効率の悪い業者

でも損をしない仕組みになっている」と言う。「実際の価格は日本の商慣行に根づくリベートを調べないと分からない。以前タイヤの定価には取りつけ費が含まれていた。資材でも単純に足して積算すると工賃を二重計上してしまう可能性がある」と指摘する。

割高な資材費で公共工事の予定価格を積算すれば、予定価格自体も高くなる。談合情報が飛び交いながら、予定価格近辺で決まることが珍しくない公共工事は、建設会社が超過利潤を得ていると疑われても仕方ない。

会長が経済企画庁(現内閣府)から、理事長は建設省(現国交省)からそれぞれ天下っている経済調査会の吉井豊人第二調査部長も「商社や問屋を通さず、メーカーの担当者と直接交渉するスーパーゼネコンは、掲載価格より13~15%安く買っている」と認める。実際、必要な資材をまとめ買いうる大手建設会社は、メーカーの営業担当者を自社に集め「この価格で出せるとこ

ろだけ残ってください。後は帰って結構です」と強気の姿勢で買い叩く。

しかし、経済調査会はこうした大手ゼネコンの調達価格を物価本に掲載することには否定的だ。吉井部長は「取引価格にはばらつきがあり、いくつも載せると工事費を積算する役所が困る」と言う。結果的に、中堅クラスの建設会社が購入できる価格を目安に掲載せざるを得ない。

それでも、物価本に載っている資材価格が「流通実勢より高いのではないか」との批判を受け、経済調査会、建設物価調査会とも改革に乗り出している。物価本にはこの間まで資材メーカーの広告が掲載されていた。「調査している資材価格が(メーカーに)甘くなっているのでは」との疑念を晴らすため、この4月から一切やめた。

さらに経済調査会では、メーカーの希望小売価格である「公表価格」の掲載もやめ、214人の調査員が問屋や商社からヒアリングした「調査価格」に一本化した。



公共事業が高くなる3要素 その2

談合なければ 2~5割引き当たり前

2つ目が談合だ。昨年秋から順次、公共工事の入札改革を断行している長野県で、予定価格に対する落札額の割

門松 武 国土交通省大臣官房技術審議官が語る 建設業界育成や社会保障の役割がある

公共事業コストを5年間で15%減らすと表明した国土交通省。河川局治水課長などを務め、現在はコスト構造改革担当の門松武氏に民間との違いを聞いた。

公共事業は安くて良いのが一番だが、安いものは普通、品質が落ちる。長持ちしないこともある。不特定多数が利用する公共施設は品質を重視したコスト削減にならざるを得ない。過剰品質との指摘には、反省するところもある。マニュアルを作り標準化してきたが、もう少しきめ細かくやる必要があるかもしれない。

一方、良いものを造るには健全な業界が欠かせない。社会資本整備を担う建設業界の育成は、我々に課せられた大きな役割だ。(中小企業を優遇する)官公需法は雇用という視点に立てば簡単に換えられない。ここには社会保障や社会福祉という観点が入っている。

日本の公共事業のコストは外国より高いと言われるが、国土の構造が違う。欧米のように平地に造る道路と、海岸線が入り組み、山が迫る土地に造る道路で価格差がつくのは当然だ。

ただ、民間より高いという面は真摯に受け止める。民間は競争社会なので、他社に負けまいと社運をかけてコストを減らしている。官と民の意識の違いは大きい。

合(落札率)が大幅に低下している(36ページ表)。談合疑惑を機に従来の指名競争入札から、受注希望型競争入札と呼ばれる一般競争入札に近い形に変えたら、3月末までの落札率は建設工事で平均75.6%、測量や設計など委託業務では平均46.4%に下がった。

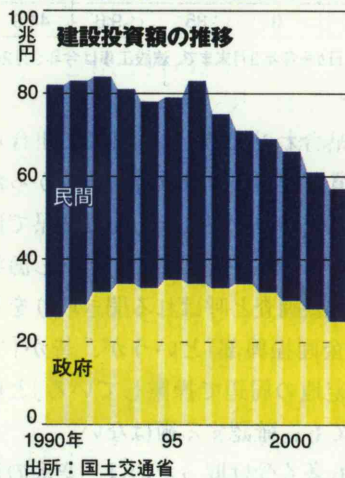
改革前はこれが95~97%の範囲に張りついていただけに、「予定価格が適正価格」とは言いにくい。国交省も最近では「予定価格は目安」と言い換

国は平成9(1997)年から公共事業見直しに取り組んでいる。当時は3年間で10%というコスト削減目標を掲げて達成した。今回、15%という数値目標を打ち出したが中身は違う。当時は工事費の10%削減だったが、今回は工事費に維持費や工期まで勘案している。

初期投資が少々高くても、長期的に安くなればコスト縮減と見なし、工期を短くできれば、それも広い意味ではコスト縮減と言えよう。15%の半分ぐらいが工事費で、残り半分が維持管理費や工期の縮減というイメージだ。

優れた民間企業は(メーカーを)叩いて材料を一括購入するのだろうが、国にはできない。大手ゼネコンが安く買っていれば、そのデータは次年度の単価に反映されるはずだ。

雇用の受け皿は返上?



え始めた。

長野県には「長土会」と呼ばれる土木部OBの会があり、200人以上が民間企業に天下っているという。議員やこれらOBによる口利きの噂が絶えず、昨年は公取が立ち入り検査に乗り出す談合騒ぎに発展した。

入札改革のきっかけとなったのが、ある設計コンサルタントの談合破り。



材料費や労務費を詳細に積み上げてはじく「予定価格」のシステムは変えた。予定価格は一般的な工法でいくらと言っているにすぎないが、建設会社は我々が示したものに縛られ技術開発がない。その反省からあまりきちっと積み上げた数字を示さず、彼らの技術力や発想を生かせる「ユニットプライス方式」を入れた。各工事単価の目安をざっくりした数字で示すだけなら、こちらの負担も軽くなる。

物を造る時の初期投資を安くする点で、民間は卓越している。中部空港にも大いに学びたい。中部空港では各社から出された設計書を、一つひとつ相手と議論しながら検討するなど手間を惜しんでいない。

我々も最近は価格に技術力を加えた総合評価方式を試行している。中部空港が実践したネゴ(交渉)方式も会計法に抵触しない範囲で工夫し、試してみたい。

この会社が指名された入札では、他社も安値攻勢をかけ落札率が51%台まで低下。逆に入札に参加しなかったケースでは落札率が平均で96%弱と対照をなした。

談合を防ぐ手立てとして、長野県公共工事入札等適正化委員会の委員長も務める桐蔭横浜大・鈴木教授は入札資格者の地域や業者のランクを広げることが提案する。「誰が入札に参加するか分からないようにすれば、談合は自

然になくなる」というわけだ。いち早く入札改革を実行した神奈川県横須賀市など、談合つぶしの動きは全国に広がり始めている。

ただ、国はダンピング受注による品質の低下や建設会社の破綻をむしろ心配する。経済調査会の吉井部長は「低価格になれば品質を落とさざるを得ない」と言う。建設単価が官と民で開きがあることも「民間は品質を落としていくから」となる。

国交省の星野茂夫航空局次長は「官と民ではそもそも設計思想が違う。民間は効率優先。公共施設は長期にわたって使い、子孫に残すことが前提だ。これが途中で陳腐化してもいいのか」と疑問を呈す。例えば、

東名高速道路や首都高速道路は最初から今の交通事情を見越し片側3車線で造るべきだった。お金をケチりギリギリのものを造った結果、今日の渋滞を招いたというわけだ。

このロジックは個人に当てはめるとおかしいことに気づく。収入に限りがある以上、どうしても立派な家が欲しいければ生活を切り詰めるか、お金がたまるまで待つしかない。生活水準を落とさず、しかもすぐに立派な家が欲しいというのは虫が良すぎる。

公共事業が高くなる3要素 その3

漁業補償や中小企業保護という聖域

空港会社の負担が467億円、愛知県や県道路公社まで含めれば総額749億円――。

中部空港建設のため、愛知県と三重

県の漁民に払った漁業補償費と漁業振興費の合計は、東京駅前に昨年完成した「丸ビル」を建てても、おつりが来るほどの金額だった。空港会社の事業費の実に6%を占める。

中部空港がコスト縮減に汗をかき知恵を絞っても、彼らの力の及ばぬところで出費が膨らむのが現実だ。中部空港は当初、三重県側の漁協に60億円の補償費を提示したが、当時の北川正恭知事の裁定で136億円に拡大。これを聞いて態度を硬化させた愛知県の漁協をなだめるため、今度は愛知県側に30億円の振興費上積みを強いられた。

県の事業を含めて580ヘクタールの海面を埋め立てるだけで、なぜ愛知県、

れるはずの収入まで加味すれば必ずしも高いとは言いきれない」とする。だが、リストラされたり定年退職したサラリーマンの退職金が、ここまで高いことはない。

社会保障に近いという意味で、「官公需についての中小企業者の受注の確保に関する法律」、いわゆる官公需法も公共工事のコストを押し上げる要因だ。製造業なら大量生産すれば原価は下がる。流通業でもまとめ買いすれば値引き幅は大きくなる。社会主義的思想に基づく官公需法はこうした経済原理と相容れない。

関西空港が不幸だったのは、特殊法人であるがゆえに官公需法の適用を受けたことだ。中部空港は「中部国際空港の設置及び管理に関する法律」に基づく指定法人とはいえ、官公需法には縛られない。関西空港や国のコストを本当に下げる気なら、そして中部空港と同じ土俵

談合排除でダンピング競争突入?

長野県の公共事業における入札改革後の落札状況

	件数	入札参加者数			落札率(%)		
		最低	最高	平均	最低	最高	平均
委託業務	339	1	41	11.9	18.1	90.1	46.4
建設工事	589	0	35	9.6	44.9	98.9	75.6

注：委託業務は昨年11月18日から今年3月末まで、建設工事は今年2月24日から3月末まで

三重県合わせて80もの漁協の組合員に補償を支払わなければならなかったのか。交渉の窓口となった愛知県では「何人かの漁民をピックアップし漁業経営実態調査と呼ばれる聞き取りをした」(企画振興部)というが、皆が「空港予定地の周辺で操業している」と申告しても、確認する術はない。

最も多く受け取ったのは、空港の目の前に位置する常滑漁業協同組合で138億9000万円。120人前後いた正組合員には平均1億1000万円強が分配されたという。埋め立てによって生業としていた海苔の養殖などができなくなることに配慮したわけだ。

漁業補償に詳しい熊本一規・明治学院大学教授は「漁に出ているのが個人でも、漁業権は世帯の権利。しかも子や孫が継ぐという前提なので将来得ら

で勝負するには法改正が欠かせない。

技術力があり、効率の高い大手ゼネコンにまとめて発注すれば安くなることが分かっているながら、国や自治体に中小企業者の受注機会拡大を義務づける。建設業界に身を置く約600万人が失業するのを防ぐため、雇用対策として公共工事を実施する。欧米なら手厚い失業保険で対応している部分を、日本は公共工事が担っている。

国交省の星野航空局次長は「高速道路でも空港でも官公需法の縛りがなくなって一括発注すれば安くなる」と断言する。失業対策費を浮かせたつもりが、結局は高い高速道路料金や空港着陸料につながっている。そして、コスト高を嫌った企業の海外流出を招き、日本がますます空洞化するという悪循環に陥っている。

増税する前にコストダウンを 公共事業2割減なら消費税2%分が浮く

公共事業のコスト縮減に、PFI(プライベート・ファイナンス・イニシアティブ、民間資金を活用した社会資本整備)が威力を発揮しつつある。財政難で手元に資金がなく、地方債の発行も控えたい全国の自治体が、この手法に飛びついている。

美術館や浄水場など4つのプロジェクトが進む神奈川県では、法がきちんと整う前にPFIを取り入れた県立保健福祉大学が今年4月、横須賀市で開校した。227人の新生が真新しいキャンパスで大学生活を送り始めた。

大林組は3年前、建設費だけで県の想定値より70億円弱低い111億円弱を提示。設計・施工から30年間の維持管理まで請け負うことに成功した。同社の小柳郁夫PFI推進部長は「大きく儲かる市場ではないが、不動産開発に比べはるかにリスクは小さい」と、今後も積極展開する構えを示す。

神奈川県のPFIでアドバイザーを務める日本経済研究所の金谷隆正調査局

長によれば「一括発注で材料をまとめて買う利点も生まれ、従来型の公共工事より15~20%はコストを削れる」。

一方、岡山市の環境センターでは、スポーツ施設運営のノウハウを持つコナミスポーツがプールの利用者を市の想定3倍と見込み、従来型公共工事に比べコストが半分近く下がった。

建設業界内には「談合つぶしの道具になっている」と危機感を抱く向きもあるが、金谷氏はむしろ「PFIが浸透してくれば従来型公共事業のコストも下がる」と見る。既に、PFIに取り組んだ自治体の担当者の口からは「今までの予定価格や落札価格は何だったのか」とのつぶやきが漏れる。

もっとも、PFIのお得度を測るVFM(バリュー・フォー・マネー)という概念には、注意が必要だ。これはPFIの事業者を支払う金額と、従来型公共事業で維持管理費や修繕費まで加えた金額を、それぞれ現在価値に直して比較したものの。割引率やインフレ率の前提を

変更すればVFMも変わる。将来支払う額は、割引率が高いほど現在価値は低くなるからだ。

神奈川県立保健福祉大のように建設費自体で大きくコストを下げ、VFMが83億円もあれば前提を多少変えても大勢に影響はないが、同様

にPFIで建設中の神奈川県衛生研究所だとその差は微妙だ。

公表されているVFMは将来のインフレ率を1%、金利のベースとなる割引率を4%としたため10億3000万円となっているが、割引率を3%に1%下げただけでVFMは8億1000万円弱まで減る。デフレが続けば、30年間の支払額を今のうちにある程度固定してしまうのが得とはいき切れない。

問われる国の決意

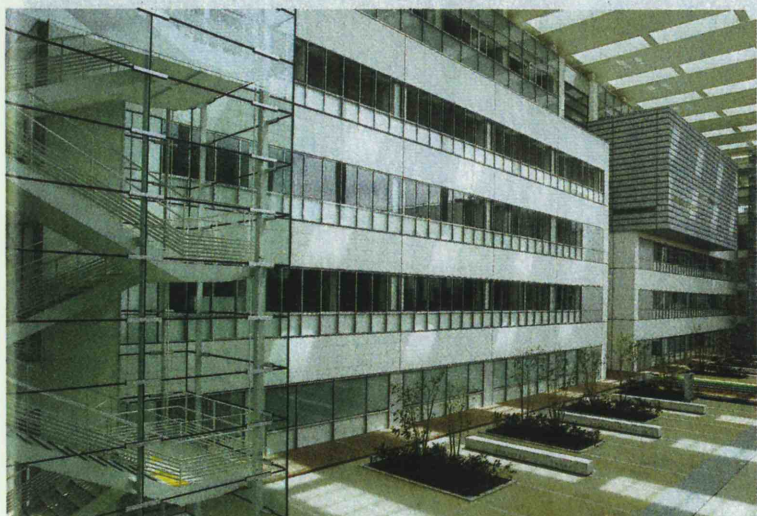
国は3月末、公共工事のコストを2003年度からの5年間で15%減らす「公共事業コスト構造改革プログラム」をまとめた。小泉純一郎内閣が財政再建路線を堅持している以上、国土交通省としても従わざるを得ない。

1995年に35兆円を超えていた政府建設投資額は、2001年度には30兆円を切り、2002年度には25兆円前後まで減った模様。この間、失業者は100万人以上増え、1995年度に3%台前半だった完全失業率は2ポイント上昇して5%台をさまよっている。

公共投資をここからさらに切り詰めれば失業率は一段と跳ね上がり、57万社の建設業界の淘汰が加速する。治安の悪化や社会の混乱を招く恐れすらある。特に自民党は支持基盤となる地方の中小企業保護に躍起だ。コスト縮減はかけ声倒れに終わらねない。

半面、仮に国と地方が公共事業を10%減らせば、消費税1%分の財源が捻出できることを意味する。20%なら2%だ。今後、公的年金や医療保険に対する国費負担の増加が避けられない。公共投資を減らしても計算通りにはいかないだろうが、選択の余地はある。国民に消費税率を2%上げるか、公共事業を2割削るかといった問いかけをし、判断を仰ぐ時期に来ている。

114ページに関連記事「検証・小泉改革」を載せた。併せて読んでほしい。



PFIの手法を取り入れて今年4月に開校した神奈川県立保健福祉大学