

# コスト削減計画

平成 15年 3月

阪神高速道路公団

## 目 次

1.策定にあたって	-----	1頁
2.これまでの取り組み	-----	1頁
3.コスト削減計画	-----	2頁
3-1 建設費	-----	2頁
基本的考え方	-----	2頁
削減施策と具体例	-----	3頁
3-2 管理費	-----	5頁
基本的考え方	-----	5頁
主な削減施策と削減額	-----	5頁
削減施策と具体例	-----	8頁
3-3 総額人件費の抑制計画	-----	11頁

## 1．策定にあたって

阪神高速道路は、関西都市圏において重要な交通大動脈を形成し、経済・文化など人々の暮らしに大きく寄与しているところであり、今後ともこれらを支える不可欠の社会資本として大きな期待が寄せられています。

こうした中、阪神高速道路公団の民営化に向けて、財務の健全化・採算性の確保や業務執行の透明化等を強く求められており、道路関係四公団民営化推進委員会における意見書（平成14年12月）において、直ちに取り組むべき措置として「コスト削減計画」を作成することとされています。

## 2．これまでの取り組み

阪神高速道路公団では、平成6年より理事長を委員長とする「経営改善等推進委員会」を設置して、経費節減等をはじめとした経営改善に取り組んできましたが、平成9年に政府において策定された「公共工事コスト縮減対策に関する行動指針」および、これに基づく建設省（現：国土交通省）の「公共工事コスト縮減対策に関する行動計画」を踏まえ、コスト削減の取り組みを強化するため、平成9年8月に「建設費・管理費のコスト縮減計画」を策定し、平成11年度までの間、削減施策を推進してきました。

さらに、平成12年度からは、政府および建設省（現：国土交通省）が、コスト削減に関する取り組みを引き続き推進するため、新たな行動指針、行動計画を策定したことを受け、当公団は平成12年12月に「公共工事コスト縮減対策に関する新行動計画」を策定し、建設・管理コストの削減を図ってきました。

これらの取り組みにより、平成13年度までのコスト削減率は平成8年度の標準的コストに比べ建設費では9.6%（直接的施策）、管理コストでは14.8%の削減を行ってきました。

### 3 . コスト削減計画

これまでの削減施策により一定の成果が得られたものの、利用交通量の低迷など依然として厳しい経営環境の下、阪神高速道路公団の経営のためには、これまで実施してきた施策に加えて、新たに建設・管理に係る業務全般にわたって徹底的な見直しを行いコスト削減計画を策定しました。

#### 3 - 1 建設費

##### 基本的考え方

建設費については、建設中の6路線（淀川左岸線、大和川線、北神戸線、神戸山手線、新十条通、油小路線）の平成15年度以降の残事業費（8,170億円）に対して、工事の進捗状況に応じた施策によって、以下の内容の見直しにより削減率8%、650億円のコスト削減を図ります。

- 1 . 工事の進捗率が高く、完成間近の路線については設備関係を中心に見直し。
- 2 . 工事がある程度進捗している路線については、工事の施工法等についても見直し。
- 3 . 工事未着手区間については規格・構造等の見直しや発注規模の拡大等の契約方法の見直し。

表 - 1 建設コスト削減額・削減率 (単位: 億円)

残事業費	削減後の残事業費	削減額	削減率
(A)	(B)	(C) = (B) - (A)	(D) = (C) / (A)
8,170	7,520	650	8.0%

さらに、ランプ構造の更なるコンパクト化、設備関係構造物のコンパクト化、民間企業における例を参考とした契約方法を導入するなど引き続き検討の上、概ね削減率10%を努力目標とし、更なる削減を目指します。

また、民営化後のVE、DB、CM等を活用した契約方式等を引き続き検討します。

## 削減施策と具体例

表 - 2 阪神公団の主体的な取り組みにより実施可能な施策 (概数) (単位:億円)

施策名	具体策	施策の概要	削減額 (概数)
規格変更	JCT整備手法の見直し	将来整備路線の接続部(ジャンプ台)を未施工とすることで、先行投資額を抑える。	65
	料金収受関係施設の見直し	将来交通量に対応したブース数を整備せず、完成時の推定交通量に見合ったブース数を整備することで先行投資額を抑える。	
	トンネル設備の見直し	換気設計にあたり、自動車排出ガス規制の強化を考慮するとともに、交通量を見直し換気施設のコスト削減を図る。	
工法の見直し	トンネル工事の新技術開発	シールドセグメント設計手法の高度化により、セグメント厚の低減を図りトンネル外径の縮小を行う。 トンネルRC床版を省き発生残土を路盤として使用し、コスト削減を図る。	176
	開削トンネルでの逆巻工法の採用	土被りが浅い開削トンネルに逆巻工法を採用し路面覆工板・支保工等を省きコスト削減を図る。	
	防水工、排水溝の見直し	開削トンネルにおける防水工施工を最小範囲とする。 トンネル内排水溝を片側としコスト削減を図る。	
	道路情報板の設置位置の見直し	道路情報板の利用形態を分析し、配置箇所の見直しによりコスト削減を図る。	
	軸重計の設置箇所の見直し	量違反車取締り用の軸重計について、交通をもとに設置箇所を見直しコスト削減を図る。	
	管理施設の統合	新規路線の供用に伴い建設する管理施設について、既存施設に機能集約することでコスト削減を図る。	
	橋梁構造の合理化	鋼製橋脚とコンクリート橋脚の複合構造を採用することにより鋼重量を減じコスト削減を図る。	
	基礎杭工法の見直し	場所打コンクリート杭に代わり、合成鋼管杭を採用することでコスト削減を図る。	
契約方法の見直し	工事発注規模の拡大	工事の発注単位を大規模にすることによる経費の削減を図る。	140
	VE方式等の採用	技術提案を受け入れやすい大規模工事について、入札時VEもしくは設計施工一括契約を採用し、工事価格の低減を図る。	
	大量使用製品の一括購入・単価設定	大量使用する製品・材料について、一括購入や単価設定を行うことで、スケールメリットによるコスト削減を図る。	
その他	用地費の精査	近年の地価動向を反映した用地費の精査を行い、用地費の削減を図る。	59

表 - 3 地元住民や関係機関と連携を図り実施する施策 (概数) (単位:億円)

施策名	具体策	施策の概要	削減額 (概数)
規格変更	暫定 2車線整備	当該路線供用時には暫定 2車線整備とし、将来整備路線のネットワーク完成時に必要となる車線数 (4車線) は未整備とすることにより先行投資額を抑える。	210
	ランプ整備の見直し	暫定整備状態における路線端末直近のランプは、交通量が少ないことから整備を見送り、将来ネットワーク整備時に行うことにより、先行投資額を抑える。	
	JCT規格の見直し	本線どうしの分合流となるJCTについて、当面の交通量により 2車線の本線規格から 1車線のランプ規格に変更することにより先行投資額を抑える。	

### 3-2 管理費

#### 基本的考え方

阪神高速道路の維持・管理においては、都市高速道路の性格上、鋼やコンクリートによる高架構造が大部分を占め、多くの料金所、案内標識・道路情報板等の付属施設があります。また、供用後かなりの年数を経過した構造物も多く、構造物の劣化防止等のために多額の費用が必要となります。

こうした状況に鑑み管理費の削減に当たっては

1. 通行車両の安全性や構造物の耐久性を確保し、通行車両と沿道住民へのサービスレベルに配慮しつつ見直しを行いました。
2. 子会社、関連会社等に関わる業務（料金収受業務、交通管理業務、維持修繕業務、保全点検業務）については諸経費、単価、数量などきめ細かく見直しました。

その結果、平成17年度は平成14年度予算に比べて管理費（維持修繕費・改良費・業務管理費・一般管理諸費・給与関係諸費）を185億円、23.6%の削減を図ります（新規供用による増分を含まず）。

表-4 管理費の削減計画 (単位:百万円)

平成14年度 予算額 (A)	平成17年度 目標額 (B)	削減額 (C) (B) - (A)	削減率 (D) (C) / (A)
78,146	59,677	18,469	23.6%

特に、子会社、関連会社等に関わる業務については、平成17年度までに86億円、30.0%の削減を図ります。

表-5 子会社、関連会社等に関わる業務の削減計画 (単位:百万円)

平成14年度 予算額 (A)	平成17年度 目標額 (B)	削減額 (C) (B) - (A)	削減率 (D) (C) / (A)
28,579	20,009	8,570	30.0%

公団としては、引き続き通行車両の安全性、構造物の耐久性、およびサービスレベルの確認や情報収集に努め、各削減施策のより一層の削減可能性を検討するとともに、試行的施策の本格化への移行、検査・点検機器など新たな技術開発の推進、更には公募型指名競争入札等の活用により競争性を促進し、受注額の低減を図り、概ね30%のコスト削減を目指します。

## 主な削減施策と削減額

以下のような削減施策を行い表－6、表－7のように管理費のコストを削減します。

- 1．維持修繕費については、諸経費の削減や人件費の見直しを行うとともに、主に以下の見直しを行うことにより削減します。
  - ・点検業務：電気設備、機械設備、料金所および土木構造物の点検頻度の見直し。
  - ・補修工事：耐久性の高い塗装、舗装および伸縮継手を採用することにより補修時期の延伸。
  - ・清掃業務：排水設備、料金所等の清掃頻度の見直し。
- 2．業務管理費については、諸経費の削減や人件費の見直しを行うとともに、主に以下の見直しを行うことにより削減します。
  - ・料金収受業務：ETCの普及や、収受員を1ブース2名体制から2ブース3名体制の試行的導入などによる収受員の削減、
  - ・交通管理業務：重量違反車両取締班編成の効率化や、交通量による交通巡回頻度の見直し。
  - ・通行券販売手数料：販売手数料率の低減や公団直営販売の促進など販売方法の見直し。
- 3．一般管理諸費については、本社・東京事務所の借り上げ費の削減や消耗品、備品、光熱水費などの公団の経費を一律削減します。
- 4．給与関係諸費については、組織の見直し、業務の効率化を進め定員を30名削減し、費用を削減します。
- 5．子会社、関連会社等に関わる業務については、諸経費や人件費、数量の見直しを徹底的に行い、表－7ように26.0%～38.8%の削減、合わせて30.0%の削減を行います。

表 - 6 管理費の削減計画

(単位 百万円)

年度 項目	平成 14年度 予算額	平成 17年度 目標額	削減額 (C)	削減率 (D)
	(A)	(B)	(B) - (A)	(C) / (A)
維持修繕費	25,010	17,957	7,053	28.2%
改良費 (改築費)	20,125	15,164	4,961	24.7%
業務管理費	21,215	15,567	5,648	26.6%
一般管理諸費	1,594	1,429	165	10.4%
給与関係諸費	10,202	9,560	642	6.3%
合計	78,146	59,677	18,469	23.6%

新規供用による増分を含まず。

表 - 7 子会社、関連会社等に関わる業務の削減計画

(単位 百万円)

年度 項目	平成 14年度 予算額	平成 17年度 目標額	削減額 (C)	削減率 (D)
	(A)	(B)	(B) - (A)	(C) / (A)
料金收受業務	11,724	8,674	3,050	26.0%
交通管理業務	2,914	2,096	818	28.1%
維持修繕業務	6,178	3,782	2,396	38.8%
保全点検業務	7,763	5,457	2,306	29.7%
合計	28,579	20,009	8,570	30.0%

新規供用による増分を含まず。

## 削減施策の具体例

表 - 8 施策例と削減額

分類	区分	施策	概要
全体	契約方法	発注規模の拡大	発注規模を拡大することにより、諸経費等の削減
		[公募型入札方式] 適用工事の拡大]	・公募型入札方式の適用工事を拡大することにより、競争性を高め工事費の低減]
		[予定価格事前公表] 適用工事の拡大]	・予定価格事前公表を行うことにより、競争性を高め工事費の低減]
[ ]は施策として実施するが、削減額は計上していない。			
業務管理費	料金收受	諸経費の見直し	委託諸経費率を削減 諸経費率 9% 6%
		人件費の見直し	・人件費の見直し 本給 対14年度比 8%減 役職手当 "
		収受員の配置体制見直し	・収受員配置の合理化・効率化 発注ロットの拡大により現場責任者の削減 H14:13件 H17:8件 1ﾌｰｽ2名体制 2ﾌｰｽ3名体制 (約10ヶ所試行的導入) 休日の交通量減に応じた体制の見直し
		ETC普及による収受員の削減	ETC普及(H17:30%)を考慮し、段階的に収受員を削減
		経費の削減	・ハイウェイカードの制度の見直しによる作成経費等の削減 印刷経費等広報PR経費及び事務的経費の削減
H14 11,724百万円 H17 8,674百万円 (削減額 3,050百万円、削減率 26.0%)			
交通管理	諸経費の見直し	委託諸経費率を削減	諸経費率 9% 6%
		人件費の見直し	・人件費の見直し 本給 対14年度比 8%減 役職手当 "
		重量違反車両取締体制の見直し	・重量違反車両取締業務の集約化等 5人/班 3人/班
		巡回頻度の見直し	巡回頻度の見直し 定期巡回 10・12回/日 8・10回/日
H14 2,914百万円 H17 2,096百万円 (削減額 818百万円、削減率 28.1%)			
通行券販売	手数料率の見直し	回数通行券販売手数料率の見直し	現行 2.5% 2.1%
		回数券販売方法の見直し	
H14 1,739百万円 H17 976百万円 (削減額 763百万円、削減率 43.9%)			
その他	その他	防音工事助成・テレビ受信障害対策の戸数見直し等	
H14 4,838百万円 H17 3,821百万円 (削減額 1,017百万円、削減率 21.0%)			
H14 21,215百万円 H17 15,567百万円 (削減額 5,648百万円、削減率 26.6%)			

分類	区分	施策	概要
維持修繕費	点検	諸経費の見直し	委託諸経費率を削減 対14年度比 約10%減
		人件費の見直し	・人件費の見直し 対14年度比 約6%減
		点検頻度・内容の見直し	法定点検以外の保守・点検方法、頻度を低減 電気設備(道路情報板)点検 2回/年 1回/2年 機械監視による一元集中監視とすることにより、巡回点検内容の見直し。 路上点検頻度を低減(交通巡回業務と連携) 5回/週 3回/週 料金所、建物等の点検を料金收受業務と集約 料金所定期点検 4回/年 3回/年 ブース保守 4回/年 3回/年 PA点検 2回/年 1回/年
			H14 7,763百万円 H17 5,457百万円 (削減額 2,306百万円、削減率 29.7%)
補修		諸経費の見直し	委託諸経費率を削減 対14年度比 約10%減
		人件費の見直し	・人件費の見直し 対14年度比 約6%減
		周期等の見直し	取替容易な改良型伸縮継手を採用し、補修費用削減 新材料の採用により塗替費用を削減 高機能舗装の採用により舗装補修周期を延伸し、補修費を削減 施設の補修の見直し 軸重計の取替周期の見直し 高圧線路取替数量の見直し 料金所大屋根の補修時期の見直し 非常電話ボックス設置の休止
			H14 12,146百万円 H17 9,565百万円 (削減額 2,581百万円、削減率 21.2%)
清掃		諸経費の見直し	委託諸経費率を削減 対14年度比 約10%減
		人件費の見直し	・人件費の見直し 対14年度比 約6%減
		清掃回数の見直し	排水設備清掃 24回/年 6回/年 料金所外部清掃 4回/月 3回/月 道路照明清掃 1回/2年 1回/4年 ・ガードレール、標識、路下清掃 1回/年 臨時清掃のみ 路面清掃 15回/月 12回/月
			H14 2,421百万円 H17 901百万円 (削減額 1,520百万円、削減率 62.8%)
電気料	電気料の節減	・可能な一部区間の道路照明を減光し、電気料を削減	
			H14 987百万円 H17 839百万円 (削減額 148百万円、削減率 15.0%)
緑地管理	管理水準の見直し	・管理水準の見直し のり面 施肥 (1回/年 1回/2年) 草刈・路肩以外 (1回/3年 取りやめ)	

分類	区分	施策	概要
維持修繕費	緑地管理	管理水準の見直し	中央分離帯 薬剤散布 (1回 / 3年 取りやめ) 建物緑地 剪定 (1回 / 4年 取りやめ) 除草・清掃 (1回 / 4年 取りやめ) 緑地帯維持 剪定・高木 (1回 / 年 1回 / 2年) 灌木 (11回 / 年 8回 / 年) 薬剤散布 (3回 / 年 2回 / 年) 除草 (4回 / 年 3回 / 年) 清掃 (5回 / 年 4回 / 年)
			H14 642百万円 H17 441百万円 (削減額 201百万円、削減率 31.3%)
	その他	その他	事業費の削減に伴う事務費の削減 ・市場の単価変動を考慮した費用の削減
			H14 1,051百万円 H17 754百万円 (削減額 297百万円、削減率 28.3%)
			H14 25,010百万円 H17 17,957百万円 (削減額 7,053百万円、削減率 28.2%)
一般管理諸費	一般管理諸費	事務経費等の削減	赴任人数・単価の見直しにより赴任旅費の削減 ・嘱託員に係る単価及び人員の減 ・交際費の廃止 ・企画研究委託費の削減 ・旅費等の削減 ・本社事務所面積の削減及び東京事務所賃料の見直しによる事務所賃料、共益費等の削減 ・老朽化している宿舍建物、設備について、建替方法から改修方法に変更することにより整備費の削減 ・備品費、印刷費及び消耗品等の見直しにより、運営費の削減 ・時間外空調使用時間の見直しによる、光熱水費の削減
			H14 1,516百万円 H17 1,368百万円 (削減額 148百万円、削減率 9.8%)
	一般管理諸費	管理経費の削減	管理経費の削減 ・土地の売却等による固定資産税の減
			H14 78百万円 H17 61百万円 (削減額 17百万円、削減率 21.8%)
			H14 1,594百万円 H17 1,429百万円 (削減額 165百万円、削減率 10.4%)

### 3 - 3 総額人件費の抑制計画

平成 15年度以降、民営化までの3カ年に 30人の削減を行うことで、642百万円の総額人件費の抑制を図ります。

表 - 9 総額人件費の削減計画 (単位 :人・百万円)

年度 項目	平成 14年度 予算額	平成 17年度 目標額	削減額 数 (C)	削減率 (D)
	(A)	(B)	(B) - (A)	(C) / (A)
定員	865	835	30	3.5%
人件費	10,202	9,560	642	6.3%

定員には、役員 7人を除く。また、人件費には役員給与等を含む。