

運用指針

第2条①—ロ

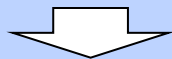
現場特有の状況に対応するための創意工夫

土運搬計画の不断の見直し検討による建設発生土受入地変更

(名古屋第二環状自動車道 ナゴヤミナミ名古屋南JCT～タカバリ高針JCT)

当初計画

- ・当該区間北部の建設発生土は約70万m³
- ・市街地でありながら大量の建設発生土が出ることから、その建設発生土受入地(以下受入地)を確実に確保すべく、数回にわたり調査を実施。
- ・候補として複数あった中から、最も経済的な約20km離れた受入地で計画し工事発注

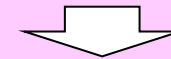


建設発生土の運搬先は約20km離れた受入地(往復運搬時間100分)で計画

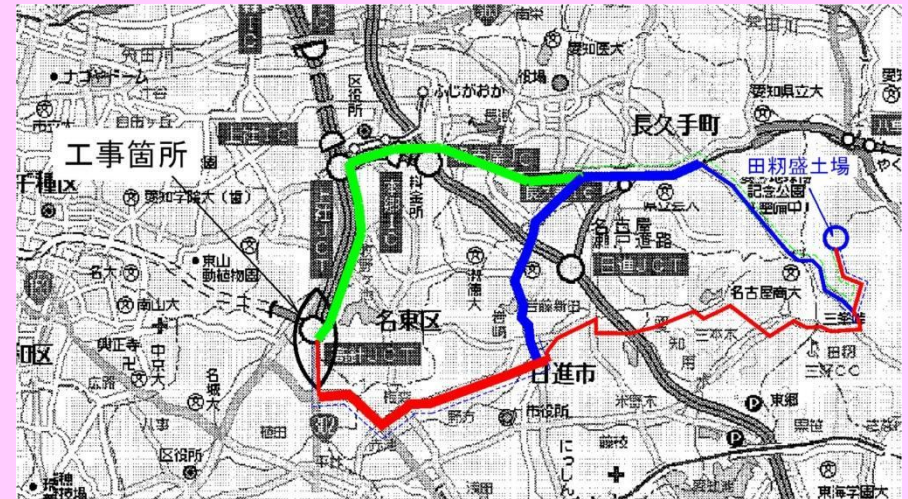


経営努力による変更

- ・工事発注後もコスト縮減のため、他の受入地の利用可能性を継続的に検討
- ・新たな受入地は運搬距離は短縮されるものの、市街地を通過しており、朝夕の渋滞のため、運搬時間の短縮は見込めない。
- ・渋滞を発生させないようにルート分散化を計画・運営するとともに、パトロールによる渋滞状況の確認や運行実績の把握により、ルート毎の搬出土量を随時見直すなどの工夫を行い、交通混雑を回避した。



建設発生土の運搬先を約11km離れた受入地(往復運搬時間80分)に変更



名古屋第二環状自動車道(名古屋南JCT~高針JCT)位置図



名古屋第二環状自動車道(名古屋南JCT~高針JCT)の路線概要

- ・名古屋第二環状自動車道は、名古屋市のほぼ外周部を通る全長約66km(直径約20km)の環状道路
- ・名古屋南JCT~上社JCTは平成23年3月19日に開通 延長約12.7kmのうち7.9kmが掘割構造
- ・都市構造の骨格を形成する基幹路線であるほか、分散導入効果により、都市部の環境悪化を是正する路線

建設発生土処理の当初計画

●当初計画の経緯

- ・当該区間北部における道路建設に伴う建設発生土(掘削残土)は約70万 m^3 見込まれている
- ・仮置きヤードの制約があり、大半を工事現場の外に搬出
- ・市街地でありながら大量の建設発生土が出ることから、その建設発生土受入地(以下受入地)を確実に確保すべく、数回にわたり調査を実施
- ・候補として3箇所(木曾岬・半田・印所)の受入地のの中から、土運搬距離が短く経済的な印所受入地(約20km, 往復運搬時間約100分)で計画
- ・H16.11以降4工事発注(契約書に印所受入地を指定)

建設発生土の運搬先は約20km(往復運行時間約100分)離れた受入地で計画し工事発注



当初計画ルート(国道302号)の状況

建設発生土処理における当初計画の課題

【課題】建設発生土量が約70万 m^3 と大きく、コストが大きい

工事発注後もコスト縮減のため、他の受入地の利用可能性を継続的に調査・検討

新たな受入地の検討

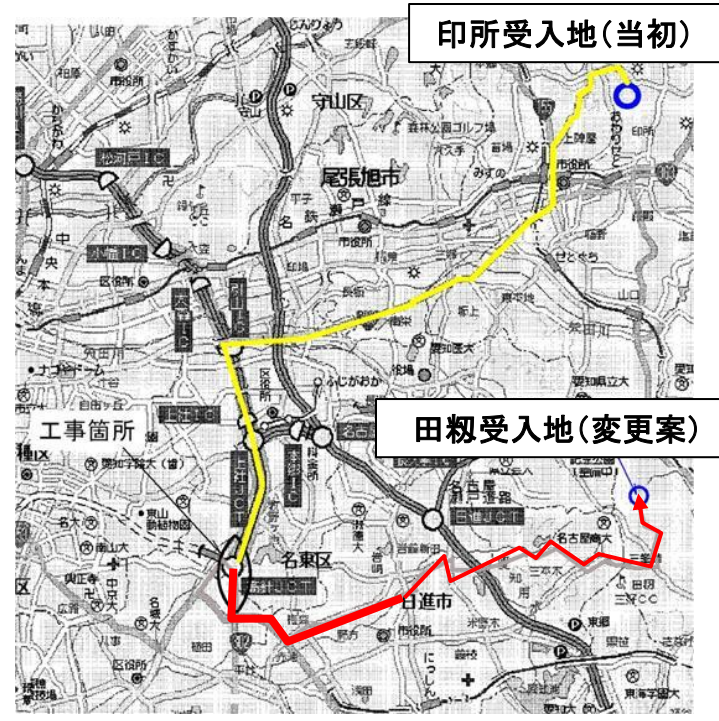
・印所受入地(約20km)より近い民間の田畑受入地(約11km)を調査で確認した。

- ①70万 m^3 の受入可能
- ただし、
- ②受入費が高くなる(+390円/ m^3)
- ③市街地を通過し、片側1車線区間も多い。また、朝夕の渋滞のため、運搬時間の短縮は見込めない。

受入地を見直してもこのままではコスト縮減にはならない

運行計画の工夫で朝夕の渋滞を回避でき、運搬時間を短縮できればコスト縮減につながる

渋滞を回避する運行計画を検討し、最終的に工事契約で指定していた受入地を変更した



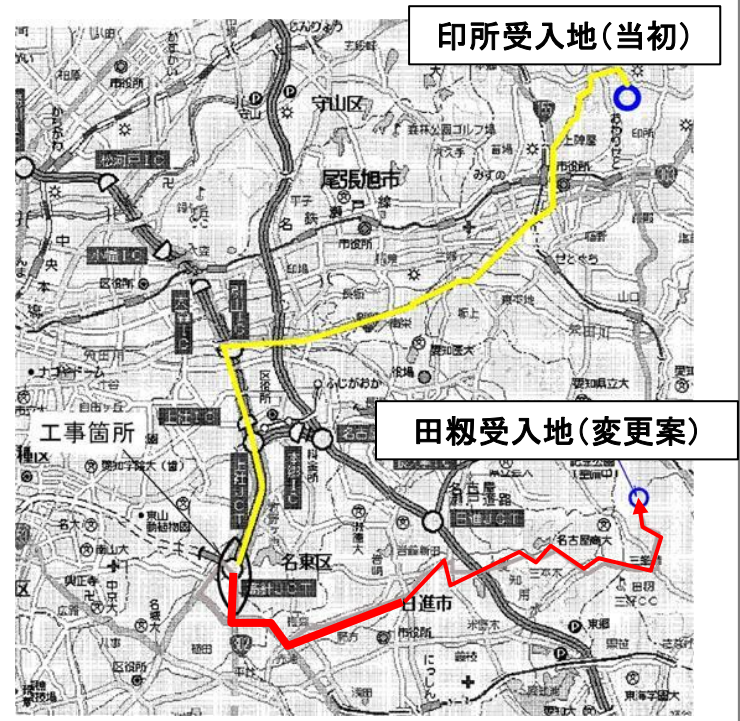
土運搬時間短縮の検討

- 各時間帯の走行時間、朝・夕の渋滞状況、車線数及び右折レーンの混み具合等について詳細な現地調査を実施した
- ルート検討にあたっては各ルートの交通状況を考慮し、**複数ルートによる車両の分散化**を図った
- 事務所で独自に構築した「**土運搬管理システム**」により各工事の搬出土量・ルートを調整した



結果的に往復運搬時間を約80分に抑えることができ、コスト縮減につながった(※H18.5に工事変更)

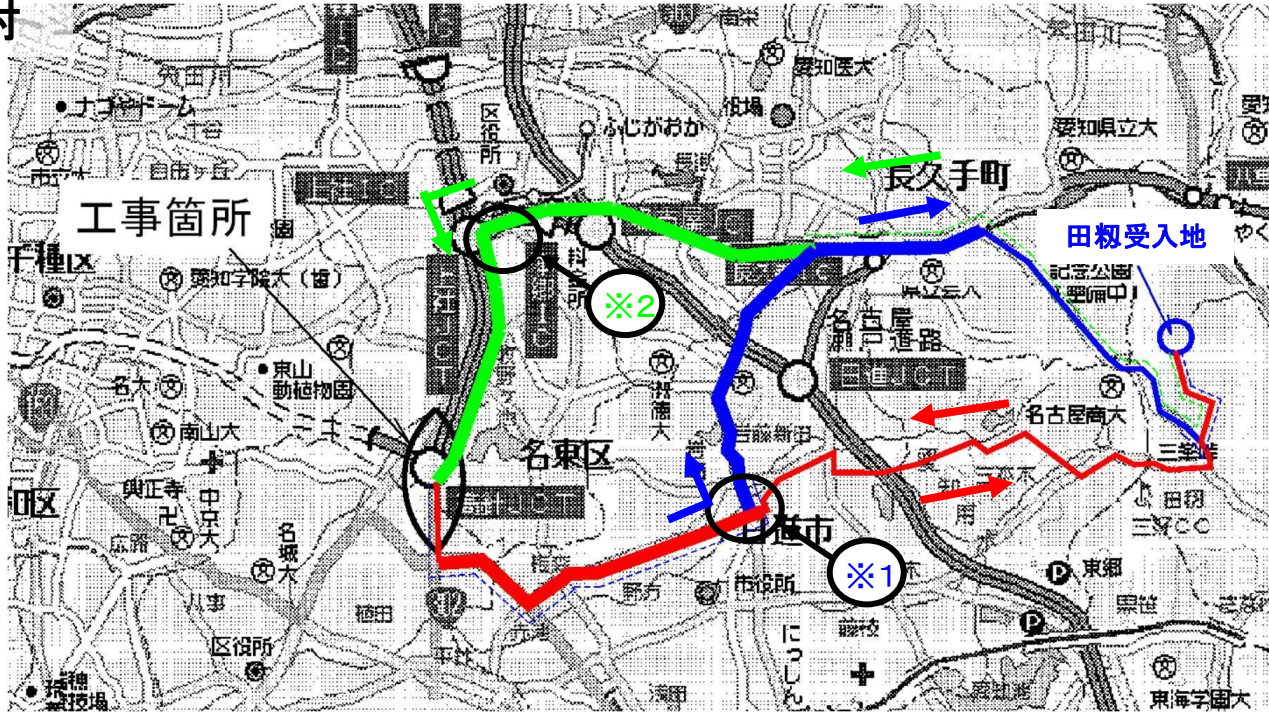
受入地	運搬距離	運搬費	受入費	計
印所受入地 (公共)	20km (約100分)	3,103円	760円	3,863円
田柵受入地 (民間)実績	11km (約80分)	2,343円 (▲761円)	1,150円 (+390円)	3,493円 (▲371円)



複数ルートによる車両の分散化

○混雑を緩和するため運行計画を検討

- ・最短ルート(基本ルート)では途中から片側1車線となっており混雑の原因となっている。
- ・混雑区間を迂回するルートを設定し、後述する「土運搬管理システム」とも連動させ、ルート配分を随時見直した。
- ・時間帯や曜日の交通量の状況からもルートや台数の調整を行った。
(例:交通量の少ない12時台に走行)



a.岩藤ルート【基本ルート】

工事箇所から新たな受入地まで、最も距離が短く往路・復路としても右折レーンでの混み具合(滞留車両)の影響がないルート。

ただし、道路が途中から片側1車線に狭くなることから、渋滞の影響がある。

b.長久手ルート【往路の追加ルート】

基本ルートの往路片側1車線区間を迂回

c.上社ルート【復路の追加ルート】

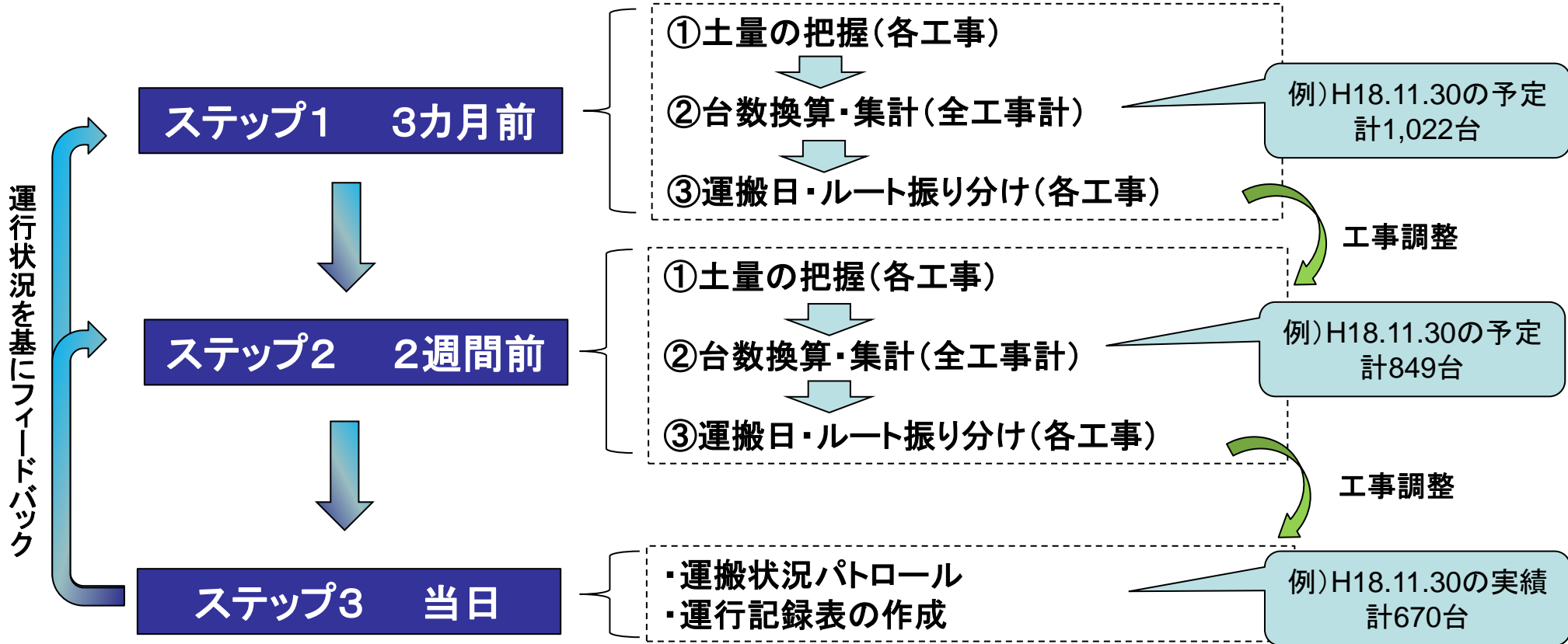
基本ルートの復路片側1車線区間を迂回

凡例	
— a	:a岩藤ルート
— b	:b長久手ルート
— c	:c上社ルート
太線	:片側2車線道路
細線	:片側1車線道路

複数ルートにより、混雑・渋滞を発生させずに土運搬を行うことができた

土運搬管理システムについて

- ・土運搬により渋滞が発生しないよう、段階的に各工事の搬出土量・ルート进行调整
- ・効率的に土運搬管理ができるよう、データ管理をシステム化した
- ・所内でマネジメントグループを構築した(各工事区毎に代表者を選定し、工事区内と所内全体の土運搬を、マネジメントグループ主体で調整。調整資料は所内全員が、リアルタイムに閲覧できるよう「見える化」した。)



土運搬管理の流れを確立し、継続的にPDCAサイクルを回して事業遂行した

土運搬管理システム(補足)

■各ステップ毎、効率的な土運搬管理と、効果的にPDCAを回せるようシステム化を行っている。

土運搬管理メニュー

フォルダを開く				
年間計画				
H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度
月間計画(全体)	月間計画(全体)	月間計画(全体)	月間計画(全体)	月間計画(全体)
月間計画(木曽岬)	月間計画(木曽岬)	月間計画(木曽岬)	月間計画(木曽岬)	月間計画(木曽岬)
月間計画(田籽)	月間計画(田籽)	月間計画(田籽)	月間計画(田籽)	月間計画(田籽)

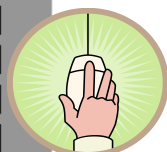
各工事ごと

高針工事	高針工事	高針工事	高針工事	高針工事
植田北工事	植田北工事	植田北工事	植田北工事	植田北工事
植田(その2)工事	植田(その2)工事	植田(その2)工事	植田(その2)工事	植田(その2)工事
植田南工事	植田南工事	植田南工事	植田南工事	植田南工事
天白(下)工事	天白(下)工事	天白(下)工事	天白(下)工事	天白(下)工事
平針工事	平針工事	平針工事	平針工事	平針工事
しまだ工事	しまだ工事	しまだ工事	しまだ工事	しまだ工事
桃山工事	桃山工事	桃山工事	桃山工事	桃山工事
常安工事	常安工事	常安工事	常安工事	常安工事
滝ノ水工事	滝ノ水工事	滝ノ水工事	滝ノ水工事	滝ノ水工事
鳴海南工事	鳴海南工事	鳴海南工事	鳴海南工事	鳴海南工事
相原工事	相原工事	相原工事	相原工事	相原工事
有松(その2)工事	有松(その2)工事	有松(その2)工事	有松(その2)工事	有松(その2)工事
長根(その2)工事	長根(その2)工事	長根(その2)工事	長根(その2)工事	長根(その2)工事
鍋田仮置場	鍋田仮置場	鍋田仮置場	鍋田仮置場	鍋田仮置場

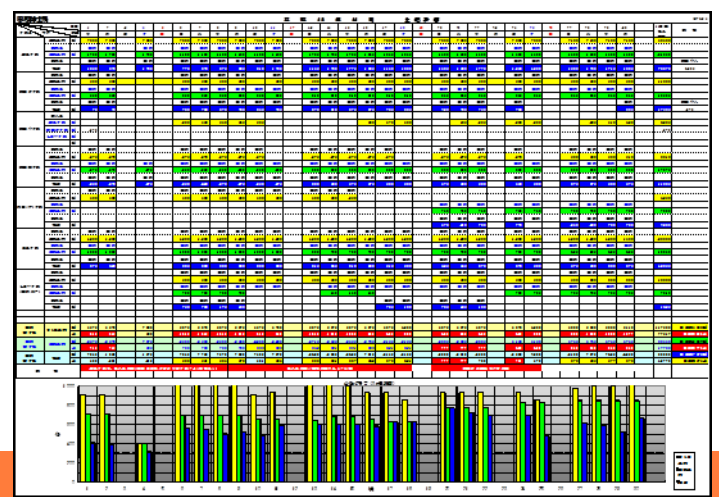
各工事の土運搬計画

土運搬計画/実績表
工事名: 14 高針工事
2006 年 11 月

日付	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	合計
搬出先	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	田籽	48,400
土量(㎡)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,100	2,100	2,100	31,000	
実積	1,700	1,700	1,700	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,205	1,205	1,205	1,045	1,045	1,045	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	31,000	
差	300	300	300	900	900	900	900	900	900	900	900	800	800	800	955	955	955	600	600	600	600	600	600	600	600	600	700	700	700	0	
実積	1,050	925	1,200	770	875	825	885	810	1,200	1,145	1,200	1,225	1,085	1,140	1,090	1,495	1,460	1,270	1,350	1,300	1,560	1,260	1,215	1,085					22,820		



田籽の土運搬計画



交通安全対策の実施

○安全性等の確保

①走行ルート of 定期的なパトロール

直接週に1回各ルートのダンプを追尾して安全性を確認。
渋滞の発生状況も確認し土運搬計画も適宜見直しを行った。



追尾パトロール車から撮影

②ハザードマップの作成

各ルート別にハザードマップを作成し、通学路等を明記して各車両に携帯させた。またヒヤリハット情報を運転手全員で共有した。



ハザードマップの作成例

③毎日の安全点検表・運行管理表の記入

ダンプ運転手に記入を義務づけ、混雑状況の把握にも役立てた。

④イエローカード制の導入

制限速度や搬出時間といった安全ルールを違反した運転手は現場退場させ、安全管理を徹底した

安全性の確保のため、交通安全対策を実施した

経営努力要件適合性の認定について

土運搬計画の不断の見直し検討による建設発生土受入地変更は、適正な品質・安全性を確保しつつ、**現場特有の状況に対応するための創意工夫**である。

運用指針第2条第1項第1号口に適合

《申請された会社の経営努力》

土運搬計画の不断の見直し検討による建設発生土受入地変更で運搬経費を縮減

助成金交付における経営努力要件適合性の認定に関する運用指針（抜粋）

第二条 経営努力要件適合性の認定基準

機構は、助成金交付申請をした高速道路会社の主体的かつ積極的な努力による次の各号に掲げる費用の縮減（適正な品質や管理水準を確保したものに限る。）について、経営努力要件適合性の認定を行うものとする。

- ① 次に掲げるいずれかにより、道路の計画、設計又は施工方法を変更したことによる費用の縮減。
 - 申請の対象である現場特有の状況に対応するための創意工夫