



NEXCO中日本名古屋支社の調達におけるCO2削減の取組み

中日本高速道路(株) 名古屋支社

正会員

片寄 学

○尾林 利和

山田 耕一

【はじめに】

当社の事業は、東京・神奈川・山梨・静岡・愛知・三重・岐阜・滋賀・長野・福井・石川・富山の11都県での高速道路事業を展開しており、名古屋支社はその内、長野・愛知・三重・岐阜・滋賀・福井の6県の高速道路の建設（建設中136Km）及び管理（840Km）を所掌している。

本論文は、中日本高速道路(株)名古屋支社が調達を実施する工事において、平成22年度より地球温暖化防止に寄与する技術提案を求めており、環境負荷低減の提案内容を分析することにより、今後の展開（拡大化を視野）について提案するものである。

【名古屋支社での調達方法】

当社の土木工事の調達は「総合評価方式」基本としおり、工事の内容（難易度・規模・金額等）の条件により右記の3種類の契約方法から選択するものとしている。

このうち、選択条件の中位～上位となる「施工技術競争型総合評価方式」及び「総合評価方式（技術提案評価型）」において、競争参加希望者からの技術提案において地球温暖化防止に寄与する提案を採用している。

これは、選択条件下位である「総合評価方式（簡易型）」での調達は数千万～数億円程度の小規模工事が主体であり、技術提案を求めない。

【対象工種の選定】

当社の道路建設事業においては、様々な工種の発注形態のため「地球温暖化防止に寄与する技術提案」を求めることで確実性・要求性能・履行確認性等の公平な評価（指標の明確）が可能となる工種を選択するものとした。



【表-1】 工種毎の着目点

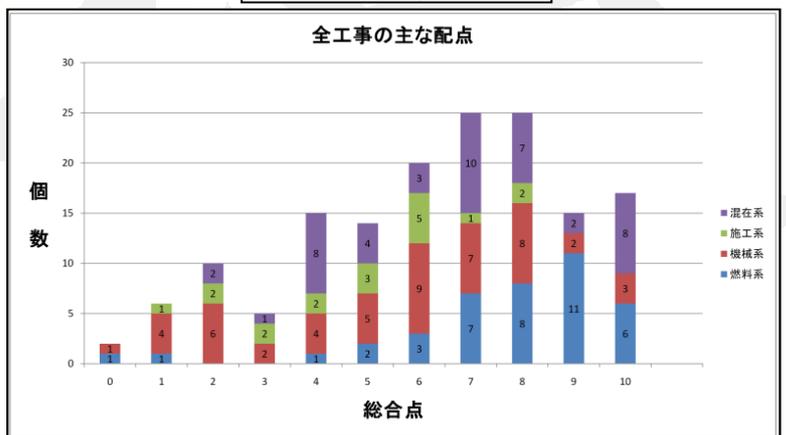
工種	着目点	指標の明確	想定される提案例
土工	施工機械	「土木工事積算基準」の標準消費量	低燃費型機械
トンネル工	トンネル施工設備、施工機械		低消費施工方法
舗装工	施工機械		BDF 等
施設関係	消費電力量の提案	「各種標準仕様書」の消費電力	低消費型機器 等

表-1の工種において土木関係11件（平成22年度発注3件、平成23年度発注8件）、施設関係8件（平成22年度発注2件、平成23年度発注6件）実施した。

【削減提案の状況】

土木分野での技術提案項目の標準としては土木工事の場合「地球温暖化防止対策の推進を目的として、土運搬に使用するダンプトラックのCO2の削減に寄与する改善」を求めており、他工種においても主体となる建設機械の燃料標準単位使用量との対比率等により削減効果の評価している。図-1に示す「全工事の主な配点」では、土木関係8工事（平成23年度分）の提案内容を改善系統（燃料系：バイオディーゼル燃料、機械系：

図-1 提案の内容分析



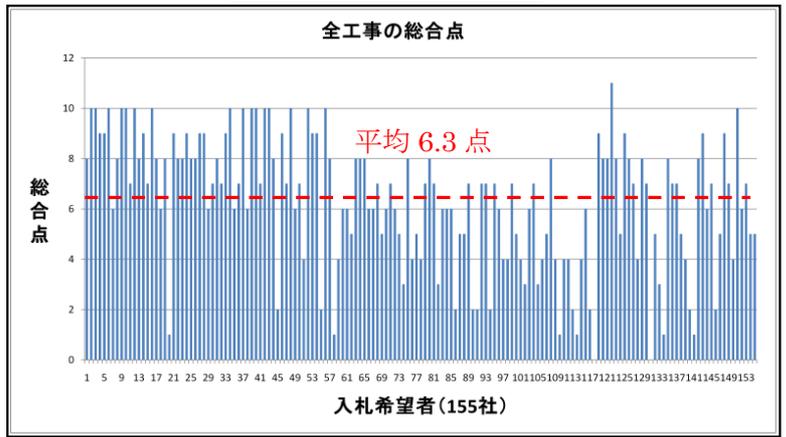
キーワード 低炭素、地球温暖化防止、公共調達

連絡先 〒460-0003 名古屋市中区錦2-18-19 中日本高速道路(株)名古屋支社 TEL 052-222-1596

大型機械、燃料改質、燃焼効率改善、施工系：施工精度向上、施工ロス改善、混在系：燃料・機械・施工等が一体のもの）毎に分類したものであり、図-2に示す「全工事の総合点」として、最大配点10点に対する得点状況を示したものである。

この分析結果から、燃料系の提案が高得点を得ており機械系と合わせた提案が主体となっている。また、全平均の得点状況を見ても平均6点であった。施設関係においては、機械の消費する電力量の低減を求めており、各企業の環境に配慮した姿勢等が製品の低消費機械として提案されていると考えられる。

図-2 提案の内容分析



【削減提案の効果】

各工事の削減量は表-2のとおりである。

【表-2】 (土木関係)

番号	工事名	提案事項	CO2削減量	番号	工事名	提案事項	CO2削減量
H22-1	岡崎SA工事	土工(敷均し・締固め)	138t	H23-1	徳定トンネル工事	土工・ずり処理(運搬)	53t
H22-2	雁峰トンネル工事	土工・ずり処理(運搬)	103t	H23-2	常磐東工事	土工(敷均し・締固め)	6t
H22-3	設楽原SA工事	土工(敷均し・締固め)	378t	H23-3	紀伊長島舗装工事	舗装(敷均し・締固め)	1t
				H23-4	野登トンネル西工事	土工・ずり処理(運搬)	545t
				H23-5	乗本トンネル工事	土工・ずり処理(運搬)	191t
				H23-6	新城工事	土工(運搬)	359t
				H23-7	桂野工事	土工(運搬・掘削)	448t
				H23-8	大垣~養老間舗装工事	舗装(敷均し・締固め)	1t



平成22年度 ブナ(天然林) **28万本相当**

平成23年度 ブナ(天然林) **73万本相当**

【表-2】 (施設関係：年間削減量)

番号	工事名	提案事項	CO2削減量	番号	工事名	提案事項	CO2削減量
H22-1	伊勢湾 ETC 設備	低消費型機器	58t	H23-1	各務原 CCTV 設備	低消費型機器	8t
H22-2	中央道 ETC 設備	低消費型機器	58t	H23-2	紀伊長島ラジオ再放送	低消費型機器	10t
				H23-3	紀伊長島道路情報板	低消費型機器	16t
				H23-4	東名 TEC 設備	低消費型機器	214t
				H23-5	各務原TIC非常用	低消費型機器	1t
				H23-6	紀伊長島TIC非常用	低消費型機器	2t



平成22年度 ブナ(天然林) **6万本相当**

平成23年度 ブナ(天然林) **11万本相当**

※ 出典：林野庁「森林は二酸化炭素を吸収している」より【2.21kg/本・年】として算出

【まとめ：今後の方針】

中日本高速道路(株)では、高速道路の建設・管理を通じ CSR の実践として「環境・持続可能社会への貢献」を重点施策と定めており、環境改善を考慮した調達について検討を進めているところである。

今回の報告では、土木関係8件の提案を分析することにより、環境に関する技術提案の有効性について評価するべく取り組んだが、全体としての配点状況や提案内容においても、当初の予想をはるかに超える具体性と確実性を有する提案であり、評価における十分な提案書の熟読及び資料収集することとなった。

このことは、環境に配慮する機械類についての一元的な評価機関がない事や、環境負荷低減機材の統一評価基準等の統一が図られていないことから考える。

今後の進め方として、現在の技術提案の有効性が見られ大きな影響が確認できた事から、更に CO2 削減効果を増加できる技術提案の方法を検討すると共に、環境項目の評価点(現行10点)を拡大し技術評価の重みを増加させる事により、提案の幅を拡大する等の漸進的な改善を進めて行くものである。

最後に、地球温暖化防止に寄与する技術提案の採用・評価は始まったばかりの段階であり、技術提案設定に関する情報を蓄積しているところであるため、今後も提案情報の蓄積・適時分析により評価精度の向上と共に明確・適切な条件提示等を進めて行くものである。