

# 建設コンサルタント企業の 環境マネジメントシステムと環境配慮

荒川 仁<sup>1</sup>・篠 文明<sup>2</sup>・小仁所 恭一<sup>3</sup>・中田 泰輔<sup>4</sup>・柴野 正一<sup>5</sup>

<sup>1</sup>非会員 国際航業株式会社 (〒183-0057 東京都府中市晴見町2-24-1)

E-mail: hitoshi\_arakawa@kk-grp.jp

<sup>2,4</sup>正会員 八千代エンジニアリング株式会社 (〒161-8575 東京都新宿区西落合2-18-12)

E-mail: shino@yachiyo-eng.co.jp, E-mail: nakata@yachiyo-eng.co.jp

<sup>3</sup>非会員 セントラルコンサルタント株式会社 (〒104-0053 東京都中央区晴海2-5-24)

E-mail: kkonisho@central-con.co.jp

<sup>5</sup>正会員 株式会社建設技術研究所 (〒104-0042 東京都中央区日本橋3-21-1)

E-mail: shibano@ctie.co.jp

(一社)建設コンサルタンツ協会(以下、協会という)マネジメントシステム委員会環境配慮専門委員会では、協会会員企業の環境マネジメントシステムや環境配慮の運用実態を把握し、課題に対する提案などを会員に情報提供することを目的として、アンケート調査を企業の「管理責任者・事務局」及び「技術者」を対象に実施した。調査の結果、「管理責任者・事務局」からは、認証取得の目的は「企業の社会的責任と社会貢献」などであり、EMSの目的・目標は「環境配慮設計」、「事務活動」とするものの、環境配慮の手順を定めていない企業もある。「技術者」からは、特記仕様書に環境配慮の要求が無くても自然環境・景観・騒音振動などの項目に提案し、顧客の満足度は高いと感じている、などの回答があった。来年の規格改訂も踏まえ、再度EMSを見直す機会と考える。

**Key Words :** *environmental management system, environmental consideration, questionnaire survey, civil engineering consultants, quality management system*

## 1. はじめに

協会会員企業においては、平成10年頃よりISO14001の認証取得・運用が始まった。環境配慮専門委員会(以下、当委員会という)は導入・普及を目的として設立され、規格解説、手引きなど情報提供を行っている。そのような中、国や自治体においてもEMSの運用を始めとし、環境配慮の取組みが活発になっている。

本稿では、平成18年度、平成21年度に引き続き、平成24年度アンケート調査の主な結果を述べるとともに、マネジメントシステム(以下、MSという)に対する「管理責任者・事務局」と「技術者」の取組みを総合的に分析し、環境配慮の実態や課題を報告することとした。

協会会員企業420社にアンケート調査を依頼した結果、回答があった企業数は85社で回答率は20%であった。管理責任者・事務局を対象としたアンケートでは、回答は管理責任者が28社、事務局が43社であった。また、技術者を対象としたアンケートでは、回答は85社の211人であった。

## 2. 建設コンサルタント企業のEMS認証取得

### (1) マネジメントシステムの認証取得

アンケート調査結果によるEMSを含めたMSの認証取得状況を表-1に示す。品質マネジメントシステム(以下、QMSという)については95%が、環境マネジメントシステム(以下、EMS)については55%が取得していると回答している。参考として当委員会がHP等から調査した結果では、認証取得率はQMSが83%、EMSが33%となったことから、回答企業にはMSを認証取得している企業が多いといえる。

### (2) EMSの取得目的(複数回答)

EMSのうち9割以上を占めるISO14001に関わる取得目的

表-1 建設コンサルタント企業のMS認証取得

	アンケート回答企業		参考：協会会員企業の認証取得率 (HP等による)
	回答数	認証取得率	
QMS	81	95%	83%
EMS	47	55%	33%

については、「企業の社会的責任と社会貢献」が最も多く、認証取得企業のうち75%が目的として挙げている(図-1)。以下、「業務受注の優位性確保」、「時代に相応した組織の環境対応能力の向上」などが続いている。

### 3. EMSの運用について

#### (1) EMSの目的・目標(複数回答)

EMS運用上の目的・目標については、「環境配慮設計」が最も多く、93%の企業が挙げている(図-2)。以下、「事務活動」、「社会貢献」などが続いている。「環境配慮設計」には、CSR報告書などの公開情報や「新エネルギー(導入・推進など)」を挙げている企業もある。事務活動では、紙・ゴミ・電気のほか、リサイクル活動、グリーン購入の推進、社会貢献では会社周辺の美化活動・環境保全活動、環境教育などを挙げている。

#### (2) 業務における環境配慮手順の設定等

環境配慮の手順をEMSで定めているかどうかについて

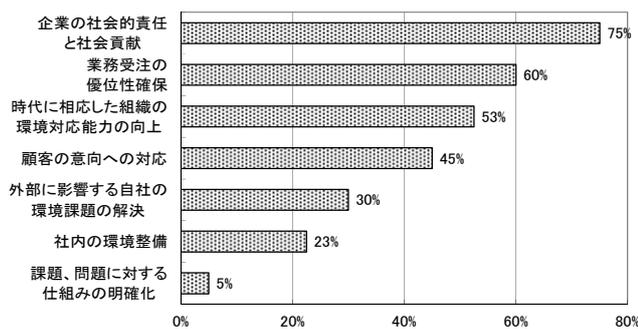


図-1 EMS: ISO14001の取得目的(数値は回答企業の割合)

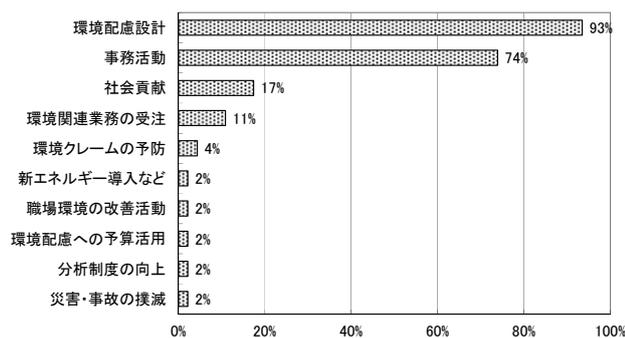


図-2 EMSの目的・目標

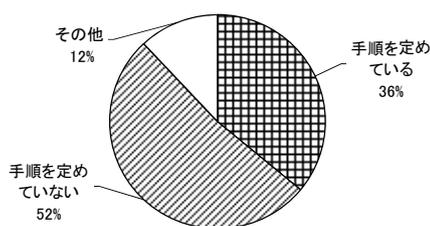


図-3 EMSにおける環境配慮の手順の設定

は、「手順を定めていない」が52%を占め、「手順を定めている」が36%となっている(図-3)。また、環境配慮の照査をデザインレビュー(以下、DRという)と区別して行っているかどうかについては、「DRと区別していない」が71%、「DRと区別している」が19%となっている(図-4)。これらのアンケート結果からみるとEMSの中に業務における環境配慮の手順や環境配慮に関する照査を明記している企業は少数である。

### 4. 技術者の環境配慮提案の実態について

#### (1) 環境配慮の実施状況

技術者による環境配慮の実施状況については、「環境配慮は行っている」という回答が88%を占めた(図-5)。また、環境配慮へのMSツールの利用については「EMS及びQMSの両方とも利用している」が最も多く38%を占めている。「QMSを利用している」、「EMSを利用している」という回答を合わせると約7割の技術者がEMS、QMSを環境配慮に利用している(図-6)。

#### (2) 環境配慮の具体的内容(複数回答)

環境配慮の具体的内容については、「自然環境との共

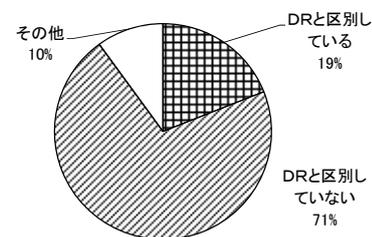


図-4 環境配慮の照査とDRとの区別

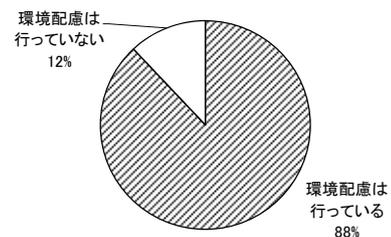


図-5 技術者の環境配慮の実施状況

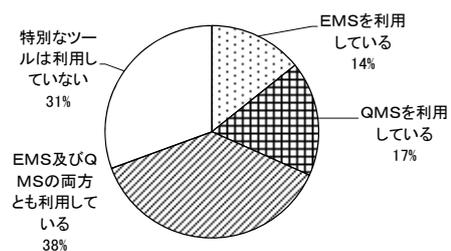


図-6 環境配慮へのMSツールの利用状況

生・生物多様性」，「景観への対策」及び「騒音振動への対策」が上位3項目であり，技術者の5割以上が設計等を行う上で主な配慮事項としている（図-7）．また，技術者の3割程度が「地球温暖化防止・低炭素化」，「廃棄物・水などの循環」，「地域連携・住民参加の推進」及び「水や大気質の汚染物質対策」を挙げており，環境配慮の項目は多岐に渡っていることが伺える．

### (3) 特記仕様書に記載ない場合の環境配慮

特記仕様書で環境配慮が記載されていない業務については，「プロジェクト全てで環境配慮を行っている」が36%，「プロジェクトの内容によって環境配慮を行っている」の58%と合わせて，94%の技術者が特記仕様書に環境配慮が定められていない場合でも環境配慮を実施していることがわかる（図-8）．

環境配慮を実施する理由は，「環境配慮を行うことが当たり前の社会になってきているから」が最も多く，以下，「品質の向上や業務評定点の向上に寄与するから」，「プロポーザルや総合評価で環境配慮の技術提案を行ったから」などが続いている（図-9）．

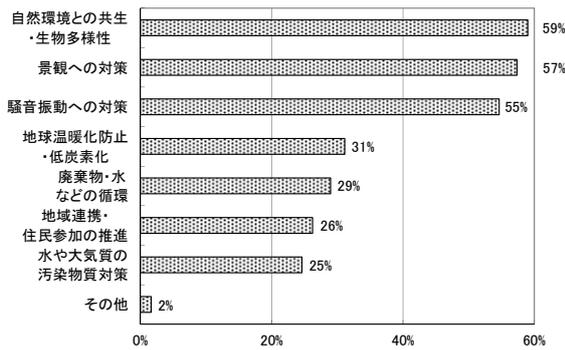


図-7 環境配慮の内容

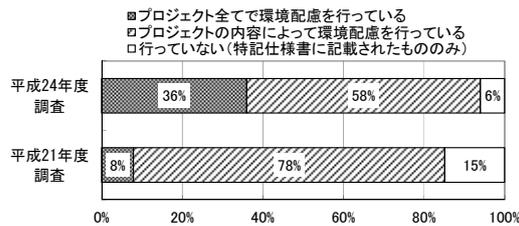


図-8 特記仕様書に記載ない場合の環境配慮の実施状況

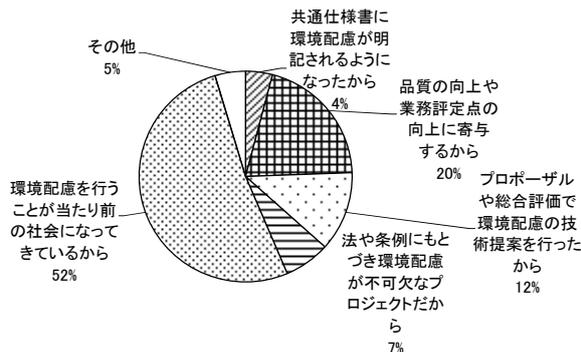


図-9 特記仕様書に記載ない場合の環境配慮を実施する理由

### (4) 技術者からみた顧客の対応や満足度

全体の72%の技術者が「顧客は概ね提案（設計）に賛成するが，経済性や実現性等で提案を採用（実施）しない場合もある」と回答しており，この割合は過去2回の調査もほぼ同様であった（図-10）．また，顧客が環境配慮の提案に対して積極的な理由は，「地域社会や住民意識から環境配慮が必要と考えているから」が63%を占め，「法や条例により環境配慮を避けて通れないと考えているから」が29%であった（図-11）．さらに顧客の環境配慮の提案に対する満足度は，「概ね満足していた」が87%を占め，平成21年度の82%から増加傾向となっている（図-12）．

### (5) 東日本大震災の復興事業における環境配慮

復興事業の実施については，「復興事業を行っている」が45%，「復興事業を行っていない」が55%であった（図-13）．「復興事業を行っている」における環境配慮の状況については，「コストや工期の面から環境配慮が積極的に実施されない場合もある」が68%を占め，「環境配慮は復興に関連する様々な事業で不可欠である」の29%を大きく上回っている（図-14）．

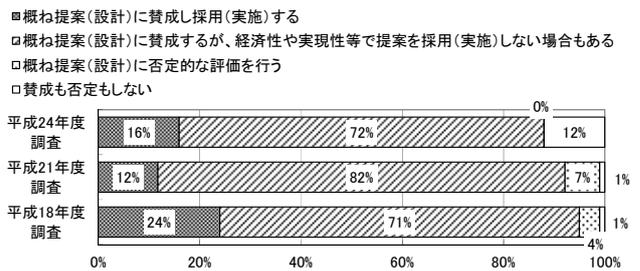


図-10 顧客の対応状況

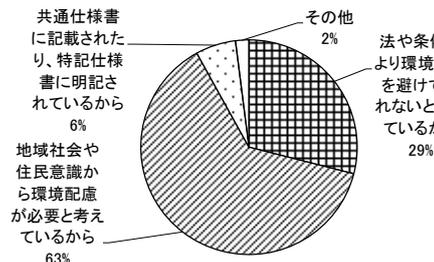


図-11 顧客が環境配慮に積極的な理由

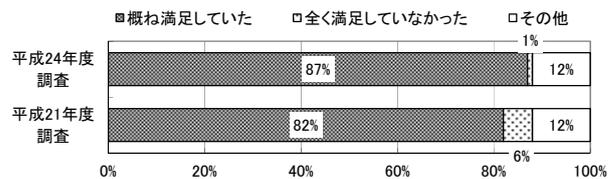


図-12 顧客の満足度

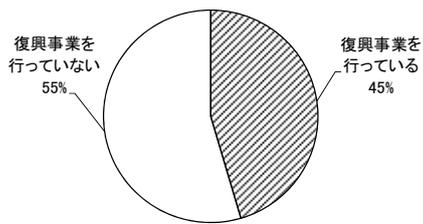


図-13 東日本大震災の復興事業の実施状況

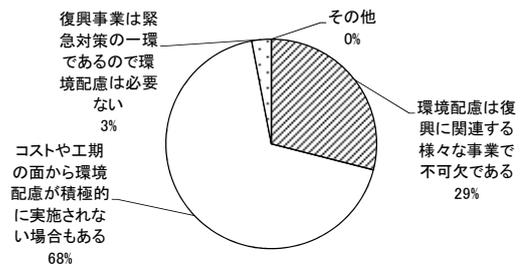


図-14 東日本大震災の復興事業における環境配慮

## 5. 建設コンサルタントの取組みと課題

### (1) 企業のMSと調査設計業務における環境配慮

以上のアンケート調査結果を総括すると、EMSだけを利用して環境配慮設計を行っている建設コンサルタントは少なく、QMSを含めたMSを利用して品質向上の一環として環境配慮を行っているように伺える。多様化する環境課題に対し、環境に関連する法令・指針・計画の順守などEMSの規格要求事項の視点に照らして、QMSのDR等の中で環境配慮を行うことも一法と考える。

### (2) 顧客の対応と環境配慮の実現の課題

多くの技術者は、「顧客は地域社会や住民意識から環境に配慮した成果を求め、その成果には満足する場合が多い」と感じている。しかし、顧客が「コスト削減などの理由から環境配慮を必ずしも採用するとは限らない」とも感じている。計画設計段階における環境配慮については、事業による環境負荷低減の検討だけでなく、将来の環境上のリスクについても想定し、業務成果として顧客に環境配慮事項を伝達していくことが望まれる。

### (3) 東日本大震災の復興事業にみる環境配慮の課題

「コストや工期の視点で環境配慮が積極的に実施されない場合が多い」と考えている技術者が2/3を占めた。

防災・生活再建と環境保全を両立することが困難な局面においても、受注者がEMSなどのMSを活用することで、コストや工期の課題を少しでも解決し、環境配慮を提案することが望まれる。

## 6. おわりに

建設コンサルタントの環境配慮提案・設計への意識や取組みは、着実に進んできていることがアンケートの結果からも伺える。来年のISO規格改訂も踏まえ、企業の「意図した成果」としても環境配慮についてMSを見直す機会と考える。上記の環境配慮の実現に向けた取組みがMSの活用によってより確実になるよう取組んでいきたい。

**謝辞：**企業アンケートにご協力頂きました会員企業、技術者の皆様に深く感謝いたします。なお、当委員会委員の長谷川 昭夫氏、瀬戸 康司氏、轟 正和氏にも協力頂いた。

(2014. 10. 21 受付)

### 参考文献

- 1) (一社) 建設コンサルタンツ協会 マネジメントシステム委員会 環境配慮専門委員会：企業アンケート, 2014. 6

## ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM AND ENVIRONMENTAL CONSIDERATION IN CIVIL ENGINEERING CONSULTANTS

Hitoshi ARAKAWA, Fumiaki SHINO, Kyouichi KONISHO, Yasusuke NAKATA, Shouichi SHIBANO

The Environmental Consideration Technical Committee, under the Management System Committee of the Japan Civil engineering Consultants Association, carried out a questionnaire survey on application of the Environmental Management System (EMS) and environmental consideration among the association companies. The purpose was to gather information and provide suggestions for the association companies. Management representatives responded that the objective of ISO certification is mainly "Corporate Social Responsibility and social contribution", and the targets of EMS are "Design for Environment" and "office work". However, there are companies without its prescribed procedure. Engineers responded that they make suggestions additional to special requirements to embrace environmental consideration in projects, which increase customer satisfaction.