

建設業の環境自主行動計画
フォローアップ第15回

2012年9月

(社)日本建設業連合会

目次

A 環境経営	
A-1 環境経営の充実	1
A-1-1 環境リスクの低減	
A-1-2 EMSの導入・継続的改善および環境情報公開の促進	
A-1-3 環境社会貢献の促進	
B 環境保全	
B-1 地球温暖化対策	7
B-1-1 施工段階におけるCO ₂ の排出抑制	
B-1-2 建物運用段階におけるCO ₂ の排出抑制	
B-2 建設副産物対策	16
B-2-1 産業廃棄物品目別の対策	
B-2-1-1 建設発生木材	
B-2-1-2 建設汚泥	
B-2-1-3 建設混合廃棄物	
B-2-1-4 その他の建設廃棄物	
B-2-2 建設発生土の対策	
B-3 有害物質・化学物質対策	26
B-3-1 改修・解体工事における対策	
B-3-1-1 石綿	
B-3-1-2 PCB、フロン、ダイオキシン等	
B-3-2 新築工事における化学物質対策	
B-4 生物多様性の保全および持続可能な利用	33
B-4-1 建設工事における生物多様性の保全および持続可能な利用の推進	
C 環境配慮	
C-1 環境配慮設計の推進	36
C-1-1 建築部門における環境配慮設計の推進	
C-1-2 土木部門における環境配慮技術の提案の推進	
C-2 グリーン調達促進	40
C-2-1 グリーン調達品目の設定と調達の促進	
C-3 環境保全技術活用の促進	43
C-3-1 環境保全技術全般の整備と活用の促進	

A 環境経営

A-1 環境経営の充実

《現状認識》

企業経営においては、経済的側面に加え、社会的側面および環境的側面を含めた企業の社会的責任が問われている。近年、建設廃棄物や石綿除去、水質汚濁、土壌汚染などに関する問題が顕在化し、環境に関する法規制が年々強化されている。また、企業に対するステークホルダーからの要請として、環境情報の開示や環境社会貢献なども求められており、企業評価のひとつとなりつつある。

このような中で、建設業は、地球環境や地域環境への影響を認識し、建造物の計画・設計・施工・改修・解体などを通じて、環境関連法規制等の順守、環境負荷の低減、環境の保全・再生・創造、社会貢献活動などを実践し、企業の信頼性を高めていく必要がある。

そのためには、環境マネジメントシステム(以下EMS)を活用し、環境活動を効率的に実践するとともに、環境リスク管理を徹底し、その低減を図り、それらの実績を社会に公表していくことが重要となる。

《取組項目》

A-1-1 環境リスクの低減

A-1-2 EMSの導入・継続的改善および環境情報公開の促進

A-1-3 環境社会貢献の促進

A-1-1 環境リスクの低減

《目的》

会員企業は、特に施工段階における徹底した法規制等の順守、適正管理、緊急事態への対応をおこない、自社の環境リスクを低減する。

また、その支援策として3団体は法規制情報や環境リスク関連事例情報あるいはツールを提供することで、会員企業のみならず建設業全体の環境リスクを低減することに寄与する。

《実施方策》

会員企業：

①環境リスク低減に向けた取組み

- ・チェックリストなどによる施工段階等の環境法規制等順守評価
- ・従業員、協力業者等に対する環境リスク教育の実施

【実施例】

- ・会員各社がEMSを活用し、各段階(営業段階、工事着手時、各施工段階)において、法規制等チェックリストなどを用いて事前チェックをし、法違反を未然に防止。
- ・作業所のパトロール、環境パトロール、内部監査により法順守を徹底し不備事項を指導教育。
- ・社内外の環境研修等において、従業員、協力業者の事業主、作業員等への環境リスク教育を実施。
- ・EMSにおいて環境緊急事態を工事毎に特定し訓練を行い、リスク回避を実施。
- ・環境リスクに関する情報を収集し、必要に応じて環境報告書等で関連情報を公開。

日建連：

①環境リスク低減に向けた取組みの支援

- ・環境保全法令集の監修、環境法規制等順守チェックリストの作成・提供
- ・環境リスク関連情報の収集・作成・提供

【実施内容】

- ・平成24年度版『建設工事の環境法令集』を監修(2012年6月発行)。
- ・平成25年度版『建設工事の環境法令集』の監修に向けた、課題点の抽出、整理。
- ・『環境法規制等順守チェックリスト』を法規制等の改正を受けて改訂・追加。また、(株)富士グローバルネットワークホームページ上(日建連ホームページリンク)でチェックリストを一般公開。

A-1-2 EMSの導入・継続的改善および環境情報公開の促進

《目的》

会員企業は、環境経営の推進に努め、環境保全への取組みを積極的に情報公開することにより、社会に対する説明責任を果たすとともに、さまざまな利害関係者との環境コミュニケーションを積極的に図る。

《目標》

環境情報公開企業数を2012年度までに会員企業数の50%以上

環境報告書等の発行、ホームページでの情報公開等の環境情報公開企業数を会員企業の50%以上とする。

《実施方策》

会員企業：

①EMSの導入および継続的改善

- ・未導入企業においては、EMSの導入に向けた社内の動機付けと体制の確立
- ・運用中の企業においては、効果的運用に向けた会員同士の情報交換、事例研究の実施
- ・関連企業へのEMS導入に向けた支援

【実施例】

- ・会員各社がEMS導入を更に推進する。既に会員企業の86.5%が導入。
- ・導入企業は、より効率的な運用を目指した取組みを継続的に推進。
- ・グループ企業等へのEMS導入および環境活動促進を支援。
- ・環境関連技術についてホームページに掲載し最新情報を発信。

②環境情報公開の実施

- ・情報公開への社内の動機付けと体制の確立
- ・関連資料の収集と検討
- ・関連セミナーへの参画と社内展開
- ・関連企業への情報公開に向けた支援

【実績】

- ・環境情報公開企業数は前年より5社増で62社、公開率は44.0%。
 - ◇2012年調査 公開企業数 62社 公開率 約44.0% (会員企業数141社)
 - ◇2011年調査 公開企業数 57社 公開率 約39.3% (会員企業数145社)
 - ◇2010年調査 公開企業数 52社 公開率 約35.4% (会員企業数147社)
- ・ホームページに『環境への取組み』を掲載。
- ・ホームページに『CSRへの取組み』を掲載。

日建連：

①会員企業の環境経営向上に向けた支援

- ・EMSの導入・継続的改善の支援となる情報の提供、関連資料の作成・整備
- ・環境情報公開の動機付けに繋がる情報の提供、関連資料の作成・整備
- ・環境情報公開の促進に繋がるセミナー(相談会)の適宜開催

【実施内容】

- ・会員企業の環境経営を促進および業界として今後取り組むべき課題等を整理するため、2012年6月に『平成24年度 環境活動状況に関する調査』を実施。
- ・「企業の環境情報開示のあり方検討会」(環境省主催)の動きに対応し、環境情報公開の促進、環境会計ガイドラインの改訂に関する情報収集、調査。
- ・日建連ホームページ内の「環境活動」コンテンツを更新、内容を充実。
- ・「環境管理システム小委員会」に委員を派遣(事務局:(財)日本規格協会)。

A-1-3 環境社会貢献の促進

《目的》

環境問題に深くかかわる建設業の社会的責任として、社員はもとより、その家族や協力業者まで、環境社会貢献への意識を高めるとともに、将来を担う子供たちに対して、建設業の役割と環境社会貢献に寄与していることをわかりやすく伝える。

《実施方策》

会員企業：

①環境社会貢献の意識の向上

- ・業界団体等が協賛・出展する展示会や環境教育セミナー等への積極的な参加・協力
- ・政府の国民運動等への参加
- ・社員等の家庭における環境活動の促進に向けたPR

【実施例】

- ・日建連が出展するエコプロダクツ2011へ協力、参加。
- ・政府の地球温暖化防止国民運動『チャレンジ25キャンペーン』等へ参加。
- ・『エコファースト』制度への参画。
- ・日建連の節電PRパンフレット『Let's 節電ライフ』を会員企業所属社員の家庭等へ配布。また、会員企業のグループ会社、協力会社に配布。
- ・環境ボランティア機会を創出し、社員に参加呼びかけ。
- ・社内外の研修等において、従業員、協力業者の事業主、作業員等への環境社会貢献意識向上教育を実施。
- ・環境月間(6月)に外部講師を招いて、環境講演会を開催。
- ・2011年の「国際森林年」に際し、森林等における自然イベントへの参加呼びかけ。
- ・NPO、大学、自治体などとの協働による環境セミナー、シンポジウムを開催。
- ・ボランティア促進のための社内WEBを開設。

②地域の緑化・美化活動等への参加・協力

- ・作業所や事業所周辺の緑化や清掃活動の促進
- ・環境活動を実施している作業所や研究施設での見学会などの開催
- ・地域主催の環境活動への参加・協力

【実施例】

- ・会員各社の保有する土地や建物の緑化を推進。
- ・作業所や事務所周辺の緑化・美化・イメージアップ活動を実施。
作業所：仮囲いの緑化、緑のカーテン運動の実施、周辺道路の清掃活動
事務所：花いっぱい運動への協賛
- ・仮囲い万能版のコーナー部の透明化。
- ・仮囲いにより歩道が暗くなるので照明設備の増設。
- ・地域主催イベントへ協賛・参加。また、作業所見学会を開催し、環境活動を紹介。
- ・小中学校における環境教育のための協力、出張授業の実施。

③環境ボランティア活動の促進

- ・業界団体等が協賛する環境ボランティア活動への積極的な参加・協力
- ・社員等によるボランティア活動の支援
- ・ボランティア休暇制度などの検討

【実施例】

- ・社内の節電活動の呼びかけ、推進。
- ・海外における環境活動を推進。
- ・ボランティア支援制度(ボランティア休暇制度等)を制定。
- ・環境NGO/NPOの活動を支援・協力(里山保全活動、アニマルパスウェイ研究会等)。
- ・「エコキャップ運動」へ参加。
- ・被災地域への物資、人員、資金援助の実施。
- ・東日本震災の復興ボランティアに参加。
- ・自治体主催の環境ボランティア活動へ参加。
- ・会員各社の作業所、事務所単位での植林、生物多様性保全活動等を実施。
- ・作業所における学生インターンシップによりキャリア教育を実施。

日建連：

①環境ボランティア活動等の促進

- ・環境関連展示会への参加・協賛
- ・小中学生への環境教育の支援
- ・環境NGOやNPOとの交流・情報収集

【実施内容】

- ・エコプロダクツ2011に出展(2011年12月15日～17日開催 入場者約18万人)。
目的：「建設業の役割」と「建設業の環境活動」を一般来場者へ紹介
テーマ：「未来に向けたものづくり」
日建連ブース来場者：3日間合計で7,000名
- ・「エコキャップ運動」を会員各社へ広く紹介し、参加を奨励。
- ・会員企業の「エコキャップ運動」参画状況を調査。

②環境ボランティア関連の広報活動の促進

- ・会員企業の参加促進に向けた広報活動
- ・建設業のイメージアップに向けたPR活動

【実施内容】

- ・日建連ホームページ、業界紙等で環境ボランティア活動を報告。
- ・エコプロダクツ2011出展案内を作成、業界内外へ広くPR
- ・エコプロダクツ2011日建連ブースにおいて業界の環境活動PR。
- ・東日本大震災による電力不足への対応として、一般家庭向けパンフレット『Let's 節電ライフ』を作成し、会員企業の従業員、グループ会社・協力会社等へ配布。

B 環境保全

B-1 地球温暖化対策

《現状認識》

会員企業は、資材の調達から施設の設計・施工、さらには運用・改修・解体にわたって、それぞれの段階で CO₂ 排出量の削減に資する活動に取り組んできた。

3 団体では、作業所における施工活動について自ら管理可能なものとして、CO₂ 排出量削減目標を設定している。その削減方策は、作業所の特性に則し、省燃費運転や省エネ機器の採用等の地道な活動であるものの、着実に成果を上げてきている。今後も目標達成に向け広範な啓発活動を継続していく必要がある。

また、建造物の運用期間の長さを考えれば、省エネルギー性能に優れた建造物を提供していくことは、社会全体の CO₂ 排出量削減に極めて有効な方策であり、民生・業務分野でのエネルギー消費量が拡大する中、国の「改定京都議定書目標達成計画(2008年3月)」の中でも重要な対策として取組み促進が求められている。

建設業においても、建造物の計画・設計段階でのライフサイクルを視野に入れた CO₂ 排出量削減への取組みを、最も重要な地球温暖化防止活動と位置づけている。既に建造物の省エネルギー化・長寿命化に関する技術開発や設計提案で着実に成果をあげているが、さらなる促進のためにはその重要性に関して発注者も含めた社会の理解を得ることが不可欠である。その一環として建造物の省エネルギー化による運用時 CO₂ 排出量の削減効果について定量的に開示しており、今後ともこの取組みの重要性について理解を得ながら、建造物のライフサイクルでの CO₂ 削減に努めていく必要がある。

建設分野では、CO₂ 以外の温室効果ガスとして、空調機等の冷媒や断熱材の発泡剤としてのフロンガスがある。既に取組みが進められている改修・解体時における冷媒フロンの適正回収処理についてはB-3 で、また新築時におけるノンフロン断熱材の調達促進についてはC-2 で取り扱う。

《取組項目》

B-1-1 施工段階におけるCO₂の排出抑制

B-1-2 建物運用段階におけるCO₂の排出抑制

B-1-1 施工段階におけるCO₂の排出抑制

《目 的》

施工段階におけるCO₂排出量の削減目標を掲げ、その実現に向けて自ら行動を展開するとともに、協力会社・関連業界との連携、発注者側への積極的な働きかけを図り、目標達成のために努力する。

《目 標》

CO₂排出量を2012年度までに13%削減

施工段階でのCO₂排出量を、1990年度を基準として施工高当たりの原単位(t-CO₂/億円)で13%削減すべく努力する。

【実績】

日建連会員企業の建設施工段階におけるCO₂排出量および削減活動実施率を把握すべく、2011年度実態調査を実施した。

- ・調査対象エネルギー：電力、灯油、軽油、重油
事務所および現場敷地内の電力、灯油のほか、現場内重機・車両、仮設機器、仮設資機材、建設副産物搬送車両、船舶などの燃料
- ・調査方法
排出量原単位調査 : エネルギー別に各工事での施工高あたり使用量の把握
削減活動実施率調査 : 各工事での削減活動の実施状況(達成度)の把握
- ・算定方法
サンプリング調査で現場における電力、灯油、軽油、重油の使用量を把握し、施工高あたりの排出量を算定
- ・調査期間：2ヶ月間以上(11年10月～12年4月)
- ・調査対象
削減活動調査 : 建築 1,515 件 土木 1,190 件 合計 2,705 件
排出量調査 : 建築 1,504 件 土木 1,235 件 合計 2,739 件
- ・調査結果
2011年度実績
排出量原単位 11.6%減少 総排出量 58.0%減少
(2010年度実績 排出量原単位 12.3%減少 総排出量 58.0%減少)
- ・CO₂排出量増減の理由
電力原排出係数の大幅な悪化 : 2010年:0.372→2011年0.46 (単位 kg-CO₂/kWh)
※ただし、震災の影響をキャンセルした試算では90年度比15.8%減となっており、土木工事比率の低下という削減要因はあるものの、ほぼ全ての削減活動で実施率が向上しており温暖化防止への取組みは着実に進展していると判断される。 ※P9 参照

《2011 年度削減活動実施状況》(%)

活動項目		1990 年度 実施率 (初期値)	2012 年度 実施率 (目標値)	2011 年度 実施率 (調査値)	
電力	こまめな消灯	建築	0	90.0	80.9
		土木	0	90.0	75.4
	空調温度適正化	建築	0	90.0	81.3
		土木	0	90.0	78.5
	高効率照明の採用	建築	60.0	90.0	83.7
		土木	60.0	90.0	83.5
灯油	適正暖房	建築	0	90.0	77.3
		土木	0	90.0	72.9
	エアコン暖房への切替	建築	30.0	85.0	90.0(達成済)
		土木	30.0	85.0	89.7(達成済)
軽油	アイドリングストップ(車両)	建築	0	90.0	88.5
		土木	0	90.0	81.4
	アイドリングストップ(重機)	建築	0	90.0	88.4
		土木	0	90.0	82.0
	適正整備	建築	60.0	90.0	94.4(達成済)
		土木	60.0	90.0	95.7(達成済)
	省燃費運転研修(車両)	建築	-	90.0	43.2
		土木	-	90.0	50.2
	省燃費運転研修(重機)	建築	-	50.0	43.9
		土木	-	50.0	51.3
	省燃費運転研修(実技)※参考	建築	-	-	6.3
		土木	-	-	6.2
残土リサイクル(Q×L) ここで Q:平均搬出量(m ³ /億円) L:平均搬送距離(km)	建築	13,145 Q: 644 L:20.4	9,203 (Q×Lを初期 値の30%減)	3,760(達成済) Q:235 L:16.0	
	土木	24,026 Q:2,356 L:11.1	16,818 (Q×Lを初期 値の30%減)	8,728(達成済) Q:1,119 L:7.8	

※2010 年度より実施率が向上した項目:

※「省燃費運転研修(車両)(重機)(実技)」は追加の活動項目として 2006 年度より測定

《実施方策》

会員企業：

①建設発生土の搬出量の削減および搬送距離の短縮

- ・建設発生土の場内有効利用による場外搬出量の削減
- ・工事間利用の促進等による搬送距離の短縮

【実施例】

- ・再生資源利用促進計画実施書で発生土の有効利用を検討・確認。
- ・建設発生土情報交換システムの活用を図り、工事間利用に向けた努力。
- ・発生土運搬でCO₂排出の少ない船運やベルトコンベアーを採用。
- ・本体設計や仮設設計に対し、掘削土量低減につながる提案を行い、建設発生土削減。

②アイドルングストップおよび省燃費運転の促進

- ・建設現場で稼働する建設機械・車両のアイドルングストップの促進
- ・上記を含めた総合的な省燃費運転の促進

【実施例】

- ・台数計測により、車両、重機のアイドルングストップ実施状況を確認。
- ・車両、重機の運転手および運行管理者に対して、「省燃費運転研修」を実施し、省燃費運転の励行を指導。
- ・研修の成果確認を目的に受講運転手を対象に理解度テストを実施。
- ・作業所単位で車両や建設機械の使用燃料を確認し、CO₂排出量を意識啓発。

③重機・車両の適正整備の励行

- ・建設現場で稼働する重機・車両の適正整備の励行

【実施例】

- ・定期検査証の確認、不良機械の持ち込み禁止の教育・啓発等の活動を推進。
- ・整備点検の目安として重機・車両の排ガス測定を実施。

④省エネルギー性に優れた工法、建設機械・車両の採用促進

- ・省エネルギー性に配慮した工法の採用促進
- ・エネルギー効率に優れた建設機械・車両の採用促進
- ・作業内容に適応した建設機械・車両の採用促進
- ・発生土搬出等での船運利用や廃棄物巡回回収等、輸送方法の改善

【実施例】

- ・改良型エンジンや省エネ機構を搭載した建設機械・車両の採用とともに、省燃費運転の推進により燃費改善の促進。
- ・作業量に適応した出力機械を選定し、過大燃料消費を防止。
- ・機械・設備のエネルギー使用状況を見える化し、一元管理でムダ排除。

⑤高効率仮設電気機器等の使用促進

- ・作業所におけるエネルギー効率の高い機器および工具の使用促進

【実施例】

- ・低消費電力機器（仮設照明に蛍光灯、メタルハライドランプ、LED の採用等）を使用。

⑥現場事務所等での省エネルギー活動の推進

- ・エネルギー効率の高い空調・照明機器の使用
- ・こまめな消灯、空調温度の適正化、エネルギーの使用抑制

【実施例】

- ・事務所・作業所の昼休み消灯等こまめな消灯を実施。
- ・エアコンの温度を適正值に設定。
- ・各種センサーを有効利用し、機械の不必要稼働を制限（排水、送風等）。
- ・現場内に太陽光発電、風量発電、厨芥ゴミバイオガス発電等の再生可能エネルギーを導入。
- ・事務所、作業員詰所にツタ、ゴーヤ等を植栽し、緑のカーテンで冷房エネルギーを節減。
- ・グリーン電力を購入し、建設工事で活用。
- ・車両、発電機で BDF を使用。

日建連：

①会員企業等への啓発

・CO₂排出量削減に向けた啓発活動の推進

【実施内容】

・省燃費運転研修会を実施。

※日建連では、会員企業の省燃費運転研修指導者を育成して広く業界内に省燃費運転を普及させる目的でダンプ・トラック、重機等による「省燃費運転研修会」を2002年より継続して開催(計31回)。

「11年度第1回研修会」

日時:2011年10月28日

場所:宇佐工事作業所(大分県宇佐市)

講習:油圧ショベルによる実技研修

参加者:運転手4名 受講者48名

結果:積込掘削作業38.2%削減 ※運転手4名平均

「11年度第2回研修会」

日時:2012年2月14日

場所:浜離宮建設プラザ(東京都中央区)

講習:トラックダンプ・油圧ショベルの座学研修

国土交通省 基調講演

参加者:130名

「12年度第1回研修会」

日時:2012年6月30日

場所:外環国分JV工事作業所(千葉県市川市)

講習:油圧ショベルによる実技研修

参加者:運転手4名 受講者75名

結果:積込掘削作業27.1%削減 ※運転手4名平均

・施工現場における温暖化防止啓発資料として下記の資料を作成。

省燃費運転DVD(改訂版)を作成(12年2月発行)

日建連ホームページ「環境活動 地球温暖化防止対策」コンテンツの更新と内容の充実。

②CO₂排出量削減活動実績の把握

・CO₂排出量ならびに削減活動実績調査の充実

・建設業界における先駆的な対応事例の収集・周知

【実施内容】

・会員企業63社対象に2011年度「建設施工分野・CO₂削減活動並びに排出量把握調査」を実施し、調査結果を日本経団連、国土交通省に報告。

・2012年度「建設施工分野・CO₂削減活動並びに排出量把握調査」排出量調査シート、削減活動調査シートの見直し、更新。

・日本経団連「低炭素社会実行計画」(10年9月日建連参画)への連携、協力。

・2013年以降の建設施工段階におけるCO₂排出量削減についての中期目標値(2020年度目標)、新規削減活動項目、調査方法等の検討。

・(財)電力中央研究所から「施工段階における温暖化対策」につき、ヒアリングを受け、意見交

換を実施。

- ・「建設車両に対するエコドライブ普及方策検討会」(環境省)へ参画。
- ・その他建設施工段階における CO₂ 排出量削減をテーマとした、行政、関連団体との意見交換・調整・情報収集を実施。

B-1-2 建物運用段階におけるCO₂の排出抑制

《目的》

計画・設計段階におけるCO₂ 排出量の削減に向けた自らの活動を展開するとともに、設備メーカーやエネルギー供給業者等の関連業者との連携、発注者等への積極的な働きかけを図り、排出抑制に努める。

《実施方策》

会員企業：

①環境配慮設計の推進

- ・ライフサイクルCO₂(LCCO₂)の削減に向けた省エネルギー、省資源および長寿命化を取り入れた環境配慮設計の推進
- ・環境負荷の少ない施設運用に向けた運用管理者や利用者への説明の充実

【実施例】

- ・ISO14001 のシステムに環境配慮設計を組み込み、目標を設定。
- ・環境配慮設計活動の成果を環境報告書で積極的に公開。
- ・国が示している建物の省エネルギー基準より厳しい基準を設定。

②技術開発の推進

- ・関連企業との連携によるCO₂排出量の削減に向けた技術開発の推進

【実施例】

- ・太陽光発電、風力発電等自然エネルギー利用の推進。
- ・自然光、自然通風等を活用した照明・空調システムの推進。
- ・躯体蓄熱・氷蓄熱・水蓄熱・地中熱空調システムの推進。
- ・燃料電池コージェネレーションシステムの推進。
- ・高气密、高断熱、外断熱の推進。
- ・空気流通窓システム、ダブルスキン等の推進。
- ・最適運転のためのシステムの推進。
- ・エネルギーの面的利用(複数建物、地域利用等、マイクログリッド等)の推進。

日建連：

①発注者等への協力要請

- ・環境配慮設計の採用に向けた発注者等への協力要請

【実施内容】

- ・建築物総合環境性能評価システム(CASBEE)を用いて環境配慮設計の採用を発注者に提案するために必要な技術資料(ランクアップモデルなど)を整備。
- ・関係行政、関連他団体にCO₂ 排出量削減活動の報告と意見交換を行って理解の促進に努めた。

②CO₂計画排出削減量の定量的把握

・省エネルギー法のPAL/CEC等の数値によるCO₂排出削減推定量の継続的把握

【実施内容】

- ・建物の運用段階におけるCO₂排出量削減効果を把握するために、省エネルギー法対象物件のPAL/CEC値を用い、省エネ法の「建築主の判断基準」のレベルからどの程度CO₂排出量を削減できているかを簡易に集計する計算法を作成。
- ・上記計算法を用いて会員企業の設計建物のCO₂排出削減量を継続的に集計し、その結果を毎年、新聞発表を行っている。

B-2 建設副産物対策

《現状認識》

建設業で使用する建設資材は、国内全産業の資源利用量の約 4 割を、また、建設廃棄物は、日本全体の産業廃棄物の発生量および最終処分量とも約 2 割を占めている。このことから、資源の有効利用、廃棄物の 3R(発生抑制・再使用・再生利用)の推進など、循環型社会を構築していく上で建設業に求められる役割は依然として大きいものがある。

2002 年 5 月に完全施行された「建設リサイクル法」により、特定建設資材の分別解体・再資源化の取組みも定着し、建材等の「広域認定制度」の活用など他産業との連携も含め、会員企業のリサイクルへの取組みも安定してきているところである。

アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊は、高い再資源化率を既に達成しているため、目標とする対象品目から除外しているが、日常的に再資源化を継続していくとともに、建物の解体等で増大しつつあるコンクリート塊などの利用用途の拡大が急務となっている。

建設汚泥については、2005 年から 2006 年にかけて環境省および国土交通省より、「建設汚泥の再生利用指定制度の運用における考え方について」や「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」等が相次いで発出された。制度運用面でのこのような条件整備とあいまって、建設汚泥の再生利用に対する一般社会の理解を促進することが重要である。特に、ほとんどの場合、土砂と同様に無機性、無害であるにもかかわらず、法律上は「汚泥」とされていることから、下水汚泥、工業系汚泥等と混同され、その呼称が再生利用の支障となっている面もあることを踏まえた対応が必要である。

今後は、2012 年度目標値に対して未達成である建設発生木材、建設混合廃棄物、建設汚泥、廃石膏ボード、廃プラスチック類などの再資源化等率向上に向けた施策を推進していく必要がある。

一方で、廃棄物の不法投棄問題は依然としてなくなり、我々建設業界としても優良処理業者の選定をはじめとする不法投棄撲滅のための施策を継続していく必要がある。また、適正処理の透明性を担保するために導入された電子マニフェストの普及拡大も継続的な課題となっている。

2005 年度における建設発生土の発生量は約 2 億 m³で、建設工事の搬入土砂利用量は約 1 億 m³と、供給過多の状態であることから、山砂利用の抑制による建設発生土の工事間利用の促進をさらに進める必要がある。また、過去に汚染物質を扱っていた土地の土壌汚染の確実なチェックや適切な再生利用などの課題が残されている。

《取組項目》

B-2-1 産業廃棄物品目別の対策

B-2-1-1 建設発生木材

B-2-1-2 建設汚泥

B-2-1-3 建設混合廃棄物

B-2-1-4 その他の建設廃棄物

B-2-2 建設発生土の対策

B-2-1 産業廃棄物目別の対策

B-2-1-1 建設発生木材

《目的》

建設発生木材は、マテリアル・リサイクルとして継続的にパーティクルボードや製紙原料等に再生利用されているが、近年、バイオマス発電の施設が相次いで建設され、従来の利用用途から大きく変化している。

今後は、マテリアル・リサイクルのさらなる推進とともに、サーマル・リサイクルとしてのバイオマス発電等への利用の拡大により、建設発生木材の再資源化等率のアップを図る。

《目標》

建設発生木材の再資源化等率を 2012 年度までに 95%以上

「建設リサイクル推進計画 2008」に示されている 2012 年度の目標とする。

《実施方策》

会員企業：

①新築工事における発生抑制

- ・代替型枠、システム型枠の利用促進、工場でのプレカット化等による廃棄物の発生抑制に資する施工方法の採用

【実施例】

- ・各工事で発生する建設副産物を予測し、工法検討などにより、発生残材の削減を徹底。
- ・床のデッキプレート化、基礎梁のメッシュ型枠化、プラスチック型枠、(ピット用)断熱材兼用型枠等を採用。
- ・躯体の PC 化、バルコニーのハーフPC化を推進。
- ・型枠転用回数を増やすために表面処理層の厚い塗りベニヤを採用した大判パネルを採用。
- ・設備機器等の木製梱包を転用可能なコンテナ等に転換。
- ・型枠以外では、集合住宅の間仕切りや天井の軸組の軽量鉄骨化を推進。
- ・集合住宅の押入、物入れ、家具のユニット化による発生抑制。
- ・集合住宅の雑壁にALC版を採用。

②大規模造成工事等における場内利用

- ・伐採材等のマルチング材、コンポスト等としての利用推進

【実施例】

- ・造成工事等で発生する伐採材等はチップ化し、マルチング材やコンポストに利用。
- ・堆肥、土壌改良材、緑道(歩道)等の砕石代替材、法面吹付材に利用。
- ・伐採材を脱水ケーキと混合・発酵後、緑化基盤材に利用。

③分別解体等の徹底

- ・解体工事における分別解体・分別排出の徹底

【実施例】

- ・内装解体では、天井、壁、床の順番で手解体するための教育を作業員に実施。
- ・パーティクルボード製造やバイオマス発電などリサイクルを専門とする処理業者を選定して委託。

日建連：

①マテリアル・リサイクルおよびサーマル・リサイクルの推進

- ・マテリアル・リサイクルのさらなる推進、バイオマス発電等サーマル・リサイクルへの活用推進拡大

【実施内容】

- ・木質系ボードの広域認定取得メーカーへのヒアリングを実施。
- ・サーマル・リサイクルを実施している施設の見学・意見交換等により現状を確認。

B-2-1-2 建設汚泥

《目的》

施工計画段階における建設汚泥の排出抑制やリサイクルの促進を図るとともに、建設汚泥の適正なリサイクルのあり方についての普及と再資源化等率の向上を目指す。

《目標》

建設汚泥の再資源化等率を 2012 年度までに 82%

「建設リサイクル推進計画 2008」に示されている 2012 年度の目標とする。

《実施方策》

会員企業：

①発生抑制への提案

- ・発生抑制に関する自主的な検討
- ・発生抑制となる工法・技術の発注者への提案

【実施例】

- ・ SMW工法において、セメント分散剤を添加して排泥量を低減。
- ・ 総合評価方式案件の技術提案、受注後VE提案において発生抑制工法・技術の提案を実施。
- ・ 工事ごとに事前検討会を実施し、発生抑制を推進。
- ・ 礫、砂混じり地盤の掘削において、分級による発生抑制を実施。
- ・ 民間杭工事等における発生抑制工法を提案。
- ・ 社内ルールの中で発生抑制・再利用・再資源化を現場での取り組み項目に設定。

②リサイクルの促進

- ・ 自ら利用の促進
- ・ 再生利用制度の積極的な活用
- ・ 再資源化等率の高い中間処理業者、あるいは優良認定処理業者への委託

【実施例】

- ・ ダム工事、山岳トンネル工事、場所打ちコンクリート杭工事等で発生した建設泥土(仮称)を改良し、盛土材、埋戻し材として自ら利用を実施。
- ・ ダム工事濁水処理設備から発生した脱水ケーキを生石灰に用いて安定処理し、盛土材として利用。
- ・ 流動化処理土として埋戻し材に利用。
- ・ 止水壁工の三軸削孔によって発生した泥土を固結処理(自硬性養生にてコーン指数 400KN/m² 以上を確認)し、盛土材として利用した。
- ・ 建築工事において、基礎杭掘削によって発生した泥土を天日乾燥(自硬性養生)にて固結処理し、建物周囲の埋戻し材として利用した。

上記の3ケースは、いずれも発注者(官民間問わず)および産業廃棄物取扱い行政の所管部署の了承を得ることを前提。

- ・ CO₂換算・評価を実施。

- ・ダム工事の濁水処理で発生する前処理スラッジを固化処理後、セメント原料として再利用。
- ・中間処理業者への委託は再資源化等率の高い業者を選定するように指導。

③社員等への啓発活動の促進

- ・適正なリサイクルに必要な関係法令、技術基準等の社員および協力会社への教育の徹底

【実施例】

- ・再資源化率の高い中間処理業者を選定し、処理を委託。
- ・建設汚泥の再生利用や取扱いに関する国の通知等、(独)土木研究所作成の『建設汚泥再生利用マニュアル』、土工協作成の『建設汚泥リサイクル事例集』、『建設泥土(建設汚泥)リサイクルの手引き』を配布し、本支店の施工支援部門、支店技術者等への教育、研修(eラーニング)等を実施。
- ・事業主や職長を対象とした建設副産物適正処理に関する研修を指導、支援。
- ・社内表彰制度を制定。

日建連：

①リサイクル促進に向けた支援活動の実施

- ・「建設汚泥の再生利用に関するガイドライン」等の周知徹底
- ・さらなるリサイクルの制度面、技術面に関する情報の収集と広報

【実施内容】

- ・現場担当者が処理業者を選定する際のツールとして「産業廃棄物中間処理施設チェックリスト」を作成。
- ・建設汚泥の再生利用に関する各種通知の定着状況についてのアンケート結果を国交省、環境省はもとより、東京都や関係団体に説明し、今後の課題について意見交換を実施。
- ・処理業者団体と建設汚泥のリサイクルへの取組み等について意見交換を実施。
- ・処理業者団体と2回目の意見交換会を実施し、東京都との三者懇談会および処理施設合同視察会の実施を合意。
- ・東京都泥土リサイクル指針他に関する建設汚泥懇談会に対応。

②新たな呼称「建設泥土(仮称)」の提案

- ・「建設汚泥」に替わる新たな呼称「建設泥土(仮称)」の提案と定着のための環境醸成

【実施内容】

- ・リーフレットおよび補完資料を用い、「建設泥土(仮称)」への呼称変更の必要性や留意点についてのアピールを継続。
- ・「建設泥土(仮称)」への呼称変更とともに、併せて土質分類上の泥土を「泥状建設発生土(仮称)」へと変更することを提案。

B-2-1-3 建設混合廃棄物

《目的》

建設混合廃棄物の排出量削減により、最終処分量の削減を図る。

《目標》

建設混合廃棄物の排出量を 2012 年度までに 30%削減(2005 年度基準)

「建設リサイクル推進計画 2008」に示されている 2012 年度の目標とする。

《実施方策》

会員企業：

①新築工事における発生抑制

- ・最終処分量削減を考慮した資材使用計画の立案
- ・廃棄物の発生抑制、省梱包等の採用推進および分別排出の徹底

【実施例】

- ・燃えるものと燃えないものとの複合材など、端材が再資源化し難い材料をなるべく使用しない計画の提案。
- ・マンション等の狭隘現場で「1m³より小型の容器」を使用し、分別品目を増やすことで混合廃棄物を減少。
- ・作業所で混合廃棄物の再分別を実施
- ・作業所ごとに最終処分率・最終処分量の目標値を設定することにより、分別を促進し、混合廃棄物の発生抑制を推進。
- ・作業所ごとに毎月分別状況の確認を行い、所長会議等で全体に周知することで他の作業所との比較をし、分別意識の向上を促進。
- ・「わからないもの BOX」や「その他品目」の BOX とすることで、分別可能品目が安易に投入されることを抑制。
- ・混廃 BOX の上にメッシュ板を置き、一定以上の大きさがあるものについては、分別 BOX に投入するよう指導。
- ・梱包材については、設備機器メーカー等と協力して省梱包での搬入を推進。

②解体工事における分別解体等の徹底

- ・建設混合廃棄物とならないための、分別解体・分別排出の徹底

【実施例】

- ・石膏ボードの分別解体等、内装解体作業手順の計画立案を実施。

日建連：

①他産業との連携の強化

- ・リサイクル推進、省梱包等発生抑制に向けた、建材メーカー、セメント、鉄鋼等の他産業との連携の強化

【実施内容】

- ・建材メーカーの広域認定取得の支援・フォロー。
- ・処理業界と連携し、中間処理後の再生／最終処分状況について検証。

B-2-1-4 その他の建設廃棄物

《目的》

3Rの推進、広域認定制度の利用等により埋立処分量の削減を図る。特に廃石膏ボード・廃プラスチック類については、リサイクルの推進に努める。

《実施方策》

会員企業：

①広域認定制度の採用推進

- ・広域認定を受けている各社との契約の推進

【実施例】

- ・広域認定制度取得業者を各社イントラネットで紹介。
- ・広域認定企業との新規契約を推進し、広域認定の活用を社内に周知。

②石膏ボードのプレカット搬入と分別の徹底

- ・プレカット等のリデュース活動の推進
- ・先行解体の実施、および解体工事における分別廃棄の徹底

【実施例】

- ・柱壁等の仕上寸法を、石膏ボードの定尺に設定。
- ・石膏ボードのプレカット搬入により、現場加工による廃棄物を削減。
- ・新築工事では広域認定制度の活用によりリサイクルを推進。
- ・異物付着などにより広域認定制度が活用できないものについても、専用処理施設や中間処理施設でのリサイクルを推進。
- ・解体工事で発生した廃石膏ボードも可能な限りリサイクルを推進。

③廃プラスチック類のリサイクル先に合致した分別の徹底

- ・リサイクル先の受入条件に対応する分別の実施
- ・リサイクルに関する新情報を自らのリサイクルに活用

【実施例】

- ・発泡ウレタン、塩ビパイプ、硬質系プラ、軟質系プラを分別。
- ・マテリアル・リサイクルをメインとし、他に高炉還元剤として使用。
- ・HM溶剤による発泡スチロール、スタイロフォームのリサイクル推進

日建連：

①利用可能な広域認定制度の検討と情報伝達

- ・広域認定制度活用の働きかけの推進
- ・認定メーカーや対象品目等の情報提供

【実施内容】

- ・建材製品の広域認定を取得している建材メーカー等にヒアリングを行い、具体的な回収・リサイクル方法や契約書の内容を検討。
- ・同認定業者に関して、具体的な処理方法や契約方法等の情報を掲載したホームページを公開。

② 廃石膏ボードのリサイクルルート検討と情報提供

- ・解体工事を中心として、受入可能なリサイクル施設情報の収集と情報提供

【実施内容】

- ・廃石膏ボードの二次処理先にアンケート調査を実施し、廃石膏ボードの受け入れについて現状把握を実施(206 施設から回答、回答率 76%)。
- ・環境省の廃石膏ボードの再資源化促進方策委員会に参画し、建設業界の意見反映を実施。

③ 廃プラスチック類のリサイクルルート検討と情報提供

- ・他産業界を含むリサイクル施設の利用検討と情報提供
- ・リサイクル新情報の収集と情報提供

【実施内容】

- ・廃プラスチック容器をリサイクルしている建材メーカーにヒアリングを実施し、マテリアルリサイクルについて検討を実施。

B-2-2 建設発生土の対策

《目 的》

国等の実施方策に積極的に協力するなど、施工計画段階における発生抑制と工事間利用等の推進を図り、有効利用率(=建設発生土利用量/土砂利用量)の向上を目指す。

《目 標》

利用土砂の建設発生土利用率を 2012 年度までに 87%

「建設リサイクル推進計画 2008」に示されている 2012 年度の目標とする。

「建設リサイクル推進計画 2002」における 2005 年度の目標は未達となったが、「建設リサイクル推進計画 2008」に示されている 2012 年度の目標とする。

《実施方策》

会員企業：

①発生抑制への提案

- ・発生抑制に関する自主的な検討
- ・必要に応じた発注者への抑制策の提案

【実施例】

- ・設計、施工計画段階での切土、盛土のバランスを考慮した発生抑制策を可能な限り提案。

②建設発生土情報交換システムの活用

- ・建設発生土情報交換システムの積極的な活用

【実施例】

- ・建設発生土情報交換システムを積極的に活用。

③管理の徹底

- ・作業所における建設発生土の管理の徹底
- ・建設発生土に建設廃棄物を混入させないための分別の徹底
- ・汚染土の取扱い等に関する管理の強化
- ・確実な管理を目的とした、社員および協力会社への教育の実施

【実施例】

- ・工事管理部門が現場所長会議等で教育を実施。
- ・低品質の建設発生土も改良等をして有効利用。

日建連：

①建設発生土利用の促進に関する検討

- ・現場における利用促進の検討
- ・汚染土、廃棄物混じり土の適切な取扱いの徹底と情報提供

【実施内容】

- ・改正土壌汚染対策法施行(平成22年4月1日)を受け、パンフレット「汚染土壌の取り扱いについて」の改訂を実施。
- ・環境省、国土交通省、関係団体と調整の上、2月末には会員会社、支部等へ提供。
- ・土対法施行以降、問題となっている汚染土壌の搬出届けの届出者に関する実態についてのアンケートを実施。

②建設発生土を受け入れる仕組みの構築等の検討

- ・ストックヤードの整備、活用の検討
- ・不適切な放置防止のための管理方法の検討

【実施内容】

- ・JACIC((財)日本建設情報総合センター)の建設副産物情報交換システムアドバイザ会議・建設発生土情報交換連絡会議に参加、土工協建設副産物部会として出席。
- ・国土交通省「建設発生土の需給バランスの改善方策検討業務」の業務委託を請けたコンサルタントからの「建設発生土の一時仮置きの実態や基準について」ヒアリング要請に対応。

B-3 有害物質・化学物質対策

《現状認識》

近年、顕在化している建設に係る化学物質をはじめとする有害物質問題は、人間の健康被害を引き起こしたり、生態系への影響まで懸念され、適切な対応が社会的要請となっている。

既存の建造物には石綿をはじめ、PCBやフロンが使用されてきた。また、焼却炉の炉壁にはダイオキシンが付着していることが判明し、改修・解体工事においては、作業員や施設利用者の健康障害等に留意する必要がある。さらに、新築工事でも塗装工事をはじめ多様な化学物質を含む建設資材が使用されるようになり、これらを適切に取扱い処理することが必要となる。

特に、大きな社会問題となった石綿に関しては、石綿救済法が新たに制定され、大気汚染防止法・廃棄物処理法・労働安全衛生法・石綿障害予防規則・建築基準法等が改正された。

フロンはオゾン層破壊物質であるとともに温室効果ガスでもあり冷媒フロンの回収率を向上させることは、京都議定書削減目標を達成するためにも不可欠である。このため改修・解体工事の元請業者に事前確認、発注者への説明が義務付けられた。

建設業が健全に事業を遂行していくにあたって、建造物の新築・改修・解体工事において有害物質等の対応を適切におこない、周辺環境の安全を図っていくことは社会的使命である。

《取組項目》

B-3-1 改修・解体工事における対策

B-3-1-1 石綿

B-3-1-2 PCB、フロン、ダイオキシン等

B-3-2 新築工事における化学物質対策

B-3-1 改修・解体工事における対策

B-3-1-1 石綿

《目的》

石綿含有建材が大量にストックされている建築物等の改修・解体工事における石綿粉じん飛散防止を適正に実施し、周辺環境の保全を図る。

《実施方策》

会員企業：

①改修・解体工事における石綿含有建材の適正処理

- ・適正処理推進のための事前調査、事前措置、分別解体の徹底
- ・「廃石綿等」および「石綿含有産業廃棄物」の現場内分別保管・適正処理の徹底

【実施例】

- ・溶融等の無害化処理を発注者に提案。
- ・優良石綿除去業者を選定登録し、その中から石綿除去業者を選定採用。
(一度登録した業者も毎年度末に再評価し、基準を満たさない場合はリストから除外するなど)
- ・石綿含有分析は、原則自社にて公定分析。
- ・Webカメラによる作業区画内常時監視システムの開発。
- ・東京都中央防波堤埋立地への埋立基準を満たした廃石綿固化成形技術を開発、運用。
- ・「石綿廃棄物の取扱い要領」を作成し社内に周知。
- ・「石綿(アスベスト)建材調査の手引き」を作成し社内HPに公開。
- ・石綿関連工事には「石綿作業主任者技能講習」修了資格を持つ社員を配置。
- ・解体改修作業所配属社員に「石綿特別教育」を行う。
- ・石綿解体改修現場に対し支店による環境パトロールを実施し、現場内分別保管、適正処理の確認を徹底。
- ・工種別施工会議において、廃棄物の保管場所・保管方法を指示、確認。
- ・石綿含有建材の手作業による解体を徹底。

②改修・解体工法開発の推進

- ・粉じん飛散防止に有効な改修・解体工法開発の推進

【実施例】

- ・石綿飛散に対するリアルタイム計測器の共同開発。
- ・遠隔装置による吹付け石綿除去ロボットの開発。
- ・ドライアイス噴射により狭隘部を確実に除去する工法や、粉じん濃度のリアルタイム計測システム等の開発。
- ・エレベーターシャフト内に作業用足場を組み立てず、仮設ゴンドラと負圧自動制御装置により短期間で除去可能な工法を開発。
- ・負圧除塵機が適正に機能するよう、搬入時の機能試験等、管理を徹底。

③無害化処理の推進

- ・廃石綿等・石綿含有産業廃棄物の無害化処理の推進

【実施例】

- ・低温過熱蒸気による石綿含有産業廃棄物無害化・資源化装置の開発。
- ・無害化工法の実証実験技術支援。
- ・廃石綿等の熔融固化の実施。
- ・熔融等の無害化処理可能な処理業者との委託契約を推進。

日建連：

①会員企業への広報・教育の推進

- ・石綿の使用状況、関連法等について講習会の実施
- ・会員および関係団体への広報・教育の推進

【実施内容】

- ・石綿関連法等に関する講習会を開催(廃棄物処理に係る講習会の一部として)。

②石綿含有産業廃棄物の適正処理の徹底

- ・処理業界との連携を図り、法に基づく適切な処理方法の周知徹底と適切な処理システムの検討

【実施内容】

- ・処理業界からの情報収集。
- ・東京都の「再生砕石の利用推進に係る共同宣言」に協力。
- ・「目で見えるアスベスト建材」の普及促進。

③行政への働きかけ

- ・石綿含有建材の分別解体徹底に向けて、行政側への関連法規改正の要望

【実施内容】

- ・関連法規制の情報収集。

④情報収集・周知の徹底

- ・粉じん飛散防止に有効な改修・解体工法、廃石綿等・石綿含有産業廃棄物の無害化処理に関する情報の収集と周知徹底

【実施内容】

- ・行政関係からの石綿関連の情報を HP 上で公開および資料の配布。

B-3-1-2 PCB、フロン、ダイオキシン等

《目 的》

PCB、フロンおよびダイオキシン等の有害化学物質の処理において、これを取り扱う作業員の健康維持および周辺環境への汚染防止を確実にするために、法規制を順守し、適正処理の徹底を図る。

《実施方策》

会員企業：

①改修・解体工事における事前調査の徹底

・工事着手前の事前調査を徹底し、有害化学物質の確認を確実に実施

【実施例】

- ・有害物等チェックリストによる伝達と解体工事検討会での事前処理事項の確認。
- ・PCBについては、高濃度の機器番号の確認および低濃度のPCB分析について、発注者に説明。
- ・フロンについては、専門業者立会いによるフロン処理必要台数の確認。
- ・フロン回収推進産業協議会(INFREP)のシールを利用することにより、回収前の誤廃棄を防止。

②法規制順守による有害化学物質の適正処理

・有害化学物質に関する個別の法令内容の把握、適正処理

【実施例】

- ・フロン回収破壊法の改正等、最新の環境法令をチェックし、関係者への周知を徹底。
- ・発注者によるPCB廃棄物の届出、保管の実施についての支援。
- ・PCB廃棄物の判定・運搬・保管・取扱方法や含有建材等に関するQ&Aを作成して、社員や発注者等に周知。
- ・解体工事で発生する廃棄物の特殊性を、発注者に理解いただくためのリーフレットを作成。

③冷媒フロンの適正処理の促進

・機器の設置、移設、整備、撤去・廃棄時における冷媒フロンの大気中への排出防止
・フロン類回収業者への確実な引渡しなどフロン回収・破壊法の順守

【実施例】

- ・専門業者立会いによりフロンを確認し、フロン回収業者が回収し、破壊業者で高温熱分解処理を実施。
- ・フロン類回収業者へ確実に引き渡し、行程管理票による管理とともに、フロン回収破壊証明の発行を依頼。
- ・現場で使用した行程管理票の写しを支店に送付し、適正に回収されたことを組織的に確認。

日建連：

①PCB廃棄物の適正処理の推進

- ・日本環境安全事業(株)(JESCO)によるPCB廃棄物処理方法の周知
- ・低濃度PCB廃棄物については解体工事等に先行した事前確認の周知
- ・他産業界との協力による低濃度PCB廃棄物処理システムの構築

【実施内容】

- ・日本環境安全事業(株)(JESCO)によるPCB廃棄物の処理方法を周知。
- ・低濃度PCBについては、日本経団連の委員会に参画し、回収方法、処理方法について検討。

②冷媒フロン回収率の向上を目指した取組みの強化

- ・フロン回収・破壊法改正の周知

【実施内容】

- ・環境省フロン類等対策小委員会に参画し、フロン回収破壊法の見直しについて協力。
- ・フロン回収推進産業協議会(INFREP)に参画し、回収率向上のための協力。

③ダイオキシン等の有害化学物質の取扱いに関する周知

- ・会員企業および関連建設業界への資料配布や講習会の実施

【実施内容】

- ・ダイオキシン等の廃棄物の処理方法を記載した『特殊な廃棄物等処理マニュアル(改訂版)』の普及と正しい処理方法の順守の啓発。

B-3-2 新築工事における化学物質対策

《目 的》

化学物質の使用に起因する環境汚染、健康障害、事業上のリスクを避けるため有害化学物質を適正管理し、環境への排出削減を推進する。また、ライフサイクルの視点に立った有害化学物質のリスク管理を図るために、建設資材の情報を活用する仕組みが必要である。

そのために、化学物質に関する規制の動向を踏まえ関連業界と協同で必要な情報の整備・共有化を促進し、有効な代替製品となる環境配慮型製品の積極的な推奨に努める。

《実施方策》

会員企業：

①有害化学物質の使用削減と環境配慮型製品の使用促進

- ・有害化学物質が含まれる資材の使用削減の促進
- ・有害化学物質が含まれない環境配慮型製品の使用促進

【実施例】

- ・有害化学物質または VOC (トルエン、キシレン、エチルベンゼン等) を含有しない資材の使用を設計図書に記載。発注者に提案し、提案が採用されれば使用。
- ・溶剤系塗料、溶剤系接着剤、溶剤系塗り床材、溶剤系プライマーなどの有害化学物質または VOC (トルエン、キシレン、エチルベンゼン等) を削減。
- ・水性塗料、無溶剤接着剤、水性接着剤、無溶剤塗り床材などできるだけ有害化学物質または VOC (トルエン、キシレン、エチルベンゼン等) が含まれない環境配慮型製品の使用を促進。

②室内空気質(シックハウス)対策の促進

- ・室内空気質に関係する建設資材の適正管理の促進
- ・竣工時における空気質の測定の促進

【実施例】

- ・F☆☆☆☆のマークのある建設資材を工事で使用。
- ・ホルムアルデヒド以外の化学物質についても、自社で使用する資材について MSDS のチェック、メーカーへ問い合わせなどに対応。
- ・法律で定められている居室の測定項目の他、自社で設定した項目を測定。
- ・法律で定められている居室の測定項目については、引渡し前に測定。
- ・発注者・設計事務所等から要望により、指示された化学物質について測定。
- ・F☆☆☆☆大臣認定品の受入れ検査の改善。

③発注者、設計者、作業員への情報提供・提案

- ・有害化学物質が含まれる建設資材の情報提供
- ・安全な建設資材の提案

【実施例】

- ・社内イントラネットに有害な化学物質を含む建設資材、安全な建材の情報を掲載し、社内設計者による客先提案や作業所担当者が発注者・設計事務所等に情報提供・提案。

日建連：

①建設資材に含有される化学物質使用に関する実態の把握

- ・関連業界からの情報収集・整理

【実施内容】

- ・日本シーリング材工業会、塩ビ工業・環境協会、インテリアフロア工業会と意見交換を実施。各工業会に対して化学物質に関する情報の積極的な開示を要求。
- ・環境配慮型の建材の性能、価格、施工性などの情報提供の依頼。

②有害化学物質の評価方法の策定

- ・建設資材の有害性・評価方法の調査
- ・環境配慮型製品の使用判断基準の調査

【実施内容】

- ・建設業界としての建設資材の化学物質に関する考え方、化学物質の建設業にかかわるリスクを整理検討中。
- ・日本・欧州・米国の化学物質に関する法規制、評価システムの情報収集。
- ・関連業界との建設資材の化学物質に関する情報交換とデータの共有化の考え方について検討中。

③化学物質管理に関する啓発と情報開示

- ・化学物質管理の重要性に関する会員企業への啓発
- ・建設業における化学物質の使用状況に関する情報提供
- ・既存の共通マークなどによる化学物質含有建設資材の情報提供

【実施内容】

- ・東日本大震災以降、国や業界団体から数多くの放射線に関する情報が発出されているため、特に重要かつまとまっていると思われる放射線情報の URL 及び個人線量計の情報についてホームページに公開。

④行政や関連業界への働きかけ

- ・国等の特定調達品目への適用品目に関する行政との情報交換の実施
- ・望ましい建設資材の検討や含有化学物質関連のデータ整備等に向けた関連業界への働きかけを推進

【実施内容】

- ・建材試験センターの「室内空気関係のJIS改正委員会」に参画し、各種測定法のJIS改正に協力。
- ・日本建築学会が策定のアカデミックスタンダードに参加。

B-4 生物多様性の保全および持続可能な利用

《現状認識》

建設業は自然とのかかわりが深く、従来より生態系保全・自然環境の保護・保全、地球温暖化防止などの環境問題に取り組んできた。

しかし近年、生物の生息環境の悪化等により、野生生物の種の絶滅が過去にない速度で進行し、生態系の破壊に対する懸念が深刻なものとなっている。このような背景から、希少種の取引制限や生物種の保護を目的とする既存の国際条約を補完し、生物の多様性の保全およびその持続可能な利用を行うことが必要となってきた。

わが国でも平成19年11月に「第三次生物多様性国家戦略」、平成20年6月には「生物多様性基本法」が制定され、政府・地方自治体・企業・民間団体・国民が連携して取り組むことが求められている。「平成21年度版環境白書」には、従来の「環境白書」、「循環型社会白書」に、「生物多様性白書」が加えられ、政府の取り組む姿勢がさらに明確になってきた。また、平成22年10月には名古屋で「生物多様性条約第10回締約国会議(COP10)」が開催されるなど、世界的な枠組みの中でわが国の積極的な取り組みが求められている。

このような背景のもと、建設業界としても生物多様性という視点から活動をとらえ直し、広い視野で積極的な活動を推進する。

《取組項目》

B-4-1 建設工事における生物多様性の保全および持続可能な利用の推進

B-4-1 建設工事における生物多様性の保全および持続可能な利用の推進

《目的》

生物多様性の保全に配慮した技術や手法の開発を促進し、建設工事での生物多様性の保全および持続可能な利用に配慮した取組みを推進する。

《実施方策》

会員企業：

①生物多様性の保全に配慮した施工段階における技術・手法の開発促進

・工事施工時における生物多様性の保全に配慮した技術開発、調査等の促進

【実施例】

- ・生物多様性の保全に資する施工技術、手法の開発に取り組み、その多くは種々の工事で採用され、実績が向上。
- ・河川における堰やダム工事においては、魚道整備に、林間部の道路工事においては、アンダーパスやアニマルパスウェイ等の獣道の確保に、ダム堆砂処理工事においては、土砂を下流に供給し、河床低下防止や河口付近の海岸浸食防止に配慮。
- ・オオタカなど猛禽類の生息に配慮した施工、在来種を用いた緑化、蛍ビオトープやヨシ原の造成等の水辺環境の創出・再生、生物と共生する護岸整備、生物の生息に配慮した干潟造成・消波ブロックの設置、アマモ場の創生、サンゴ・マングローブの保護。
- ・ダム工事における「希少種ハンドブック」の作成と関係者への教育、環境 GIS を用いた稀少植物の継続的監視の実施、野生動物に配慮した夜間照明施設の設置。
- ・河川における希少動物に配慮した工事用水の循環利用および排水箇所の洗掘防止対策の実施。
- ・「生物多様性に関するガイドライン」策定と全社展開による意識向上と現場での取り組みの徹底。
- ・生物多様性民間参画パートナーシップへの参画と情報提供および水平展開。
- ・「生物多様性簡易評価システム」の作成。
- ・生物多様性ハンドブックを作成し全社員へ配布。
- ・環境発表会で生物多様性保全に関する特別講演を実施。
- ・環境憲章、環境方針、環境目標に生物多様性保全を追記。
- ・「生物多様性宣言」を採択し、環境方針下位の社内規定として制定。
- ・全役職員等に対して、「生物多様性に関する E-ラーニング」を実施(全 3 回)。
- ・自然林に近い植生パターンを応用した開発地の再生と 10 年間のフォロー。
- ・「東京における自然の保護と回復に関する条例 第 47 条」の規定に基づき、自然環境の保全を目的に工事終了後 3 年間、キンラン、センブリ、水生生物(トンボ等)のモニタリングを実施。
- ・工事範囲に存在したオオタカの巣を、雛の巣立ちを待って残地緑地帯に移設。
- ・準絶滅危惧種(NT)のウミホソチビゴミムシおよびしらすうなぎに配慮し、濁水管理と付近への立入禁止措置の徹底、振動・騒音測定を実施しながら作業を実施。
- ・地滑り対策工事の実施にあたり、カタツムリ類(カナマルマイマイ等)・藻類(カワノリ等)の生息分布、河川流量・水位・水質調査(定期)を実施。
- ・インターチェンジ工事において、サシバ、カヤネズミに対し低中木(在来種)や草本類の植栽、コンディショニング、営巣地への立入禁止、注意喚起教育、ニホンジカ、イノシシ、タヌキ、ニホンヒキガエル、ヤマアカガエルに対し進入防止柵、小動物が自力で脱出可能な側溝・柵、パイプカルバート管内へ犬走り、ゲンジボタルに対し、オイルトラップ、沈砂池、工事用照明の配慮、リンドウ、オモトに対し事業地内植栽(法面 休憩施設等)を実施。
- ・ダム建設工事において、発注者による掘削区域付近のツメレンゲの移植、クマタカに対する

作業範囲と作業期間の制限。

- ・希少種であるアマゴに配慮し、工事の付替え河川の構造を3面張りコンクリート構造から自然石を利用した親水護岸構造に変更。
- ・ナガレホトケドジョウが生息する沢部上流での施工において、土砂流出防止対策やアルカリ水流出防止対策を追加。
- ・土工事着手前に鳥類、昆虫類、植物等保全すべき貴重種・重要種等の生息分布を調査。
- ・鳥獣保護区、ラムサール条約登録地があることから、水中コンクリート打設時の水質汚濁防止対策、基礎杭工又は鋼矢板工の施工時の騒音・振動対策の強化。

②都市部における自然環境整備の提案

- ・都市部において、野鳥等の小動物が生息できる環境整備の提案
- ・市街地に残る緑地の保全、建物緑化等の提案

【実施例】

- ・市街地周辺で失われつつある自然を再生するために、野生生物の生息場所をつなぐ生態系ネットワークを積極的に構築。
- ・都市部におけるビオトープの整備。
- ・現場事務所の屋上緑化や緑化仮囲いの設置による現場環境整備（鳥類、昆虫等の生息環境整備）。
- ・ゴーヤ生育キットの配布による現場緑化の推進。
- ・都市中心部における森の創設。
- ・クラスター分析手法を応用した都市部に鳥を呼び込む技術の確立。

日建連：

①一般社会へのPR活動の促進

- ・パンフレットや市民見学会等の機会を利用した、広く一般社会へのPR活動の促進

【実施内容】

- ・平成24年3月、名古屋市環境局から、環境局緑化・土木実務担当者教育用内部資料への掲載要望があり、「生物多様性と建設業の係わり」（平成23年2月報告書）中の取り組み事例を紹介、掲載（事例4「在来種の植物を復元する法面緑化工法による現地の生態系の維持」の取組事例概要、取り組みの内容と効果、実施事項および掲載写真）。
- ・パンフレット『生物多様性 保全と持続可能な利用の実践』を2011年度も引き続き「100万人の市民現場見学会」、「エコプロダクツ2011」等で配布（2012年8月末現在22,000部配布）。

C 環境配慮

C-1 環境配慮設計の推進

《現状認識》

建設プロジェクトにおいて、計画・設計段階における環境への配慮は建造物の運用段階での環境負荷を低減する上で重要なプロセスである。建築においては建築確認に先立って環境配慮計画の提出が求められることが増加し、建築物総合環境性能評価システム(以下CASBEE)の利用推進が図られつつある。公共工事においては総合評価落札方式の定着に伴い、技術提案の加算点は増加し、環境配慮項目の技術等の提案が重要性を占めつつある。

《取組項目》

C-1-1 建築部門における環境配慮設計の推進

C-1-2 土木部門における環境配慮技術提案の推進

C-1-1 建築部門における環境配慮設計の推進

《目的》

環境配慮設計に関わる技術・手法の開発、改良を促進するとともに、設計結果を評価するCASBEE等の利用推進に努めることにより環境配慮設計を定着させる。

《実施方策》

会員企業：

①CASBEEの利用推進

- ・設計段階におけるCASBEE利用の推進
- ・発注者に対するCASBEEによる評価の積極的提案

【実施例】

- ・設計段階においてCASBEEによる評価を導入。
- ・環境マネジメントシステム(ISO14001)の仕組みを利用して、すべての設計案件で評価を実施。
- ・CASBEEの評価結果に対し目標を設定。

②環境配慮設計に関わる技術の開発、改良の推進

- ・関連企業との連携による環境配慮設計に関わる技術の開発、改良の推進

【実施例】

- ・太陽光発電、風力発電等自然エネルギー利用の技術開発等を推進。
- ・自然光、自然通風等を活用した照明・空調システムの技術開発等を推進。
- ・躯体蓄熱・氷蓄熱・水蓄熱・地中熱空調システムの技術開発等を推進。
- ・燃料電池コージェネレーションシステムの技術開発等を推進。
- ・高气密、高断熱、外断熱の技術開発等を推進。
- ・空気流通窓システム、ダブルスキン等の技術開発等を推進。
- ・最適運転のためのシステムの技術開発等を推進。
- ・エネルギーの面的利用(複数建物、地域利用、マイクログリッド等)の推進。
- ・屋上緑化工法、壁面緑化工法、屋根散水、雨水排水方式の技術開発等を推進。
- ・生物多様性保全に繋がる外構等の技術開発等を推進。
- ・建物の長寿命化に貢献する技術開発等推進。

日建連：

①CASBEEの利用状況調査および利用の推進

- ・会員企業のCASBEE利用実態の把握、公開
- ・設計者向けの手引きなどの作成、提供

【実施内容】

- ・会員企業に対してCASBEE利用実態調査を実施し、その結果を公表。
- ・関係機関、団体などにCASBEE利用実態調査結果を報告し、利用実態の現状と理解を促進。

②環境配慮設計に関わる技術の情報収集

- ・会員企業が開発した環境配慮設計に関わる技術・手法の情報収集・整理および共通課題の検討

【実施内容】

- ・会員企業が開発した環境配慮設計に関わる技術・手法の情報を収集。
- ・ホームページで公開している「サステナブル建築事例集」の事例追加と検索機能の充実を図り、リニューアルした。

③関連業界との情報交換の実施

- ・関連団体との連携による環境配慮設計に関する情報交換

【実施内容】

- ・関連団体の環境配慮設計に関する情報の収集、および建築業協会会員企業の設計施工物件におけるCO₂排出削減量集計結果の提供。

C-1-2 土木部門における環境配慮技術の提案の推進

《目的》

環境保全、自然再生および環境創造に関する技術・手法の活用を推進する。

《実施方策》

会員企業：

①環境保全、自然再生および環境創造を考慮した技術・手法の提案

・発注者等に対して環境配慮技術・手法の提案

【実施例】

- ・環境保全、自然再生および環境創造に資する施工技術、手法の開発に取り組んでおり、その多くは種々の工事で採用され、実績が増加。
- ・水辺の再生、生物との共生、自然との調和および街での環境の保全と創出に関する環境に配慮した技術、手法を発注者に提案。

水辺の再生	:干潟造成、アマモ場創造、木工沈床、植生浮島等。
生物との共生	:らせん魚道、ダム排砂設備、猛禽類に配慮した施工等。
自然との調和	:法面緑化、周囲との調和を図るデザイン等。
街での環境保全・創出	:ビオトープ創造、保水性舗装、騒音・振動低減工法等。

日建連：

①環境保全、自然再生および環境創造技術・手法の収集・整理、提供

- ・会員企業が開発した環境保全、自然再生および環境創造に関する技術・手法の情報収集・整理
- ・会員企業および発注者等への情報提供

【実施内容】

- ・日建連ホームページ上で土木、建築、共通の部門別、環境保全、自然再生/環境創造の技術・手法別を検索可能な事例集を公開。
- ・会員企業が2011年3月までに開発した環境保全、自然再生および環境創造に関する技術・手法を追加収集。
- ・2012年2月、国土交通省中部地方整備局から、建設リサイクル推進のためホームページ上で公開する建設工事における優れたリサイクル取組事例紹介ページに掲載要請があった「環境保全の技術・手法に関する事例集」(2010年度版)掲載の9事例について対応。

C-2 グリーン調達促進

《現状認識》

グリーン購入法の施行以来、公共工事でグリーン調達の対象とする特定調達品目の見直しが毎年行われている。「京都議定書目標達成計画」(2005年)を受けて地球温暖化係数の小さい断熱材を使用することや、木材・木材製品については、合法性および持続可能性が確認された森林からの製材等を使用することなどが「判断の基準」及び「配慮事項」に追加された。また、会員企業のグリーン調達については大幅な進展が見られるものの、さらなる推進を要する状況にある。

建設業は典型的な多資材多消費型産業であり、建造物のライフサイクル全般にわたって環境に対し、直接的・間接的に様々な影響を及ぼすため、資源循環型社会形成、地球温暖化対策、建設副産物対策、有害物質・化学物質対策、生物多様性の保全、環境創造などに寄与する品目の積極的な調達促進を図っていくことが重要である。

《取組項目》

C-2-1 グリーン調達品目の設定と調達の促進

C-2-1 グリーン調達品目の設定と調達の促進

《目的》

建設業におけるグリーン調達に関する意識を高めて日常活動として実施するとともに、建設業における重点グリーン調達品目を中心に、一層のグリーン調達促進を図る。

建設業における重点グリーン調達品目:

地球温暖化の防止や建設副産物の削減などに効果がある建設資材・設備機器・建設機械などの調達や各種システム・構法・工法などを重点グリーン調達品目とする。

なお、建設資材の品目候補としては高炉生コン、代替型枠、電炉鋼材、再生木質ボード、森林認証木材・木材製品、ノンフロン断熱材などがあげられる。

《実施方策》

会員企業：

①建設資機材等のグリーン調達の促進

- ・「国等の特定調達品目」、「エコマーク商品」、「建設業における重点グリーン調達品目」などを参考とする自社のグリーン調達品目の設定
- ・自社設計段階および施工段階における優先的な調達の促進
- ・調達実績の評価
- ・発注者や設計者に対する採用提案の促進

【実施例】

- ・建設資機材等について、調達実績を把握し公表するとともに、調達品目の見直し・追加を実施。
- ・自社設計施工物件において、設計段階からグリーン調達を推進。
- ・グリーン調達に関する方針・ガイドラインを策定し、重点グリーン調達品目等を設定して組織的な取り組みを推進。

②事務用品等のグリーン調達の促進

- ・オフィスや作業所における事務用品や事務機器等のグリーン調達の促進

【実施例】

- ・事務用品等について調達実績を把握し、目標値を決めて活動を展開。
- ・イントラネットによるオフィス用品調達システムを活用して、環境対応商品の優先的な調達を推進。

日建連：

①会員企業への情報提供および啓発

- ・グリーン調達に関する意識向上および建設業における重点グリーン調達品目の見直し、調達促進に向けた情報の作成・提供
- ・グリーン調達の促進に向けたセミナー等の開催

【実施内容】

- ・(財)林業経済研究所および「合法木材普及推進委員会」から依頼があった、木材製品の「違法伐採対策・合法木材供給、普及に係るアンケート調査」について、会員を対象に周知協力を要請。
- ・今後の活動のために、建設資機材、事務用品のグリーン調達に関する会員企業の取り組み状況、課題を調査。

②関連業界・行政との情報交換の実施

- ・グリーン調達品目に関する情報交換会の実施や検討会等への参画

【実施内容】

- ・下記の委員会等に委員を派遣し、情報交換、情報収集を実施。
 - ・「地域材コンクリート型枠用合板市場開拓推進委員会」（事務局：日本合板工業組合連合会）
 - ・「違法伐採対策・合法木材普及推進委員会」（事務局：(社)全国木材組合連合会）
 - ・「建築資材基準策定委員会」（事務局：(財)日本環境協会）

C-3 環境保全技術活用の促進

《現状認識》

地球環境問題、地域環境問題に対する技術やノウハウを会員企業は多数保有しており、その技術を積極的に活用し、環境の保全と創造に取り組むことは国が進める「環境と経済の両立」にも合致し、環境経営の柱となりうる。環境先進国として途上国の環境保全を手助けする役割も重要である。

《取組項目》

C-3-1 環境保全技術全般の整備と活用の促進

C-3-1 環境保全技術全般の整備と活用の促進

《目的》

環境保全に関する技術・手法の開発を図るとともに、それらの活用を促進する。

《実施方策》

会員企業：

①環境保全等を考慮した技術・手法の整備と活用の促進

- ・環境保全、自然再生および環境創造に関する技術・手法の開発整備の促進
- ・発注者等への環境保全技術等を活用した提案の促進

【実施例】

- ・水辺の再生、生物との共生、自然との調和および街での環境の保全と創出に関する環境に配慮した技術、手法を発注者に提案。

日建連：

①環境保全技術・手法等の収集、情報提供

- ・会員企業の環境保全技術等の情報収集
- ・会員企業および発注者への情報提供

【実施内容】

- ・日建連ホームページ上で土木、建築、共通の部門別、環境保全、自然再生/環境創造の技術・手法別を検索可能な事例集を公開。
- ・会員企業が2011年3月までに開発した環境保全、自然再生および環境創造に関する技術・手法を追加収集。
- ・作業所において、環境保全についての取り組みを準備、実施する際の参考とするための事例集『環境に関する作業所の取り組み事例集(仮称)』を作成するために、会員会社が作業所において行っている環境保全に関する取り組み事例を収集(土木・建築工事別、地球温暖化、建設副産物対策、生物多様性保全等38種類の環境影響項目別に256事例)。

②関連業界との情報交換の実施

- ・関連業界との環境保全技術等に関する情報交換

【実施内容】

- ・『環境保全の技術・手法に関する事例集』を用い、情報提供。

③一般社会へのPR活動の促進

- ・環境保全技術等に関する一般社会向け小冊子の作成
- ・市民見学会での配布、ホームページへの掲載等

【実施内容】

- ・会員企業により開発、保有されている環境保全に関連する技術を広く一般に紹介するため、2007年3月に作成したパンフレット『土木技術で環境を守る、創る』を2011年度も引き続き「100万人の市民現場見学会」、「エコプロダクツ2011」等で配布(2012年8月末現在24,000部配布)。
- ・パンフレット『土木技術で環境を守る、創る』を日建連ホームページ公開。