

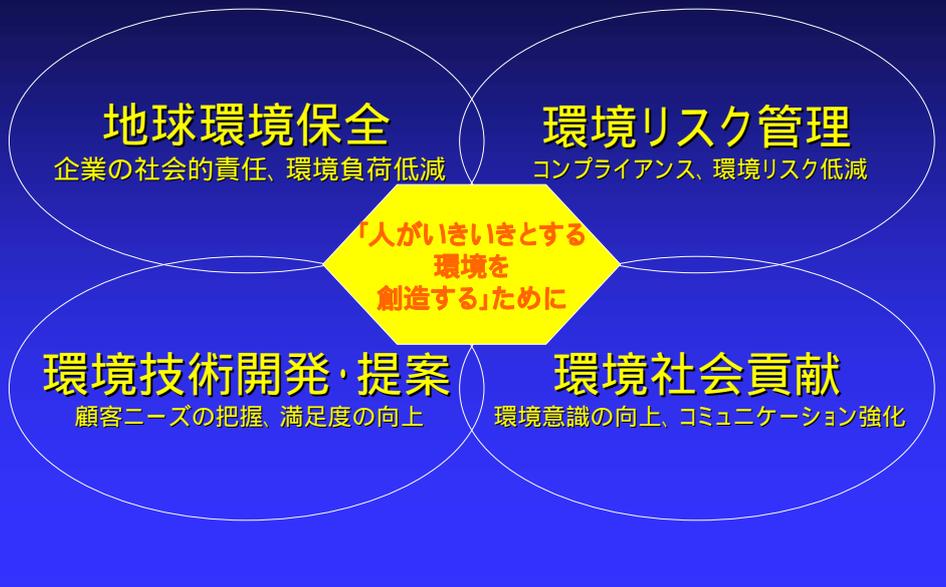
# 大成建設の環境経営と環境教育

俣野 実

## 企業行動憲章と事業全体像



# 大成建設の環境経営



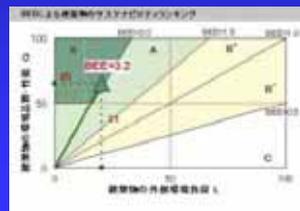
## 地球環境保全

- 企業の社会的責任、環境負荷低減 -

1. 地球温暖化防止 : 施工段階のCO<sub>2</sub>排出量削減、CDM等の検討
2. 建設副産物対策 : リサイクル率の向上、電子マニフェストの導入
3. 有害・化学物質管理 : アスベスト、汚染土壌等適正管理・処理
4. 生態系保全 : 生態系ガイドラインの策定
5. グリーン調達 : グリーン調達・購入率の向上
6. 環境配慮設計 : エコシートCASBEEによるCO<sub>2</sub>排出量削減
7. オフィス活動 : 省エネ・省資源(チームマイナス6%)活動の推進



作業所での廃棄物処理データの入力・承認  
(電子マニフェスト)



エコシートCASBEEによる環境配慮評価

## 環境リスク管理

- コンプライアンス、環境リスク低減 -

### 1. 環境パトロールの実施 (年2回 / 作業所)

- ・環境法規制等順守状況のチェック
- ・作業所環境目標の進捗状況の確認

### 2. 環境リスク研修の実施

- ・環境パトロール者の育成

### 3. 環境教育の実施

- ・汚染土壌、不法投棄等の未然予防

### 4. 優良業者の選定、登録制度

- ・中間処理業者、石綿除去業者の的確な選定



## 環境技術開発・提案

- 顧客ニーズの把握、満足度の向上 -

### 1. 環境技術開発

- ・T-Heats(ヒートアイランド解析システム)の高度化
- ・アスベスト飛散防止用塗料の開発
- ・バイオエタノール事業 等

### 2. 環境提案

- ・LCM、LCC提案の推進
- ・環境配慮型技術提案の推進 等

### 3. 京都メカニズムへの対応

- ・CDM、JIの検討  
(海外プロジェクト:中国におけるF/S)



超高度繊維補強コンクリート



燃料用バイオエタノール事業に参画

## 環境社会貢献

- 環境意識の向上、コミュニケーション強化 -

### 1. 環境ボランティア活動

- ・自治体、業界団体等の活動に参画
- ・東京都グリーンシップアクションに参加予定(2回/年)



清瀬松山緑地保全地域

### 2. 作業所における地域貢献活動の推進

- ・作業所周辺の清掃等環境保全活動への参加
- ・仮囲いの緑化等



空き缶リサイクルの売却益で  
車椅子を寄贈

### 3. 大成建設自然・歴史環境基金の助成

- ・特別天然記念物オオサンショウウオ生息地での自然環境再生
- ・集落共有林の資源管理、植林活動(ベトナム)等

## エコモデル・プロジェクトの推進

- 建物・建造物のライフサイクルにおける環境配慮 -

- ・各支店建築1、土木1のプロジェクトを選定
- ・選定されたプロジェクトについて多方面から環境配慮の取り組みを分析評価

<設計段階>

- ・環境配慮設計  
: エコシートCSABEE Aランク以上

<施工段階>

- ・ゼロエミッション(3R)  
: 建築5%以内、土木3%以内
- ・CO<sub>2</sub>リダクション(CO<sub>2</sub>排出量削減)

(主なエコモデル・プロジェクト)

- ・大成札幌ビル(札幌支店)
- ・千葉中央第六地区市街地再開発ビル(千葉支店)
- ・南田中トンネル築造工事(東京支店)
- ・滝観洞トンネル工事(東北支店)



札幌大成ビル

CASBEE評価: Sランク  
ゼロエミッション: 最終処分率4.7%  
CO<sub>2</sub>リダクション: 3.3%削減

# 2007年度環境重点課題

## -地球温暖化対策-

- < 計画・設計/エンジニア部門 >
  - ・運用段階でのCO<sub>2</sub>排出量削減
  - ・エコシートCASBEEによる環境配慮設計
  - ・温暖化プロジェクトの推進
  - ・都市開発等における環境配慮
- < 施工段階 >
  - ・エコドライブの推進
  - ・アイドリングストップの推進
  - ・低公害型重機の採用
  - ・作業所緑化
- < 研究・開発部門 >
  - ・自然エネルギーの活用
  - ・建物運用におけるゼロエミッション検討
- < オフィス部門 >
  - ・チームマイナス6%活動の推進
  - ・公共機関の積極的利用
  - ・環境教育による意識向上

## -生物多様性保全-

設計段階から施工、フォローを含め多面的に生物多様性の保全活動を推進。「生態系ガイドライン」を策定予定  
 < 保全事例 >

### 1. アニマルパスウェイ



### 2. ドバイにおける海藻移植



## -環境社会貢献-

### 1. 環境ボランティアの実施

「東京都グリーンシップアクション」に参加。清瀬松山緑地保全地域において2回開催予定



### 2. 作業所地域貢献活動

仮囲いの緑化や作業所周辺の清掃 等の環境保全活動に参加



# CO<sub>2</sub>削減に向けた取り組み

## リニューアルによるCO<sub>2</sub>削減



## 太陽光発電事業



## 風力発電事業 廃棄物炭化処理事業



## 燃料用 バイオエタノール事業



## 所有土地の土壤汚染浄化

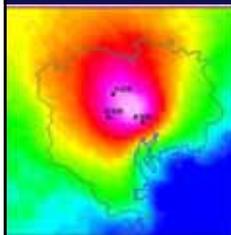
- 全売却予定土地における汚染土壤の調査等管理の徹底
- 機材センター跡地の土壤浄化  
 条例にもとづく調査の結果、重金属とVOC（揮発性有機化合物）において、一部土壤汚染対策法における指定基準を超過する部分を確認され、行政とも協議の上、関係法令を遵守し浄化処理を実施。

事業としての対応  
 -BCP浄化工法-  
 仕事を止めずに建物下の汚染土壤を浄化



## 環境計画と生態系

- エコロジカル・プランニング
- 生態系保全技術



T-Heats

天然アマモ場



甲南トンネル



奥只見ミチゲーション技術



新宿御苑



アニマルスウェイの開発

## 社会貢献活動



### 芸術・文化支援

- ・公益信託大成建設自然・歴史環境基金(1993年～ )
- ・少年少女全国国語大会
- ・日本フィルハーモニーのベートーベン第九交響曲「合唱つき」演奏会
- ・世界のお巡りさんコンサート
- ・ギャラリータイセイの運営
- ・北海道日本ハムファイターズ「シーズンシート」37席の福祉団体や児童福祉施設への配布提供
- ・国際親善交流特別演奏会(日本音楽文化交流協会主催)

### 国際親善交流および社会福祉 への協賛

- ・「ブッチェニオペラ蝶々夫人の公演」、「展示会イタリアンフェスティバル」、「最澄と天台の国宝展」への協賛。
- ・NGO/NPO/教育機関等への人材派遣

### パーム・ジュメイラ海洋生物救出プロジェクト

アラブ首長国連邦ドバイの大型プロジェクト“パームジュメイラ人工島”で現在施工中の海底トンネル道路工事：堰によって外海から遮断されたエリアをドライアップして、海域中に施工ヤードを確保。堰内に取り残されてしまう海洋生物を、“キャッチアンドリリース方式”での救出作戦を敢行。約2ヶ月間にわたって、特殊な仕掛けにかかった海洋生物を地道に外海へと逃していった結果、最終的には約30種にもわたる海洋生物を1800匹以上を救出。

## 建設業に必要な人材と育成

### 建設産業を取り巻く変化

- ・建設投資の急激な減少
- ・品質確保に対する懸念
- ・談合廃絶への社会的要請
- ・産業としての魅力の低下、就業者の高齢化、将来の担い手不足の懸念



### 構造改革の推進

- ・産業構造の転換
- ・対等で透明な建設生産システムへの改革
- ・人づくりの推進



### 建設産業政策の方向性

- 公正な競争基盤の確立
- 再編への取り組みの促進
- 入札契約制度の改革
- 対等で透明性の高い建設生産システムの構築
- ものづくり産業を支える「人づくり」

国土交通省：建設産業政策2007より

# 環境経営に必要な人材育成

## 地球環境保全

- 企業の社会的責任、環境負荷低減 -
- 多用な環境問題に対する専門的知識
- 建設事業における必要な環境技術開発のための人材

### 業務内容

1. 地球温暖化防止
2. 建設副産物対策
3. 有害・化学物質管理
4. 生態系保全
5. グリーン調達
6. 環境配慮設計
7. オフィス環境活動

## 環境リスク管理

- コンプライアンス、環境リスク低減 -
- 建設工事に関する専門的知識
- 環境関連の法的知識
- リスクに対する適確な対応、指示
- 環境アセスメント能力・技術

### 業務内容

1. 環境法規制指導
2. 環境リスク対応
3. 社員・作業員への環境教育研修の実施
4. 優良業者の選定・識別

## 環境技術開発・提案

- 顧客ニーズの把握、満足度の向上 -
- 分野毎の深い専門的知識、技術
- 卓見した想像力・創造性、開発力

### 業務内容

1. 環境技術開発
2. 環境提案
3. 京都メカニズムへの対応

## 環境社会貢献

- 環境意識の向上、コミュニケーション強化 -
- IT活用・コミュニケーション能力
- NGO/NPOとのネットワーク能力
- ボランティア意識

### 業務内容

1. 環境ボランティア活動
2. 作業所における地域貢献活動の推進
3. NGO/NPOとの連携

# 建設業の業務と人材

業務 環境項目	計画・設計	エンジニアリング	施工	運用・リニュー- アル・解体	研究・開発	CSR 環境マネジメント
地球環境		建築、化学 機械、電気 土木、設備 電子通信			建築、土木 電気、機械 造園、生物 電子通信 環境科学	交通土木 建築 地球科学 精密工
循環型社会 形成	建築(意匠、 構造、設備) 電気、情報 機械 造園	応用化学 農産機械、機械、 土木 電気、電子通信、 建築 工業経営	建築 土木 機械 電気 造園 農業	建築 土木 機械 電気 法務 商業	建築 土木 材料 応用化学 衛生	機械 電気電子 建築
地域環境	システムデザイン 都市工 衛生 土木	機械 建築	海洋土木 農業土木 畜産		建築 環境工	
環境共生	ランドスケープ デザイン 生物	海洋資源 畜産、文理 土木、化学、 機械			畜産 造園 都市工 農業	
有害物質		建築、 機械、化学			化学 地球科学 建築	応用化学
環境社会貢献 EMS						文学、法務、経済 電気、機械、商経

# 大成建設における環境教育 研修、資格取得

## 年次教育・研修

- ・新入社員研修
- ・年次教育研修
- ・所長教育研修
- ・役員教育

## 営業研修・役職員セミナー

- ・CSR報告書に関する研修
- ・社内技術セミナー
- ・社外講師による特別講演会

## EMS研修

- ・すべての社員への環境教育
- ・EMS内部監査員教育
- ・作業所環境パトロール員研修

## 専門研修

- ・建設公害対応

## 資格取得

(EMSの審査員・内部監査員研修など、環境関連技術士、環境計量士、環境カウンセラー、環境プランナー、廃棄物関連資格、石綿関連資格、エコ検定など)

## 環境リスク研修

- ・産業廃棄物適正管理
- ・石綿研修

- ・環境ボランティアによる実施研修、体験研修
- ・インターンシップによる学生の受け入れ
- ・ベトナムカントー橋におけるHIV/エイズ対策プロジェクト(作業員、周辺関係者への教育)
- ・市民講座などの実施、社外の大学等への講師派遣、コンクリ強度コンテスト

# 資格例：環境プランナー

環境プランナ - (Environmental Planner)

環境プランナ - ER(Environmental Planner as Earth Republic)

環境プランナ - ERO(Environmental Planner as Earth Republic Officer)

(環境プランニング学会)

## 必須

- ・エネルギー概論
- ・環境法規制
- ・循環論学
- ・リサイクル論
- ・環境マネジメントシステム
- ・環境報告書
- ・環境配慮設計(Die)
- ・LCA
- ・環境リスク
- ・環境会計
- ・気候変動メカニズム
- ・環境経営

## 選択

- ・環境ラベル
- ・自然生態学
- ・化学物質論
- ・気候変動枠組み条約
- ・グリーン調達
- ・環境NGO
- ・環境教育
- ・環境IT論
- ・環境技術
- ・環境監査
- ・環境パフォーマンス
- ・環境企業評価

## 経済界、建設業界の 環境教育活動

### 日本経団連自然保護協議会

ESDへの支援・連携は柱のひとつ

- ・日本環境教育学会との連携
- ・その他のNGO/NPOとの連携によるESDの推進

### 建設業3団体

<環境自主行動計画第4版>  
環境社会貢献を環境経営の柱のひとつとして活動

- ・エコプロダクツ展における小中高校生への教育
- ・中学校への環境出前教育
- ・やまねミュージアム出張展支援
- ・体験環境ボランティアの実施

## 大成建設の環境経営

社会から必要とされる持続的な企業として、常に(建設業の)環境トッパーを目指す環境経営を行う。



**未来の環境を守る  
ための人材育成**