

☆ (社) 日本船主協会	(社) 日本旅客船協会	【目標年次】2010 年度 【基準年次】1990 年度 【目標数値】輸送単位（トン）あたりの CO ₂ 排出量 10%削減	【目標の達成状況】 22%削減（2003 年度）
		○排工エネルギーの有効活用 (排工コノタービン発電機の採用等) ○推進効率の向上 (船体洗浄、船体塗装、プロペラ研磨等の実施、二重反転プロペラ、船尾付加物の採用等)	○新造船の代替時に、エネルギー効率の良い船舶の導入 ○運航にあたり、燃料効率の良い航路・ダイヤの設定 ○陸上輸送機関からの貨物シフトにより輸送効率アップの推進
☆ (社) 日本内航海運組合総連合会		【目標年次】2010 年度 【基準年次】1990 年度 【目標数値】工ネルギー消費原単位 (kcal/GT) 3%削減	【目標の達成状況】 基準年対比 0%（2002 年度） 平成 9 年をピークに基準年レベルまで下がっている。
		○エネルギー効率の良い機関、機器等の導入 ○モーダルシフト等輸送の効率化の推進	○エネルギー効率の良い船舶の導入 ○運航にあたり、燃料効率の良い航路・ダイヤの設定 ○陸上輸送機関からの貨物シフトにより輸送効率アップの推進
☆ (社) 日本内航海運組合総連合会		【目標年次】2010 年度 【基準年次】1990 年度 【目標数値】工ネルギー消費原単位 (114.4 kcal/トン・キロ) 3%削減	【目標の達成状況】 7.9%増加（2003 年度） (原因) 1) あらゆる船型・船種において、 replace 時は從来より高馬力の機関搭載が常態化している。従つて、船速(速 力)は馬力増加に伴い、船型・船種に より多少の違いはあるが、10 年間で 約 0.5%～1.20% の速力増加が見られ た。(3,000GT 以下の純来型の貨物船、 タンカーについて)
		【目標年次】2010 年度 【基準年次】1990 年度 【目標数値】RORO TYPE の特殊貨物 船が 10 年間で倍増し、船舶の大型化 には寄与している。しかし、各種要因 とニーズから、かかる船種は高速・高 馬力が一般的であり、単純な燃料消費 量の削減には繋がっていない。	2) 5,000GT 以上の特殊貨物船 について 具体的には、RORO TYPE の特殊貨物 船が 10 年間で倍増し、船舶の大型化 には寄与している。しかし、各種要因 とニーズから、かかる船種は高速・高 馬力が一般的であり、単純な燃料消費 量の削減には繋がっていない。

☆ (社) 日本造船工業会	<p>○GIMの着実な実現、自動化設備投資による生産の効率化・高密度化を推進 ○新世代VLCC、LNG船など高効率・省エネ船型の開発及び海上物流改革に対する船舶の実用化の推進</p>	【目標年次】2010 年度 【基準年次】1990 年度 【目標数値】エネルギー消費原単位 (kWh/ton) 10%削減 対策実施の場合：129.53 千t-CO ₂	【目標の達成状況】 5%削減 (2002 年度)
		【目標年次】2010 年度 【基準年次】1990 年度 【目標数値】エネルギー消費原単位 (kWh/ton) 10%削減 対策未実施の場合：172.71 千t-CO ₂	【目標の達成度合】 169kWh/トン (13%削減) (2002 年度)
☆ (社) 日本中小型造船工業会	<p>○省エネ機器の導入 ○プロックの大型化に、高度 CIM 化の推進による溶接線長の削減 ○モーダルシフト対応船の開発等海上輸送の省エネ化を図る。</p>	【目標年次】2010 年度 【基準年次】1990 年度 【目標数値】エネルギー消費原単位 (kWh/ton) 生産重量トン) 10%削減	【目標の達成度合】 88.9 [MJ/PS] (2003 年度)
		○燃料消費量の更なる削減を図るとともに環境低負荷型船舶推進プランであるガスタービンの試験研究 (実験機完成。2005 年度の実船実験に向けて事業実施中(スープーマーリングガスタービン技術研究組合への参加)) ○高度情報処理技術 (FNS、CIM、CALS 等) による生産効率化及び物流システムの改善 (「造船所と舶用メーカー間の電子情報交換システムの実用化」を推進するため、(株)造船ウェブを設立し、活動中) ○他業界との連携による梱包材等リサイクルの研究推進。 ○超臨界水槽エンジンの実用化に関する調査研究 (実用化のための調査研究を実施中)	【目標年次】2010 年度 【基準年次】1990 年度 【目標数値】生産工程におけるエネルギー消費原単位 [MJ/PS] 6%削減
(社) 日本舶用工業会			

	(社) 日本造船工業会	<p>○製品使用に伴うCO₂排出量の削減プログラムの策定及び目標設定</p> <p>○事業活動に伴うCO₂排出量の削減プログラムの策定及び目標設定</p> <p>○燃費向上、排気ガス低減技術の開発・実用化（4サイクル化、DFI化等）</p> <p>(2000年モデルイヤーから適用、HC+NOxを段階的に削減し、2006年に1998年レベルから75%削減(対象：船外機、PWC、ジェットボート))</p> <p>○電気を含むハイブリッド化、天然ガス、メタノール、水素ガス、ソーラー等の使用動力等の研究及び実用化</p> <p>○リサイクルし易い材料、リサイクルを考慮した設計、生産時における廃棄物の再使用、廃工エネルギーの転換利用等リサイクルを推進</p> <p>(「FRP廃船高密度サイクルシステム構築プロジェクト」において、リサイクルしやすく、リユース可能な標準化船の開発に協力している。)</p> <p>○物流の効率化の推進</p>	<p>【目標年次】2010年度 【基準年次】1990年度 【目標数値】船外機の単位出力[kW]あたり 燃料消費量 30%削減</p> <p>目標を達成した場合の 2010年のCO₂排出量：105,310,110g/kWhr 実施しなかった場合の 2010年のCO₂排出量：131,785,191g/kWhr</p>
		<p>○低公害型の荷役機械の導入促進</p> <p>○電動荷役機械への転換促進</p>	<p>【目標年次】2010年度 【基準年次】1995年度 【目標数値】石油系荷役機械台数の削減 10%削減</p> <p>(目標を達成したため目標値を変更した)</p>

関係産業界の自主行動計画の概要

1. 日本建設業団体連合会・日本土木工業協会・建築業協会

目標：建設工事（施工）段階で発生する二酸化炭素量を、1990年度を基準として、2010年度までに施工高当たりの原単位で12%削減すべく努力する。

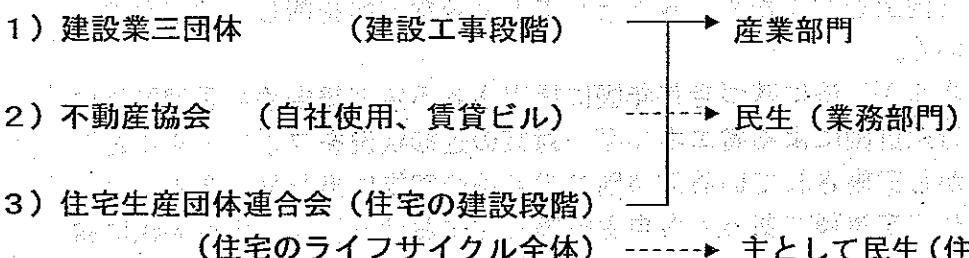
2. 不動産協会

目標：不動産協会会員企業が、今後（2001年以降）、改修、建替え、新築するビルについては、省エネルギーおよび長寿命化設計の推進、省エネルギー設備・機器の導入により床面積当たりのエネルギー消費量（エネルギー消費原単位）について1990年水準を上回らない建物の提供を目指すとともに、テナント等の省エネルギー行動を支援する。

3. 住宅生産団体連合会

目標：住宅ライフサイクルの各段階において削減し、総合して2010年度以降にはCO₂排出量を1990年度レベルに安定化させる。
建設段階の削減目標率は、1990年比7%とする。

（参考）



(参考)

地球温暖化対策推進大綱（抜粋）

（1）自主行動計画の着実な実施とフォローアップ

産業界では地球温暖化問題への主体的取組として、経済団体連合会環境自主行動計画を策定し、それに基づき取組を行い、これまでに大きな成果をあげて来ているところである。自主行動計画は、各主体の自主的かつ幅広い参画による自らの創意工夫を通じた最適な方法の選択が可能、状況の変化への柔軟かつ迅速な対応が可能等の観点から、環境と経済の両立を目指す本大綱の中核の一つを成すものである。特に、自主行動計画等により期待される省エネルギー量は本大綱における省エネルギー対策のおよそ3分の1の量を占め、今後の省エネルギー対策においても中心的役割を成すものとなっている。今後、エネルギー消費の大幅な増加が続くことが見込まれる民生部門、運輸部門における更なる自主行動計画の策定の拡充とその着実な実施が期待されるとともに、それらのフォローアップを行うための対策の充実を図る。

〔現行対策〕

経済団体連合会環境自主行動計画は、1997年6月に策定され、2010年の二酸化炭素排出量を1990年比±0%以下に抑制することを目標として掲げている。また、経済団体連合会環境自主行動計画の他にも、様々な業種で自主的な行動計画が策定されている。このように産業界等において策定された省エネルギー・二酸化炭素排出削減のための、行動計画について、関係審議会等によりその進捗状況の点検を行い、その実効性を確保する。また、このような行動計画を策定していない業種に対し、数値目標などの具体的な行動計画の早期の策定とその公表を促す。

〔追加対策〕

現在、経団連において第三者機関による認証・登録制度の導入を検討しているところであり、今後、経団連等において策定している自主行動計画の透明性・信頼性の更なる向上を図るために、政府としても必要な支援を講じ、円滑な導入を後押ししていく。

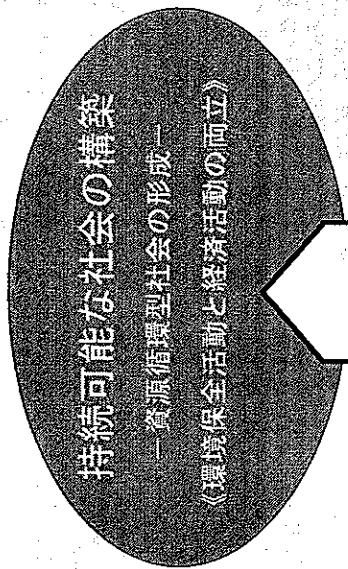
また、省エネルギー法に基づき毎年国に提出される定期報告や中長期計画に基づき、自主行動計画による省エネルギー対策の進捗状況をフォローとともに、今年度から実施されている業種別の総点検の実施に当たり、自主行動計画未策定業種や策定業種であっても自主行動計画における目標に比べ大幅に省エネルギー対策の進捗状況が乖離している業種に対して、省エネルギー法に基づいた点検を重点的に行うこと等により、自主的取組のメリットを活かしつつ、引き続きその実効性を高めていく。

さらに、事業者の省エネルギー設備導入に対する補助制度について、事業者や業界毎の自主行動計画等に沿った取組に対して重点的な支援を実施する。

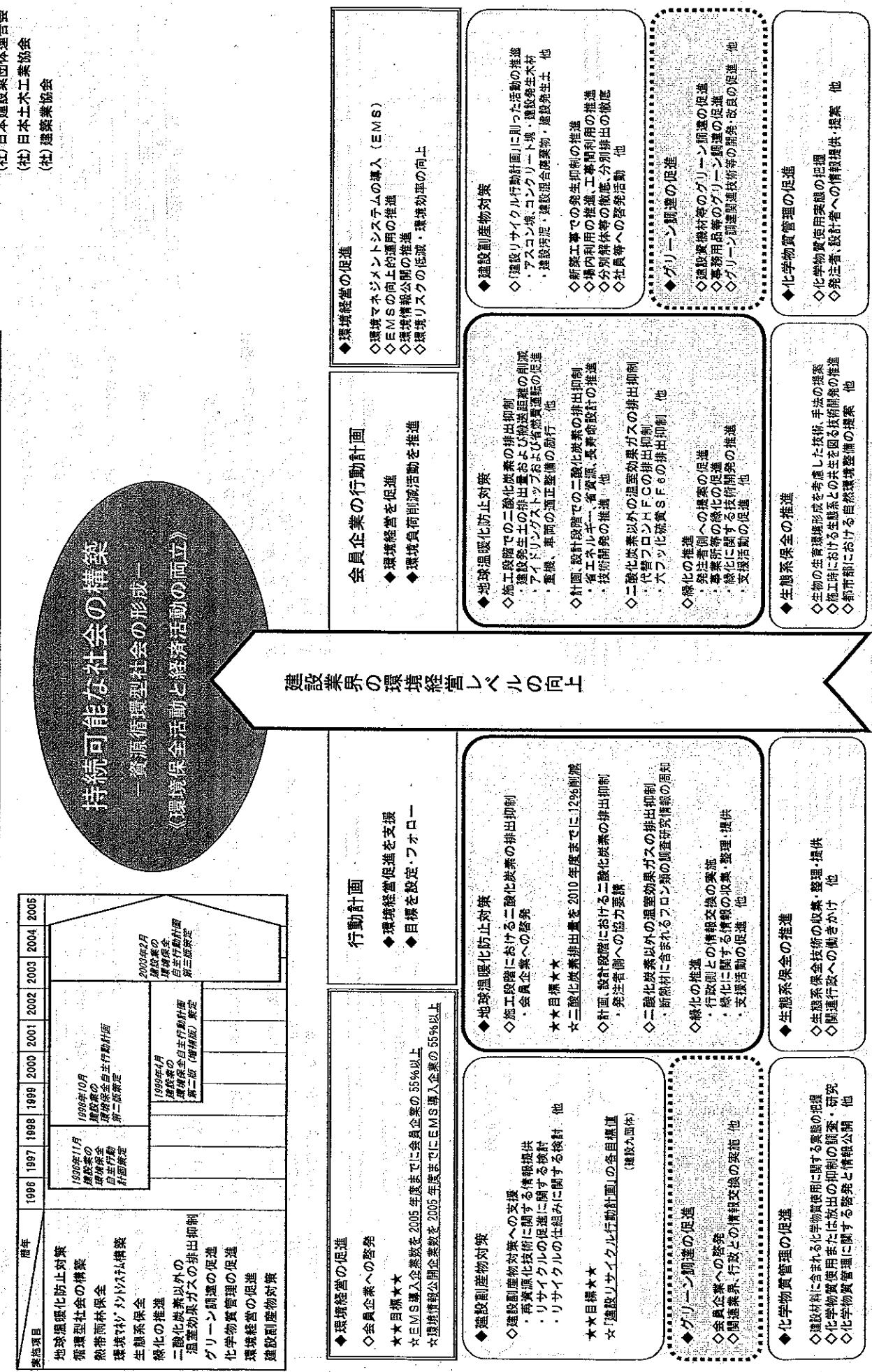
建設業の環境保全行動計画

2004.05.20

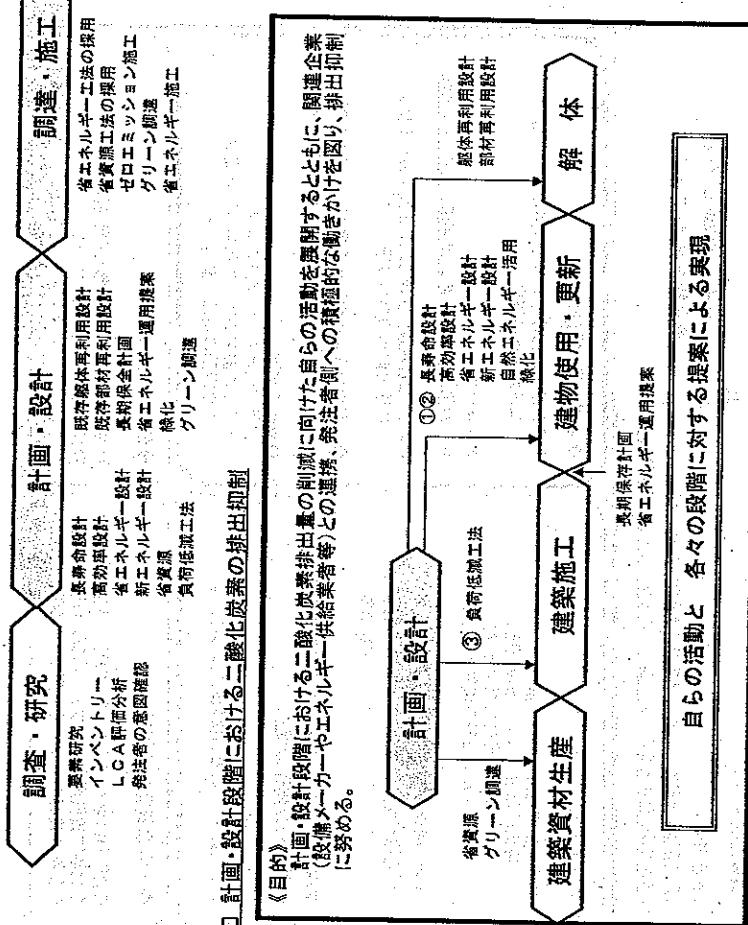
二 「建設業の環境保全自主行動計画」実施項目の推移



建設業①環境保全自主行動計画《第3版》全体会議



建設業の地球温暖化防止対策ヒツ



【目的】 計画・設計段階における二酸化炭素排出量の削減に向けた自らの活動を展開するとともに、関連企業（設備メーカーやエネルギー供給業者等）との連携、発注者側への積極的な働きかけを図り、排出抑制に努める。

```

graph TD
    A[計画・設計] -- "省資源グリーン創造" --> B[建築資材生産]
    A -- "省エネルギー一括提案" --> C[建築施工]
    A -- "長期保証計画" --> D[建物使用・更新]
    A -- "省エネルギー活用" --> E[解体]
    
    B -- "省資源" --> F[① 省エネルギー設計]
    B -- "省資源" --> G[② 長寿命設計]
    B -- "省資源" --> H[③ 負荷低減工法]
    
    C -- "省エネルギー活用" --> I[新エネルギー設計]
    C -- "省エネルギー活用" --> J[自然エネルギー活用]
    C -- "省エネルギー活用" --> K[部材再利用設計]
    C -- "省エネルギー活用" --> L[躯体再利用設計]
    
    D -- "省エネルギー活用" --> M[新エネルギー活用]
    D -- "省エネルギー活用" --> N[自然エネルギー活用]
    
    E -- "省エネルギー活用" --> O[新エネルギー活用]
    E -- "省エネルギー活用" --> P[自然エネルギー活用]
  
```

自らの活動と 各々の段階に対する提案による実現

○ 建築企業の実施活動

- ① 省エネルギー、省資源、長寿命設計の推進
- ② 技術開発の推進
- ③ 輸送方法の研究の推進

○ 関連企業との連携による二酸化炭素排出量の削減に向けた技術の開発を推進

- ① 輸送方法の研究の推進
- ② 関連企業と連携し、海上や陸上の輸送ルートおよび建設分野における幹線物流システムの検討等を行い、燃料消費が少ない輸送方法の研究の推進。

企業の軍備活動

- ① 省エネルギー、省資源、長寿命設計の推進
建設物のライフサイクルニ融合度 (LCQD) 排出量の削減にむけて、省エネ資源および長寿命化を取り入れた設計の推進。
 - ② 技術開発の推進
関連企業との連携による二酸化炭素排出量の削減にむけた技術開発を推進。

3 固体の電気活性

- [參照攀捷研討會①實錄]

國學真寶

- ② 省燃費運送ボスターの作製・配付
③ 省燃費運送ビデオの作成・配付
④ 小冊子「経て見る省燃費運送マニア」の発行

■ 二酸化炭素以外の温室効果ガスの発生抑制
・綠化の推進
■ その他の活動
用を実現するため、発注者側の理解と協力が得られるよう働きかける。
■ 画が必要であり、また適切な素材の選定採用が重要な要素となり、これらの計画や採

計画・設計段階における二酸化炭素の排出抑制

《目的》　計画・設計段階における二酸化炭素排出量の削減
《課題》　ガーラギー供給業者等との連携
に努める。

に向けた自らの活動を開拓するなどとともに、関連企業へ積極的な働きかけを図り、排出抑制

施工段階における二酸化炭素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こととともに、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、目標達成のための取組みを進めます。

卷之三

《目的》 施工段階における二酸化炭素排出量の削減
《運営界との連携、発注者側への積極的な働きかけ

The flowchart illustrates the relationship between various activities and the four phases of construction:

- Planning** (計画) leads to **Design** (設計).
- Design** (設計) leads to **Construction** (建築施工).
- Construction** (建築施工) leads to **Operation** (運用).
- Operation** (運用) leads back to **Planning** (計画).

Activities are categorized by phase:

- Planning Phase:**
 - ① 長寿命設計 (Long-life design)
 - ② 高効率設計 (Efficiency design)
 - ③ 省資源グリーン創造 (Green creation)
- Design Phase:**
 - 軽量構造設計 (Lightweight structure design)
 - 新エコネルギー設計 (New energy design)
 - 自然エネルギー活用 (Natural energy utilization)
 - 省エネ化 (Energy saving)
- Construction Phase:**
 - 軽量施工 (Lightweight construction)
 - 新エコネルギー施工 (New energy construction)
 - 自然エネルギー施工 (Natural energy construction)
- Operation Phase:**
 - 省エネ運用 (Energy saving operation)
 - 省エネ保全 (Energy saving maintenance)
 - 省エネ改修 (Energy saving renovation)

A box on the right contains the text: "自らの活動と 各々の取組に対する提携による実現" (Achievement through cooperation with individual activities).

①省エネルギー、省資源、環境設計の推進

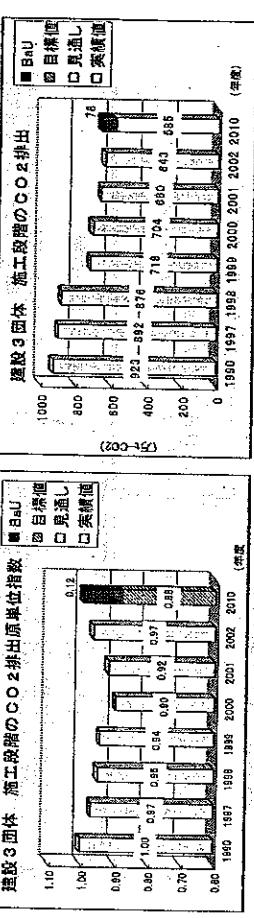
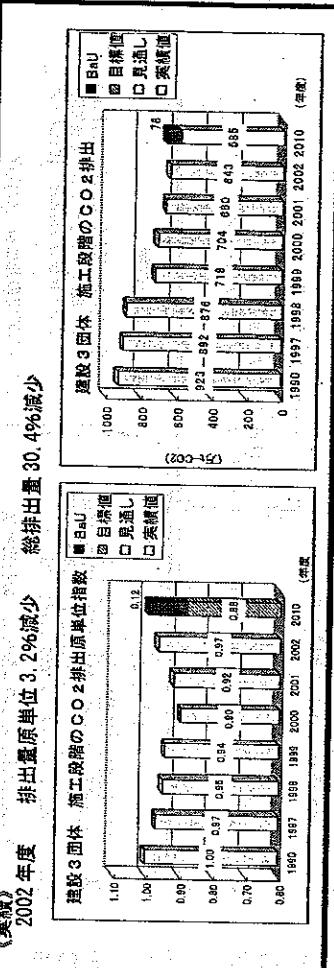
建造物のライフサイクル二酸化炭素 (CO₂) 排出量の削減にむけて、省エネルギー、省資源および長寿命化を取り入れた設計の推進。

関連企業との連携による二酸化炭素排出量の削減にむけた技術の開発を推進
技術開発の推進

関連企業と連携し、海上や陸上の輸送ルートおよび建設分野における輸送方法の研究の推進。
の検討等を行い、燃料消費が少ない輸送方法の研究の推進。

発注者側への協力要請
計画・設計段階での徹底した省エネルギー、省資源、哥基金化、総合の促進・創出のため

画が必要であり、また適切な資機材の選定採用が重要な要素となり、これらの計画や採用を実現するため、発注者側の理解と協力が得られるよう働きかける。



卷之三

会員企業の実績活動

- ① 建設業士の搬出量および搬送距離の削減
- ② アイドリングストップおよび省燃費運転の促進
- ③ 重機・車両の適正整備の励行
- ④ 化石燃料消費の少ない建設機械・車両の採用
- ⑤ 高効率建設電気機器等の使用の促進
- ⑥ 建設現場等での省エネルギー活動の推進

施工段階における温暖化防止活動の実績

ビル事業における省エネルギー対策について

平成 16 年 5 月 20 日
社団法人 不動産協会
事務局次長 渋見和紀

紀和見淺長次務事

不動産協会 法人団社

平成 16 年 5 月 20 日

不動産業における環境自主行動計画

「不動産業における環境自主行動計画」の策定、改訂の状況

■ 1997年 4月(当初)

不動産事業による環境への影響を考慮し、環境負荷低減対策の必要性を認識

■ 1998年 11月(第2版)

1997年12月、京都で気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)が開催され、温室効果ガス排出削減に向けての国際的な定量的目標が定まる

■ 2001年 10月(第3版)

不動産協会会員に対するエネルギー消費実態調査のデータ蓄積を踏まえた改訂

第2版の概要

■ 数値的な目標について

不動産協会会員企業が直接的に消費する床面積当たりのエネルギー消費量(エネルギー消費原単位)を1990年水準に維持することを目指し、CO₂排出原単位についても1990年水準を超えないよう努力する。

■ 貸賃ビル等について

省エネルギーの推進やCO₂排出削減に配慮した賃貸ビルや分譲マンション等の供給を推進するとともに、テナント等における省エネルギー行動等を推進、支援する。

■ 不動産協会に関する段階毎のCO₂排出量(1996年データ・推計値)

不動産協会会員が自らの業務により直接的に排出するCO₂を「1」とするとテナント等専用者によるCO₂排出量は「1.9」、開発、建設等に伴う排出量は「1.2」であった。

環境行動推進状況のフォローアップ

不動産協会では、毎年、「不動産業における環境行動の推進に関する調査」を行い、会員会社における環境行動の推進状況の把握および環境情報、対策事例等の収集・提供に努めている。

その中で、会員会社を対象に「エネルギー消費・廃棄物排出実態調査」を行い、自主行動計画のフォローアップを図っている。

※経団連環境自主行動計画フォローアップに参加

第3版の概要

■ 数値的な目標について

不動産協会会員企業が、今後、改修、建替え、新築するビルについては、省エネルギーおよび長寿命化設計の推進、省エネルギー設備・機器の導入により床面積当たりのエネルギー消費量(エネルギー消費原単位)が、1990年水準を上回らない建物の提供を目指す。

【エネルギー消費原単位の参考値】

平成9年度から12年度の「エネルギー消費・廃棄物排出実態調査」で得られたデータを基に1990年水準を推計→1990年 194.2Mcal/m²・年

■ 自らの業務に関する省エネルギーの推進について

第2版でも掲げていた、「省エネルギー型機器の導入(OA機器等)」、「日常的な省エネルギー行動の推進」等のほかに、「環境に関わる社内体制の整備」として環境方針、組織・体制の整備の検討等を加えた。