

東レ建設エコアクション21

TORAY CONSTRUCTION CO., LTD.

Occupational Environmental Management System

TCCEA21

# 環境経営レポート

対象期間 2013年04月～2014年03月



**'TORAY'**

ZERO to WONDERFUL  
東レ建設株式会社

作成 2014年07月25日



私たち東レ建設株式会社は、東レグループの一員として「人間重視」の  
企業理念のもと、人と環境のより良い調和をめざしてきました。  
そして今、人々がより精神的な豊かさを享受し、  
かけがえのない地球環境との真の共生が求められています。  
私たちは、これまでの経験による豊かな感性と東レグループの総合力を結集し、  
明るい夢のある社会の創造を願って未来に向け邁進していきます。

## **ZERO to WONDERFUL**

今までにない感動を。新しい価値を創造する、東レ建設。

I	組織の概要	・・・	P01
II	エコアクション 21 実施体制・認証範囲	・・・	P03
III	環境基本方針	・・・	P04
IV	環境目標・計画・実績	・・・	P05
	2013～2015 年度 各部門別 中長期目標		
	2013 年度 東レ建設(株)(TCCEA21)環境計画・目標展開結果報告書		
V	環境活動計画の取組み結果とその評価		
	1. Reduce CO2 Project — 低炭素社会・資源循環型社会への対応 —		
	① プロジェクトによる建設施工段階の取組み 『CO2の把握及び削減対策の実施』	・・・	P08
	② プロジェクトによる建設施工段階の取組み 『ゼロエミッション』	・・・	P09
	③ 設計部・営業部の取組み	・・・	P11
	④ 不動産事業部の取組み	・・・	P12
	⑤ 不動産事業部と技術部の取組み		
	『マンション内電力融通システムを導入するスマートタウン計画』	・・・	P14
	2. 本・支店事務所の取組み	・・・	P15
	3. エコドリーム活動の取組み	・・・	P18
VI	環境関連法令等の遵守状況の確認及びその評価	・・・	P19
VII	代表者による全体評価と見直しの結果	・・・	P19
	1. TCCEA21 推進者による評価と見直し		
	2. TCCEA21 推進責任者による総合評価		

# 組織の概要

## 1. 事業所名及び代表者名

東レ建設株式会社

代表取締役社長 富山 元行

## 2. 所在地

本社	〒530-8222	大阪市北区中之島三丁目3番3号(中之島三井ビルディング)
大阪本店	〒530-8222	大阪市北区中之島三丁目3番3号(中之島三井ビルディング)
東京本店	〒103-0023	東京都中央区日本橋本町一丁目6番5号(ツカモトビル)
名古屋支店	〒450-0002	名古屋市中村区名駅五丁目5番22号(名駅DHビル7階)
三島支店	〒411-0033	静岡県三島市文教町一丁目1番19号(東レ建設森島ビル)
京滋支店	〒520-0835	滋賀県大津市別保二丁目9番50号

愛媛営業所	〒791-3120	愛媛県伊予郡松前町大字筒井1515番地(東レ愛媛工場内)
名古屋営業所	〒450-0002	名古屋市中村区名駅五丁目5番22号(名駅DHビル7階)
岡崎営業所	〒444-0943	愛知県岡崎市矢作町字出口1番地(東レ岡崎工場内)
岐阜営業所	〒503-2395	岐阜県安八郡神戸町大字安次900番地1(東レ岐阜工場内)
京滋営業所	〒520-0835	滋賀県大津市別保二丁目9番50号
北陸営業所	〒923-1236	石川県能美市北市町ホ55番1号

東レ愛媛出張所	〒791-3120	愛媛県伊予郡松前町大字筒井1515番地(東レ愛媛工場内)
東レ滋賀出張所	〒520-8558	滋賀県大津市園山一丁目1番1号(東レ滋賀事業場内)
東レ石川出張所	〒923-1236	石川県能美市北市町ホ55番1号
東レ名古屋出張所	〒455-8502	名古屋市港区大江町9番地1(東レ名古屋事業場内)
東レ岐阜出張所	〒503-2395	岐阜県安八郡神戸町大字安次900番地1(東レ岐阜工場内)
東レ愛知出張所	〒451-8666	名古屋市西区堀越一丁目1番1号(東レ愛知工場内)
東レ東海出張所	〒476-8567	愛知県東海市新宝町31番地(東レ東海工場内)
東レ岡崎出張所	〒444-8522	愛知県岡崎市矢作町字出口1番地(東レ岡崎工場内)
東レ三島出張所	〒411-0942	静岡県駿東郡長泉町中土狩1111番地(4棟3階)
東レ千葉出張所	〒299-0196	千葉県市原市千種海岸2番1(東レ千葉工場内)

## 3. 環境管理責任者及び連絡

環境管理責任者 常務取締役 中央安全衛生総括者 酒見 憲一

環境連絡担当者 安全環境部長 岡元 住夫

連絡先 URL : <http://www.toray-tcc.co.jp/>

4. 事業内容、認証・登録範囲

- ・建築・土木工事の企画、設計、施工、監理
- ・マンション・住宅の建設、分譲
- ・不動産の売買、賃貸、仲介、リフォーム
- ・不動産・建設全般のコンサルティング業務

建設業者許可番号 国土交通大臣許可(特-22)第 18943 号

一級建築士事務所 東京本店 東京都知事登録 第 46220 号

京滋支店 滋賀県知事登録 (ハ)第 1712 号

宅地建物取引業者免許証番号 国土交通大臣免許(3)第 6038 号

5. 事業規模

- ・資本金 15.03 億円
- ・売上高 599 億円 (2013 年度)
- ・従業員数 352 名 (2014 年 06 月 30 日現在)

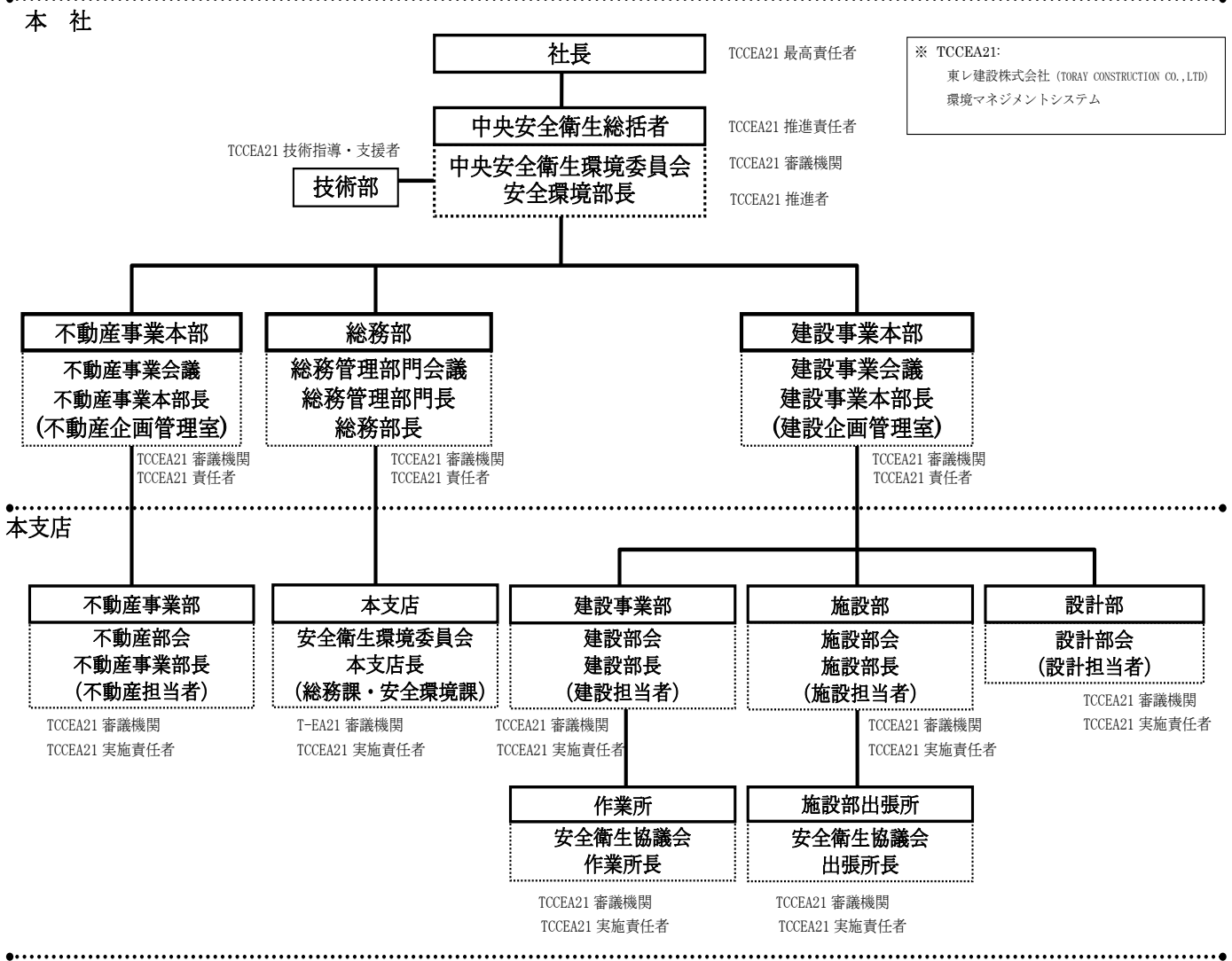
6. 法人設立年度

- ・1982 年 11 月 12 日

## Ⅱ エコアクション 21 実施体制・認証範囲

認証範囲	建設事業本部	建設・土木工事の企画、設計、施工
	不動産事業本部	マンション・住宅の分譲
	総務部	各本支店事務所の管理

東レ建設(株)エコアクション21体制 (TCCEA21 体制)



連絡窓口 〒530-8222 大阪市北区中之島三丁目3番3号 中之島三井ビルディング TCCEA21 推進者 (安全環境部 部長) URL : <http://www.toray-tcc.co.jp/>

### Ⅲ 環境基本方針



#### 環境理念

東レ建設は『人間重視』の企業理念のもと、人と環境のより良い調和を目指してきました。私たちはこれまでの経験を活かし、明るい夢のある社会の創造を願って、未来に向け邁進していきます。

#### 環境方針

1. 環境関連の法令、条例等を遵守すると共に、地域・業界・顧客の環境関連要求事項に配慮し、継続的な環境活動の改善を図ります。
2. 建物の長寿命化をはじめとして、企画・設計の段階から実際の施工段階に至るまで、CO<sub>2</sub>削減への努力を続けます。
3. 社内における環境活動については、社内 省エネルギーへの多彩な取り組みのほか、本店・支店などの所在地域の環境保全活動にも積極的に参画いたします。
4. 東レ建設株式会社は、「エコドリーム」の一翼を担う取り組みとして、先端技術で自然と都市生活の調和を図るため、東レグループの一員としてさらに幅広い環境活動を展開して行きます。 (エコドリーム：環境配慮企業を目指す東レの環境活動テーマの総称)

#### 環境スローガン

私たち東レ建設は、

人と調和する、豊かな環境を築きます。

2014年1月1日

東レ建設株式会社

代表取締役社長 富山元行

# IV 環境目標・計画・実績

TEF-2.3.1-X 各部署別 中期環境目標

## 2013～2015 年度 各部門別 中期環境目標

2012/12/01

	活動内容・実施項目		中長期目標			
	活動内容	実施項目	2012 年度（基準年）	2013 年度目標値	2014 年度目標値	2015 年度目標値
1	法令・条例等の遵守	環境関連法令・条例の遵守 法令・条例等の改訂調査随時実施	違反 0 件	違反 0 件	違反 0 件	違反 0 件
2	Reduce CO2 Project 低炭素社会への対応 資源循環社会への対応	<b>建設事業本部（建設事業部・施設部）</b> プロジェクトによる建設施工段階で CO2 の発生把握 及び削減策の実施	地下工事 19.4 躯体工事 8.5 仕上工事 9.1 全 体 9.1 [T/Co2/億円]	前年度比 1.2%削減	前年度比 1.2%削減	前年度比 1.2%削減
		建設副産物の発生抑制・再使用・リサイクルを推進 しゼロエミッションを目指す	建設副産物 リサイクル率 重量比 82%以上	建設副産物 リサイクル率 重量比 82%以上	建設副産物 リサイクル率 重量比 84%以上	建設副産物 リサイクル率 重量比 86%以上
		電子（紙）マニフェストの使用促進	78%実施	80%実施	82%実施	84%実施
		主要産業廃棄物処理業者の定期的視察・処理状況 確認	100%実施	100%実施	100%実施	100%実施
	※ Reduce CO2 Project : CO2 削減活動の総称	<b>建設事業本部（設計部）</b>				
		取組一覧表による実施状況確認	2013 年度より実施	採用率 50%以上	採用率 52%以上	採用率 54%以上
		<b>不動産事業本部（不動産事業部）</b>				
		基本性能・仕様チェックリストによる実施状況確認	2013 年度より実施	採用率 50%以上	採用率 52%以上	採用率 54%以上
3	<b>総務管理部門（総務部）</b>					
	二酸化炭素排出量の削減	電気使用量の削減	439,758[kWh]	前年度比 1%削減	前年度比 1%削減	前年度比 1%削減
		燃料使用量の削減	4,917[L]	前年度比 1%削減	前年度比 1%削減	前年度比 1%削減
	用水使用量の削減	用水使用量の削減	588[m <sup>3</sup> ]	前年度比 1%削減	前年度比 1%削減	前年度比 1%削減
	コピー使用量の削減	コピー用紙使用量の削減	2,217,123 枚	前年度比 1%削減	前年度比 1%削減	前年度比 1%削減
	グリーン購入の推進	事務用品の GR 購入法適合品の購入比率増	2013 年度より実施	45%	前年度比 1%増加	前年度比 1%増加
4	「エコドリム」への取組み	環境ボランティア活動への取組	積極参加	積極参加	積極参加	積極参加
		環境保全活動への協力	積極参加	積極参加	積極参加	積極参加
		ホームページによる環境活動の公開	積極参加	積極参加	積極参加	積極参加



2013 年度 東レ建設(株) (TCCEA21)

番号	活動内容	実施項目	達成基準 (達成度)	方針・施策 (手段・方法)
1	法令・条例等の順守	環境関連法令・条例の順守 法令・条例等の改訂調査随時実施	違反0件	環境関連法規等とりまとめ/順守評価表によるチェック
2	Reduce CO2 Project 低炭素社会への対応 資源循環社会への対応	<b>建設事業部・施設部</b>		
		プロジェクトによる建設施工段階でのCO2の発生抑制及び削減策の実施	地下工事 19.4 躯体工事 8.5 仕上げ工事 9.1 全体 9.1 【T・CO2/億円】	2013年度CO2排出目標による管理 重点活動項目の実施
		建設副産物の発生抑制・再利用・リサイクルを推進しゼロエミッションを目指す	建設副産物 リサイクル率 重量比 82%以上	作業所での分別収集の強化 梱包材の再利用強化 分別指導教育の強化
		電子マニフェストの使用促進	80%以上	建設副産物処理状況の確認実施
		主要産業廃棄物処理業者の定期的視察・処理状況確認	100%実施	現地確認予定及び実施状況表による確認 産業廃棄物施設現地確認票により実施
		<b>設計部</b>		
		取組一覧表による実施状況確認	採用率 50%以上	環境活動計画/実績表によるチェック
		<b>不動産事業部</b>		
チェックリストによる実施状況確認	採用率 50%以上	環境活動計画/実績表によるチェック		
3	<b>総務部</b>			
	二酸化炭素排出量の削減	電気使用量の削減	前年比 1%削減	本支店事務所 環境計画/実績表によるチェック
		燃料使用量の削減	前年比 1%削減	
	用水使用量の削減	用水使用量の削減	前年比 1%削減	
	コピー用紙使用量の削減	コピー用紙使用量の削減	前年比 1%削減	
グリーン購入の促進	GR購入法適号品の購入比率増	45%以上		
4	「エコドリーム」への取り組み	環境保全活動への取り組み 環境支援団体への支援		地域活動への積極的な参加

## 環境計画・目標展開結果報告書 (2014/06/11)

◎：目標を上回った、○：目標を達成した、△：一部達成できなかった、×：ほとんどできなかった

2013年度達成状況 (2013/4～2014/3)		評価	評 価
違反0件		◎	環境関連法令・条例等を確実に守られている。また、近隣・第三者からのクレームもなかった。
地下工事 26.4 躯体工事 9.5 仕上げ工事 6.1 全体 11.2 【T・CO2/億円】		△	①地下工事：地盤改良工事、オールシングによる杭工事の採用 ②躯体工事：クレーンの使用作業所の増加(省力化) ③仕上げ工事：大規模の鉄骨造作業所の増加 が主因。目標値の設定方法については2008年度が基準になっており、最近の工法や使用機械の変化により排出量が大幅に変化している。目標値設定方法の見直しを検討する。
建設副産物 リサイクル率 96.2%		◎	各作業所で建設副産物の分別回収が徹底されリサイクル率は昨年より更に向上した。
電子マニフェスト 使用率 76.1%		△	地域による電子マニフェストへの加入率の低さが原因。産廃業者の加入促進を指導する。
100%実施		◎	主要産業廃棄物処理業者の定期点検は計画通り実施した。
採用率 55%		◎	上期、下期を通して設計企画案件について環境配慮型建物の提案をお客様に実施した。提案件数は193件で採用件数は108件となった。次年度も積極的に環境配慮型建物の提案を実施する。
採用率 58.2%		◎	エコアイテムの採用率は、低額物件が低くなり高額物件が高くなる傾向があるため低額物件の提案をした月は結果が「不十分」となったが、年度合計では目標を上回ることができた。
前年比 1.7%削減		◎	計画通り実施できた。
前年比 75%増		△	工場等の遠隔地での工事受注活動により走行距離・ガソリン使用量共に増加した。エコドライブは実施されている。
前年比 2.7%削減		◎	計画通り実施できた。
前年比 4%増		△	コピー枚数は業務量増を主因に前年より増加した。削減に対する取組みは全社的に定着してきた。
購入率 48%		◎	
地域活動に継続して参加していく。		◎	

# 環境活動計画の取組結果とその評価

## 1. Reduce CO2 Project

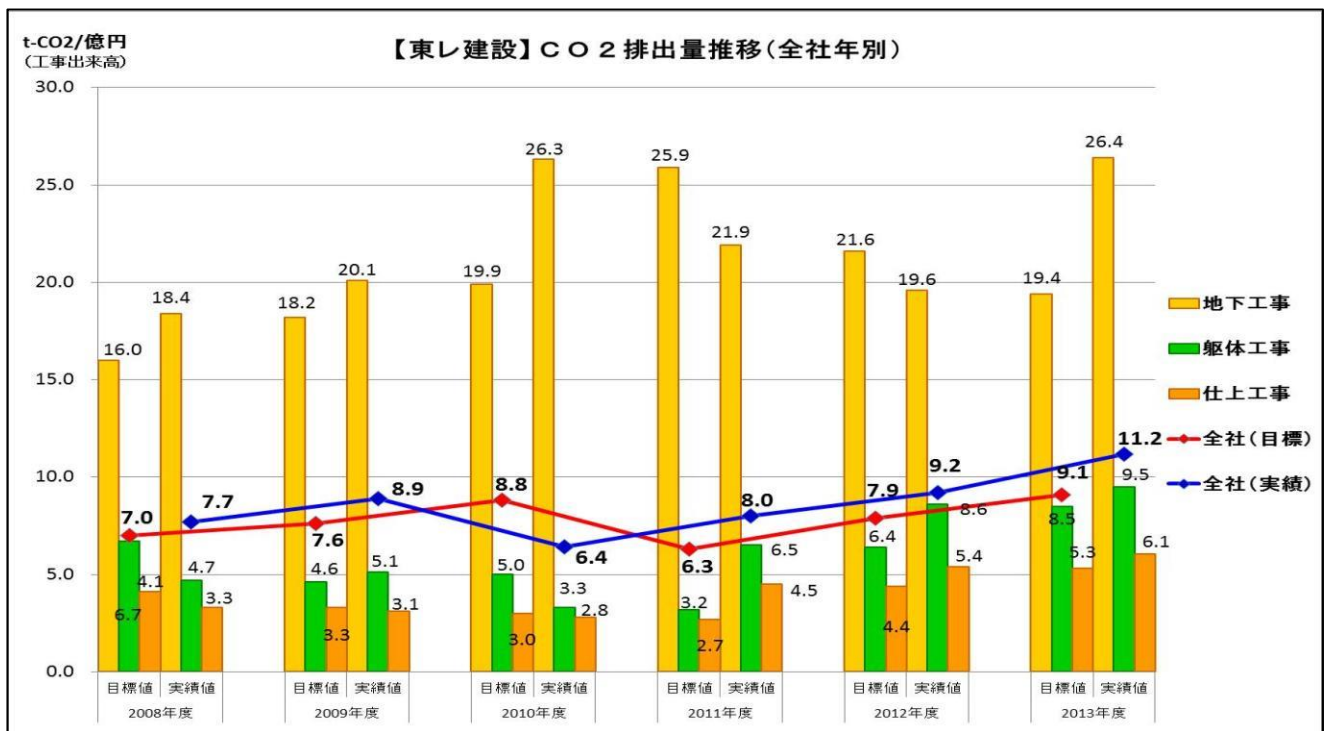
低炭素社会・資源循環型社会への対応

\* Reduce CO2 Project : CO2 削減活動の総称

### ① プロジェクトによる建設施工段階の取組み『CO2 の把握及び削減対策の実施』

東レ建設株式会社では、2006 年より CO2 の算定方式を定めた「環境負荷月次報告手順」を作成し施工現場における CO2 排出量実績の把握に努めてまいりました。2008 年度より「前年比 1.2%排出量削減」を目標として工事施工計画作成段階から実施施工段階まで、重機の選定や効果的な運用方法を施工協力会社と一体となり検討し CO2 排出削減活動に取り組んでいます。

\*CO2 電力換算値については年度毎の比較の為、固定値(0.378Kg-CO2)を使用

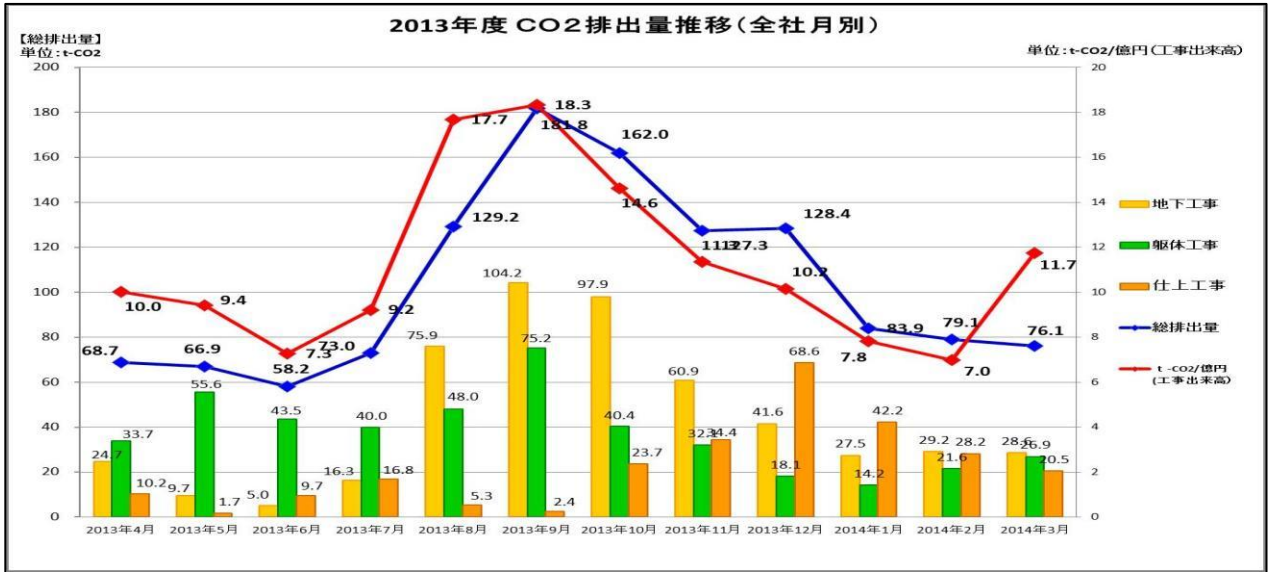


2013 年度は ①建設発生土の排出量削減徹底(適切な土留工法採用、無駄な掘削禁止) ②アイドリングストップ及び省燃費運転の徹底指導 ③重機・車両の適正整備(定置式クレーンの採用)徹底指導 ④省エネルギー性能に優れた工法、建設機器の採用促進などを重点活動項目とし施工協力会社と一体となりCO2排出量の削減に取り組みました。

CO2 排出量が計画値を上回った理由は、①省力化工法採用による躯体の PCa 化(品質向上や工期短縮などのメリットがある反面、生産設備面では揚重部材が在来工法に比べ重くなることから、大型クローラークレーンを採用した。) ②大規模鉄骨造の案件増による揚重機の大型化③溶岩地盤での全旋回オールケーシング工法による杭工事、によるものです。

今後も軽油使用料の削減を第一目標とし、削減する意識を持続させます。

2013年度 CO2 排出量推移(全社月別)

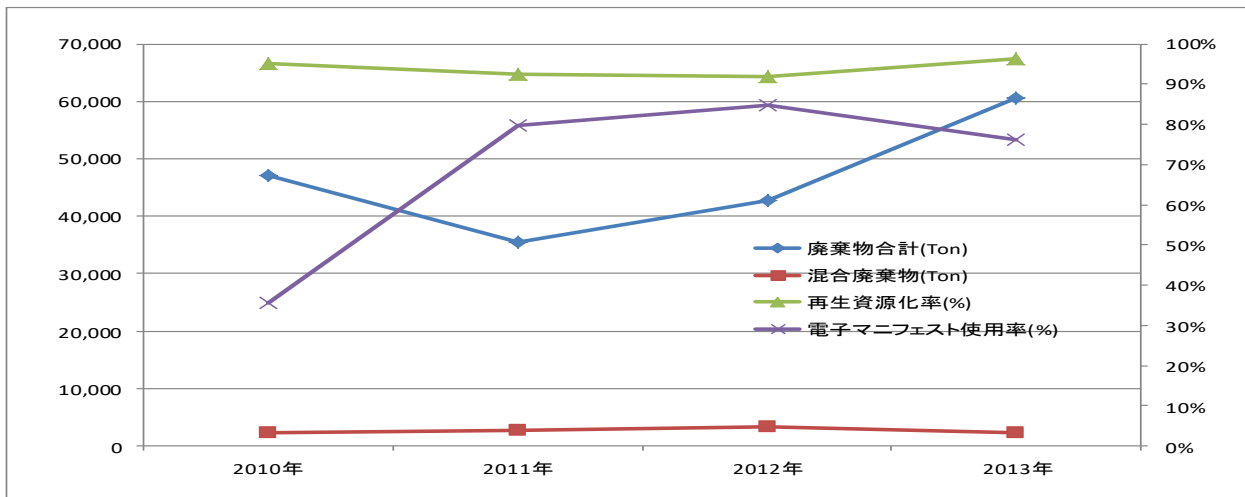


②プロジェクトによる建設施工段階の取組み『ゼロエミッション』

年度別 建設副産物発生量と再資源利用率

	廃棄物合計 (Ton)	混合廃棄物 (Ton)	再生資源化率 (%)	電子マニフェスト使用率 (%)
2010年	47,178	2,282	95.2%	35.5%
2011年	35,403	2,671	92.5%	79.7%
2012年	42,758	3,420	92.0%	84.7%
2013年	60,592	2,303	96.2%	76.1%

年度別 建設副産物発生量・再資源化率対比表



## 再生資源化率の向上

### 再生資源化率の向上

2009年より『チャレンジ21』をスローガンに、作業所の無駄を省く活動を推進しております。特に、資材購入時の無駄の排除(余材の排除)、梱包や包装の簡素化推進、資材等の有効活用等による建設副産物出量の削減(工場加工製品の導入)、建設副産物分別回収の徹底、再生資源有効活用(目標93%以上、2013年度達成状況96.2%)などを目標に挙げ、作業所での無駄・ロスの削減に努めています。



作業所分別収集用ユニット



分別収集表示例



分別収集・アイドリングストップ告知

### 廃棄物の処分工程の管理(電子マニフェストの導入、産業廃棄物処理状況の現地確認の実施)

当社は、ITを活用して建設副産物移動のトレーサビリティを向上させ、不法投棄による環境汚染を未然に防ぐため、2008年より電子マニフェストシステムに加入し適正処理の確認を実施しております。

システムを利用し各作業所の発生量抑制や再生資源化率向上に取り組んでいます。2013年度は総排出量のうち76%を電子マニフェストシステムにより処理いたしました。

また、東レ建設では、作業所より排出した廃棄物が最終処分場にて処理されるまでを独自に監視・確認する体制を構築しています。実際の処分場まで担当者が足を運び、排出した廃棄物の処理工程を現地で確認し、報告するシステムを取り入れています。

#### IT化システムによる処分工程の管理、伝票の削減と自動集計を実現



The form includes fields for '報告施設名称' (Reporting Facility Name), '収集運搬業者' (Collector/Transporter), and '中間処理業者' (Intermediate Processor). It features a grid for '現地写真' (On-site Photos) with six slots for images. At the bottom, there are checkboxes for '確認済' (Confirmed) and '未確認' (Not Confirmed) for various stages of the disposal process.

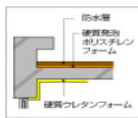
産業廃棄物施設最終処分地確認報告書



### ③設計部・営業部の取組み

人と調和する、豊かな環境を築くというスローガンのもと、設計部では環境共生を目標として営業部署と一体となり環境配慮に関するお客様への提案項目を設定し、1項目でも多く提案し採用していただけるよう全社一丸となって取り組んでいます。

環境に配慮して、徹底した省エネルギーを追求。  
人に、そして地球に優しい住まいを創ります。



#### 屋上・外断熱工法

建物を外側から断熱材で包み、一年を通して室内の温度変化を少なくし、冷暖房費を抑えます。外断熱は、内断熱と比較して最上階の温度変化を抑えることができます。



#### 外壁断熱20mm

外壁部分には、現場発泡の硬質ウレタンフォームを厚さ20mm施工し、結露を防ぎます。住宅金融支援機構(旧:住宅金融公庫)の15mmを上回る厚みを実現しています。



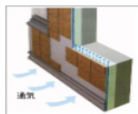
#### 複層(ペア)ガラス

二枚のガラスの中空層の空気によって、熱の伝達を阻止。窓からの冷・暖気が伝わりにくくなり、高い断熱効果が得られ、冷暖房コストが抑えられます。さらに、冬場の窓ガラスの結露も防ぎます。



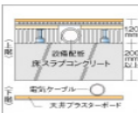
#### 高効率ガス給湯器

熱回収型給湯器により、排気の熱を回収し熱効率の向上を可能にした給湯器です。従来機種に比べ約15%の省エネルギー化を実現。※オプション設定となります。



#### 外断熱工法

断熱性能をさらに高め、コンクリートの長寿命化にも役立つ先進工法もご用意しています。※オプション設定となります。



#### 二重床・二重天井

将来のリフォームも視野に入れた二重床と二重天井設計を採用。躯体部分とのクリアランスを設けることで、配管の自由度(はもちろん、遮音性能の向上)にも寄与。長寿命の住宅設計に欠かせない仕様です。



#### 分岐工法・設備配管

給湯・給水設備配管は、耐用年数での劣化のない架橋ポリエチレン材を使用して施工。継ぎ目のない一体施工が可能になり、長期間にわたり使用できる設備です。



#### 高性能乾式遮音・耐火壁

将来の住戸拡張にも対応可能な様に、住戸境壁に採用。ワンルームを2LDKに変更したり、2LDKを3LDKに拡張する事も可能な壁材です。賃貸市場ニーズの変化に、敏感に対応できる構造です。



2013年度における設計企画案件数は57件です。すべての設計企画案件について環境配慮型建物の提案をお客様に実施いたしました。実施設計29案件のうち不採用になった案件は耐震補強工事(構造設計案件)1件のみで他の19件については建設最終段階までにすべて環境配慮に関する提案を部分的に採用していただきました。

2013年度上期の環境配慮型建物に関する提案件数は193件で採用件数は108件となりました。

(採用率 55%)

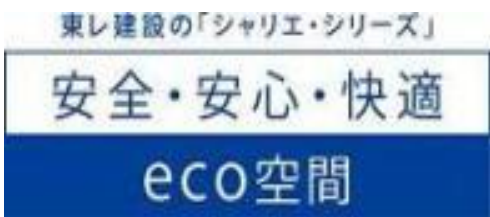
引き続き環境配慮型建物については提案を継続実施し建物の長寿化設計等、CO<sub>2</sub>削減に努めております。



## ④不動産事業部の取組み

弊社が提供するマンションでは、CO<sub>2</sub> 排出量の削減を図るため、企画・設計において断熱や給湯、照明などの省 CO<sub>2</sub> 仕様の標準化を進めています

具体的な項目としては、省エネ型給湯器・節水型便器は全物件で採用し、節湯機能付き水栓・LED 照明・複層ガラス・保温浴槽・ディスポーザー・省エネルギー等級 4 ・食器洗浄乾燥機・太陽光発電・屋上緑化などにおいては、物件ごとにお客さまのニーズを検討し採用できるよう努めています。



### 太陽光発電システム

屋上に設置されたソーラーパネルが、太陽光エネルギーを電力に変換。マンション共用部で利用し、余剰分は電力会社に売電するシステムです。



### 生ゴミ排出量を減らす「ディスポーザーシステム」を採用

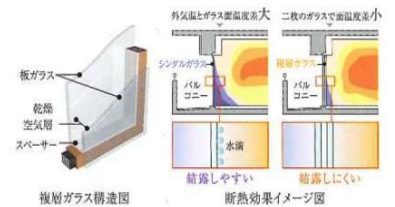
生ゴミを水と一緒に粉碎処理し、地下の処理槽で微生物により浄化して流すので、マンション規模で生ゴミを軽減、CO<sub>2</sub>削減にも貢献します。キッチン内も清潔に保て、衛生的です。



- 生ゴミの臭いを減少
- 焼却量減少で環境配慮
- 清潔に保てるキッチン
- マンションでは後付けが困難

### 断熱効果の高い「複層ガラス」

住戸のすべての窓ガラスには、2枚のガラスの間に空気層を設けた複層ガラスを採用。断熱性に優れ冷暖房効率も高まり結露抑制効果も発揮します。



グランメディア三郷中央における説明例

2013年度はエコアイテム(省 CO<sub>2</sub> 仕様の採用)の採用率目標率 50%に対し 58.2%と目標値を達成しました。

また、CASBEE を評価基準として、B+以上を基本としながらも多くの物件で A ランクを取得、最近では電力一括購入とMEMS(マンションエネルギーマネジメントシステム)の組合せを積極的に採用し、エネルギーの見える化を図りながら電気代が低減できるようにしています。

年間各住戸約5%の電気料金節約を実現する「一括受電システム」による電力提供。

一般的に、各住戸が個別に契約、購入している電気。一括で購入した電気を配分することにより、約5%の電気代節約を可能にしています。

電気料金(円/月) 5,000	電気料金(円/月) 9,763	電気料金(円/月) 9,274
基本料金 1,000円	基本料金 1,000円	基本料金 1,000円
電気代 約5%節約	電気代 約5,800円節約	電気代 約5,800円節約

電気代を約5%節約

高い品質を信頼性

24時間365日のサポート

一括購入した電気を配分することで

年間電気代 約5,800円節約

### 「CASBEE埼玉県」において、「Aランク」評価を取得

埼玉県分譲マンション環境性能表示

緑化率 19% CO<sub>2</sub>削減率 24%

主な特長

- 屋上緑化
- 太陽光発電
- LED
- 二重サッシ
- 断熱性能
- 省エネ設備
- 複層ガラス
- 省エネ設備
- 複層ガラス
- 省エネ設備

総合評価 ★★★★★

本表示は建築主の自己評価に基づくものです。

CASBEE 埼玉県 2011







## ⑤不動産事業部と技術部の取組み

### 『マンション内電力融通システムを取り入れたスマートタウン計画』

#### スマートタウン計画概要について

弊社では、分譲マンションと一戸建を複合したスマートタウンを静岡県東部に計画し、2017年度の完成を予定しております。（1期工事：2016年度、2期工事：2017年度）

スマートタウンにおける分譲マンションには家庭用燃料電池エネファームによるマンション内電力融通システム『T-グリッドシステム』を採用します。本システムは電力の一括受電とエネファームを組合せ、マンション内で電力の融通を行う技術で、更なる省エネとCO<sub>2</sub>削減を可能とし外部からの電力購入量を大きく低減する事により、エネルギーの地域生産地域消費に貢献します。本システムは弊社の協力の元、静岡ガス㈱が開発しました。

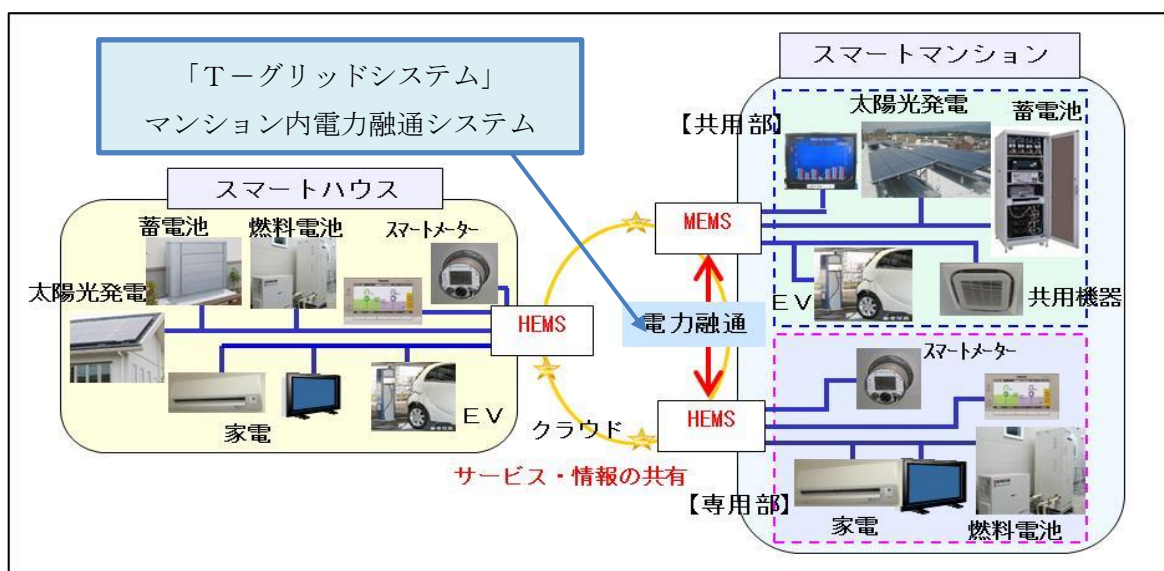
なお分譲マンションで本システムを導入するのは、日本で初めての取組みとなります。

- ① 「T-グリッドシステム」(マンション内電力融通システム)の導入。
- ② 太陽光発電と蓄電池による通常時の省エネルギーと災害時(停電時)の電力供給。
- ③ HEMS (Home Energy Management System)、MEMS (Mansion Energy Management System)の導入による、各住戸や共用部のエネルギー(電力、ガス、融通電力量など)の見える化。機器の遠隔発停や最適な制御と地域情報・生活支援情報などサービスの提供。
- ④ 通風の配慮、自然光の導入、緑化の充実など自然を活用した質の高い環境の確保。
- ⑤ 緊急時(災害時の断水)を想定した給水の確保。
- ⑥ コミュニティラウンジやコミュニティパーク、防災倉庫・防災設備の設置。

※T-グリッドシステムとは

住民の協力 (Team) と信頼関係 (Trust)のもと、住戸間電力融通による電力取引 (Trade) を可能にします。

本システムの導入は東レ建設 (TORAY CONSTRUCTION CO., LTD) 建設予定の「スマートタウン計画」が日本で最初の案件となります。



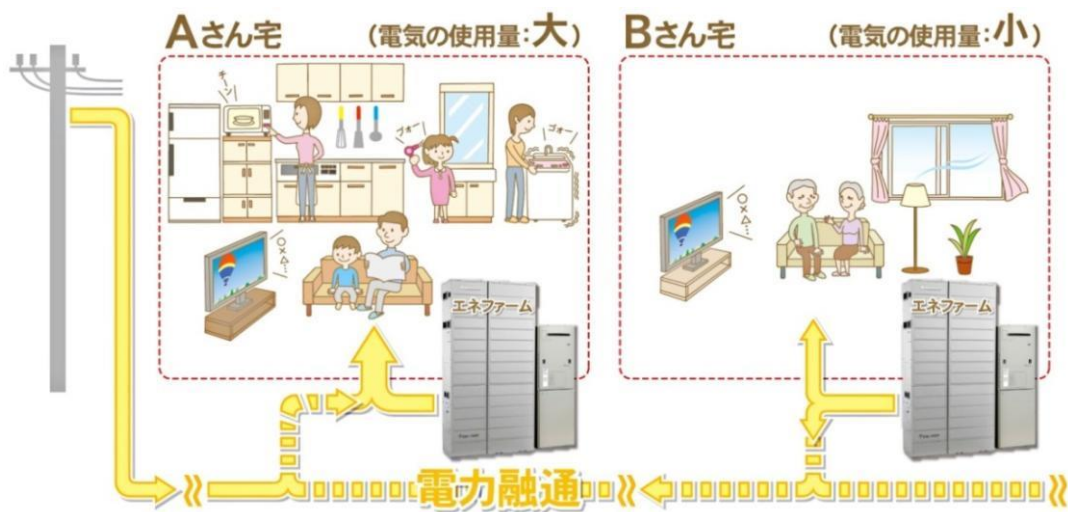
スマートタウン概念図

「T-グリッドシステム」(マンション内電力融通システムの効果について)

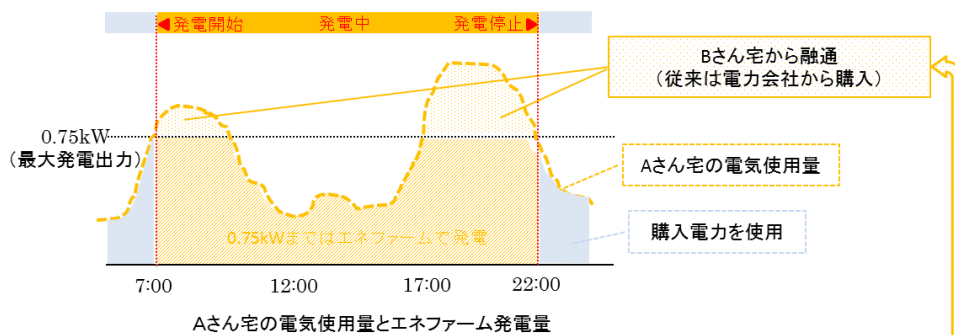
本システムは一般的なマンション設備に比べ、以下のような効果が期待できます。

- ① 一次エネルギー削減率：約25% (建築物におけるエネルギー消費量ベース)
- ② CO<sub>2</sub>削減率：約30% (建築物におけるエネルギー消費量ベース)
- ③ 外部からの電力購入量(系統依存度)の低減率：約60%
- ④ エネルギーコスト削減率：約30% (電力融通の売買取引によるコスト削減効果は除く)
- ⑤ 居住者の節電意識の向上とコミュニティの形成

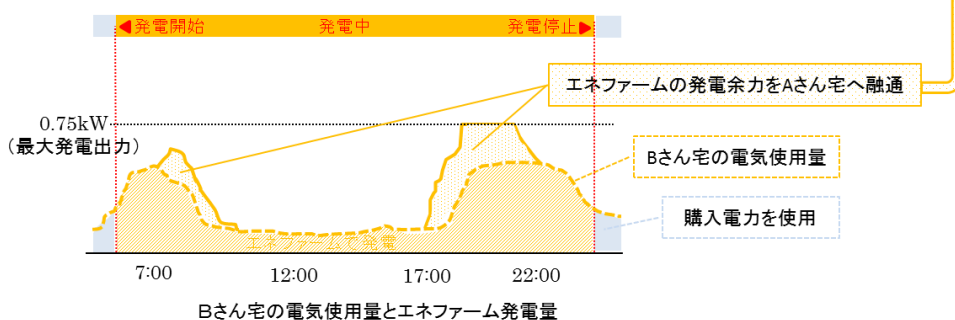
「電力融通」概念図



【Aさん宅】：5人家族、奥様は専業主婦



【Bさん宅】：夫婦の二人暮らし



## 本・支店事務所での取組み

各事務所では、賃貸物件が多く公共料金が賃貸部の面積負担になっており電気使用量や水道料使用量等の定量的な目標管理は難しい部分があり、活動の重点実施事項を室温管理、休憩時等の就業部署毎の消灯、ノー残業デイの定期実施、ごみの分別など定性的な取組活動に重点を置いております。

また、コピー用紙等の再生利用やテレビ会議システムの活用により出張を減らすなど、CO<sub>2</sub> 排出量の抑制とリサイクル率の向上に努めています。

2013 年度 電気使用量については、東京本店の増床等があったものの削減努力の結果、前年比 98.3%と目標を達成しました。コピー使用料については、営業活動の増加により使用量は前年比 104%と増加はしましたが、全社的に削減への取組活動は定着しました。引き続き目標達成のため無駄を省く活動を推進します。

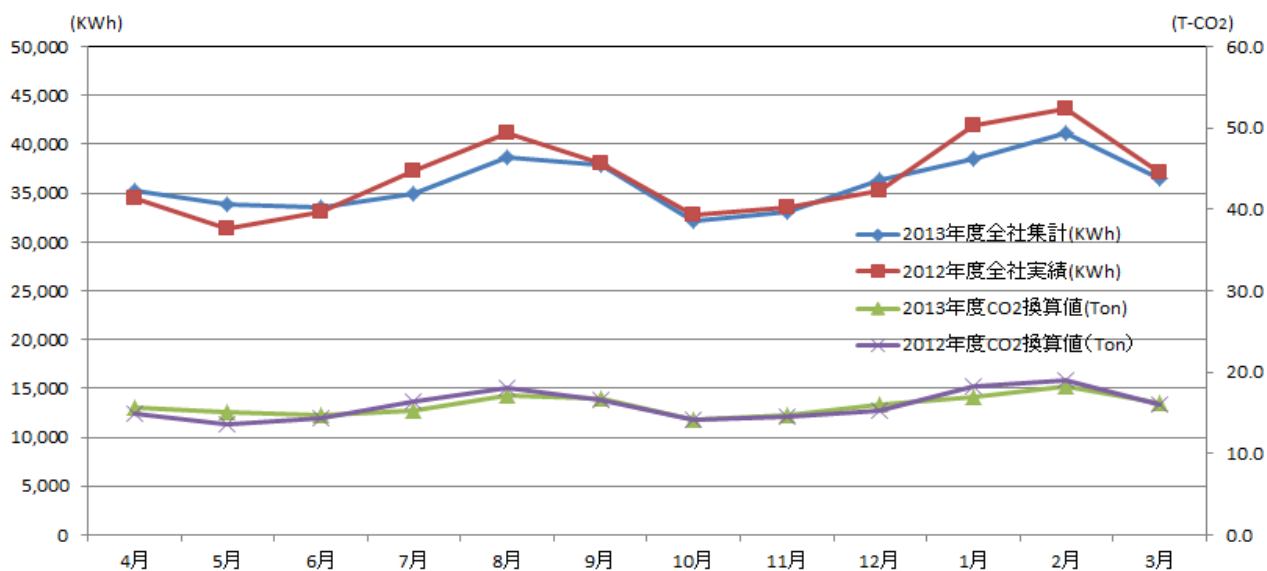
2013 年度 電気使用量

((単位：kWh)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	集計
大阪本店	13,745	13,337	12,034	11,336	12,130	12,258	11,174	11,743	11,103	9,687	11,888	11,135	141,570
東京本店	10,769	10,138	11,728	11,986	12,892	11,713	11,039	11,058	12,769	13,271	13,291	11,435	142,089
名古屋支店	1,344	1,130	1,568	1,759	1,909	1,904	1,260	1,276	1,676	1,676	2,124	1,406	19,032
三島支店	2,485	2,274	2,362	3,116	3,113	2,746	2,488	2,444	3,170	3,287	3,132	3,225	33,842
京滋支店	6,960	7,041	5,862	6,720	8,656	9,292	6,187	6,631	7,622	10,640	10,677	9,313	95,601
全社集計	35,303	33,920	33,554	34,917	38,700	37,913	32,148	33,152	36,340	38,561	41,112	36,514	432,134
T-CO <sub>2</sub>	15.7	15.1	14.8	15.4	17.1	16.8	14.2	14.7	16.0	17.0	18.2	16.2	191.2
2012年度全社実績	34,539	31,439	33,009	37,309	41,114	38,095	32,706	33,493	35,233	42,013	43,626	37,182	439,758
T-CO <sub>2</sub>	14.9	13.6	14.3	16.3	18.0	16.6	14.2	14.5	15.2	18.3	19.0	16.1	191.3

CO<sub>2</sub> 排出係数については環境省公表の平成 23・24 年度の電気事業者別排出係数を使用

2012・2013 年度 電気使用量月別推移対比表

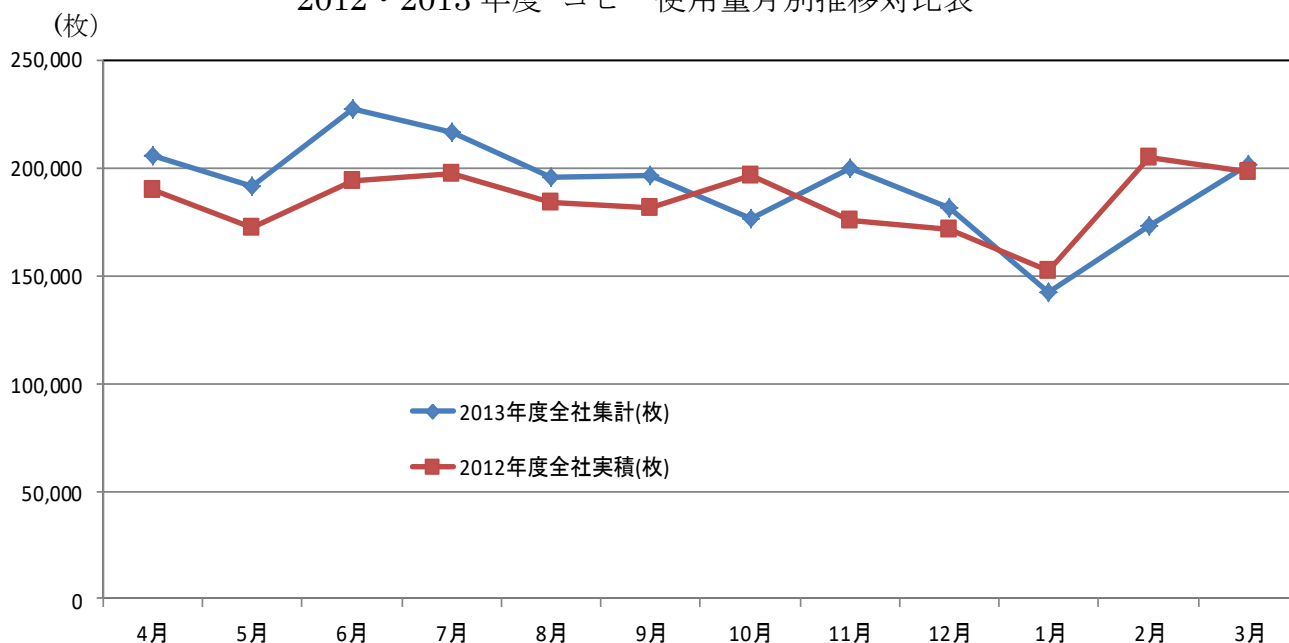


2013 年度 全社本支店別コピー使用量

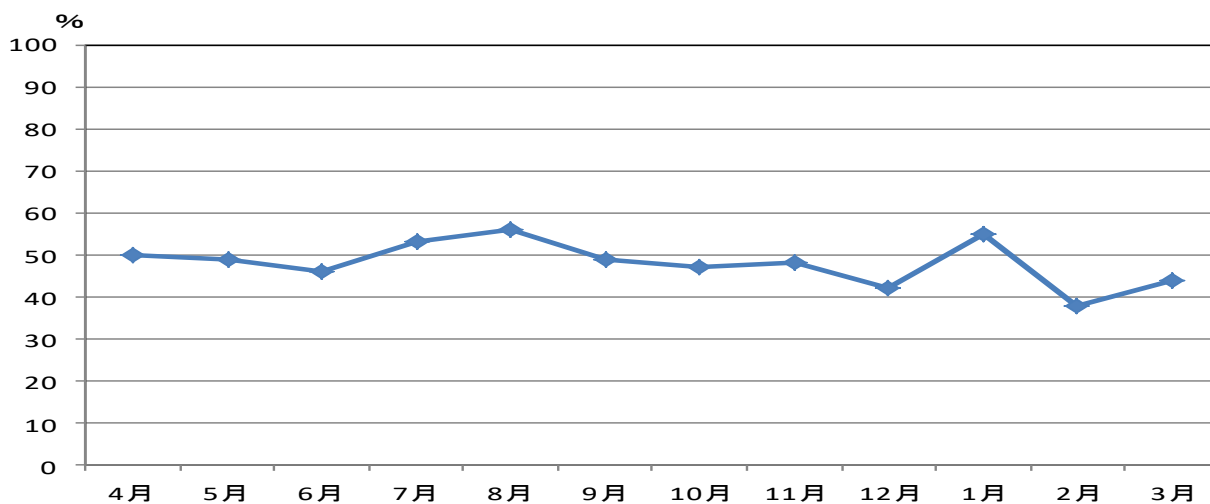
(単位：枚)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	集計
大阪本店	68,820	47,947	71,571	56,589	43,452	75,625	52,403	72,663	56,521	41,967	77,774	64,175	729,507
東京本店	69,212	50,259	65,679	61,505	67,526	38,826	55,717	52,628	55,109	37,548	52,974	64,686	671,669
名古屋支店	16,504	14,789	20,234	24,502	17,627	18,364	13,546	26,459	13,526	8,661	11,797	11,635	197,644
三島支店	13,681	13,025	15,766	16,512	10,286	11,950	15,307	11,592	15,675	13,401	7,538	12,364	157,097
京滋支店	37,255	65,013	54,214	57,500	56,562	51,884	39,118	36,180	40,538	40,156	23,097	48,083	549,600
全社集計	205,472	191,033	227,464	216,608	195,453	196,649	176,091	199,522	181,369	141,733	173,180	200,943	2,305,517
2012年度全社実績	189,530	171,877	194,119	196,975	183,982	181,484	196,638	175,770	171,660	152,505	204,951	197,632	2,217,123

2012・2013 年度 コピー使用量月別推移対比表



2013 年度 グリーン購入法適合商品購入比率 (全社)





### 3. エコドリーム活動の取組み

東レ建設では、本店および支店等の所在地域において、清掃活動などの地域貢献活動に積極的に参加しています。

各自治体や NPO 法人等と協力し、社員参加による環境保全・地域貢献活動を行っています。

#### これまでの活動



2013年7月  
琵琶湖の清掃活動報告



2013年6月  
琵琶湖湖畔の清掃活動報告



2013年1月  
琵琶湖ヨシ刈り活動報告



2012年10月  
大場川護岸清掃



2012年6月  
盛越川除草・ゴミ回収活動報告



2011年1月  
琵琶湖ヨシ刈り活動報告



2009年9月  
河川清掃活動報告



2009年7月  
河川清掃活動報告



2009年5月  
河川清掃活動報告

(「エコドリーム」は、環境配慮企業を目指す東レの環境活動テーマの総称です。)

## VI 環境関連法令等の遵守状況の確認及びその評価

環境関連法令・条例等を遵守すると共に、地域・業界・顧客の環境関連要求事項に配慮し、継続的な環境活動を推進しております。環境関連法令・条例の違反・訴訟はありません。同様に、地域住民よりのクレームもありせん。(2014年6月末 現在)

## VII 代表者による全体評価と見直しの結果

2014/06/11

### 1. TCCEA21 最高責任者(代表者)による全体評価と見直し

2012年12月より環境への取組みを開始いたしました。2013年度より新たに、施設部出張所、設計部署、不動産部署の数値評価の実績データ収集を開始し、本格的に事務所・作業所のCO<sub>2</sub>削減活動に取り組んでおります。自主的な取組み活動とするため更に有効な活動を検討し推進していきます。

#### 【目標環境活動計画の達成状況】

##### 1. 建設作業所の Reduce CO<sub>2</sub> プロジェクトについて

目標値の設定方法が2008年度を基準にしている為、省力化工法の採用や大型揚重機の使用、特殊な杭工法の採用等によりCO<sub>2</sub>排出量が大幅に変化し目標達成に無理が生じている。2013年度の実績を検証し目標値設定方法を見直す。特に、工場等の建設工事で電気事業者より電力供給を受けられずに自家発電設備を設けた作業所の、燃料として使用する軽油等は数値のみの把握とし管理値より除外する。

##### 2. 設計部の取組みについて

2013年度より取組みを開始したが、環境配慮型建物の提案件数は193件で採用件数108件、採用率55%となり目標50%を達成できた。次年度も積極的に提案を実施する。

##### 3. 不動産事業部の取組みについて

エコアイテム採用率は物件価格に左右され低額物件ではどうしても採用率が低くなっている。本年度は、採用率目標50%に対し58.2%となった。お客様のニーズを検討し採用率向上に努める。

##### 4. 本支店事務所での環境活動について

移転により東京本店の執務面積が増加したが、削減努力の結果、電力使用量は前年比98.3%となり目標を達成した。コピー使用量については業務量の増加を主因として、前年比104%となり増加した。電力使用量の節減、コピー枚数の削減に向けて全社活動としての取組みは定着してきた感はあるが、今後の活動での削減余地はあると考える。今回の計画と実績との差異(達成・未達成)を検証し今後の削減計画につなげ、その成果を出すべく、具体策を立て取り組んでいく。また、燃料使用量、グリーン購入法適合商品購入比率のテーマについては、本年度の実績把握を次年度以降の取組み(活動計画・目標と実績フォロー)の準備期間として評価したい。

## 2. TCCEA21 最高責任者(代表者)による総合評価

東日本大震災を契機に、日本のエネルギー政策が抜本的に見直され化石燃料をはじめ資源の有効活用が求められています。また、地球環境問題への対応が大きな課題となり、環境・エコ・省エネについて世界的にも急速な意識の高まりが見られます。

当社においても社会に信頼される会社として、すべての事業活動の中に、省エネ、省資源、廃棄物削減等の環境配慮を織り込むことが重要だと考えています。

今回、エコアクション21の認証・登録審査を通して、会社としての環境への取組みの重要性が全社員に周知徹底できました。

2014年度も「人間重視」の企業理念のもと、環境方針に基づく環境計画を確実に実施し今後の活動に繋げ、さらに信頼され、社会に積極的に貢献する企業を目指します。

