

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 2015年04月～2016年03月



'TORAY'

ZERO to WONDERFUL
東レ建設株式会社

作成 2016年06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。

目 次

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		
	2015 年度 部門別環境目標達成状況		
	2016～2018 年度 各部門別 中長期目標		
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 設計部の取組み	・・・	P10
	④ 不動産事業部の取組み	・・・	P12
	⑤ 技術部の取組み		
	『東レ建設(株)京滋支店における環境配慮技術の実証実験について』	・・・	P14
	2. 本・支店事務所の取組み	・・・	P16
	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 管理責任者（中央安全衛生総括者）による全体評価と見直し		
	2. TCCEA21 最高責任者（社長）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 取締役 中央安全衛生総括者 巽 健一

環境連絡担当者 安全環境部長 崎 俊朗

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-27)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(4)第 6038 号

5. 事業規模

- ・資本金 15.03 億円
- ・売上高 530 億円 (2015 年度)
- ・従業員数 356 名 (2016 年 04 月 30 日現在)

6. 法人設立年度

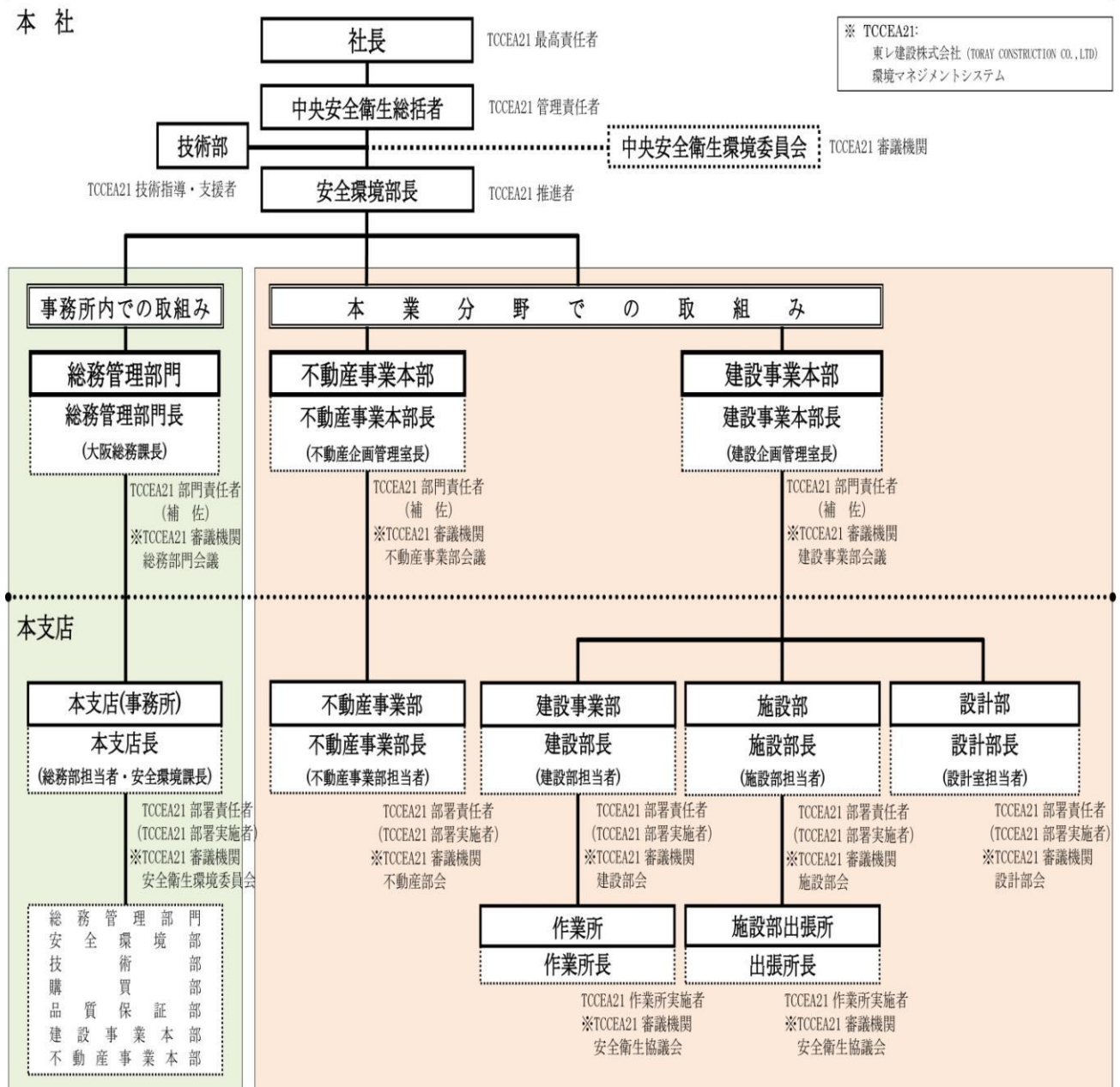
- ・1982 年 11 月 12 日

Ⅱ エコアクション 21 実施体制・認証範囲

認証範囲：全社全組織

制定：2014/04/01
改訂：2015/04/01

東レ建設機エコアクション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、CO₂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。

2016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 各部門別 中長期環境目標

2013～2015 年度 各部門別 中長期環境目標

2012/12/01

	活動内容・実施項目		基準年 2012 年度	中長期目標		
	活動内容	実施項目		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	建設事業本部（建設事業部・施設部） 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 (工事受注高による発生量の変動を抑えるため、CO2 排出量を該当工事金額で除した数値で管理する。)	地下工事 21.6 躯体工事 6.4 仕上工事 4.4 全 体 7.9 [t-CO2/億円]	基準年比 1.2%削減	基準年比 2.4%削減	基準年比 3.6%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 93%以上 (2013 年 6 月見直し)	建設副産物 リサイクル率 重量比 94%以上 (2013 年 6 月見直し)	建設副産物 リサイクル率 重量比 95%以上 (2013 年 6 月見直し)
		電子（紙）マニフェストの使用促進	78%	80%	82%	84%
		主要産業廃棄物処理業者の定期的視察・処理状況確認	100%	100%	100%	100%
	※ Reduce CO2 Project : 本業部門での CO2 削減活動の総称	建設事業本部（設計部） 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
		不動産事業本部（不動産事業部） 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	総務管理部門（総務部）					
	二酸化炭素排出量の削減	電気使用量の削減	439,758[kWh]	基準年比 1%削減	基準年比 2%削減	基準年比 3%削減
		燃料使用量の削減	—	エコカー導入による実績値把握期間 (* 2014 年度実績値 14,301L) 定性的な取り組みを主とする		2014 年度比 1%削減 (2014 年 6 月見直し)
	用水使用量の削減	用水使用量の削減	588[m ³]	基準年比 1%削減	基準年比 2%削減	基準年比 2%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	基準年比 1%削減	基準年比 2%削減	基準年比 8%削減 (2014 年 6 月見直し)
	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%	2013 年度比 1%増加	2013 年度比 2%増加
4	「エコドリーム」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

2015年度 部門別環境目標達成状況

2016/06/08

評価：良好（達成）；◎、不十分；△、未実施；×

	活動内容・実施項目		2015年度 目標値	達成状況と評価			
	活動内容	実施項目		2015年度実績	評価		
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	◎	環境関連法令・条例等は確実に守られている。	
2	Reduce CO2 Project 低炭素社会への対応 資源循環社会への 対応	建設事業本部（建設事業部・施設部）					
		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 (工事受注高による発生量の変動を抑えるため、CO2排出量を該当工事金額で除した数値で管理する。)	地下工事 19.7 躯体工事 5.0 仕上工事 8.3 全 体 8.6 [t-CO2/億円]	地下工事 34.2 躯体工事 5.3 仕上工事 5.5 全 体 8.5 [t-CO2/億円]	△	全体目標は達成できたが、地下工事については三島地区の硬質地盤での基礎工事時の重機稼働増による軽油使用量増により未達となった。次年目標から目標値を超過した工種については、前年度目標を据え置くこととした。	
		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95%以上	建設副産物 リサイクル率 重量比96.4%	◎	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向上し目標は達成した。	
		電子（紙）マニフェストの使用促進	84%	70.4%	△	名古屋地区の大規模解体工事にてコンクリートガラの受入能力不足による紙マニフェスト使用者への委託が原因。他地区の使用率は87.8%で目標を達成。引き続き産廃業者の加入促進を指導する。	
		主要産業廃棄物処理業者の定期的視察・処理状況確認	100%	100%	◎	計画通り実施し目標を達成した。	
		建設事業本部（設計部）					
		取組一覧表による実施状況確認	採用率54%以上	採用率95.4%	◎	2015年度の環境配慮型建物（56物件）についての提案は158件実施した。お客様とコスト面（費用対効果）の折衝を重ね、151件の採用。次年度目標から電気・水使用量の削減数量把握を目標に上げ活動を推進する。	
不動産事業本部（不動産事業部）							
基本性能・仕様チェックリストによる実施状況確認	採用率54%以上	採用率60.0%	◎	基本性能・仕様チェックリストを利用し商品Ⅰ・商品Ⅱ・着工の各段階で評価を行った。今後も社会のニーズに応じてエコアイテムの見直しを行い、より省エネに効果的なマンションとなることを目指す。			
3	総務管理部門（総務部）						
削減	二酸化炭素排出量の削減	電気使用量の削減	430,963[kWh]	411,211[kWh]	◎	計画通り実施できている。	
	燃料使用量の削減		14,158L	12,789	◎	計画通り実施できている。	
削減	用水使用量の削減	用水使用量の削減	576[m]	412[m]	◎	計画通り実施できている。	
削減	コピー使用量の削減	コピー用紙使用量の削減	2,039,753枚	1,979,904枚	◎	計画通り実施できている。	
推進	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	46%	43%	△	グリーン購入を促進中	
4	「エコドリーム」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	◎	計画通り実施した。	
		環境保全活動への協力	積極参加	積極参加	◎	計画通り実施した。	
		ホームページによる環境活動の公開	積極参加	積極参加	◎	計画通り実施した。	

2016～2018 年度 各部門別（中長期・年度）環境目標

2016/6/8

	活動内容・実施項目		基準年度	中長期目標		
	活動内容	実施項目	2015 年度実績	2016 年度目標値	2017 年度目標値	2018 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	建設事業本部（建設事業部・施設部） 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 (工事受注高による発生量の変動を抑えるため、CO2 排出量を該当工事金額で除した数値で管理する。)	地下工事 34.2 躯体工事 5.3 仕上工事 5.5 全 体 8.5 [t-CO2/億円]	地下工事 19.5 躯体工事 5.0 仕上工事 5.4 全 体 8.4 [t-CO2/億円]	2016 年度目標比 1.2%削減	2016 年度目標比 2.4%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 96.4%	建設副産物 リサイクル率 重量比 97%以上	建設副産物 リサイクル率 重量比 97%以上	建設副産物 リサイクル率 重量比 97%以上
		電子（紙）マニフェストの使用促進	70.4%	82%以上	82%以上	82%以上
	Reduce CO2 Project : 本業部門での CO2 削減活動の総称	主要産業廃棄物処理業者の定期的視察・処理状況確認	100%	100%	100%	100%
		建設事業本部（設計部）	* 2016/4 取組一覧表見直し実施			
		取組一覧表による実施状況確認	95%	提案率 52%以上	提案率 52%以上	提案率 52%以上
		不動産事業本部（不動産事業部）	* 2016/4 チェックリスト見直し実施			
		基本性能・仕様チェックリストによる実施状況確認	60%	採用率 50%以上	採用率 50%以上	採用率 50%以上
3	総務管理部門（総務部）					
	二酸化炭素排出量の削減	電気使用量の削減	411,211 [kWh]	基準年度比 1%削減	基準年度比 2%削減	基準年度比 3%削減
		燃料使用量の削減	12,789L	基準年度比 1%削減	基準年度比 2%削減	基準年度比 3%削減
	用水使用量の削減	用水使用量の削減	424 [㎡]	基準年度比 1%削減	基準年度比 2%削減	基準年度比 3%削減
	コピー使用量の削減	コピー用紙使用量の削減	2,015,925 枚	基準年度比 1%削減	基準年度比 2%削減	基準年度比 3%削減
	グリーン購入の推進	事務用品における GR 購入法適合品の増加	32%	基準年度比 1%増	基準年度比 2%増	基準年度比 3%増
4	「エコドリーム」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

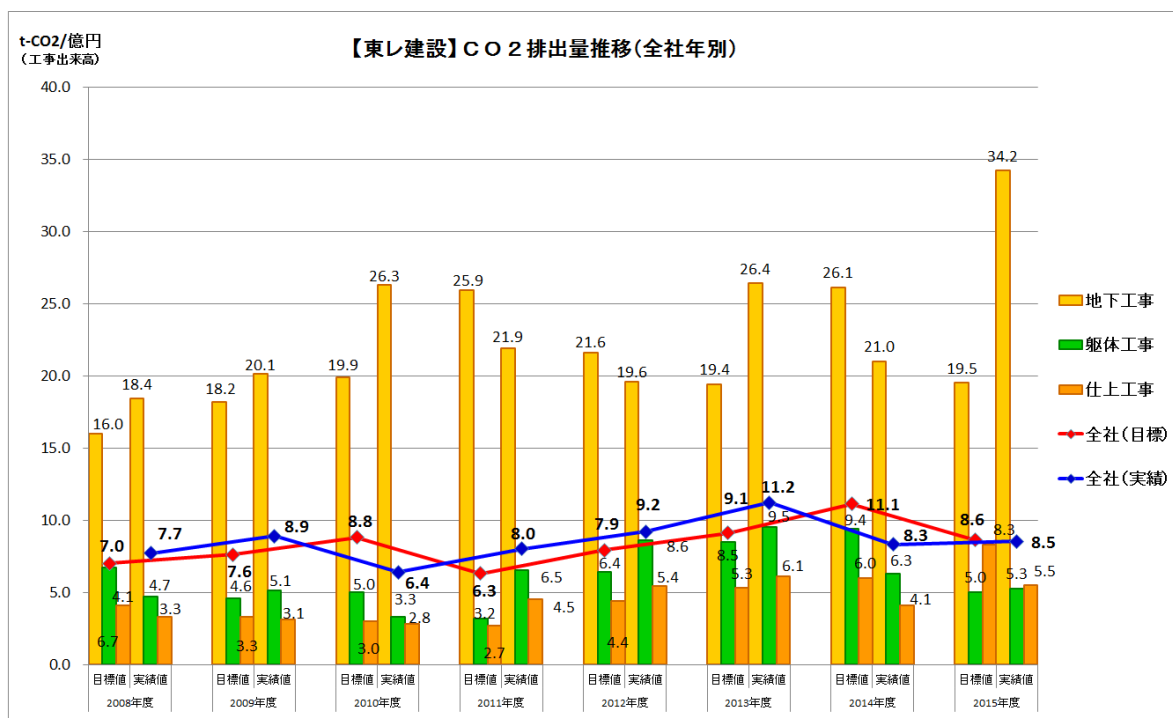
環境活動計画の取組結果とその評価

1. Reduce CO2 Project

低炭素社会・資源循環型社会への対応
(建設事業本部・不動産事業本部の取組)

* Reduce CO2 Project : 本業 (建設事業本部・不動産事業本部) における 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』



* CO2 排出量(t-CO2/億円): 年度毎の工事受注高による発生量の変動を抑えるため、CO2 排出量を該当工事金額で除した数値を使用

* CO2 電力換算値については 2013 年度までは、自社で設定した固定値(0.378Kg-CO2)を、2014 年度より経済産業省および環境省で確認した官報公表値による。

東レ建設株式会社では 2006 年度より工種別に自社、協力会社を含めた CO2 排出量管理のため「環境負荷月次報告手順」を作成し運用してきました。

2015 年度は、地下工事については、硬質地盤地域(三島地区)の特殊地下工事やラフタークレーンを使用する狭小地案件が多かったことにより重機軽油使用が増え目標値を大幅に超過しました。(目標 19.5 t-CO2/億円に対し実績 34.2 t-CO2/億円)

しかし、全体の排出抑制目標(8.6 t-CO2/億円)については、実績(8.5 t-CO2/億円)となり目標を達成することができました。達成要因としては、①工業化工法の採用率向上による現場作業量の低減 ②現場常駐型仮設揚重機(クローラークレーン、タワークレーン)等の重機の効率使用計画 の2点により施工段階でのラフタークレーン等のスポット揚重機の使用を削減した結果、全体の軽油使用量を低減できたことによるものです。

2016 年度は、地下工事の 2015 年度目標値(目標 19.5 t-CO2/億円)を再度目標値として設定し、設計事務所等に CO2 排出量の少ない地下工法の提案活動より強力に推進します。

引き続き 2016 年度も軽油使用料の削減を第一目標とし、施工協力会社と一体となって出来るところから CO2 排出量削減する取組みを継続します。

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』

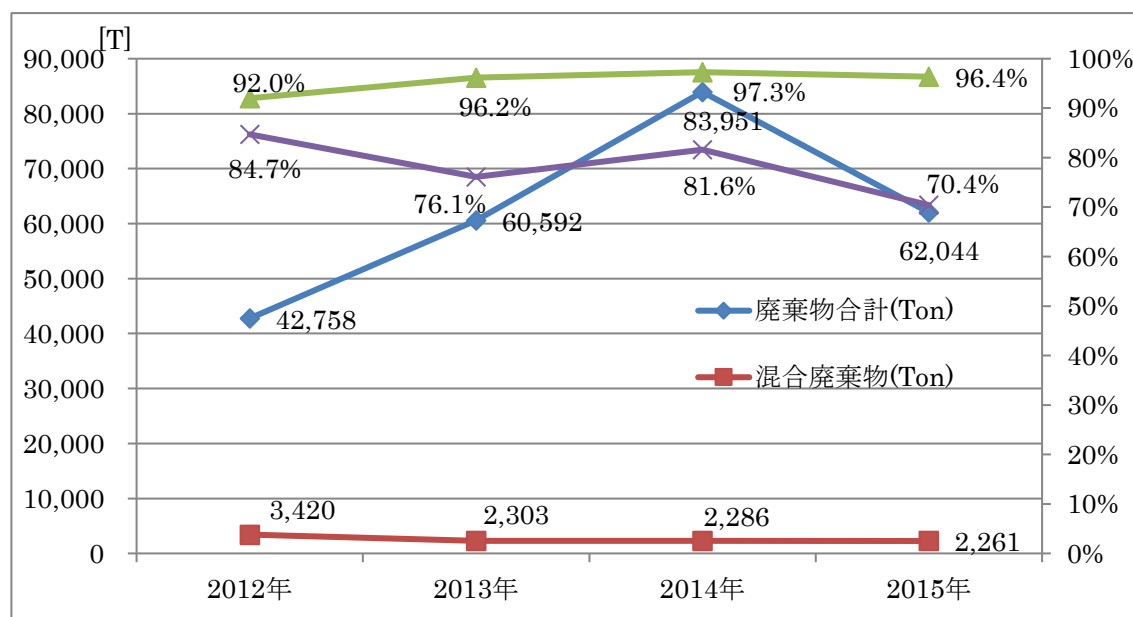
資材購入時の無駄の排除(余材の削減)、梱包や包装の簡素化推進、資材等の有効活用等による建設副産物 排出量の削減(工場加工製品の導入)、建設副産物分別回収の徹底、再生資源有効活用などを目標に挙げ、作業所での無駄・ロスの削減に努めています。2015年度は建設副産物の再資源化率、目標95%以上に対し96.4%と目標を達成することができました。2016年度からは目標値を96%に固定し少しでも目標を上回るような活動に取組んでまいります。

また、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を利用してきましたが、2015年度は総排出量のうち電子マニフェスト使用率が70.4%となり目標値84%に対し未達となりました。原因は、一部地区の大規模解体工事にて発生したコンクリートガラを受入側の処分能力不足により処分先を分散した結果、紙マニフェスト使用量が増加したためです。不法投棄防止対策として、運搬ルート、処分場の現地確認、二次マニフェストの確認を確実に実施しました。他地区の電子マニフェスト使用率は87.8%で目標を達成することができました。目標は未達に終わりましたが、電子マニフェスト普及率向上のため解体業者等の加入指導等を行い加入促進に努めます。

年度別 建設副産物発生量と再資源化率

	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(%)
2012年	42,758	3,420	92.0%	84.7%
2013年	60,592	2,303	96.2%	76.1%
2014年	83,951	2,286	97.3%	81.6%
2015年	62,044	2,261	96.4%	70.4%

年度別 建設副産物発生量・再資源化率対比表



③設計部の取組み

2014年度に引き続き、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。


また、平成28年4月より一部適用される「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律【建築物省エネ法】」に向けて、講習等を受け、社内勉強会を開催して更に厳しくなる環境に対する国の制度への対応を強化し、新制度に対応できる設計部としての体制を整えました。

外部の設計施工案件に対しては、昨年度の環境配慮型建物の提案実績や採用実績を踏まえて、確実に提案採用が見込まれる項目を効率よく提案し、少しでも多くの環境配慮型建物ができるように活動しました。

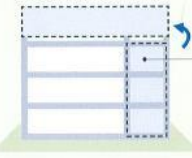
■ 省エネ基準適合義務・適合性判定義務 新設

● 非住宅 2000m²以上(予定)

新築時等に建築物のエネルギー消費性能基準(省エネ基準)への適合義務・適合性判定義務





■ 性能向上計画認定・容積率特例 新設



省エネ性能向上のための設備について通常の建築物の床面積を越える部分
||
不算入
(行政庁による認定)

■ 届出 ● 建築物 300m²以上(予定)

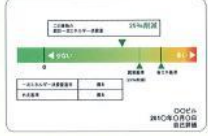

新築・増改築に係る計画の所管行政庁への届出義務

住宅 非住宅

基準に適合せず必要と認める場合は、指示・命令等があります。

■ 省エネに関する表示制度* 新設

◎法第7条に基づく建築物の省エネ性能の表示(自己評価の場合)

◎基準適合認定表示(行政庁による認定)

■ 自社マンション

自社開発マンションである「シャリエ」シリーズでは通常の提案は当然のこと、2014年度は「シャリエ長泉グランマークス」スマートマンションプロジェクトの開発に全社を挙げて取り組み、国土交通省の「平成26年度住宅・建築物CO₂先導事業」の採択を得ることが出来ました。今年度は購入検討者への積極的なご説明を行い、竣工へ向け、設計監理を行っていきます。



シャリエ長泉グランマークス (全190戸)

■トレファーム

2014年度からの新規事業として、自社開発した高床式砂栽培農業施設「トレファーム」を積極的に取組んでいます。設計部ではこの事業を推進すべく、砂栽培のノウハウや施設設計のポイントなどを習得し、積極的に活動を行ない、農業分野においても環境配慮の精神を広めています。トレファームの2015年度の提案件数は10件で、工事着工は3件です。

“トレファーム”は農業従事者の高齢化、食の安全確保に対するニーズの高まりなど、日本の農業が抱える問題を克服する農業施設として、また、イニシャル・ランニングコストの高さから苦戦している人工光型植物工場とは一線を画する農業施設として、事業拡大を目指しております。“トレファーム”のIT化を推進するとともに、東レグループの全面バックアップを受け、さまざまな知恵や情熱を注ぎ、事業の種を大きく育てて行きたいと考えています。



■全体を通して

2015年度における設計企画案件数は53案件です。このうち3案件だけが環境配慮型建物の提案を行なえませんでした。それ以外の企画案件では環境配慮型建物の提案をお客様に実施いたしました。提案できた56案件については提案時に環境配慮項目の採用を決定していただきました。なお、実施設計した10案件では提案した環境配慮項目すべてを採用していただきました（提案で終わるのではなく、実際に設計に盛り込みました。）。

2015年度の環境配慮型建物に関する提案件数は158提案で採用件数は151件となりました。

(採用率 95.

4%)。

■2016年度の取組について

2016年度より設計部の環境目標等を見直して運用することにしました。

- ・取組み一覧表を見直し、項目の入替を行なう。(提案重点項目を設けるなど)
- ・取組み一覧表の評価を提案採用率から提案率のポイント制提案率に変更する。
- ・お客様への説明時に環境指標を提示してより理解を深めてもらうようにする。

例) エネファームを採用することにより一次エネルギー利用効率が37%から85%に向上。

エコキュートを採用することによりCO₂削減が40%程度可能。

エコジョーズを採用することにより排気ロスを従来の20%から5%に向上。

節湯機能付水栓A1を採用することにより従来水栓に比べて20%削減可能。(浴室の場合)

LOW-Eガラスを採用することにより太陽熱線を50%カット可能。(遮熱タイプ)

引き続き環境配慮型建物についての提案を継続実施し建物の長寿化、CO2削減に努めます。

④不動産事業部の取組み

東レ建設では先端技術や地球環境に配慮する東レのグループ会社として、常にエコを意識したマンション「シャリエ」シリーズをお客様に提供し続けています。

2013～2015年度のマンションにおけるエコアイテムの平均採用率は、2013年は58.2%、2014年は63.4%、2015年は60.0%であり、各年度の採用率の目標値である50%・52%・54%を上回ることが出来ました。

2014年度は高くなっていますが、これはマンションエネルギーマネジメントシステムに国の補助金が支給されたため多くの物件で積極的に採用したことや、エコに関するフラッグシップ物件である「シャリエ長泉グランマークス」が高い採用率であったことによります。

2014年度以降は経済環境の変化によりエコアイテムの採用率も下がる傾向が生じていますが、省エネ法なども強化されつつあるため、コストを調整しながら積極的な採用を続けていきたいと考えています。



この街が目指す未来。

人、自然、未来。みんなに優しい「これからの住まい」がここに 있습니다。

エネルギーのあり方や、暮らしの安心・安全への注目が高まる中、時代のニーズに応えるべく展開する。「長泉エコライフタウン」。エコロジー・エコノミーを暮らしの享受に結びつけるだけでなく、住みよくなる街や地域の発展と共に育んでいく、人に、国に、地球に優しい暮らし。それが、この街の目指す未来です。



エコロジーに配慮することで、環境問題への負荷はもちろん、暮らしに優しいエコロジーを暮らしに実現することができます。

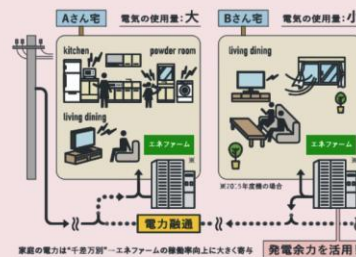
光や風を自然と共により、木々の緑を呼吸に採り入れた設計計画によって、自然と調和した暮らしを実現しています。

防災訓練の実施などによって、地域の交流を育み、暮らしを豊かにして暮らせる街を目指します。

発電した電力を住戸間で融通する「T-グリッドシステム」



各住戸のエネファームを連動させ、発電余力のある住戸から電気を多く使う住戸へ電力を融通。外部からの電力購入量を大きく低減することができる、環境にも家計にも優しい新技術。それが「T-グリッドシステム」です。



①省エネ効果は約**25%**に

②省CO2効果はさらにアップの約**30%**に

③外部からの電気購入を約**60%**削減

※イメージ図

お客様に提供している各マンションごとのパンフレットにおいては、文字だけでなくビジュアル的なものを多用するとともに、「年間CO2削減量」などを明記して具体的な数値を提示し、お客様に分かりやすい説明となるよう心がけています。



【シャリエ門真グランマークスにおける説明例】

通風玄関ドア

扉を開じたまま通風・換気ができる通風機能が付いた玄関ドア。室内からスライド式のノブを操作することにより、外気を取り入れることができます。



水資源を大切にする節水トイレ

従来品に比べて、約6割の水代代の節約を可能にした節水型トイレを採用しています。



高効率TES熱源機「エコジョーズ」

従来は捨てていたガス燃焼時の廃熱を二次熱交換器で再利用(潜熱回収)してお湯をつくり、給湯に利用する「エコジョーズ」。熱効率を高めることで、日常的な省エネ&省コストをサポートします。



年間CO₂削減 約230kg-CO₂/年
年間節約額 約17,700円節約

参考写真



【グランメディアオ新三郷における説明例】

2016～2018年度における中期目標については、法規制も変わりエコの重要性が高まりつつあるため、単なる採用率のアップだけではなく、省エネに効果的で、日々の生活シーンにおいて使いやすく、お客様に喜ばれる技術・製品情報を常に収集しながらエコアイテムの見直しを続けることで、目指すべき目標を高めながら、物件の特徴に応じて様々なエコアイテムを採用していく予定です。

これからも引き続きシャリエの基本コンセプトである「ZERO to WONDERFUL = お客様へ感動をお届けする」という想いととも、環境に配慮したマンションづくりを行っていきます。

⑤技術部の取組み

『東レ建設㈱京滋支店における環境配慮技術の実証実験について』

技術部では、東レ建設京滋支店（滋賀県大津市）にて、次世代の環境配慮技術の実証実験を2009年9月よりしております。今回は、壁面緑化と駐車場（緑化、遮熱舗装、木チップ舗装）をご紹介しましたが、更に今回は創エネルギーの導入について効果の検証を実施しておりますので、ご紹介いたします。



東レ建設京滋支店の全景

■太陽光発電 [大阪市立大学大学院との共同研究]

京滋支店では、2010年10月より2.3KWシステムを設置してデータを収集してきました。特に建物などの日影への影響はどのように及ぶかなど、実験的検証を行い、学会報告（空気調和・衛生工学会、建築学会）も実施しています。

様々な効果検証により最適な設置方法や保守メンテナンスを確立し東レ建設分譲マンションブランド「シャリエ」シリーズへの導入やお客様への提案を進めています。今後も太陽光発電の効率向上のための対策も検討してまいります。なお、発電量やCO2削減量などについては、太陽光パネルの側面に掲示パネルを設置しデジタル表示し、受付エントランス内部にはカラーモニターを設置してシステムの見える化を行っています。



屋外側



白シート遮蔽実験

建屋内（受付エントランス）

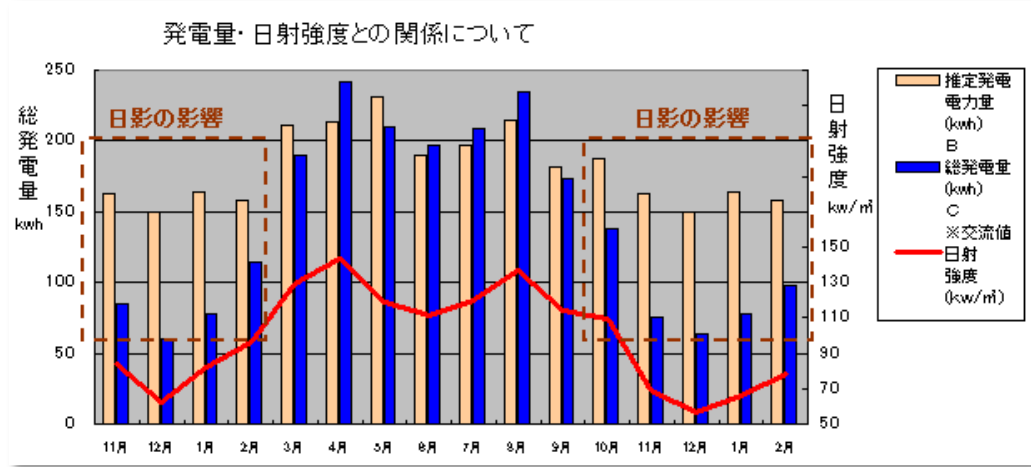


発電量とCO2削減量を掲示



画面上でシステムを順次説明

また、太陽光パネルは真冬に南側工場建屋の日影となる位置にわざと設置しています。当然のことながら10月から2月までの5ヶ月間は、推定発電量を大きく下回っており年間推定発電量に対して85.4%と低くなっております。よって、建物や電柱などの日影の影響はかなり大きいウエイトを占めると言えます。



そこでゴムシートを使って日射を完全に遮る場合と、白シートで直射日光のみを遮る天空日射の場合では、どのような影響が出るのかを検証しました。また、パネルの発電効率を向上させるためにミスト噴霧などを活用した検証も行っています。



ゴムシート遮蔽状況
(日射を完全遮蔽)

白シート遮蔽状況
(直達日射のみを遮蔽)

パネル表面にミスト噴霧

パネル裏面にミスト噴霧

今後もお客様の目線に合わせた環境配慮技術の検証結果をもとに、今後も様々な新しい技術について、自ら検証し本当に価値あるものを、ご提供できるよう取り組んでまいります。

太陽光発電 設置例



シャリエ高槻(高槻市)



エントランス
ホール表示



シャリエ茨木(茨木市)



エレベーター
ホール表示



発電量モニターによる
CO2 削減の見える化

本・支店事務所での取組み

本・支店事務所は賃貸物件が多いため、用水使用量や廃棄物排出量等の定量的な目標管理が難しい面があり、活動は室温管理、昼休みの一斉消灯、就業後の部署毎の消灯、ノー残業ダイの定期実施、ならびにごみの分別などの定性的な取組みに重点を置いております。また、コピー枚数の削減やテレビ会議システムの積極的な活用により出張を減らすなど、CO₂ 排出量の抑制に努めています。

2015年度 電気使用量 (411,211Kwh) については、サーバ室の移設、空調設備の更新、ならびにLED化等により基準年度比 (2012年度 439,758Kwh) 94%、2013年度比 (432,134Kwh) 97%と、2013年度に東京本店の増床等があったものの削減努力の結果、目標を達成しました。2015年度コピー使用量(2,015,925枚)についても、2アップ、両面印刷による削減に加えて、複合機本体でミスプリントを回避するサービスの導入により基準年度比 (2012年度 2,217,123枚) 91%と削減することができました。ただし、2014年度比 (1,979,904枚) に対しては102%と微増しましたが、提案営業による建設受注が拡大する中、不断の削減活動により印刷枚数の増加を最小限に食いとどめることができました。電気使用量やコピー使用量などの削減活動を通して得られる成果を実証することができたことにより、全社的に環境に対する取組みが定着しました。引き続きムダの削減に努めることにより、環境への取組みを推進します。

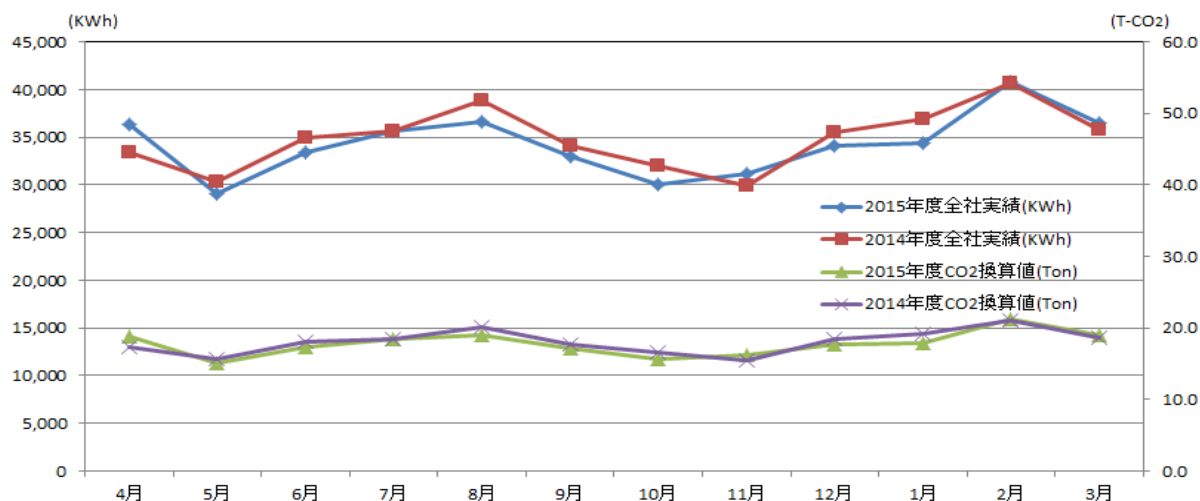
2015年度 電気使用量

(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	12,551	10,828	12,358	12,300	11,815	12,114	10,973	11,664	11,155	10,051	11,157	11,077	138,043
東京本店	12,849	10,059	12,724	13,395	11,736	11,157	10,436	11,159	12,209	10,478	13,759	11,893	141,854
名古屋支店	1,095	1,039	1,299	1,213	2,037	1,409	1,199	1,185	1,418	1,648	2,287	1,575	17,404
三島支店	1,962	1,604	1,879	2,799	2,723	1,922	1,826	1,647	2,429	3,353	3,463	2,848	28,455
京滋支店	7,878	5,547	5,210	5,884	8,290	6,449	5,670	5,491	6,951	8,822	10,179	9,084	85,455
全社集計	36,335	29,077	33,470	35,591	36,601	33,051	30,104	31,146	34,162	34,352	40,845	36,477	411,211
T-CO ₂	18.9	15.1	17.3	18.4	19.0	17.2	15.6	16.2	17.7	17.8	21.2	18.9	213.3
2014年度全社実績	33,402	30,365	34,950	35,697	38,834	34,169	31,960	29,955	35,473	36,927	40,657	35,845	418,234
T-CO ₂	17.3	15.7	18.1	18.5	20.1	17.7	16.6	15.5	18.4	19.1	21.0	18.6	216.6

CO₂ 排出係数については環境省公表の平成 26・27 年度の電気事業者別排出係数を使用

2014・2015年度 電気使用量月別推移対比表

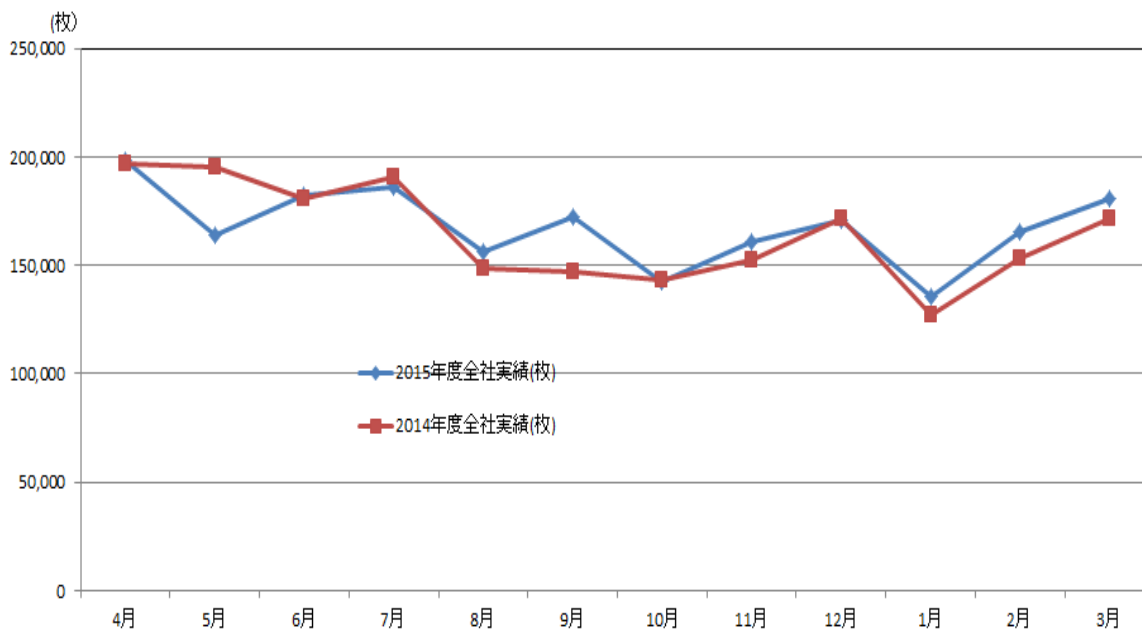


2015年度 全社本支店別コピー使用量

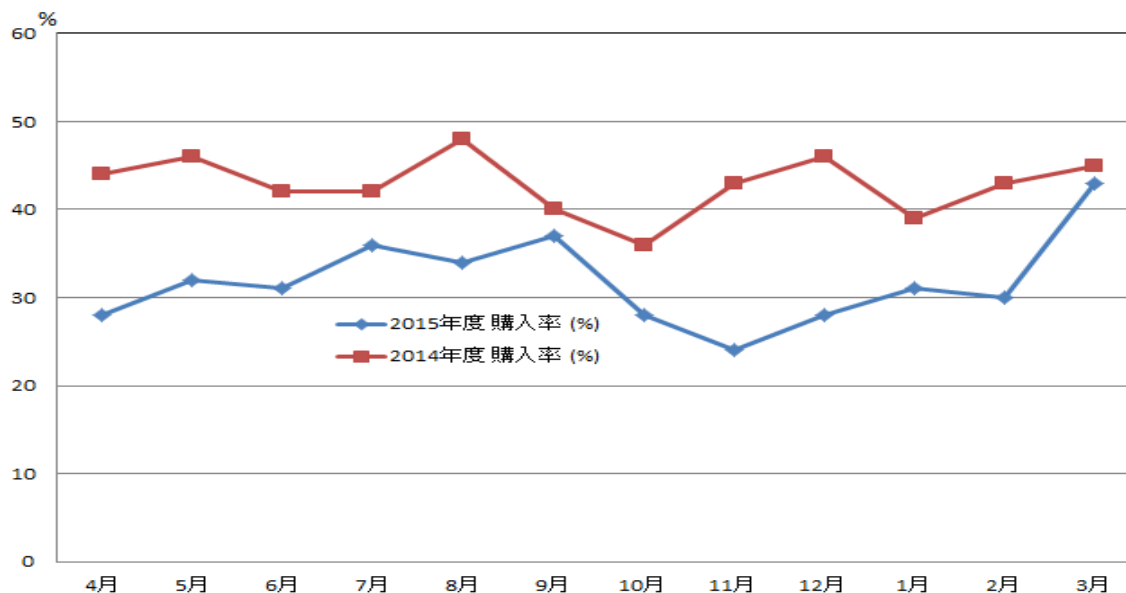
(単位：枚)

	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	55,681	36,394	52,571	49,146	46,452	54,411	51,566	48,694	53,692	42,346	61,142	54,532	606,627
東京本店	58,418	42,684	60,983	55,251	52,702	55,152	30,384	54,848	46,581	37,577	52,607	54,970	602,157
名古屋支店	12,183	18,029	7,956	26,163	11,565	9,373	12,009	11,655	11,461	8,543	8,543	13,099	150,579
三島支店	13,047	14,068	14,450	11,490	14,388	16,082	6,585	9,128	9,965	8,957	9,609	10,570	138,339
京滋支店	58,743	53,151	46,505	43,938	30,911	37,734	42,323	36,794	48,881	38,086	33,664	47,493	518,223
全社集計	198,072	164,326	182,465	185,988	156,018	172,752	142,867	161,119	170,580	135,509	165,565	180,664	2,015,925
2014年度全社実績	197,089	195,204	180,613	191,140	148,962	147,415	143,109	152,848	171,440	127,215	153,500	171,369	1,979,904

2014・2015年度 コピー使用量月別推移対比表



2014・2015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。

活動内容



2015年11月
ボランティア活動



2015年9月
琵琶湖湖畔の清掃活動



2015年6月
琵琶湖湖畔の清掃活動



2015年5月
荒川河川敷の清掃活動



2014年6月
琵琶湖湖畔の清掃活動



2014年5月
清掃ボランティア活動



2013年7月
盛越川の清掃活動



2013年6月
琵琶湖湖畔の清掃活動



2013年1月
琵琶湖ヨシ刈り活動



2012年10月
大場川護岸清掃活動



2012年6月
盛越川除草・清掃活動



2011年1月
琵琶湖ヨシ刈り活動



2009年9月
大場川清掃活動



2009年7月
琵琶湖周辺河川の清掃活動



2009年5月
桜川清掃活動

(「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ません。(2016年6月末 現在)

VII 代表者による全体評価と見直しの結果

2015/06/10

1. TCCEA21 管理責任者(中央安全衛生総括者)による全体評価と見直し

2015年度までの実績を元に、2016年度よりの次期3ヵ年 中長期目標を作成いたしました。今までの環境への取組を再評価し、現状にあった目標や管理項目を設定したことにより活動がより効果的なものになると思います。

本業分野でもスマートタウン計画を始め、新しい環境ビジネスとして「トレファーム」も本格的に動き出しました。引き続き、事業活動に環境配慮という付加価値を付け、他社と一線を画する事業分野の拡大を推進いたします。

今後も、有意義な活動を継続して推進し、東レグループの一員として、お客様及び社会に評価される企業を目指していきます。

2. TCCEA21 最高責任者(社長)による総合評価

TCCEA21 を導入して早いもので、第一次中長期計画の3年が終了しました。本支店のコピー枚数の削減事例のように、社員の意識改革が浸透し努力の結果、各部署とも取組み前と比較すると大幅な環境負荷の削減実績が見られるようになりました。

本年度より運用される次期中長期計画に従い、引き続き有意義な活動を継続して推進し、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事業活動を推進してまいります。

当社 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。」を旨に環境計画を確実に実施し、「人間重視」の企業理念のもと企業活動を通じて、社会責任を果たすためコンプライアンス経営の徹底、危機管理、品質保証、社会・環境活動を着実に実行してまいります。