

2018年環境レポート

2017年度における環境保全・社会活動年次報告



表紙／「福島エコクリート株式会社」は、環境に優しい復興資材の製造・販売を始めました。
写真は石炭火力発電時の副産物から製造する“ORクリート”（再生砕石）です。（関連記事：本文p1,3）

2018年9月

 **日本国土開発 株式会社**
KOKUDO

会社概要

(2018.8月末 現在)

社名	日本国土開発株式会社 (JDC CORPORATION)
設立年月日	1951年4月10日
代表者	代表取締役社長 朝倉 健夫
営業種目	土木事業、建築事業、開発事業
資本金	50億円
売上高	1,036億円 (2017年6月1日～2018年5月31日)
本社所在地	東京都港区赤坂4-9-9
従業員数	890名 [159名] 但し、臨時従業員数を[外書]して記載
事業概要	土木工事及び建築工事に関する設計及び請負、不動産関連業務、土壌浄化等の環境保全、売電事業他
環境レポートの発行にあたって	本レポートは社内に限らず、多くの皆様に日本国土開発株式会社の環境保全、社会活動の状況を開示する目的で作成しました。
対象範囲	日本国土開発株式会社 本社・国内事業所 (海外の活動については実績数値報告に含みません)
対象期間	2017年6月1日～2018年5月31日 (当社会計年度)

目次

ごあいさつ.....	01
環境保全のあゆみ.....	02
トピックス	
◆ 「福島エコクリート株式会社」が開業 環境に優しい復興資材の製造・販売を開始.....	03
◆ BCSIRと環境技術協力に関する 基本合意書 (MoU) を締結.....	04
◆ 小水力発電所「アンビックス太良」が落成 視察見学会を開催.....	05
環境マネジメントシステム (ISO 14001)	06
◆ 品質環境方針.....	07
◆ 環境目的.....	07
環境目標の実績(2017年度)と計画 (2018年度)	
1 建設副産物の発生抑制及び再資源化.....	08
2 地球温暖化防止.....	08
3 グリーン購入の推進.....	09
4 環境配慮設計、環境関連技術提案の推進.....	09
5-1 オフィスの省エネルギー (電気使用量)	10
5-2 オフィスの省エネルギー (OA用紙使用量)	11
5-3 オフィスの省エネルギー (環境保全型事務用品)	11
6 その他 実施項目の中で数値化された事項への対応について.....	12
◆ 2018年度環境目的・環境目標・実施項目 (手段)	12

環境保全への取組み

- ◆ 「特別養護老人ホーム すみた荘」が木材利用推進
中央協議会会長賞を受賞
- ◆ 「港区営住宅シティハイツ六本木住宅棟、公共
施設棟」が“みなとモデル二酸化炭素固定認証制度”
において最上位の☆☆☆を認証取得
- ◆ 「AIコンクリート評価手法
(AIを活用した表層評価システム)」が
『技術情報誌NETISプラス』に掲載
- ◆ 塩害を受けた鉄筋コンクリートの延命化技術
「ハイブリッドエポキシ樹脂」の紹介
- ◆ 環境教育、環境に関する啓蒙、指導.....
- ◆ 環境コミュニケーション.....
- ◆ 快適な職場環境の形成

社会・地域貢献活動

- ◆ 「仙台まち美化活動サポーター」の活動により
感謝状 (東日本事業部 東北)
- ◆ 「ボランティア・サポート・プログラム」への貢献
により感謝状 (西日本事業部 名古屋)



ごあいさつ

わが国の経済は、堅調な内外需要により企業収益が改善する中、設備投資の増加や雇用情勢の改善などによる景気の緩やかな回復が続きました。

建設業界においても、住宅着工は弱い動きとなったものの、企業の設備投資は工場、物流施設、土木インフラなどを中心に緩やかながら増加したほか、政府建設投資も順調に推移し、全体に安定した経営環境が継続しておりますが、長期的には人口減少や社会資本の充実などから市場規模の縮小は避けられず、加えて建設技術者や技能労働者の不足が懸念され、働き方改革への取り組みは喫緊の課題となっております。

さて、私たちを取り巻く環境問題に目を転じますと、地域の問題から地球規模にいたるまで幅広い課題を抱え、環境配慮に対する社会的責任、また社会貢献活動等へはより強い決意の基に、持続可能な社会、恵み豊かな環境を次世代に継承していかなければなりません。

このような背景から、当社の理念「わが社はもっと豊かな社会づくりに貢献する」の下、すべての事業活動において地域社会との調和を図りながら、地球環境保全に貢献する企業を目指します。ここに環境に関する当社の活動状況を公開する目的で、この『環境レポート』を年次報告書として発行します。

石炭火力発電時に発生する“フライアッシュ（石炭灰）”を主原料とした、環境に優しい復興のための土木資材の製造・販売を行う「福島エコクリート株式会社」を2018年3月に開業しました。この会社が行う環境リサイクル事業は、福島復興に必要な雇用の創出も目的としており、地元からも大きな期待が寄せられております。（表紙、本文p3）

バングラデシュ人民共和国科学産業研究評議会（BCSIR）と当社の環境技術である回転式破碎混合工法、および機能性吸着材に関する技術協力の基本合意書（MoU）を締結しました。回転式破碎混合工法によるインフラ整備、地下水に含まれるヒ素などの有害物質を機能性吸着材による安全な飲料水の確保を通して、強い国土形成に貢献します。（本文p4）

再生可能エネルギーの普及を目指した小水力発電「アンビックス太良」が2017年12月、佐賀県太良町に落成しました。この小水力発電は、農業水路の一部を活用し、年間で一般家庭210世帯に相当する量を発電します。施設の管理は住民に委託した、地域利益誘導型の取組として高い関心をよんでおります。（本文p5）

当社が培ってきた豊富な経験と実績を活かしつつ、新しい事業にも積極的に挑戦し、「地球環境の改善と人と自然と文化が調和した快適環境を創造する企業」を今後も目指していきたいと考えておりますのでご指導とご理解をお願いいたします。

2018年9月
日本国土開発株式会社
代表取締役社長

朝倉 健夫



環境保全のあゆみ

当社は1992年、環境問題の基本方針を策定する組織を本社に置き、「環境保全行動指針」を取りまとめました。その後の環境保全への取り組みを紹介します。

当社の環境保全のあゆみ		環境に関する社会の動き
本社にER (Environment&Resources)企画委員会*、本社各本部及び各支店にER推進委員会を設置。 *環境問題の基本方針を策定する組織	1992	
「環境保全行動指針」を策定(環境理念、基本方針、行動指針を設定) 名古屋支店春日井共同溝作業所がリサイクル推進協議会会長賞を受賞 第2回地球環境大賞において「地球環境貢献企業」に選ばれる	1993	環境基本法制定
マレーシア国トレンガヌ州で熱帯雨林再生プロジェクト(植林)を開始 天井輻射冷暖房システム「ほほえみっと」が省エネルギーセンター会長賞を受賞	1994	
「環境管理マニュアル」を発行(環境重点目標を設定) 「環境レポート」を発行 第4回地球環境大賞において「地球環境貢献企業」に選ばれる	1995	
第5回地球環境大賞「経団連会長賞」を受賞	1996	環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001定められる
第1回環境アクションプラン大賞において特別賞「毎日新聞社賞」を受賞	1997	COP3(地球温暖化防止京都会議) 京都議定書を採択
名古屋支店ISO 14001認証取得 第1回環境報告書賞優良賞および特別賞を受賞 第2回環境アクションプラン大賞において特別賞を受賞	1998	家電リサイクル法制定 地球温暖化対策推進法制定
熱帯雨林再生プロジェクトの植林事業を終了しトレンガヌ州政府に返還 第2回環境報告書賞において特別賞を受賞	1999	ダイオキシン類対策特別措置法制定
マレーシア政府より熱帯雨林再生事業に対して感謝状	2000	循環型社会形成推進基本法制定 グリーン購入法制定
東京支店ISO 14001認証取得	2001	環境省が発足 フロン回収破壊法制定
札幌支店、大阪支店ISO 14001認証取得	2002	
東北支店ISO 14001認証取得	2003	
ISO 14001全社統合で認証取得	2005	
	2008	生物多様性基本法制定
「シェルコンクリート」が平成22年度リデュース・リユース・リサイクル推進功労者表彰「国土交通大臣賞」及び「平成22年度循環型社会形成推進功労者環境大臣賞」を受賞	2010	COP10開催 名古屋議定書と愛知ターゲット採択
大阪支店京都松尾作業所が「平成22年度近畿建設リサイクル表彰」において会長賞を受賞	2011	COP17開催(ダーバン) 京都議定書の延長と、2020年に温室効果ガス削減のための新枠組みを発効させることを合意
	2015	COP21開催 パリ協定を採択
ISO 14001:2015 移行認証取得	2017	

トピックス

◆ 「福島エコクリート株式会社」が開業 環境に優しい復興資材の製造・販売を開始

石炭火力発電時に発生する副産物である“フライアッシュ（石炭灰）”を主原料とした土木資材 商品名：“ORクリート”（再生砕石）を生産する福島エコクリート株式会社の開業披露式が3月16日に執り行われました。

<環境に優しく、福島復興に貢献>

この会社は、一般財団法人石炭エネルギーセンター（JCOAL）と弊社、新和商事の3社が出資設立した特定事業目的会社で、経済産業省の補助事業として運営するものです。この事業は、福島県が津波や原子力災害で被害を受けた太平洋側の復興計画として進めている「福島イノベーション・コースト構想」の一つとして位置付けられ、“*ORクリート”（再生砕石）等を製造・販売するもので、福島で発生した産業副産物を地元福島でリサイクルし、被災地域のインフラ整備に活用する『地産地消システム』を実現するものとして、県をはじめ、自治体、地元経済界から注目を集めています。

<雇用の創出>

被災地に人々が戻るには、生活する拠点と生活を支える仕事があることが条件となります。福島エコクリートは、資材と仕事をリサイクルによって生み出し、復興を支えることを目的とした会社です。環境に優しい復興資材の製造・販売を通して雇用の創出においても貢献していきます。



福島エコクリート株式会社 開業披露式（平成30年3月16日） 工場プラントにて

【会社概要】

名称	福島エコクリート株式会社
資本金	50,000千円
設立日	平成28年3月18日
出資比率	JCOAL10% 日本国土開発51% 新和商事39%
所在地	工場:福島県南相馬市小高区女場字猿田1番23 登記本社:福島県南相馬市原町区仲町二丁目5番地
代表取締役 事業目的	横田季彦 ①コンクリート二次製品の製造販売 ②再生砕石及びこれに類する再生建設資材の製造販売 ③砕石・骨材等の販売 ④産業廃棄物の中間処理 ⑤前各号に附带又は関連する一切の事業

福島エコクリート株式会社 会社概要

*ORクリート

ORクリートとはOdaka（小高）Revive（Recycle）（復興（リサイクル））クリートの頭文字から付けたネーミングで、地元の小高産業技術高等学校産業革新科環境科学コースのみなさんからの公募により、「小高の復興と石炭灰のリサイクルを実現する製品」であることから2年生の杉村匠亜さんが命名しました。



福島エコクリートが開業 火発石炭灰、日量240ト加工

日本国土開発、新和商事、石炭エネルギーセンターが出資する福島エコクリートが、福島県南相馬市小高区女場に建設していたプラントが完成したことから開業披露式を行った。式典には東北経済産業局の相楽希美局長をはじめ久田真東北大大学院教授、朝倉健夫日本国土開発社長、塚服部直人新和商事社長、塚本修石炭エネルギーセンター理事長など関係者が出席し、神事に続いてテープカットを行った。写真。経済産業省や福島県の補助事業として運営され、福島復興イノベーションコースト構想に沿って県内の火力発電所から排出される石炭灰を日量約240ト規模で加工、製品は提携先の加藤建材工業（南相馬市）と双葉石材工業（富岡町）が販売供給する。施設の本格稼働に当たり、横田社長は「浜通りの雇用促進を図り、復興工事に資材供給するほか、全国の火力発電所から排出される石炭灰のうち約18%に上る福島県産の素材をリサイクルすることで産地消の資源活用を寄与していく」と抱負を語った。事業に対し協力、助言を行っていた久田教授は「石炭灰の再生利用で福島県の復興をつなぐ意味で、この事業は画期的な取り組みだと述べた。

出典：日刊建設工業新聞

◆ BCSIRと環境技術協力に関する基本合意書（MoU）を締結



BCSIRと当社との基本合意書（MoU）締結式 3月28日

バングラデシュ人民共和国科学産業研究評議会（BCSIR）と弊社の環境技術である回転式破碎混合工法と機能性吸着材に関する一般的な技術協力の基本合意書（MoU）を締結しました。



首都：ダッカ
 通貨：タカ
 人口：1.63億
 (2016年)
 公用語：ベンガル語

バングラデシュはインドの東側にあるベンガル湾に面した豊かな緑と多くの川や水路が特徴の南アジアの国です。パドマ川（ガンジス川）、メグナ川、ジャムナ川が肥沃な平野を形成し、目覚ましい経済発展を続けており、2021年までに中所得化する目標を掲げています。

一方でサイクロンや洪水といった自然災害に弱く、社会インフラ整備に課題を抱えています。

今回締結したMoUにより、当社の環境技術である、回転式破碎混合工法によるインフラ整備、地下水に含まれるヒ素など有害物質を機能性吸着材により安全な飲料水の確保を進め、強い国土形成に貢献します。



回転式破碎混合工法



機能性吸着材（NLDH）



◆ 小水力発電所「アンビックス太良」が落成、視察見学会を開催

<「アンビックス太良」が落成>

再生可能エネルギーの普及を目指した小水力発電所「アンビックス太良」が佐賀県藤津郡太良町中山地区に完成し、2017年12月24日の落成式には、岩島正明町長はじめ多数の関係者が出席されました。岩島町長からは「清掃や点検業務での地区収入も生まれる。地元も助かりありがたい」との感謝の言葉を頂きました。

この発電所は地元利益還元を重視した枠組みにより当社が事業化するもので、地区の老朽化した農業用水路を改善し、取水口と送水管を施工し、水路内にパイプラインを整備しました。発電所は鉄骨平屋建て65平方メートル、施設の管理は住民への委託で運営します。発電所は、20年間稼働する予定で、最大出力190kW、年間に一般家庭で210世帯分に相当する量を発電し、九州電力に売電します。



<佐賀県の視察見学会が開催>

佐賀県農業水利施設小水力等発電推進協議会主催による視察見学会が2018年8月10日、当発電所にて会員29名が参加し、開催されました。今回の視察は、同協議会（構成員：県内自治体等）からの依頼により行われましたが、再生可能エネルギーの利用、また施設運営を通じた地元利益還元型の取り組みに対する関心の高さがうかがわれます。



発電施設：水路部及び管路部



佐賀県藤津郡太良町 発電所位置図



視察会のような様子：発電所内部



環境マネジメントシステム (ISO 14001)

当社は、環境保全活動をより推進するために、1998年より環境マネジメントシステム (ISO 14001) の取組みを始め、2004年からは全社一体で運用しています。

取り組み体制

本社に環境管理責任者、中央環境委員会、事業部には環境委員会を設置して、全社での取組みを推進しています (図1)。

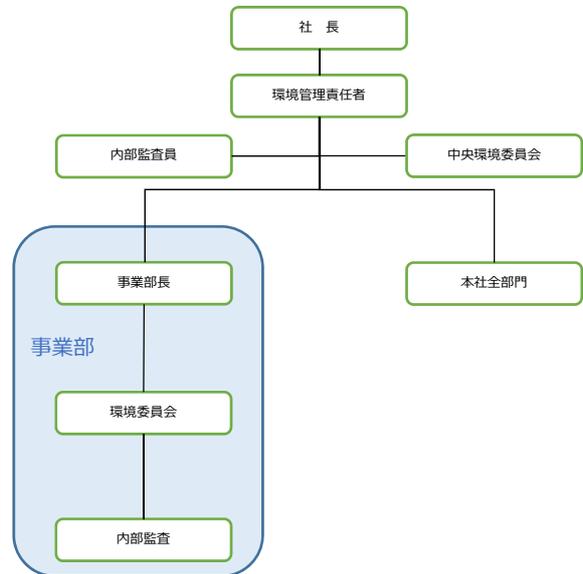


図1 環境マネジメントシステム取組み体制

品質環境方針・目的・目標の展開

社長の品質環境方針のもと、全社で設定した環境目的に基づき環境目標を展開しています。環境目的、環境目標の実施計画として、環境管理計画表を作成して運用しています (図2)。

外部審査

外部審査は、2017年7月20日～26日に実施されました。

審査機関：一般財団法人 建材試験センター

審査対象：本社、東日本支社、支店及び所属作業所、

西日本支社、支店及び所属作業所

審査結果：不適合 0件、観察事項 0件 (品質 3件)

2017年10月1日付で2015年版への移行、更新が承認されました。

内部監査

環境マネジメントシステムの運用状況を確認するために、内部監査を実施しています。頻度は、本社・支社部門は年1回、作業所は原則、工期中に1回です。監査はISO 9001品質マネジメントシステムとの複合監査で行います。

2017年度の監査実績 (2017年6月1日～2018年5月31日)

実施件数 本社・支社部門：35回、作業所：61回

指摘件数 不適合：15件、観察事項：54件

(* 観察事項：不適合ではないが改善することが望ましい指摘、環境に対する影響が小さいと判断できる指摘)

不適合の内容はすべて軽微なものでした。内部監査の結果は分析し、マネジメントレビューのインプット情報として報告し、システムの改善、業務の効率化を図っています。

マネジメントレビュー

(社長によるマネジメントシステムの見直し)

事業部の環境委員会の報告事項、検討結果及び本社各部門の報告をインプット情報として、本社において中央環境委員会を開催し、マネジメントシステムの見直しを検討します。その後社長によるマネジメントレビューを行います (図3)。

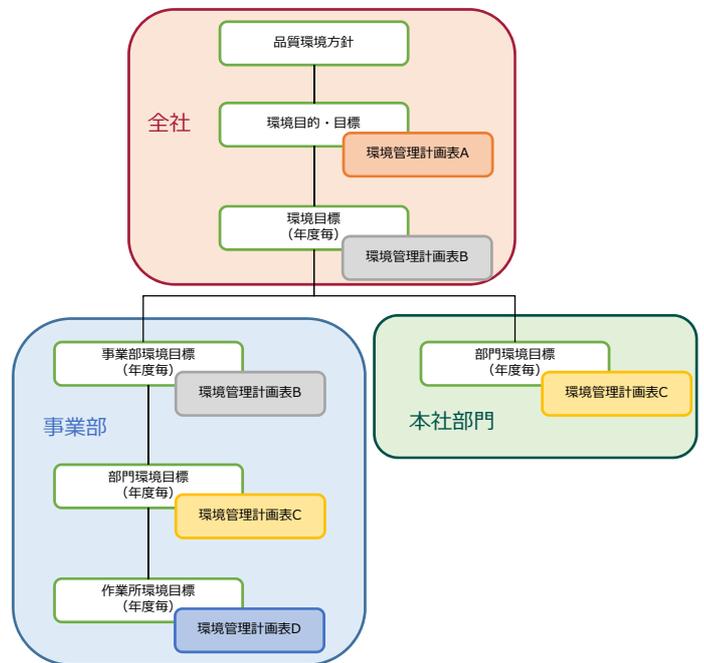


図2 環境方針・目的・目標の展開

事業部の環境委員会での検討

本社中央環境委員会での検討

社長による見直し・指示

図3 社長によるマネジメントシステムの見直し

◆ 品質環境方針

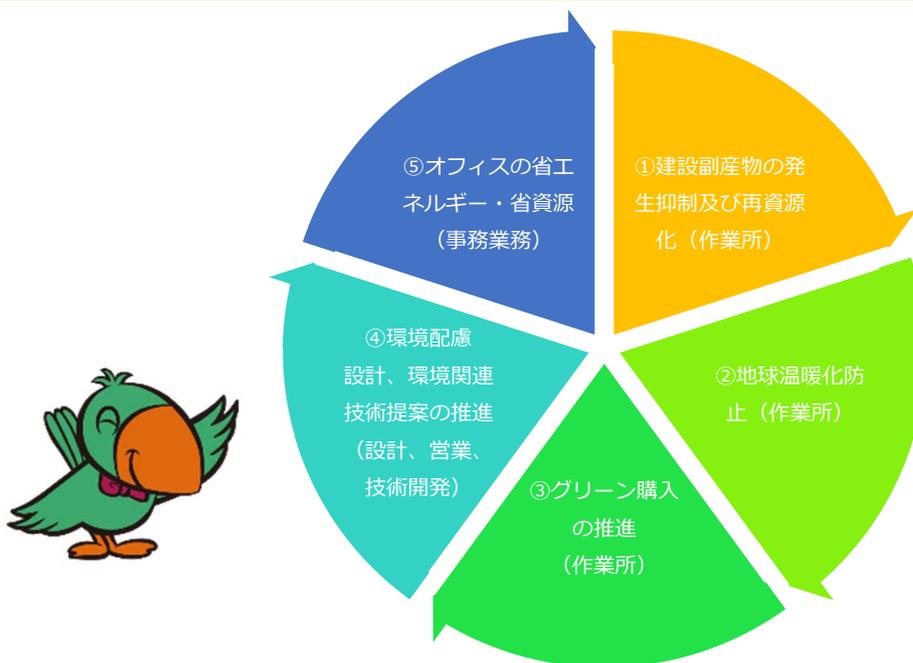
環境に配慮した活動で、高品質の構築物を提供し、社会に貢献すると共に、会社の持続的発展を図る。

活動指針

1. 顧客満足の上を目指す。
2. 法的要求事項、顧客要求事項及び当社が同意するその他の要求事項を確実に満たす。
3. 環境汚染の予防、温暖化対策、建設副産物対策、並びに生物多様性の保全及び持続可能な利用に積極的に取り組む。
4. 環境配慮設計、環境配慮技術の開発・展開を推進する。
5. マネジメントシステムのパフォーマンス及び有効性を改善する。

日本国土開発株式会社
代表取締役社長 朝倉 健夫

◆ 環境目的



環境目標の実績(2017年度)と計画 (2018年度)

※作業所の数量は、当社が単独、又は共同企業体の幹事会社として施工した工事におけるものです。

1 建設副産物の発生抑制及び再資源化

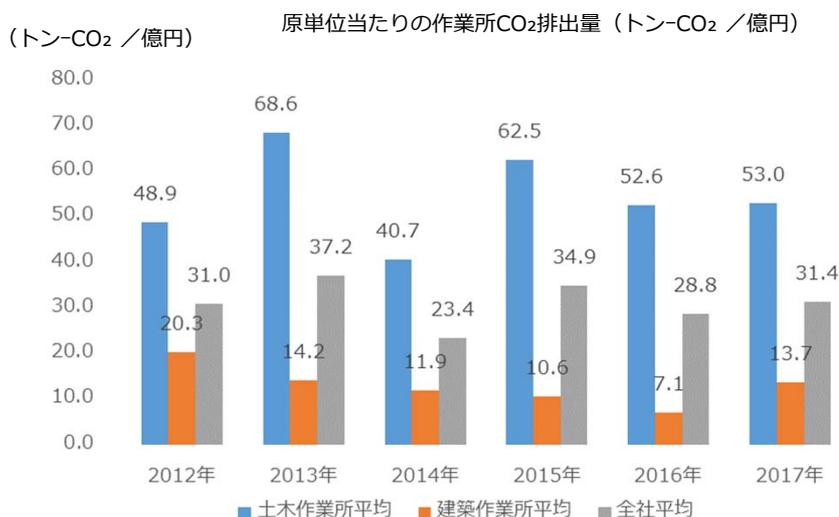
目標 建設廃棄物全体の再資源化・縮減率 96% (作業所)



再資源化・縮減率の目標(96%)を2年続けて達成した。この数値は、国土交通省『建設リサイクル推進計画2014』が定めた平成30年度に達成を見込む目標値です。

2 地球温暖化防止

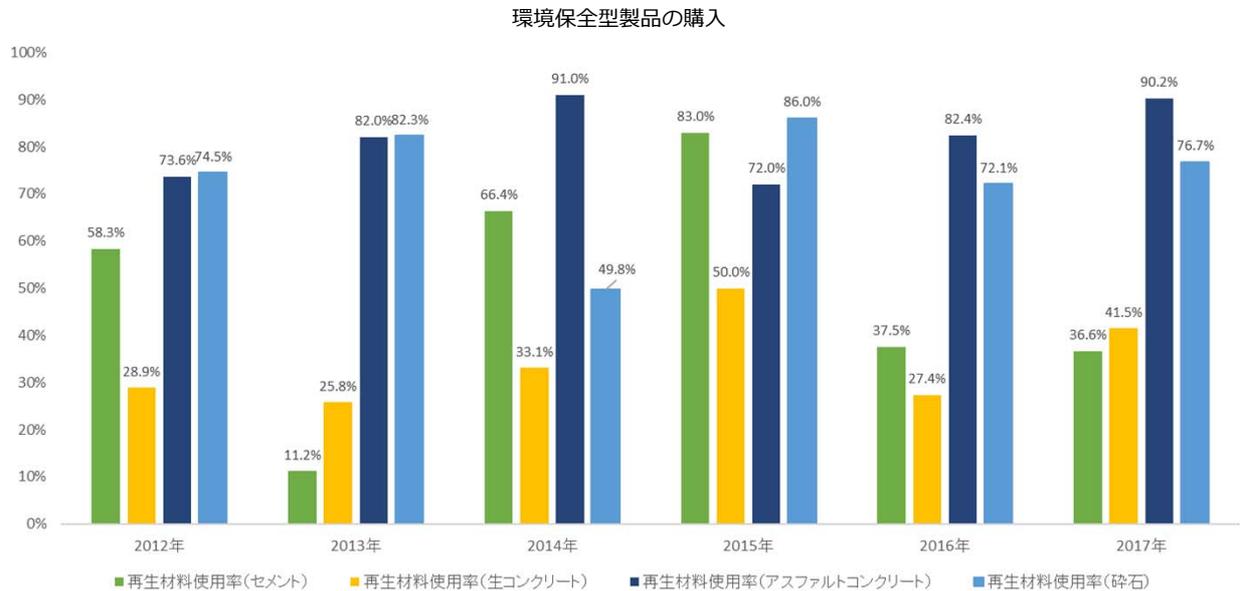
目標 作業所CO₂排出量 28,120kg-CO₂/億円以下 (作業所)



調査は、サンプリング方式により行い、調査期間中の複数の大型建築現場での大型重機稼働が影響し、原単位当たりの排出量がアップしました。調査方法(母集団を大きく、期間の長期化)の見直しも含め検討します。

3 グリーン購入の推進

目標 環境保全型製品の購入（作業所）



作業所においては、環境省『グリーン購入ガイドライン』に基づき、セメント、生コンクリート、アスファルトコンクリート、砕石の4品目を対象とし、再生材料使用率をグリーン購入率として集計しております。

4 環境配慮設計、環境関連技術提案の推進

環境配慮設計

目標 環境に配慮した設計の推進（設計部門）

<建築>

環境配慮設計を15件（昨年15件）：東日本12件、西日本3件 実施。

<土木>

環境配慮設計を 10件（昨年13件）：本社 1件、東日本 5件、西日本 5件 実施。

環境関連技術提案

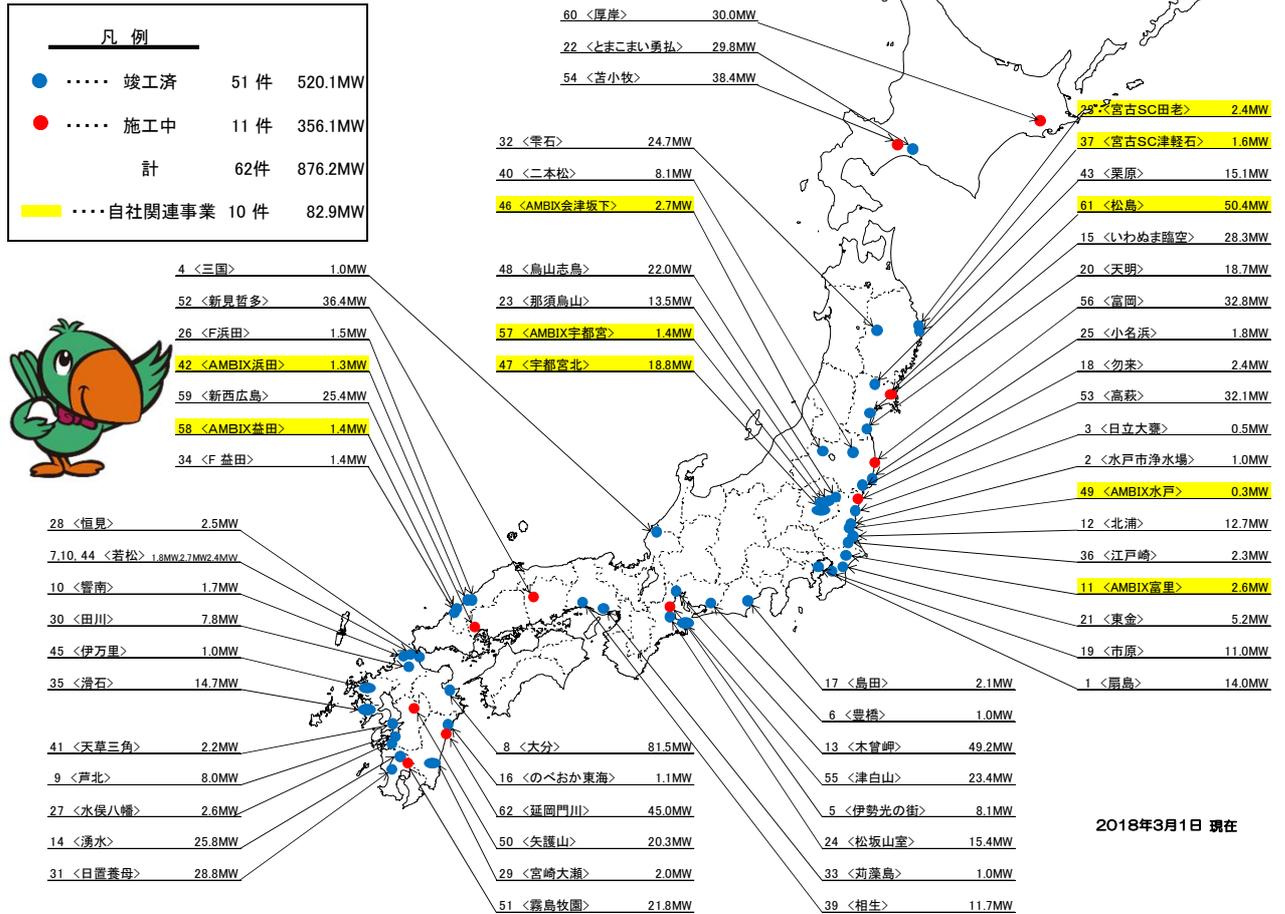
目標 環境関連技術営業の推進（営業部門）

- 土壌汚染対策調査、工事受注 17件 受注金額 522（百万円）
- ツイスターによる改良土工事受注 6件 受注金額 1,122（百万円）
- 太陽光発電事業への取組み 72件（2018年3月現在累計、施工中を含む）

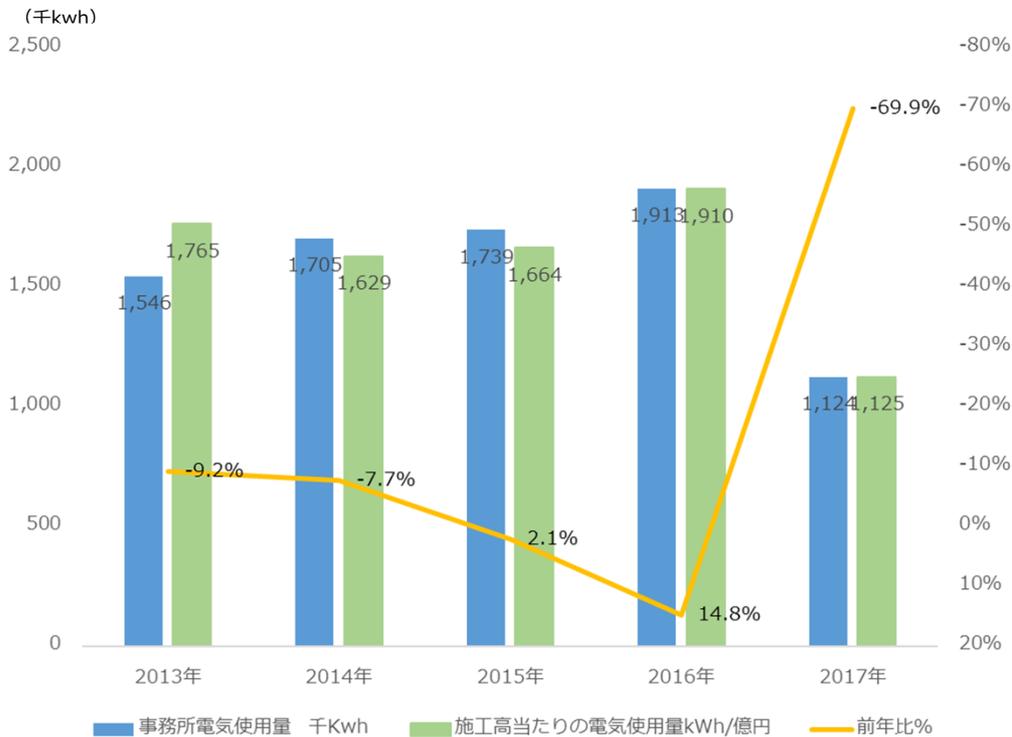
次頁に太陽光発電事業への取組み実績を掲載します。



太陽光発電事業の取り組み（建設及び事業化の実績）

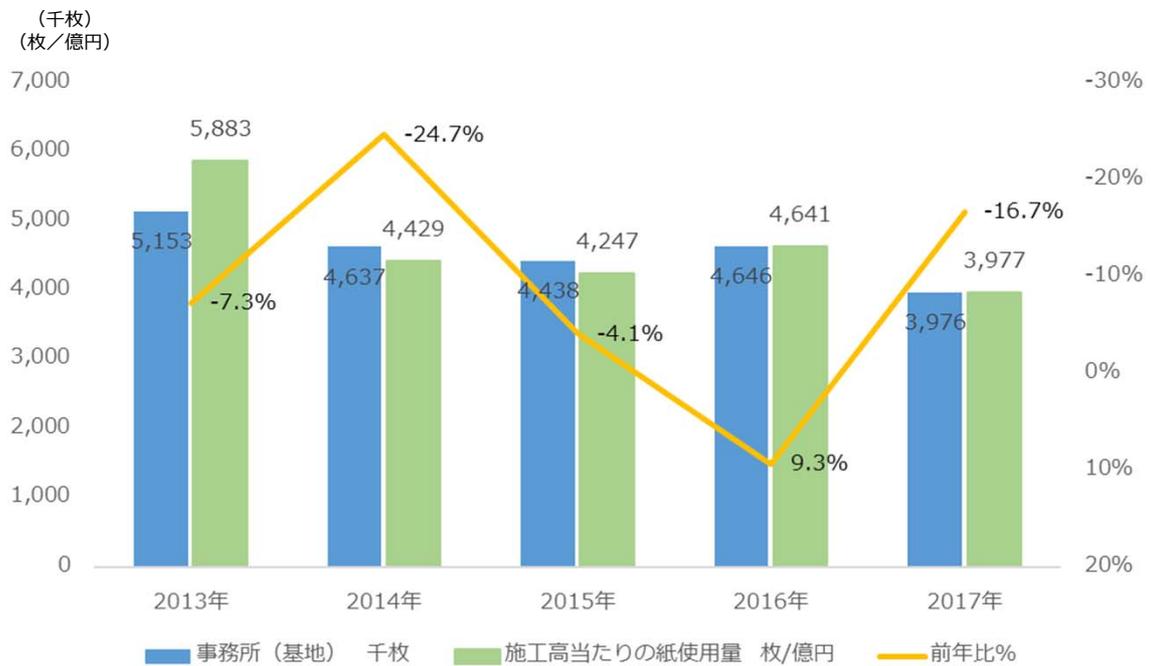


5-1 オフィスの省エネルギー（電気使用量）



施設の改修（技術センター）に伴い電気使用量が大幅に減少。他オフィスのLED化等による

5-2 オフィスの省エネルギー（OA用紙使用量）



電子情報（記録）の利用が本格化し、紙利用量が減少した

5-3 オフィスの省エネルギー（環境保全型事務用品）

目標 環境保全型事務用品の購入（管理・事務部門）：グリーン購入率70%以上



オフィス環境（デザイン、電子化、LED化等）の大幅な刷新により購入金額は増加

6 その他 実施項目の中で数値化された事項への対応について

	目標値	実績値	摘要	
建設混合廃棄物率	3.5%以下	2.5%	土 木 建 築	1.3% 4.8%
発生土有効利用率	80%以上	94.2%	-	



◆ 2018年度環境目的・環境目標・実施項目（手段）

照明のLED化、タブレット使用による会議のペーパーレス化、決済の一部電子化等を通じたオフィスの省エネルギー化を進めております。

	環境目的	環境目標	実施項目（手段）
1	建設副産物の発生抑制及び再資源化	<ul style="list-style-type: none"> 建設廃棄物の再資源化・縮減の徹底（建設廃棄物全体の再資源化・縮減率 96%）（作業所） 建設発生土の有効利用 	施工計画による発生抑制 再資源化計画の立案 分別収集の徹底（混合廃棄物率 3.5%以下） *混合廃棄物率=混合廃棄物量/全廃棄物量 新築工事の混合廃棄物発生原単位排出量10kg/m ² 以下 *混合廃棄物発生原単位=混合廃棄物量/延床面積 適正処理の推進（電子マニフェスト等の普及、優良業者への委託、処理施設の点検・確認） 有効利用率の向上（建設発生土有効利用率 80%以上） *有効利用率=(現場内利用+工事間利用)/発生土
2	地球温暖化防止	<ul style="list-style-type: none"> CO₂排出量削減 CO₂排出量 28,120kg-CO₂/億円以下 （作業所） 	施工計画による機器の適正使用 省燃費運転教育の実施 省燃費運転の実施 アイドリングストップの実施 エネルギー効率の良い機器の使用 作業所CO ₂ 排出量の集計
3	グリーン購入の推進	<ul style="list-style-type: none"> 環境保全型製品の購入 （砕石、アスコン、生コン、セメントのグリーン購入） （作業所・購買部） 	環境保全型製品の購入 環境保全型製品の使用の提案
4	-	<ul style="list-style-type: none"> 環境に関する公衆災害の防止 （作業所・施工部門） 	予防処置の徹底 火災事故の予防（管理体制、手順の確立）
5	環境配慮設計、環境関連技術提案の推進	<ul style="list-style-type: none"> 環境に配慮した設計の推進 （設計） 環境関連技術営業の推進 （営業） 	顧客に環境配慮設計を提案 営業活動において積極的に顧客要求を把握し、適切な技術を提案
6	オフィスの省エネルギー・省資源	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー使用量の削減 （原単位当たり使用量 昨年度比1%削減） OA用紙使用量の削減 （原単位当たり使用量 昨年度比2%削減） 環境保全型事務用品の購入 （購入金額の70%） 	休憩時間の消灯 空調機器の温度管理 エネルギー効率の良い機器の使用 イントラ利用によるペーパーレス化 両面、縮小によるコピー・プリントアウト 再生紙・エコマーク製品・省エネ型OA機器の購入 環境保全型事務用品のグリーン購入率の集計

環境保全への取り組み

◆ 「特別養護老人ホーム すみた荘」が木材利用推進中央協議会会長賞を受賞

平成29年度 木材利用優良施設として、社会福祉法人鳴瀬会発注、当社施工の特別養護老人ホームすみた荘が木材利用推進に大きく貢献した優秀な作品と認められ、木材利用推進中央協議会会長賞を受賞しました。施設の構造部材には地元産のスギ材がふんだんに使われ、基幹作業が林業という町の特徴を端的に示す展示機能を持った施設となっております。森林資源の有効利用を通じた環境保全にも貢献できたものと思います。



発注者 社会福祉法人 鳴瀬会 櫻井 末男
 (設計監理) 株式会社 久慈設計
 施工 日本国土開発㈱ 東北支店
 場所 岩手県気仙郡住田町世田米字川向8-2
 工期 2014年7月14日～2015年8月17日

〈主な内容〉

老人ホーム棟: 木造 一部鉄筋コンクリート造 平屋建て
 チップボイラー棟: 鉄骨造 平屋建て
 敷地面積 15,554.07㎡ 延床面積 5,006.10㎡



◆ 「港区営住宅シティハイツ六本木住宅棟、公共施設棟」が“みなとモデル二酸化炭素固定認証制度”において☆☆☆を認証取得しました

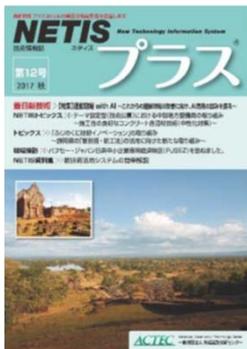
東京都港区は、区内で建てられる建築物等に国産木材の使用を促すことで、区内の二酸化炭素 (CO₂) 固定量の増加と国内の森林整備の促進によるCO₂吸収量の増加を図り、地球温暖化防止に貢献する活動「みなとモデル二酸化炭素固定制度」を設けておりますが、当社施工の「港区営住宅シティハイツ六本木住宅棟、公共施設等」が床面積当たりの木材使用基準が最上位の☆☆☆に認証されました



2018年 環境レポート 日本国土開発株式会社

◆ 「AIコンクリート評価手法（AIを活用した表層品質評価システム）」が『技術情報誌NETISプラス』に掲載

コンクリート構造物の長期耐久性は、コンクリート構造物の表層部分の品質によって大きな影響を受けるとされています。国土交通省東北地方整備局にて試行的に導入されているコンクリート表層部分の目視評価手法に着目し、AIを活用した表層品質評価システムを開発しました。このシステムは、調査者の技量および経験に左右されない客観的な評価を行うことを可能にしました。今般、この技術が一般財団法人先端技術センター発行の『技術情報誌NETISプラス』の特集記事に取り上げられました。施工の効率化、生産性の向上による、環境影響を軽減させる技術として、ICTの積極的な活用を図っていきます。



土木技術本部 技術部
技術設計G 佐野健彦

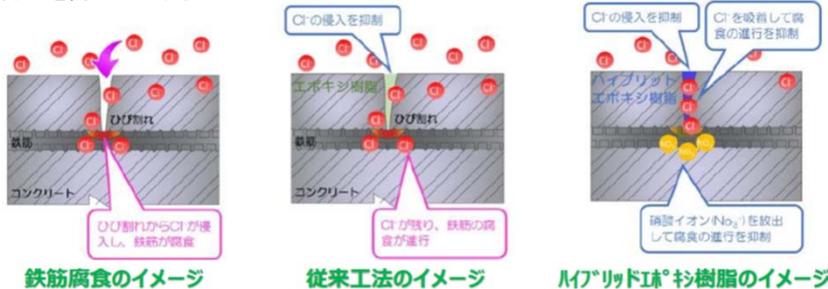


◆ 塩害を受けた鉄筋コンクリートの延命化技術「ハイブリッドエポキシ樹脂」の紹介

ハイブリッドエポキシ樹脂（商品名：ADOX1380WH）「NETIS：HK-170005-A」は、塩害を受けたコンクリート構造物のひびわれ補修や断面修復工法に適したコンクリートの延命化を図る補修材です。

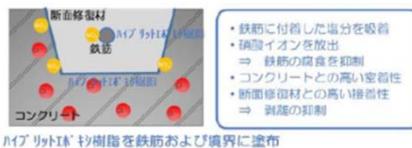
【ひびわれ補修】

従来のエポキシ樹脂は、コンクリートのひびわれに注入し、補修後に供給される塩分から鉄筋を保護するためのものでした。しかし、既に塩害を受けたコンクリート構造物では、塩害劣化の原因となる塩化物イオン(Cl-)が鉄筋周辺に残っているため、補修後に鉄筋が再劣化することがあります。そこで、ハイブリッドエポキシ樹脂は、従来の補修性能に加えて塩分吸着及び鉄筋腐食抑制効果を付与しました。これにより、コンクリートの補修のみならず、残存塩化物(Cl-)による再劣化を防止します。



【断面修復】

断面修復工法は、コンクリートを除去して、断面修復材にて補修します。これまで、防錆効果と断面修復材との接着性を両立した材料は有りませんでした。ハイブリッドエポキシ樹脂は、塩分吸着効果と腐食抑制効果に加えてコンクリートや断面修復材との接着性に優れているため断面修復にも最適な材料です。



ハイブリッドエポキシ樹脂を用いた断面修復工法のイメージ

◆ 環境教育、環境に関する啓蒙、指導

社員研修

環境マネジメントシステムの手順の習得や、環境法規制の知識の向上を目的とした社内研修を実施しています。

- ・ ISO 14001内部監査員研修
- ・ 環境マネジメントシステム研修
- ・ 環境法規制に関する研修

各事業部においては、安全衛生委員会での情報提供や、若手社員研修を行っています。

環境ニュース

環境ニュースを社内イントラネットに掲示し、環境関連法規制等の環境に関する情報提供を行っています。

環境表彰

環境保全の取組みを奨励するため、環境保全活動で成果を上げた個人、作業所、部門等及び協力会社を対象として「環境表彰」を実施しています。

2017年度表彰について

環境貢献賞 9作業所 1プロジェクト

東日本建築事業部（東北）南相馬減容処理JV2作業所、（東京）港区六本木住宅作業所、ケーズデンキ旭川作業所、
設計チーム：目黒平町1丁目計画

東日本土木事業部（東京）那須志鳥MS作業所、久保浄水場作業所

西日本土木事業部（大阪）古市場トンネル作業所、新見MS作業所

西日本建築事業部（大阪）WBF新大阪作業所、（名古屋）東山動物園作業所

環境功績者賞 2名

西日本建築事業部（名古屋）江崎正樹（サンレックス四日市作業所）、柿田直樹（マリンアクセス吉田町作業所）

環境VE賞

西日本建築事業部（名古屋）角文刈谷銀座作業所

環境優良賞

（該当はありませんでした）

環境標語

環境保全活動に関する標語を広く社員、協力会社従業員から募集し、年度の「環境標語」を選定し、垂れ幕にして全国の作業所等に掲示し、環境活動に対する意識の向上を図っております。



2018年度の環境標語

「混ぜないで 一手間かける分別で
みんなで進める リサイクル」

東日本土木事業部 東北第二部 南相馬小高堤防 国土開発工業(株) 加藤 純さん

今年度は全国から972点の応募を頂きました。ご協力、有難うございました。

応募作品数

事業所	東日本		西日本			本社	計
	東北	東京	名古屋	大阪	九州		
応募数	478	148	55	191	68	32	972

◆ 環境コミュニケーション

「先進技術フェアin熊本」自然と環境に調和した技術提案 <西日本事業部（九州）>

2017年9月20、21日、熊本県益城町にて「先端建設技術フェアin熊本」が開催されました。

益城町は一昨年の熊本地震で甚大な被害に見舞われ、会場の「グランメッセ熊本」も被災し、休館しておりましたが、復旧工事を終えた今年7月にグランドオープンしました。当社はこのフェアに自然と環境に調和した技術である「ツイスター工法」、「コンクリート補修技術」、「ゆれガードシステム」を出展しました。

このイベントを通じ熊本地震で得た教訓や着実に進む熊本の姿を全国に発信出来たと思います。



くまモンも応援に駆け付けました

「第23回宮古市産業まつり」に参加 <東日本事業部（東北）>

「第23回宮古市産業まつり」に参加し、岩手県宮古市の震災復興の一環として、当社も事業者として参画する「宮古市スマートコミュニティ事業」をアピールしました。

当社は、この事業の中で、太陽光発電を通じた再生可能エネルギーの地産地消の実現と被災地域の土地活用により地域の復興に貢献して参ります。



飛行機に取り付けた太陽光発電シートに懐中電灯で光を当てプロペラを回し喜ぶ子供

「建設技術展2017近畿」に展示 <西日本事業部（大阪）>

2017年10月25、26日、マイドームおおさかにて「建設技術展2017近畿」が開催されました。当社も20年ぶりの出展となり、不慣れなメンバーでの運営に苦労しましたが当社の環境関連た、構造物延命化、耐久性の向上を図る技術を展示、アピールしました。

展示技術は回転式破碎混合工法（ツイスター工法）をメインとし、ハイブリッドエポキシ樹脂、ADOX床版防水工法についてパネル、模型により行い、来場された方々にも大変興味を持って頂けたかと思ます。



◆ 快適な職場環境の形成

“もっと女性が活躍できるKOKUDOを目指して” 女性ミーティングを開催しました

東日本建築事業部（東京）馬車道江戸徳、馬車道住宅作業所において、女性技術系社員による「けんせつ小町パトロール」及び「女性ミーティング」を実施しました。



女性社員によるパトロールの様子

女性社員によるパトロールでは、女性が安心して利用できるトイレ、更衣室の設備等の点検も行われ、女性が活躍できる職場環境づくりがどの程度進んでいるかの確認もしました。



女性専用トイレ
及び更衣室の設置



鏡付きの洗面台



女性用保護具の着用
(ヘルメット・安全帯など)



女性ミーティングの様子

女性ミーティングでは、現場の進捗状況説明のほか、女性が現場で活躍するための環境整備商品を紹介、さらに働き方改革についても様々な意見・問題点が和やかな雰囲気のもとに話し合われました。

「女性に配慮した設備・環境（トイレ・更衣室）」の普及により「女性がもっと活躍できるKOKUDO」を目指していきます。



【参加者】 左上：立花（管理部）、金井・田村（安全品質環境部）、重留（ダイワハウス赤坂（作））、加納（設備部）
左下：伊藤・福山（馬車道江戸徳（作））、森脇（ダイワハウス赤坂（作））、詹（久保浄水場（作））
以上9名の東日本事業部の方々です

社会・地域貢献活動

◆ 「仙台まち美化活動サポーター」の活動により感謝状（東日本事業部 東北）

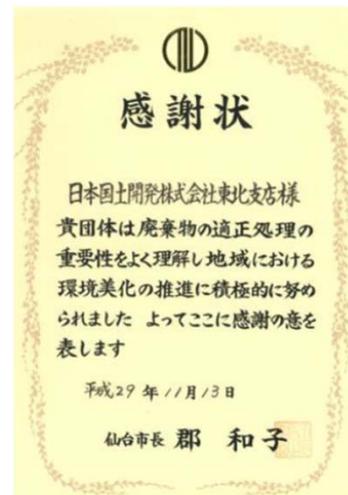


環境美化・保全活動など公衆衛生向上に貢献した企業団体を表彰する仙台市の平成29年度の表彰式が11月13日に開催され、建設関連企業では当社と他1社に感謝状が授与されました。

東北支店では、定期的に年6回以上、市内を清掃活動する「仙台まち美化活動サポーター」として長期に亘り積極的に活動してきたことが評価されました。今後もこの活動を通して、地域の美化に貢献していきます。



表彰式にて 最後列右端 東北管理T 野村社員



◆ 「ボランティア・サポート・プログラム」への貢献により感謝状（西日本事業部 名古屋）

名古屋支店は、国交省「ボランティア・サポート・プログラム」に登録し、平成23年から約6年間にわたり、名古屋支店前の国道41号線沿いの歩道・植樹帯（延長1km）の清掃活動を行っています。花粉に悩まされながら清掃励む春、夏は暑さの影響で？増える空き缶やペットボトル等のゴミを拾い、秋になれば掃いても掃いても降ってくる落ち葉に奮闘。冷たい風の吹きつける冬は軍手と防寒着が必須アイテム。一年を通し、季節の移り変わりを感じながら清掃活動に励んでいます。このような道路美化清掃・道路愛護の活動により、国土交通省中部地方整備局名古屋国道事務所長より感謝状が授与されました。

これからも、街をきれいにしようとする活動を通して、地域コミュニティの活性化にも貢献していきます。



表彰を受ける 山田名古屋支店長

MEMO

Handwriting practice lines consisting of 15 horizontal green bands, each bounded by thin dark green lines.





日本国土開発株式会社
お問合せ先
安全品質環境本部
東京都港区赤坂4-9-9 〒107-8466
TEL (03) 5410-5790
FAX (03) 5410-5799
ホームページアドレス
<https://www.n-kokudo.co.jp/>