

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)	
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
1.建設業の役割																							
1-1.安全安心な社会への貢献																							
超高層建築物を支えるナックル・パイルの実現	安全・安心な建物の提供	節付き杭工法「ナックル・パイルおよびナックル・ウォール工法」において、既評定の適用範囲の上限値を向上し、国内最大級の杭の支持力170MN(メガニュートン)が発揮できるナックル・パイルの一般評定を一般財団法人日本建築センターから新たに取得。将来建設が想定される500m超の建築物にも適用可能に。		大林組																			https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news/20211229_11.html
1-1-1.国土強靱化																							
防災・減災、国土強靱化に向けたダム再生	既設のダムを運用しながらダムの洪水調節機能を向上させる	局地的な豪雨が頻発する中、ダムの洪水調節機能が改めて見直されており、既設のダムを運用しながらダムの機能を向上させる「ダム再生」が注目されている。鹿島は、ダム再開発工事に必要な多くの技術開発を行い、それを束ねる総合力を発揮してダム再生工事に取り組んでいる。		鹿島建設																			https://www.kaima.co.jp/tech/c_special/dam/index.html
地震対策技術、災害シミュレーション技術「maXim」	防災計画の検討などに活用できる技術	当社は、連鎖的な発生が想定される地震や火災や津波など複数の災害の予測やその際の避難行動の解析結果を統合し、VR(仮想現実)による事前体験を可能とする災害事象の統合VRシステム「maXim/マキシム(商標登録出願済み)」を開発した。「maXim」は、建物のBIMデータを活用し、各災害事象の解析結果を3次元モデル内に時間経過に沿って統合化。それをドーム型スクリーンやVRゴーグル等のVRデバイスで可視化する。これにより誰でも容易に、複雑な災害事象をリアルに把握した上で防災計画の検討などが行えるようになった。		竹中工務店																			https://www.takemoto.co.jp/news/2017/03/04/index.html
地震モニタリングシステム「ユレかんち」	地震時の建物の揺れを測定し、建物の健全性を判定する	戸田建設オリジナルの「ユレかんちセンサ」を利用して、地震時の建物の揺れを測定し、建物の健全性を判定するシステム。「ユレかんちセンサ」は地震時建物の動きを加速度データとして感知し、それをインターネット回線でクラウドサーバーに送り、サーバー内で建物震度として計算し、過去の被災度データとの比較で建物の安全性を判定する。ユーザーはPCやスマートフォンを用いて、その情報を取得することが出来る。		戸田建設																			地震モニタリングシステム「ユレかんち」(戸田建設)
コンセッション事業	インフラサービスの運営を通じた地域活性化	少子高齢化・人口減少による、国・地方自治体の財政悪化とインフラの老朽化とそれに伴う維持・更新費の確保、自治体の技術職員不足などの課題に対する解決方法の一つ。コンセッション事業を行うことで、施設の長寿命化や集約・複合化、最新技術の導入による高効率化などを推進している。愛知県有料道路運営事業等では、「愛知道路コンセッション株式会社」を設立し2016年10月より、国内初の有料道路コンセッション事業として愛知県道路公社が運営する有料道路の維持管理・運営業務、地域活性化に繋がる様々な施策を実施。		前田建設工業																			https://www.maeda.co.jp/csr/feature/2/ http://www.arco.jp/
建設業の使命としての災害復旧	災害発生時に一刻も早い復旧を目指す	・豪雨に伴い発生した大規模な浸水被害に対する堤防緊急復旧工事 ・自治体との災害協定		建設会社、自治体																			https://www.kaima.co.jp/news/dgest/ab_2020/feature/index.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)	
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
ハード・ソフトの両面でお客様のBCPを支援	企業、そして社会が直面する適切なBCP(事業継続計画)構築という課題に対応	災害リスクを可視化し、災害への備えを行い、避難・復旧の対応を安全かつ迅速に——。ハード・ソフトの両面で高度な知見を持つ、鹿島にしかできない支援策を提供する。		鹿島建設																			https://www.kajima.co.jp/sustainability/index.html
DUCMM工法(鋼管立坑からの直接発進・到達工法)	被災した地中管路の復旧、付替え等において鋼管立坑によるシールド・推進工事に適用することで、工期短縮、コスト縮減	シールド・推進工事の鋼管立坑において、切羽安定の地盤改良を必要とせずに直接発進または到達することが可能な工法である。		錢高組																			https://bravescor.jp/ja/ja/open/00005/2019/67-06-67-06-0178.pdf
地震・津波等の災害に対するリスク低減の施策	公共土木施設の耐震化や津波対策等の推進、危険密集市街地の解消	緊急輸送道路上の橋梁の耐震化や河川堤防・湾岸堤防棟の整備、避難場所(公園・広場)の整備による密集市街地の安全性向上。		国土交通省																			https://www.mlit.go.jp/report/press/contest/001406365.pdf
雨水流出抑制効果とヒートアイランド現象緩和効果をもつ舗装「ハイドロペイブライト」	雨水流出抑制とヒートアイランド現象緩和	透水性舗装と湿潤舗装を組み合わせることで、豪雨被害とヒートアイランド現象の2つの社会課題解決に貢献する多機能舗装「ハイドロペイブライト」を開発。		大林組、大林道路																			https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news/20220929_11.html
既存宅地の住まいながら液状化対策工法	東日本大震災で発生した住宅地の深刻な液状化被害に対する恒久対策を通じ、国民の安全・安心の確保に寄与	既存宅地に居住した状態で、粘性土層があっても効果が期待できる液状化対策工法を世界で初めて開発。宅地境界のみを地盤改良壁で囲むだけで液状化対策が可能であり、効果の評価手法と狭所での施工法を開発した。(浦安市での適用実績有)		竹中土木																			https://www.takenaka.co.jp/technology/america/column/
総合的な津波防災計画の提案	高精度な津波防災計画の策定に貢献	「津波浸水シミュレーション」「地理情報システム(GIS)」「避難シミュレーション」などを用いて、ハード・ソフト両面にわたる総合的な津波防災計画を提案。		五洋建設																			https://www.penta-construction.co.jp/business/solutions/sol_03_index.html
1-1-2.インフラ保全・長寿命化																							
橋梁リニューアル統合管理システム「OBRS」(オブリス)	道路橋リニューアルの生産性・施工品質向上	高速道路橋の大規模リニューアルプロジェクトにおいて、既設構造物の出来形測量から新設構造物の設計、プレキャスト部材(床版と壁高欄)の製作、現場施工、維持管理までのデータを一元的に活用することで、各フェーズでの業務を効率化するクラウド型統合管理システムを開発。 OBRS-D(Design:設計統合システム)、P(Production:製作統合システム)、C(Construction:施工統合システム)、M(Maintenance:維持管理統合システム)の4つのシステムで構成され、設計や施工に必要なデータが連携されることで、各フェーズにおける手作業の自動化による省力化や、デジタルツインを用いた施工シミュレーションの導入などを実現し、生産性の向上だけでなく不具合の未然防止や高品質の確保に寄与。		大林組																			https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news/20221111_11.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文脈名、出典 (閲覧日: 2022年3月31日)	
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
スティフクリート	道路橋リニューアル工事における交通規制期間の短縮と耐久性の向上	道路橋リニューアル工事における交通規制期間の短縮と耐久性の向上を目的としてUHPFRC「スティフクリート」を開発。超高強度材料の採用により薄層での補強が可能となり、長期耐久性にも優れる。さらに、早期強度の発現性能と早期硬化時間の制御性能により、早期に交通開放が可能に。橋面に勾配がある橋梁への適用も可能。		大林組、大林道路、UBE三菱セメント																			https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news/20210921_11.html
道路橋リニューアル「スマート床版更新(SDR)システム®」	安価で高速施工を可能に、ソーシャルロスを大幅に低減	「工程短縮」や、専用の床版撤去・架設機による「安全施工」により、交通規制等によるソーシャルロスの大幅な低減を可能とする道路橋の床版更新システム。		鹿島建設									●										https://www.kajima.co.jp/tech/c_resnew/sdr/bridge_renewal/index.html#body_01
高速道路リニューアルプロジェクトを支える工法開発	高速道路の長期保全	高速道路の大規模更新工事の生産性向上技術として、「床版クールカット工法」や「走行台車付きダブルワイヤーソー工法」を開発。従来工法と比べて大幅に床版の撤去作業に要する時間の短縮が可能。		清水建設																			https://www.shimizu.co.jp/tech/news/2022/2022-06.html
建物を使い続けるための制震改修 超大型TMD「D3SKY (Dual-direction Dynamic Damper of Simple Kajima stYle)®」	多くの超高層ビルは制震性能不足や、長周期地震動による大きく、長い揺れの不安を抱えており、この問題を解決	超高層ビルの屋上に巨大な●振り子型のおもり●を設置することで建物全体の揺れを抑える技術。		鹿島建設																			https://www.kajima.co.jp/sustainability/sds/index-1.html
ラディッシュアンカー工法(地盤を迅速に補強し、土砂災害に対する防災力を強化)	従来のアンカー一体に比べ、太くて短いアンカー体を用いて地盤を強化・補強する工法	本工法適用で法面を急勾配化できることによる空間の有効利用が可能になる。切り取り補強土留壁工、斜面・のり面補強工などの本体工事の他、アースアンカー代替工法として掘削土留め工などの仮設工事、盛土のり面の急勾配化にも活用できる。地盤全体の安定性の向上を図ることができることから、降雨や地震に対しても高い補強効果が期待できる。		東急建設																			https://www.tokai-rikyo.co.jp/technology/1664.html
ニューマチックケーソン工法	高耐震性の地中構造物の構築	躯体剛性が高く、鉛直方向・水平方向の荷重に対し高い支持機構を有する構造物。		オリエント白石、大豊建設																			https://www.orise.co.jp/tech/news/2022/02.html#04
インフラ長寿命化の技術開発	インフラの長寿命化	・ダム機能の向上や長寿命化を図る再生技術 ・橋の架け替え・補修技術		鹿島建設、清水建設、IHI									●										https://www.kajima.co.jp/tech/c_dam/renawai/index.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標													参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)			
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動		14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和
プレキャスト床版の新たな接合方法「すいすいC&T工法TM」を開発	大規模インフラ更新事業における老朽化した高速道路橋といた床版の取替工事における床版接合の作業工程20%程度短縮、工事費15%程度の低減、優れた耐久性の実現	独自の継手構造を用いることで、プレキャスト床版の現地接合を容易にする。		戸田建設																	プレキャスト床版の新たな接合方法「すいすいC&T工法TM」を開発(戸田建設)
砕・転圧盛土工法	ため池に堆積した底泥土を、当該ため池の堤体の改修あるいは補強のための盛土材として有効活用する盛土工法	本工法は底泥土を材料として築堤土を製造するため、築堤土購入と底泥土処分の必要がない。単なる改良と異なり、「初期固化-養生-解砕」というプロセスにより、強度・遮水性・変形性など当該事業と設計基準が要求する品質に合わせて設計・適合できる。築堤土の有無、底泥土処分などに左右されず、事業制約条件を予めクリアし改修を速やかに実行できる。		フジタ									●	●							https://www.fujitas.com/solution/technology/3174/
ハイリフト無濁浚渫工法	ダム取水口近傍で発電を止めることなく堆砂除去	ダム湖の水質を汚濁させることなく、底に溜まった土砂(堆砂)を20m以上の吸い上げ高さ(揚程)で除去可能。本工法は高性能な真空発生装置と、泥土を搬送するために独自開発した中継ポンプユニット「高濃度攪拌ポンプ」を搭載し、真空吸引のみでは不可能とされていた水上10m以上の揚程でも効率よく堆砂を除去でき、作業にともなう水質汚濁の発生を抑えた浚渫工法である。		フジタ									●	●							https://www.fujitas.com/solution/technology/11817/
高度解析技術による建物の安全性の検証	建築とまちのレジリエンスの向上	東北地方太平洋沖地震などの大地震を契機として、原子力施設や官公庁・病院などの重要施設は、巨大地震等に対する厳格な安全性が社会から求められるようになっている。当社は、業界トップ性能のスーパーコンピューターと解析ソフトをフル活用し、広範囲の地盤と複数の建物の挙動が同時に説明できる高精度な解析技術を保有し、数多くのお客様の課題解決や許認可取得に貢献している。		竹中工務店									○	●							https://www.takenaka.co.jp/environ/esr-report/pdf/2022_all.pdf
BCP・地震リスク対策	建築とまちのレジリエンスの向上	近年、地震が頻発していることからBCPにおける地震リスク対策が重視されている。庁舎、病院、研究施設などの重要機能の維持に有効な免震技術について、当社は多様なソリューションを提供している。例えば、重要な部屋だけを免震化する費用対効果の高い「部屋免震システム」や、日常の維持管理から地震後の健全度推定機能までカバーした「免震建物の総合モニタリングシステム」など、お客様のニーズに応じたソリューションを提供している。		竹中工務店									○	●							https://www.takenaka.co.jp/environ/esr-report/pdf/2022_all.pdf
無線LANポートを使った棧橋調査診断システム	遠隔操作により、狭隘な棧橋下面を安全かつ効率的に調査・診断し、維持管理の効率化に貢献	棧橋下面に無線式LANポート(i-Boat)を航行させ、狭隘な箇所でも安全かつ効率的に調査を行うことができる。搭載したカメラにより劣化状況を撮影、画像を3次元化することでひび割れや剥離などの欠陥位置を正確に把握し、専用ソフトを用いて、劣化度の診断を自動で行うことができる。		五洋建設									○	●							https://www.genta-pcean.co.jp/news/2018/180118.html
国内初の恒久的砂輸送システム構築(ジェットポンプ式サンドパイプ工法)	港湾の砂堆積と砂浜侵食の2つの課題を、恒久的な砂輸送システムで解決	堆積海岸域の砂を固定式ジェットポンプで吸い込み、配管を通して侵食海岸域ヘスラリ輸送することで、侵食された海岸を復元させる。従来は、ダンプ等で砂を輸送していたことと比較して、騒音・排ガス等の環境悪化、渋滞等の問題が抑制できる。		五洋建設、静岡県									○				○	●			https://www.genta-pcean.co.jp/business/abstract_in_story/2018/18.html



事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段	
新設の高速道路本線橋に超高耐久橋梁(Dura-Bridge®)を採用	橋梁構造物のメンテナンスフリーの実現	高速道路橋は、凍結防止剤の散布や沿岸部の飛来塩分により、鋼材の腐食による劣化が課題となっている。超高耐久橋梁(Dura-Bridge)は、設計基準強度80N/mm ² の高強度繊維補強コンクリートを使用することにより、鉄筋の配置をなくし、PC鋼材に替えてアラミドFRPロッドを使用してプレストレスを導入することで、腐食劣化の可能性を排除した。		NEXCO西日本 三井住友建設									○		●							https://www.smcn.co.jp/service/dura-bridge/
ソフトコアリングC+	RC土木構造物をやさしく高精度に診断します	「ソフトコアリングC+」は、建築で実績のある直径φ25mmの小径コアを用いたコンクリート強度調査法「ソフトコアリング」をさらに発展させて、土木構造物への適用と、コンクリート圧縮強度に加え、塩化物イオン量、中性化深さの測定まで可能とする診断技術である。 ・コア径がφ25mmと小さく過密配筋部材からも採取できる。 ・従来のφ100mmコアに比べて構造物に与える損傷を小さくできる。 ・軽量小型マシンで容易にコアを採取することができ、かつ採取跡の補修も容易。 ・同一のコアで圧縮強度・塩化物イオン量・中性化深さを同時に調査できる。	 従来のφ100mmコア(左)と小径コア	銭高組											○	●						https://www.sanki.ac.jp/tech/tech21.html
1-1-3.自然災害時の緊急復旧																						
顧客や行政機関等との災害協定の締結	災害時に社会活動が早期に再開できるように、非常時に支援できる体制を構築			日建連会員各社												●						日本建設業連合会 関東支部 災害協定の取組
遠隔操縦ロボット「ロボQS」	災害復旧に早期対応できる、汎用の油圧ショベルに現地装着可能な遠隔操縦装置	災害復旧の無人化施工を実現する遠隔操縦ロボットとして1999年に「ロボQ」は開発され、コンパクトに分割して搬送可能な機器を、現地にある一般の建設機械に装着するだけで、無人化施工することが可能としている。改良された「ロボQS」では、「操作レバーがワンタッチ装着」「故障モニタリング、フェールセーフ機能の拡充」「メンテナンス性、安全性向上」「組み立て時間の短縮」など改良が加えられ安全性、緊急時の機動性が更に向上した。		フジタ・九州地方整備局・IH								○	○		●							https://www.fujita.co.jp/solution/technology/3831/

SDGs17の目標																	
1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日: 2022年3月31日)

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体

1.建設業の役割

1-2.持続可能な社会への貢献

RE100プロジェクト	2025年までに再エネ100%	世界で影響力のある企業が、事業で使用する電力の再生可能エネルギー100%化にコミットする協働イニシアチブである。		戸田建設、安藤ハザマ、熊谷組、東急建設、西松建設、インプロア・ホールディングス														環境省 環境省 RE100の取組 (env.go.jp)
二酸化炭素を地下に埋め戻す二酸化炭素地中貯留技術	二酸化炭素(CO2)の地下深部への安全な貯留技術を確立し、気候変動リスクから地球を守る	二酸化炭素地中貯留技術CCS(Carbon dioxide Capture and Storage)は、工場・発電所等の排気ガスから二酸化炭素を分離・回収し、地中に封じ込める(圧入する)総合技術である。大成建設は、超並列スーパーコンピュータを使い地中のCO2挙動を高速で数値解析する技術を開発、米国の炭素隔離地域パートナーシップWESTCARBなど国内外の実証事業への参画等を通じ、安全なCO2地中貯留の実現に向けた技術開発とその実用化に向けた取り組みを進めている。		大成建設														https://www.taisei.co.jp/ss/tech/CO100.html
再生可能エネルギー事業	再生可能エネルギー発電による持続可能な社会の実現への貢献	当社は、岐阜県高山市奥飛騨温泉郷において、地元の奥飛騨宝温泉協同組合(本部:岐阜県高山市、代表理事:田中君明)と協働し、「TAKENAKA奥飛騨地熱発電所」として50kWの地熱発電事業を開始した。地熱発電とは、地熱を用いて行う発電のことで、この事業では地熱として既存の温泉井を活用している。2021年3月から発電を開始し、年間の発電電力量は約500MWh(一般家庭の約100戸分の年間使用電力量に相当)を予定。発電した電力は、再生可能エネルギー特別措置法の固定価格買取制度を適用し、中部電力パワーグリッド株式会社に売電するとともに、エネルギーの地産地消を目指して一部を同施設内にある組合の温泉供給設備でも活用する。		竹中工務店 奥飛騨宝温泉協同組合														https://www.takenaka.co.jp/news/press/2021/04/03/

1-2-1.ZEB

環境(ゼロエネ・脱炭素)・社会に配慮した建築とサービスの展開	ZEB・エネルギーマネジメントの推進	脱炭素社会に貢献するZEB、エネルギーマネジメントシステムの拡大を推進している。2021年2月に竣工した中央大学の「FOREST GATEWAY CHUO」では、建物の特徴である大きなアトリウムを最先端の環境シミュレーションを利用して計画し、居住域空調や自然通風等により、快適性と省エネ性を両立した。自然換気や昼光利用、太陽光発電等、自然エネルギーの効果的な活用により、エネルギー消費量を基準値より52%削減し、ZEB-Ready(省エネルギーにより、エネルギー消費量を基準の50%以下とした建物)を達成した。		竹中工務店														https://www.takenaka.co.jp/env/irs/zsb/press/pdf/2022/03_04.pdf
「ZEB」: Net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略称	建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物	年間の一次エネルギー消費量が正味ゼロまたはマイナスの建築物 ①基準一次エネルギー消費量から50%以上の削減(再生可能エネルギーを除く) ②基準一次エネルギー消費量から100%以上の削減(再生可能エネルギーを含む)		環境省、建設会社														ZEBの定義 環境省「ZEB PORTAL - ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ゼブ)ガイドブック」(env.go.jp)
木造の仮設現場事務所として日本初となるZEB認証を取得	脱炭素社会の実現	木材部品をユニット化することで木造の仮設事務所を実現し、太陽光パネルによる創エネルギーと、高断熱高気密の内装仕様と、高効率な設備機器導入による省エネルギーで、日本初となるZEB認証(netZEB)を取得。		大林組														https://www.obayashi.co.jp/news/detail/2022/02/01/24_21.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標													参考資料 URL、文獻名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)				
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動		14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)	広い視点で捉えたZEBの普及	ZEBの実現に向けた4つのアプローチにより幅広い環境技術に取り組み、お客様のSDGsなどに対応する環境経営に貢献する。		鹿島建設								●										https://www.kajima.co.jp/tech/energy/az/index.html
テナントオフィスビルをZEB化したJS博多渡辺ビル	建物ZEB化と快適性の向上の両立により新たなオフィスの価値を創出	JS博多渡辺ビルは、エネルギーコスト低減だけでなく、中で働く人の快適性の向上も両立することで、働く人の健康増進、快適な職場環境を提供できる新たなオフィスの価値を創出するものである。大成建設では、様々なZEB化新技術と在来技術のベストマッチングを図り、市場性のあるZEB化新技術の普及展開を進めている。		大成建設						○	○		●									https://www.taisei-tech.co.jp/solution/ze/zeb/
グリーンオフィス棟の建設	省エネルギーに加えてCO2排出量の削減等によりカーボンマイナス※3を目指す	新しい働き方への対応なども考慮した室内環境を実現。タスクアンビエント空調、自然換気、AI制御などの多くの省エネルギー技術や先端技術と、太陽光発電、地中熱利用などの再生可能エネルギーの採用により『ZEB』の認証を取得。内外装にはCO2の吸収・固定化による削減効果が期待できる緑化や木質材料を採用、新たに拡張したビオトープなどの外構も含めて、施設の改修・運用・廃棄までライフサイクルにおけるCO2収支をマイナスとすることを旨とする。		戸田建設									●									カーボンマイナスを目標として推進を始めたグリーンオフィス棟(戸田建設)
「W ZEB」:ダブル・ゼブ	ZEBリーディング企業を目指した取り組み	新築だけでなく、改修のZEB化にも対応するダブルのZEB。カーボンニュートラル実現には、新築だけでなく、改修のZEB化が必要不可欠と考え、自社物件での実績に基づく蓄積データを活用している。自社物件による改修ZEB化の実例として、断熱や日射遮蔽等の外皮性能の向上により熱負担を削減した上で、空調の再設計を実施し、ZEB Readyを実現した。		前田建設工業									●									https://www.maeda.co.jp/tech/service/detail/w_zeb.html
地中熱利用システム	ヒートポンプの熱源として、空気熱の代わりに地中熱を利用	地中熱利用システムのひとつであるクローズドループ方式は、地中に埋設したチューブ等で構成された地中熱交換器に不凍液等を循環させ、ヒートポンプで熱交換して利用することで、外気温に影響されずに安定した機器能力を得ることができる。		三井住友建設									●									https://www.smcn.co.jp/service/geothermal/
屋根散水システム	水の蒸発冷却効果を利用して、夏場の熱環境を改善する涼房システム	屋根に散水し蒸発冷却効果を利用して屋根の温度を下げるシステム。温度を下げることで、屋根からの熱負荷と放射熱がなくなり、少ないエネルギーで室内の熱環境を改善する。		三井住友建設																		https://www.smcn.co.jp/service/yametsu/
AI(人工知能)を活用した安全注意喚起システムの開発と導入	作業内容に即した災害事例抽出、KY活動のマンネリ化防止	本システムは、iPad(※)の画面より基本項目を入力して、実施予定の作業や工事において自社の過去に発生した災害事例をクラウド上のデータベースから検索するもので、AI技術によって状況の類似性のスコアリングから起こりうる災害事例が複数抽出されるもの。(※) iPadは、米国Apple,Inc.の登録商標		三井住友建設																		https://www.smcn.co.jp/topics/2021/05/11/300/

SDGs17の目標

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段	
サステナブル・リノベーション	2050年カーボンニュートラル達成に寄与、ZEBの普及	2050年カーボンニュートラル達成には、新築だけでなく改修工事による建物のZEB化が不可欠である。2021年3月、(国研)産業総合研究所つくば西事業所内のゼロエミッション国際共同研究センター改修・更新工事において「西-4A棟」のZEB化を達成。		清水建設																		https://www.shimizu.co.jp/newsroom/press/2022/20220331/index.html
工場と事務所で使う電力を全て再生可能エネルギーでまかなう「再エネ100%工場」の新設(室蘭製作所)	再生可能エネルギーの活用促進、2050年カーボンニュートラル実現のため	工場と事務所で使う電力を全て再生可能エネルギーでまかなう。太陽光発電を主力に、燃料電池を用いて水素発電を行う。また、水素は副生水素に加え、太陽光発電の電力から水電解装置を用いて製造したグリーン水素も利用する。事務所棟は、断熱性を高めるなど省エネ性能を高めるとともに、使用電力を全て再エネでまかなうことでBELSのZEB認証を取得した。		五洋建設																		https://www.penta-ocean.co.jp/news/2022/20221006.html
現場事務所のZEB化「Nearly ZEB」の認証取得	再生可能エネルギーの活用促進、2050年カーボンニュートラル実現のため	現場事務所のZEB化に取り組んでいる。当事例の現場事務所では、寒冷地(北海道)であることを考慮して、ユニットハウスの断熱強化に加え、樹脂サッシの採用により更なる断熱性を向上。LEDや人感センサーの設置による照明負荷低減、寒冷地用の高効率空調機器導入などを組み合わせて、エネルギー削減率58%を実現した。また太陽光発電(12kW)を設置し、現場事務所の使用電力の22%をまかなうことで、省エネと創エネをあわせて80%のエネルギー削減率を達成した。		五洋建設																		https://www.penta-ocean.co.jp/news/2022/20220311.html
室内温熱環境の快適性シミュレーション	室内の快適性を考慮したZEB化を提案	一般的ZEB建物は、①負荷抑制(高断熱化、日射遮蔽等)、②自然エネルギー利用(地中熱利用等)、③設備システムの高効率化等の省エネ技術を組み合わせて、建物のエネルギー消費量を算定し設計するが、当社では、更に、室内の温熱環境(温冷感指標(PMV))をシミュレートすることで、快適性を考慮したZEB化を提案している。 ※PMV(予想平均温冷感申告):1997年に国際規格であるISO7730として認証された指標。温度、湿度、気流、輻射、着衣量、活動量の6要素をもとに、人間がどのように感じるのかを算出。		銭高組																		https://www.zentak.co.jp/tech/tech03.html
SSHP(天空熱源ヒートポンプ)	再エネ熱の利活用による省エネ、省CO2	・地中熱や太陽熱などの多様な再エネ熱を集熱熱源とする、低コストかつ高効率なヒートポンプシステム ・得られた熱は冷暖房や給湯向けのエネルギーとして利用可能 ・更なる高効率化、コストダウンについて、NEDOの委託事業として愛知県大府市の豊田自動織機工場にて実証研究中(2019-2023年度)		国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構、鹿島建設、ゼネラルヒートポンプ工業																		https://www.kaiima.co.jp/news/press/2021/12/pdf/16a-1.pdf
1-2-2.再エネ施設の建設																						
長崎県五島市沖における洋上風力発電事業	一般海域での洋上浮力発電の促進	2019年4月に施行された「再エネ海域利用法」に基づく初の洋上風力発電事業者に決まり、同法初の発電設備整備促進区域である長崎県五島市沖で、浮体式の洋上風力発電機8基を建設し、総出力1.68万kW(16.8MW)の発電事業に取り組む。		戸田建設、ENEOS、大阪ガス、INPEX、関西電力、中部電力の6社																		長崎県五島市沖 海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域公募利用採択に際し(国内)の選定事業者に決定 新着情報 戸田建設 (toridoc.jp)
農業用ため池での水上太陽光発電	農業用ため池や貯水池の水面の有効利用	太陽光発電の買い取り価格の連続低下などから、国内では太陽光発電に適した一定の規模の土地の確保が難しくなる中で、全国各地の農業地帯にある、ため池等を利用した水上型が目立っている。池の周囲に日射を遮る障害物が少ないことから発電効率が高く、土地の造成工事がないことで初期投資も抑えられる。		三井住友建設																		新たな自社運営事業の水上太陽光発電所が完成 ニュースリリース 新着情報 三井住友建設 (smcon.co.jp)

・・・代表事例

・・・代表に類似した事例

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
地域密着型バイオマス発電事業	持続可能な森林経営を通じて、地球温暖化対策、林業振興、地方創生に貢献	長野県東御市に地域密着型の木質バイオマス発電施設を稼働。発電量は2MWクラス。未利用材や被害材を地産地消で燃料資源とするだけでなく、地域の雇用促進、林業のICT化を進め、地域や林業とワインの関係を築くことができる総合発電施設。		清水建設																SDGs達成に向けて地域密着型の2MW級バイオマス発電で地域林業と地球温暖化対策に貢献 九州ウツドチップ 事業トピックス 清水建設 (shimz.co.jp)	
営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)	一つの土地で農業と発電事業を同時に行なう取り組み	清水建設が発電事業を行い、つなぐファーム(千葉エコが設立した農業法人)が農業を担い、千葉エコが発電設備の管理運営を行うことで「アグリマネジメント」サービスを提供。発電した電気は、清水建設グループによる小売電気事業を通じて需要家に供給を行いながら、地域密着型のビジネスモデルを模索している。		清水建設、千葉エコ・エネルギー、つなぐファーム																千葉県の若手農業法人と清水建設が共同で営農型太陽光発電事業を展開 企業情報 清水建設 (shimz.co.jp)	
建物付帯型水素エネルギー利用システム「Hydro Q-BiC」	再生可能エネルギーの余剰電力を水素に蓄積することで、地域エネルギーの最適運用を実施	再生可能エネルギーの余剰電力を水素に変えて水素吸蔵合金に蓄えたのち、必要に応じて水素を取り出し発電することができる建物付帯型水素エネルギー利用システム。建物電力マネジメントシステムを併用することで、建物施設の需要に応じたエネルギーの最適運用が可能。		清水建設																建物付帯型水素エネルギー利用システム「Hydro Q-BiC」 技術・ソリューション 清水建設 (shimz.co.jp)	
建物及び街区における水素利用普及を目指した低圧水素配送システム実証事業	“地産地消”をテーマに風力発電によって生み出す水素の貯蔵・輸送・利用という一連のサプライチェーンを確立	祝津風力発電所で生み出した電力で製造した水素を、車載型コンテナに収納された水素吸蔵合金タンクに直接貯蔵し、コンテナごと水素配送車に積み込んで輸送する。運ばれた水素を水素利用施設の設置型タンクに供給して純水素型燃料電池を稼働させることで、施設で用いる電気として利用。		大成建設、室蘭市、九州大学、室蘭工業大学、日本製鋼所、巴商会、北弘電社																https://www.kansai-nnnews.com/news/019/190130_4532.html https://www.kansai-nnnews.com/web-scan/50244 https://www.envy.go.jp/press/106391.html	
洋上風力発電施設建設工事	洋上風力発電施設建設工事を実施しエネルギー問題の改善に貢献	秋田県が管理する港湾区域2カ所、秋田港および能代港に、ブレード直径117mの大型風車を13基と20基、合計33基設置する「秋田港・能代港洋上風力発電施設建設工事」を実施しエネルギー問題の改善に貢献		鹿島・住友電気工業特定建設共同企業体																https://www.kajima.co.jp/news/press/202211/22c1-n.htm	
家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーン実証事業	バイオガスの新たな用途として水素利用の有効性、家畜ふん尿による環境汚染や廃棄物の課題解決・CO2排出削減	北海道河東郡鹿追町に家畜バイオマス由来の水素製造供給施設「しかおい水素ファーム®」を設置し、鹿追町ならびに帯広市において家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーンを実証するもの。		鹿島建設、エア・ウォーター、日鉄P&E、日本エアープロダクツの4社共同実施																鹿追町環境保全センターバイオマスプラント 仕事・産業 北海道十勝 鹿追町のホムページ (shikaol.jp)	
下水汚泥から水素生成	東京下水道局の研究施設に水素製造装置を設置し、下水汚泥を乾燥後、加熱によって発生したガスから水素を生成	1)下水汚泥の乾燥にボイラーではなく、ガス発生装置の排熱等を利用する。2) 改質により水素を含んだ空気を作ることによって発生するCO2を園芸向けに利用するなど、CO2貯蔵・回収する。3) 生成した水素は発電燃料としてガス発生装置の電力源としても再利用する。下水汚泥を利用するため原材料コストはゼロに近く、下水汚泥処理費用をむしろ資金として収受できガス化設備費用が掛かってもコストは割安で済む。		ジャパンブルーエナジー、戸田建設、東急建設、千代田建工																下水汚泥から水素製造的技術の開発 共同研究に着手 経営情報 戸田建設 (todac.co.jp)	

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	
ニュージーランドでの水素サプライチェーン構築に向けた取り組み	脱炭素社会の実現	2050年までにカーボンニュートラルを達成する政策を掲げ、その一環として水素の活用を積極的に推進しているニュージーランドにおいて、地熱発電を利用して製造したグリーン水素の販売を開始。製造したグリーン水素は、現在、プラントのある北島中央部のタウポで乗用車やトラックなど車両向けの燃料となっており、最大商都であるオークランドの水素ステーションへも供給予定。		大林組、Tuaropaki Trust社 (NZ)																	https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20211214_1.html	
バイオマスガス発電	伐採草木の有効利用で、再生エネルギーを創出	剪定枝、刈草などの緑の新たなリサイクルシステムとして、熱分解により発生させたガスをエネルギーとして活用する、バイオマスガス発電システムを開発。		NEXCO東日本、鉄建建設																		https://www.tekken.co.jp/tech/emv/de-tail008.php
地域のかんがい用設備改修で小水力発電所に活用	地域のかんがい用設備を改修して小水力発電設備に活用し、かんがい地域が将来負担する水路の維持管理費を軽減	当事業の発電所は、地域の既存のかんがい用水設備を一部更新・共用し、かんがい用水を発電用水として使用している。また、当発電事業で新設する水圧管路が新しいかんがい水路となるため、かんがい設備の再生の役割も担っている。		飛鳥建設、オリエンタルコンサルタンツ																		長野県安曇野市で小水力発電所を運転開始 飛鳥建設 (tobishima.co.jp)
大分県九重町における水素サプライチェーン構築に向けた取り組み	脱炭素社会の実現	地熱発電の電力を利用してグリーン水素を製造するプラントを建設し、九州の水素ステーションや研究施設などに供給。2021年より2年連続で、大分、岡山で開催された「スーパー耐久レース」でトヨタ自動車㈱の「水素エンジン搭載カローラ」向け燃料の一部に採用。また、2023年1月には実証中のアスファルト用水素混焼バーナの燃料として供給し、熱需要分野にも用途を拡大して水素の利活用を推進している。		大林組																		https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20210718_1.html
水素搬送システムの構築(福島県浪江町)	地域のインフラとしての水素運用管理システムの構築及びそれによる水素サプライチェーンの拡大、水素利用の普及	福島県双葉郡浪江町で取り組んでいる「既存の再エネを活用した水素供給低コスト化に向けたモデル構築・実証事業」(環境省委託事業)の一環として、水素を複数の拠点に運搬し、その際の搬送効率向上のための実証運用を行っている。町内施設への水素供給における搬送コストの低減効果を検証するとともに、実利用を通じて水素の魅力を広げること、需要の喚起と拡大を目指している。		大林組、環境省																		https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20220412_1.html
海上基礎「スカートサクソン」	高性能かつ低コストな洋上風車の建設	基礎頂版から下方に伸びた円筒形の壁(スカート)を海底地盤中に貫入して、洋上風車の安定性を確保する構造体で、海底地盤への設置の際、大型の機械などは不要で、従来に比べ大幅な工期短縮が可能。1年間の実証実験で、スカートサクソンによる海洋環境への影響調査も行い、海洋生物が集まる人工漁礁として機能する可能性を確認。		大林組																		https://www.obayashi.co.jp/solution/technology/detail/tech_6200.html
TLP型浮体式洋上風力発電基礎施設	高性能かつ低コストな洋上風車の建設	コンクリート製浮体を海底地盤に緊張係留する「テンションレグプラットフォーム型 浮体式洋上風力発電施設」を考案。一般財団法人日本海事協会(Class NK)からの設計基本承認を取得		大林組																		https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20191113_1.html

参考資料
URL、文庫名、出典
(閲覧日:2022年3月31日)

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標													参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)					
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動		14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	
ブラジルで陸上風力発電事業の商用稼働開始 (2期計画の事業開始)	日系進出企業などの工場へグリーン電力を供給。さらにグリーン電力証書I-RECやカーボンクレジットの取引で顧客に貢献。	2020年8月に、戸田インベストメント・ブラジル、戸田エネルギー・ブラジルの現地法人2社を設立し、北東部(リオグランデ・ド・ノルテ州アレイア・プランカ市)にて発電出力27.72MWの陸上風力発電・売電事業に着手。2021年9月に商用稼働開始。2022年11月に、戸田エネルギー2を設立し、北東部(リオグランデ・ド・ノルテ州ペドロ・アベリーノ市)にて発電出力94.40MWの陸上風力発電・売電事業に着手。		戸田建設																			
バーチャルパワープラント構築実証事業に参画	電力需要の逼迫を解消し、電力の需給調整に活用する	共通実証として、需給調整市場における三次調整力(注3)制御の成功率向上や上げ下げDR(注4)の小売電気事業者に及ぼす経済効果の検証を実施。独自実証として、家庭用蓄電システムや自家発電機による周波数調整制御や、アグリゲート(集約)した再生可能エネルギーと需要家側リソースを連携制御する需給一体調整モデル(注5)の検証を実施。アグリゲーションビジネスの領域拡大に取り組む。		戸田建設、エナリス、KDDI																		エネルギーマネジメント(戸田建設)	
再生可能エネルギー事業	再生可能エネルギー事業として、風力発電、太陽光発電、バイオマス発電、地熱発電などを推進	2011年に「脱請負」を打ち出し、再生可能エネルギー事業に取り組んでいる。再生可能エネルギー事業として、風力発電、太陽光発電、バイオマス発電、地熱発電などを推進し、脱炭素への貢献を担うことも目指している。		前田建設工業																		https://www.maeda.co.jp/works/datasetukaw/happou/	
低コスト・グリーン水素製造実証プラントによる実証事業	中小地熱発電所に併設する水素製造実証プラントの自社開発	大分県玖珠郡九重町において、環境省「地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業」の委託を受けて低コスト・グリーン水素製造技術を適用した実証プラントを建設。国内に豊富に存在する地熱と木材などのバイオマス資源を活用し、製造時のCO2排出量を市販水素の1/10以下、かつ製造コストを太陽光などの再生可能エネルギーを活用した水電解水素の1/3以下にすることを目標とする。		清水建設、(有)市川事務所、エネサイクル、大日機械工業(ハイドロネクスト)																		https://www.shimizu.co.jp/company/about/energy/2022-028.html	
洋上風力発電施設建設	安全・確実かつ高効率な施工の実現を通じて、日本の洋上風力発電の普及・推進に貢献	気象・海象条件の厳しい海域でも、高い稼働率で、安全性・精度の高いクレーン作業を可能とするため、2018年12月に国内初の大型クレーン(800t吊)を搭載したSEP型多目的起重機船を建造した。今後、他社との連携のもと、合わせて3隻のSEP船を保有する予定である。(2隻目:1,600t吊、2023年3月就役予定)(3隻目:1,600t吊、2025年就役予定)		五洋建設																		https://www.genta-ocan.co.jp/corporate/press/2022_01.pdf	
1-2-3.グリーンインフラ																							
恵みの雨を受け止めるランドスケープ手法(レインガーデン)	緑地の雨水浸透・保持能力を高める技術により、豪雨に対するレジリエンスを強化	レインガーデンは、外構緑地に部分的、計画的に雨水浸透能力を高めた部分を設け、周囲(非レインガーデンの緑地、車路、駐車場など)からの雨水を集めて浸透させる。これによって、豪雨時の表面水が敷地外に流れ出すことを抑制する。		フジタ																		https://www.fujita.co.jp/solution/technology/3073/	
グリーンインフラによる持続可能な地域づくりへの貢献 (「グリーンインフラ+ (PLUS)」)	自然の恵みを地域全体に還元する事業の展開	エコジカルランドスケープ手法などを活用したグリーンインフラ整備に、自社が持つソフトや技術を「+」する独自のコンセプト「グリーンインフラ+」を展開。社外組織とも連携を図り、人と生き物がいきいきと共生できる持続可能な社会の実現を目指す。		清水建設																		https://www.shimizu.co.jp/greeninfraplus/	

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																			
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段			
生物共生護岸	直立護岸に生物生息場としての機能を付加し、生物多様性や海域環境を保全	運河など浅場や傾斜堤を配置できない狭い海域や老朽化した既設護岸の補修・耐震補強をする場合に合わせて、直立の既設護岸に生物の生息場となる構造を付加し、生物共生護岸とすることで、その海域の生物多様性の向上や水質の改善を期待することができる。		鹿島建設、東亜建設工業、五洋建設、国土交通省港湾局										●		○	○					<p>参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日: 2022年3月31日)</p> <p>https://www.mlit.go.jp/road/article/press1986/17/0/17_0_153_article/charac.html</p> <p>https://www.mlit.go.jp/commo/0010488/49.pdf</p> <p>https://www.ishima.co.jp/article/sector/75/2/731845/article/charac/</p> <p>https://www.ishima.co.jp/article/kaiga/88/2/8811191/article/charac/</p>		
ビオトープの整備	多様な生物が利用する環境の創出	技術研究所内の都市型大規模ビオトープで10年にわたり生物相や植生環境をモニタリングした結果、植物種は1.5倍、魚類は2.5倍に増加したことを確認。また、昆虫類は約160種類程度の繁殖や生息を維持し、鳥類は13-16種が飛来していることを確認。		清水建設													○		○		●		<p>https://www.shimizu.com/company/about/news/release/2016/2016020.html</p>	
グリーンインフラ	水・緑・生き物を活用したうに・まちづくり	計画段階から維持管理まで、お客様のご要望に合わせた水・緑・生き物を活用したまちづくりをサポート。		鹿島建設																	●		<p>グリーンインフラ 技術サービス 鹿島建設株式会社 kaizuma.co.jp</p>	
生物多様性やブルーカーボンに寄与する海洋生態保全	消失が危惧される地域固有の大型海藻類を再生・保全	藻場の形成に欠かせない大型海藻類を、いつでも大量培養できる技術。		鹿島建設																	○	●		<p>消失が危惧される地域固有の大型海藻類を再生・保全 株式会社カスリーン 鹿島建設株式会社 kaizuma.co.jp</p>
サンゴ礁を蘇らせる「コーラルネット®」	サンゴ礁の再生	設置するだけで、サンゴが自然にふえる人工基盤、港湾・空港構造物周辺の環境創造としても活用。		鹿島建設																	●		<p>https://www.kaizuma.co.jp/tech/c_00/c_04/system/index.htm#body_07</p>	
グリーンインフラ・生物多様性保全の研究開発フィールド	地域や社会の課題を多目的に解決するグリーンインフラ・生物多様性保全の研究開発フィールド	当社は、自然共生社会の実現と持続可能なまちづくりを目指して社会課題の解決に取り組んでいる。調の森 SHI-RA-BE® では、社内外の研究者・技術者や地域の人々との協働を積極的に推進し、オープンイノベーションを誘発しながら、自然を活かした多目的で革新的なグリーンインフラ・生物多様性保全分野の研究開発を進めている。本フィールドで実証・開発された技術は、地域の生態系と調和し、人と自然との共生を目指す、さまざまな屋外空間に適用できる。		竹中工務店													○		●		○		<p>https://www.takemura.co.jp/irc/renewal/shirabe/pro/0002/</p>	
宅地造成における水路のビオトープ化	自然環境と生態系の保全	宅地造成工事において造成前に水田であった際の生態系に近づけることが求められたため、水路に「ビオトープ機能」を付加することを提案。コンクリート張り水路の護岸に「自然石」を配置するとともに自然石による堰堤を数カ所配置して水たまりを設けることで、生物多様性が確保可能な設計を提案している。		竹中土木										●	○					○				



…代表事例 ……代表に類似した事例

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標											参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)									
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市		12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段			






1.建設業の役割

1-3.誰一人取り残さない社会への貢献

1-3-1インクルーシブな社会実装

高精度音声ナビゲーションシステム「インクルーシブナビ」	外国人・障がい者の方を含めたあらゆる人ひとの活動を支援できる都市環境の構築と、それらを活用した日本の「おもてなし」の進化、バリアフリー・ストレスフリーな街づくりの実現	ビーコンの発信電波強度に基づいた高精度な屋内測位を特徴とする屋内外音声ナビゲーションシステムとIBM Cloud上で提供するWatsonの対話機能を連携し、車いす利用者、ペーパークー利用者、視覚障がい者を含む来街者(日本語、英語)をそれぞれに適した誘導方法により目的地まで快適に案内する。		三井不動産、清水建設、日本IBM																					https://www.shimizu.co.jp/company/about/news-release/2019/2019_020.html	
障がい者の活躍推進に取り組む国際イニシアチブ「The Valuable 500」に加盟	一人ひとりが個性を發揮できる、インクルーシブな社会の実現	「The Valuable 500」は、障がい者がビジネス・社会・経済においてその価値を發揮できるよう、ビジネスリーダーが自社のビジネスをインクルーシブにする改革を起こすことを目的とした国際イニシアチブ。障がいの有無に関わらず、全ての従業員がお互いを尊重し、多様な人材によるイノベーションを創出することを目指す。		清水建設、大成建設																						https://www.valuable500.org/about-us/vm/2021/210513-8203.html
ユニバーサルデザイン	利用者の身体能力、性別、国籍に関わらず使いやすい建築を目指す	利用者の身体能力・利用者が置かれている状況・利用者の体格・性別・国籍などにかかわらず「使いやすい」「わかりやすい」建築・情報・サービスを創造する。鹿島は、「いつでも安全・安心な技術」、「誰にでもわかりやすい空間」、「どんなところでも使いやすい建築」を3本柱として、ユニバーサルデザインに取り組んでいる。		鹿島建設																						https://www.kaima.co.jp/tech/universal-design/index.html

SDGs17の目標																	
1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	参考資料 URL、文獻名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)
2.建設業のあるべき姿																	
事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体													
国内外におけるコンプライアンス研修の実施(外国人職員を含む全従業員対象)	全従業員が法令遵守はもとより、社会的規範・企業倫理を尊重し、常に誠実な姿勢で行動するように、コンプライアンス研修を国内外で行っている。国際部門でもアジア及びアフリカの国々で、当社役員が遵守すべき「行動規範」「贈収賄防止法」「競争法」「ソフトウェアの適正使用」「情報漏洩防止」等についてケーススタディを交えながらのディスカッション型研修を実施している。	全従業員(外国人職員を含む)が法令遵守はもとより、社会的規範・企業倫理を尊重し、常に誠実な姿勢で行動するように、コンプライアンス研修を国内外で行っている。国際部門でもアジア及びアフリカの国々で、当社役員が遵守すべき「行動規範」「贈収賄防止法」「競争法」「ソフトウェアの適正使用」「情報漏洩防止」等についてケーススタディを交えながらのディスカッション型研修を実施している。		五洋建設													https://www.senta-ocean.co.jp/company/csr/report/2022/pdf/2022_12.pdf
・品質方針の策定と品質マネジメントシステム推進体制の構築		・営業、設計、施工、アフターケアの各段階で顧客満足の上に向けた生産活動に取り組む		安藤・ハザマ													https://www.ad-hum.co.jp/sustainability/quality/
顧客満足・社会的信頼の確保(お客さまアンケートとアフターケアの実施)		お客さまに満足してお使いいただけるものづくりにつなげるため、当社がつくり上げた構築物に対するご意見をお聞きする「お客さまアンケート」を竣工時と定期点検時に実施している。このアンケートの評価項目(営業、設計、施工、品質、安全、環境およびアフターサービス等)に対してお寄せいただいたご意見から、営業活動～設計・施工～引き渡し～アフターケアに至るまで、当社の業務へフィードバックを行い改善に取り組んでいる。		奥村組													OKUMURA CORPORATION REPORT 2021 P.40
顧客満足度調査・工事成績評定等の分析と改善を実施	顧客満足度の向上	顧客満足度調査結果および工事成績評定等を集計・分析し、高評価、低評価の項目を把握している。取りまとめられた分析結果は、各支店、工事事務所へ各種会議を通じて周知している。特に、調査の中で低評価だった項目については、その原因と対策を明確にした資料を作成するとともに、全社を挙げて改善できる体制を構築し、より一層、顧客満足度の向上を目指している。		五洋建設													https://www.senta-ocean.co.jp/company/csr/report/2022/summary.html
内部通報対応窓口(コンプライアンスホットライン)の整備と運用	コンプライアンス経営	当社は、法令や企業倫理に反する行為についての通報・相談制度として、鉄建設グループと取引先の役員・社員を対象とする「内部通報制度」を整備しコンプライアンス経営の強化を図っている。内部通報の窓口となる「コンプライアンスホットライン」は、社内と社外(外部コンサルティング機関)に設置し、通報先などを記したポスターの作成や配布、社内研修を通じて周知を図っている。		鉄建設													https://www.tekken.co.jp/sustainability/governance/compliance.html
「コンプライアンス相談窓口」「ハラスメント相談窓口」の設置(協力会社社員も含む、匿名通報も受付)	コンプライアンスの徹底、ハラスメントの撲滅	役員・出向社員・派遣社員・退職者・協力会社社員等が、社内窓口の他、社外窓口(弁護士)へも相談できるように整備している。匿名による相談も受け付けている。相談に対しては、相談者・被害者の保護を徹底した上で事実関係の調査を行い、適切に是正している。また、具体的事例を題材としたディスカッションを行う等全社教育を充実させ、再発の防止、安全・安心な社会実現に努めている。		五洋建設													https://www.senta-ocean.co.jp/company/csr/report/2022/pdf/2022_12.pdf https://www.senta-ocean.co.jp/seitaku/compliance/index.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)	
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段		
2-1.環境への対応																							
社員の環境系資格の取得を支援		「eco検定」を社内の必要資格として位置付け、取得を推進している。		東亜建設工業																			
環境教育の整備		環境社会検定試験(eco検定)の取得推進(取得費用の精算と奨励金の支給)。		鉄建建設																			
「エコ・ファースト制度」における約束を更新	マテリアリティ(重要課題)の解決を通じて持続可能な社会の実現を目指す。	・SBTの目標に基づく2050年カーボンニュートラルを実現 ・廃棄物の再資源化100%を目指し、建設副産物の2050年ゼロを推進 ・生物多様性行動指針に基づき、強靱で持続可能な街づくりに貢献 ・すべてのステークホルダーとのパートナーシップを構築		戸田建設														●					
SBTイニシアティブより認定温室効果ガス排出削減目標を1.5℃水準に更新	事業活動によるCO2排出量の削減目標を設定し、持続可能な社会の実現に向けて取り組む。	事業活動における温室効果ガス削減については、スコープ1、2の大半を占める建設現場での燃料や電気の使用に伴う排出の削減活動を行う(スコープ1+2で「1.5℃水準」)。さらに、製造に関わる温室効果ガス排出の少ない資材の活用やZEB(ネット・ゼロ・エネルギービル)の普及拡大によりスコープ3の削減に取り組む(スコープ3で「WellBelow2℃:WB2℃水準」)。		戸田建設														●				温室効果ガス排出削減目標を1.5℃水準に更新(戸田建設)	
SBT認定取得	CO2排出量削減の取組みを推進し、サステナブルな社会の実現に貢献	2022年5月に策定した2030年度のCO2排出量削減目標(Scope1+2: Δ50%、Scope3: Δ30%)について、SBTi(The Science Based Targets initiatives)より、「1.5℃水準」の認定を取得した。		五洋建設														●				https://www.pentia.co.jp/environ/2022/221227-1.html	
カーボンニュートラルを目指した取り組み	環境との調和	当社は、「環境コンセプトブック」を公表し、2050年のあるべき姿を提案し、それを実現するための環境建築の取り組みを明示した。2011年に発生した東日本大震災では、自然の猛威を思い知らされることとなり、改めて自然やエネルギーとの向き合い方を根本から見つめ直す教訓を得て、2014年に「環境コンセプトブック」を一部改定するとともに、2022年12月にはCO2削減長期目標を見直し、2050年に排出量実質ゼロすることを宣言、特に2030年までのCO2削減の具体的な道筋を示すとともに、「環境コンセプト」の後半部分を「ライフサイクルCO2ゼロからカーボンニュートラルな社会の実現を目指す」とし、全面改定している。		竹中工務店				●									○	○	○	○		https://www.takenaka.co.jp/environ/2022/commenital-science-book/	
SDGs定着へ向けた取り組み	環境との調和	「SDGs BOOKLET」は、当社の役員、従業員がSDGsの理解を深め、自らが率先してSDGsを体現し、達成に貢献できることを目的に製作したものである。内容は、「SDGsとは」から始まり、当社の重要課題(マテリアリティ)との関係を明らかにし、取り組み事例により、誰にもわかりやすく伝えるものとなっている。		竹中工務店	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		https://www.takenaka.co.jp/environ/sdgs-booklet/

SDGs17の目標																		
1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	参考資料 URL、文獻名、出典 (閲覧日: 2022年3月 31日)	
2-1-1.施工時CO2削減																		

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体
2-1-1.施工時CO2削減				
BDF(バイオ・ディーゼル燃料)の建設現場での活用	BDF使用によるカーボンニュートラル効果でCO ₂ 排出量をゼロカウント	廃食用油から生成したBDF燃料を建設現場の建設機械や発電機等で使用。		日建連会員各社
建設現場クローラクレーンでのユーグレナ社次世代バイオ燃料使用開始	BDF使用によるカーボンニュートラル効果でCO ₂ 排出量をゼロカウント	ユーグレナ社製BDF「サステオ」は、バイオマスを原料としながらも、石油由来の軽油と分子構造が同じため、内燃機関を変更することなく使用できる次世代バイオディーゼル燃料。燃料を使用する段階ではCO ₂ を排出するが、原料であるバイオマスが成長過程で光合成する際にCO ₂ を吸収するため、排出するCO ₂ の量が実質的にはネットゼロとなり、カーボンニュートラルの実現に貢献する技術として期待されている。		清水建設、ユーグレナ
ヒートパイプを用いたパイプクーリング工法	エネルギーをいわずマスクンクリートを冷却	マスコンクリートの熱ひび割れ防止のため、これまでは水冷式のクーリング工法が用いられてきたが、ポンプにより水を数日間連続で循環させる必要があり、電力消費が多くなっていた。これをヒートパイプに変えることで、動力を全く使わずに、クーリングが出来る。		鉄建建設
環境データ評価システム「edes」	CO ₂ 排出量削減に向け、全ての現場で施工中に発生するCO ₂ 排出量等を見える化する	現場ごとの施工CO ₂ 排出量、建設廃棄物発生量、水使用量を月単位で集計して見える化する環境データ評価システム。施工CO ₂ 排出量などの実績値を月単位で把握し、削減目標との乖離や削減策の効果が確認できる。		鹿島建設
全国の作業所で低炭素施工システム(TO-MINICA)を運営	作業所でのCO ₂ 排出を削減	設計図・施工図に基づくCO ₂ 排出量の算出から、削減計画の策定までを行う。「省力・省資源・省エネ工法の採用」「省燃費運転の推進」「建機のハイブリッド化、高性能化」「トラック・乗用車の燃費向上」「BDF(バイオディーゼル燃料)の使用」「燃料の脱炭素化」「再生可能エネルギー電力の使用」「省力化・工業化・複合化推進」の項目をテーマに設定した62の削減メニューの中から、各社行書の特性に合わせたものを選択。		戸田建設
電力不要の高性能熱輸送デバイス「フィン&ボール」	アルミニウムで構成した高性能な熱輸送デバイスにより高品質なコンクリートを構築する技術	コンクリート打設後の冷却を簡便に行う高性能な熱輸送デバイスで、小さな温度差で多量の熱輸送が可能なヒートパイプと、熱伝導性の高い金属であるアルミニウム材料による集熱パイプと放熱フィンからなる高性能な熱輸送デバイスで構成され、電力などの動力源は不要、かつメンテナンスフリーで長期間使用可能、簡便に温度ひび割れのリスクを低減し、高品質なコンクリート構造物を構築する。		フジタ・日軽産業・日軽金7社

バイオディーゼル燃料の建設現場使用推進に向けた取り組み (heng.co.jp)

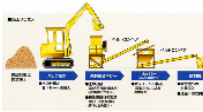



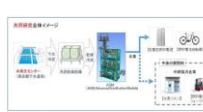

http://www.tekken.co.jp/tech/kouzo/detai006.php

全ての建設現場で施工中に発生するCO₂排出量をリアルタイムに可視化する「鹿島環境データ評価システム」(kajima.co.jp)

地球にやさしい施工を「まず戸田建設」

https://www.fujita.co.jp/csr/technology/2186

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																		
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
工事仮設電力へのグリーン電力証書適用推進	工事仮設電力のカーボンフリー化推進	2020年度より全国の建築・土木現場での仮設電力へのグリーン電力証書の適用を推進、拡大中。2022年8月時点で、延べ27現場、累計12GWhの工事電力に適用。 グリーン電力証書は子会社であるスマートエコエナジー(株)より調達、同社は再生可能エネルギー発電所で発電された電力に含まれる「環境価値(CO2フリー)」を証書化している。購入者は証書に記載された電力量を使用電力に充当することで、再生可能エネルギーを使用したと見なされる仕組み。		清水建設、スマートエナジー																			https://www.shimizu.co.jp/company/about/finance/2021/2021_03.html
建物の施工時におけるCO2削減	脱炭素社会の実現	当社は、2023年2月1日以降に着工する作業所において、原則として再生可能エネルギー由来のグリーン電力を採用した。グループ全体としてのCO2削減長期目標を設定した中、第一目標である2030年のCO2排出量の削減目標(2019年比、スコープ1+2において46.2%削減)達成に向け、施策推進および意識向上を図るとともに、「CO2排出量モニタリングシステム」の導入と「CO2削減看板」の仮囲いへの設置を行う。	 CO2削減看板	竹中工務店																			https://www.takenaka.co.jp/news/2023/02/01/
建物の設計・施工によるCO2削減	脱炭素社会の実現	当社は、「北海道地区FMセンター(お客様の事業展開・施設運用などFM(ファンリティアマネジメント)の視点からの企画からアフターサービスに至る支援業務をおこなう北海道支店の中核拠点)」の建て替えにあたり、脱炭素社会を目指した非住宅分野の建築における木材利用を推進することを目的に、木造木質中規模ウェルネスオフィス(利用者の健康、快適性の維持・増進を支援する建物)を実現した。北海道の亜寒帯気候に適合した道内トップクラスの環境性能を持つことに加え、働く人の健康増進や生産性向上にも貢献する。	 北海道地区FMセンター内部	竹中工務店																			https://www.takenaka.co.jp/news/2024/01/03/
軽油代替燃料GTLの使用	CO2排出量の削減	工事用電力の供給が非常に困難な山深い山間部で「環境配慮型燃料」の利用を検討し、天然ガス由来の環境配慮型軽油代替燃料GTL(Gas to Liquid)を使用した発電機による電力供給を実施している。	 軽油代替燃料(GTL)を現場に導入	竹中土木																			https://www.takenaka.co.jp/qa/qa/qa001/01/01/03/
銭高組・矢作建設工業式鉄骨梁横座屈補剛工法(YZ補剛工法)	鉄骨梁の横補剛材の省略が可能に	鉄骨梁に対して、その上部に接合されている鉄筋コンクリートの床による補剛効果を評価し横座屈を防止することで、従来必要であった横座屈補剛材の省略やその接合部加工の省力化を可能にする工法「銭高組・矢作建設工業式鉄骨梁横座屈補剛工法」(略称:YZ補剛工法)を開発した(特許出願済み)。		銭高組																			https://www.yasakuboku.co.jp/tech/tech02.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日: 2022年3月 31日)															
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段																
2-1-2.資源循環																																					
カエルドグリーン工法	建設発生土や表土を植生基盤材として有効活用する法面緑化工法	これまで廃棄処分されることの多かった建設発生土(掘削土・濁水処理ケーキ・浚渫土)や有効活用が困難とされてきた自然表土などを、植物由来の中性改質材を添加することにより、空気圧送が可能という施工性と植生土壌に必要な保水性や通気性を兼ね備えた植生基盤としてリサイクル活用する新しい法面緑化工法。		前田建設工業																○	●	○	○		https://www.maeda.co.jp/tech/service/detail/kaerudogurinkoho.html												
低炭素・脱炭素コンクリートの採用推進及び開発	上流サプライチェーン・材料製造時のCO2削減	建設業や発注者にとって上流のサプライチェーンの一つであり、建設業における主要な材料であるコンクリートの製造に伴うCO2の排出量削減のため、新たなコンクリートの採用推進及び技術開発に取り組んでいる。具体的には、再生骨材の利用、高炉スラグやフライアッシュの混合、更にはジオポリマー溶液、炭酸カルシウム、バイオ炭など、さまざまな特殊な混和材やアミン化合物の塗布剤によってCO2を削減・吸収する。		日建連会員各社																●	○				https://www.nihonren.co.jp/publication/detail.html?c=237												
津波堆積物および混合廃棄物の浄化技術	津波堆積物と、ふるい下に集められる多量の廃棄物や有害物質を除去し、より良質な土木資材(洗浄砂、洗浄礫)を生成	この施設の濁水処理の過程で不溶剤を添加し、有害物質の溶出抑制を行うことで、海面埋立材などの土木資材として利用する。		鹿島建設																●	○				https://www.kajima.co.jp/tech/indust/ast/waste/index.html#page-top												
家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーン実証事業	バイオガスの新たな用途として水素利用の有効性、家畜ふん尿による環境汚染や廃棄物の課題解決・CO2排出削減	北海道河東郡鹿追町に家畜バイオマス由来の水素製造供給施設「しかおい水素ファーム」を設置し、鹿追町ならびに帯広市において家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーンを実証するもの。		鹿島建設、エア・ウォーター、日鉄P&E、日本エアプロダクツの4社共同実施																●	○	○	○		鹿追町環境保全センター「バイオガスプラント」仕事・産業 北海道 十勝 鹿追町のホームページ (shikaoig.jp)												
下水汚泥から水素生成	東京下水道局の研究施設に水素製造装置を設置し、下水汚泥を乾燥後、加熱によって発生したガスから水素を生成	1)下水汚泥の乾燥にボイラーではなく、ガス発生装置の排熱等を利用する。2)改質により水素を含んだ空気を作ることで発生するCO2を園芸向けに利用するなど、CO2貯蔵・回収する。3)生成した水素は発電燃料としてガス発生装置の電力源としても再利用する。下水汚泥を利用するため原材料コストはゼロに近く、下水汚泥処理費用をむしろ資金として収受できガス化設備費用が掛かってもコストは割安で済む。		ジャパンブルーエナジー、戸田建設、東急建設、千代田建工																○	●	○	○		下水汚泥から水素製造前段階的技術の共同研究に着手 最新情報 戸田建設 (tooda.co.jp)												
ウッドベース工法	伐採木の緑化基盤材への有効利用技術	伐採木をチップ状に破砕した後、堆肥化を行い、法面等への緑化基盤材として有効利用を図る工法。堆肥化後、概ね30mm以下のチップは法面吹付などに利用できるほか、30mm以上のチップは土壌改良材やマルチング材などに有効利用が可能。産業廃棄物となる伐採材の処分が不要となる上にパーク堆肥などの購入材を節約できる。		前田建設工業																○		●			https://www.maeda.co.jp/tech/service/detail/woodbasekoho.html												

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文獻名、出典 (閲覧日: 2022年3月 31日)		
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段			
LIMEX製不燃化天井材	天井材の軽量化、不燃化、マテリアルリサイクル	TBMが開発した石灰石を主原料とするエコ素材「LIMEX製中空シート」を金属箔複合シートで不燃化した天井材を開発し、国土交通大臣が定める不燃材料認定を取得。LIMEX製中空シートは、従来のプラスチックと比較して製造時のCO2排出量を削減。また、不燃化のために表面に貼った金属箔複合シートは、剥がすだけで基材と分離できるため、LIMEXとしてのマテリアルリサイクルも可能。		大林組、TBM																				https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20220425_1h.html
環境配慮型コンクリート「エコクリート®R3」	廃棄処分していた戻りコンクリートを原材料として再利用	これまで有効な手段がなく廃棄処分していた戻りコンクリートを原材料として再利用し、資源循環を図りながらCO2排出量を抑える画期的な環境配慮型コンクリート。		鹿島建設																				http://www.kajima.co.jp/press/2022/03/22/10_01news20221017.pdf
燃焼灰の再資源化した土質改良材	木質バイオマス発電所燃焼灰の再資源化	木質燃焼灰の一部には、重金属が含まれており、土壤環境基準を満たしていないことから、現在、ほとんどは産業廃棄物として適切に埋立処分されているが、その木質燃焼灰を適切に処理することで土壤環境基準を満たす土質改良材を開発、水を多く含んだ軟らかい土と混合しても化学反応を起こさず水を吸収、土質改良に効果的であることを把握、工事現場における土質不良箇所へ適用可能となる。		フジタ・九州電力																				https://www.fujita.co.jp/wp-content/uploads/2022/10/01news20221017.pdf
～使った分は植えて育てる、「シミズめぐりの森」プロジェクト～	循環型の木材活用に向けた植林・育林活動	群馬県川場村において、今後の需要拡大が見込まれる木造・木質建築物に利用する木材の循環調達を推進する取り組み「シミズめぐりの森」プロジェクトを開始。当プロジェクトは、木材を消費する需要家側が森林資源の再生に主体的に取り組み、循環型の木材活用を推進するもの。具体的には、川場村の村有地3haを当社が植林地として借り受け、最大50年間にわたり、自社事業で利用する木材を産出する森林の育成に取り組む。活動の一環として、現在、建替工事を進めている当社東京工場（江東区木場）の建材の一部に川場村産の木材を活用する予定。		清水建設																				https://www.shimizu.co.jp/company/about/news-releases/2022/2022_049.html
廃ペットボトル入りアスファルト舗装	廃PETのリサイクル	舗装100平方メートル当たり約1500本分のペットボトルが再利用しながら、従来の高耐久性舗装の半たわみ舗装と同等のコストで施工でき、耐久性は半たわみ舗装を上回る性能を有する。		日本道路																				https://www.nipponroad.co.jp/technique/01/environmental/road18/
資源循環	循環型社会への貢献	SDGsや脱炭素が重要な社会課題になる中、当社は様々なソリューションで解決を図っている。例えば、敷地内で生ごみを処理し、生成したバイオガスをエネルギーとして利用する「メタファーム®」。あべのハルカスでは3トン/日の生ごみを安定的に処理しているほか、より少量の生ごみにも対応できる小型のシステムが2021年秋に運転を開始している。		竹中工務店																				https://www.takemura.co.jp/enviro/es4/esort/pdf/2022/all.pdf
浚渫土の有効利用（カルシア改質土）	港湾工事で発生する浚渫土を処分することなく有効利用することで、資源循環に貢献	港湾で発生する軟弱な浚渫土にカルシア改質材等を混合することで、浚渫土の物理的・化学的性状を改善する技術である。軟弱浚渫土の強度を改善し長期耐久性を確保するほか、有害物質の溶出や汚濁発生を防止・抑制するという特徴がある。このような特徴を生かして、埋立柱や護岸崖込め材、航路埋没対策の潜堤材などとして活用されている。また、コンクリートよりも生物が定着しやすいため、漁礁・藻礁としても活用されている。		カルシア改質土研究会（日本製鉄、五洋建設ほか12社）																				https://www.renta-ken.co.jp/communi/csr/report/2022/pdf/2022_10.pdf https://calcia.jp/en/index.html

SDGs17の目標																	
1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日: 2022年3月31日)
																	https://www.penta-ocean.co.jp/company/csr/report/2022/pdf/2022_10.pdf https://www.penta-ocean.co.jp/business/tech/soil/soiland/casual.html
																	https://www.penta-ocean.co.jp/company/csr/report/2022/pdf/2022_10.pdf
																	https://www.penta-ocean.co.jp/company/csr/report/2022/pdf/2022_10.pdf
2-1-3.生物多様性の保全・森林・海洋環境の保全																	
																	消失が危惧される地域固有の大型海藻類を再生・保全
																	https://www.ahim.co.jp/press/pressinfo/
																	https://www.mlit.go.jp/commmon/001048849.pdf https://www.mlit.go.jp/commmon/001048849.pdf https://www.mlit.go.jp/commmon/001048849.pdf https://www.mlit.go.jp/commmon/001048849.pdf

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体
浚渫土、汚泥等の有効利用 (吸水性泥土改質材「ワトル」)	港湾・河川・湖沼での浚渫土や、陸上の掘削工事にもなって発生する泥土や汚泥を、処分することなく有効利用することで、資源循環に貢献	吸水性泥土改質材「ワトル」は、製紙会社から発生するペーパースラッジ焼却灰に特殊薬剤を混合し水和処理した製品で、吸水による物理的改質(瞬時の改良効果)に加え、時間経過にもなう化学的改質(緩やかな強度発現)を持ち合わせている。これまで利用が進まなかった軟弱な浚渫土や泥土、汚泥を処分することなく有効利用することが可能となる。		五洋建設、横濱国大の共同開発
建設発生土・建設汚泥リサイクル事業	海運拠点を整備して広域ネットワークを構築し、土砂の資源活用に貢献	建設発生土や汚染土壌、建設汚泥の有効利用のために、海運拠点を整備して広域ネットワークを構築し、土砂の資源活用を進めている。発生土の集積・中間処理・積出を行うためのセンターを、市川市・横浜市・名古屋市中で運営することによって、都市部における大量の発生土の輸送距離を縮減。また、大型船舶が着岸可能な岸壁を使用することで、土砂の大量輸送を可能としている。		五洋建設(ジャイワット)
食品リサイクル事業	食品関連会社等から排出される有機性廃棄物を処分することなく有効利用することで、資源循環に貢献	食品関連会社等から排出される有機性廃棄物を原料として、堆肥を製造・販売する事業を行っている。事業の特徴は以下のとおり。 ・自動攪拌機と強制送気により、受け入れた食品廃棄物を約1か月かけて一次発酵させ、その後約3か月間さらなる発酵・熟成を行って完全な堆肥を製造。 ・製造場所は、多くの食品関連会社の集積する阪神地区の至近に位置し、高速道路のインターチェンジからのアクセスも良いため、廃棄物の運搬コストの削減に貢献。		五洋建設(三木バイオテック)
生物多様性やブルーカーボンに寄与する海洋生態保全	消失が危惧される地域固有の大型海藻類を再生・保全	藻場の形成に欠かせない大型海藻類を、いつでも大量培養できる技術。		鹿島建設
グリーンインフラによる持続可能な地域づくりへの貢献 (「グリーンインフラ+ (PLUS)」)	自然の恵みを地域全体に還元する事業の展開	エコロジカルランドスケープ手法などを活用したグリーンインフラ整備に、自社が持つソフトや技術を「+」する独自のコンセプト「グリーンインフラ+」を展開。社外組織とも連携を図り、人と生き物がいきいきと共生できる持続可能な社会の実現を目指す。		清水建設
生物共生護岸	直立護岸に生物生息場としての機能を付加し、生物多様性や海域環境を保全	運河など浅場や傾斜堤を配置できない狭い海域や老朽化した既設護岸の補修・耐震補強をする場合に合わせて、直立の既設護岸に生物の生息場となる構造を付加し、生物共生護岸とすることで、その海域の生物多様性の向上や水質の改善を期待することができる。		鹿島建設、東亜建設工業、五洋建設、国土交通省港湾局

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	
オンラインGISを使用した生息記録と保全対策	低コストで効率の良い自然環境の保護や生物多様性の保全	建設現場に生息する動植物の情報をスマートフォン等のGPS機能付き携帯情報端末を使用して、現地でGISに記録し、オンラインで関係者に情報共有する動植物管理手法を開発。		フジタ																	https://www.fujita.co.jp/about-us/wm/2017/170704_2598.html	
森コンシェルジュの開発	生物多様性向上に配慮した緑地の創出	裸地から「鎮守の森」ができるまでの過程で見られる多様な植生及びその主な植物の種類を地域ごとにデータベース化し、地域性に考慮した植生やそこに用いる植物の種類を、迅速に提案できる緑地計画ツール。		大成建設																		https://www.taisei.co.jp/about-us/wm/2017/170704_2598.html
いきものコンシェルジュの開発	生き物の飛来可能性を予測し、生物多様性に配慮した空間づくりを実現	樹林や草地などの緑地や水辺などの周辺環境の評価と、計画地内の環境評価により、飛来可能な生物の種類を予測することで、生物多様性の評価を行う。		大成建設																		https://www.taisei.co.jp/about-us/wm/2017/170605_2454.html
水辺コンシェルジュの開発	水辺に生息する希少動植物の保全	里山の水辺に生息する希少動植物を対象とし、保全に必要な日照、水域、土質等の環境条件や代償地などに関する生物専門家の知見を集積したデータベースに基づき、保全計画に必要な情報を迅速に提供できるツール。		大成建設																		https://www.taisei.co.jp/about-us/wm/2017/201119_4977.html
環境に配慮した工事	多様な生物が利用する環境の創出	札幌ドームでは、エコロジカルプランニングの手法を用い、そのための計画条件を提供し、生物に配慮した外構計画を支援した。施設稼働後も、長期にわたるモニタリングを実施し、創出した環境が生物多様性に寄与していることを検証している。		大成建設																		https://www.nmf.fujita.jp/doc/shizuoka/taishiyama/sato/wm201609_4/61/01.pdf
地域性在来植物トレーサビリティ認定	地域性在来植物の適正管理	地域性在来植物による緑化の適正な普及のためには、植物の採取から育成、出荷までの工程における、適正な管理が求められる。筑波技術研究所内にある「つくば再生の里」では、造成工事前に植栽に用いる植物の種子及び苗を採取した場所、育てた場所、その間の管理方法など出荷に至る履歴を連続的に記録し、育成し、樹木に対するトレーサビリティ認定を取得した。		戸田建設																		https://www.toda.co.jp/csr/environment/30by30.html
30by30への賛同	2030年までに生物多様性の損失を止め、回復軌道に乗せるための活動。	2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標。この目標達成に向けた取り組みを進めていくための有志連合が「生物多様性のための30by30アライアンス」。目標達成のためには、国立公園等の既存の保護地区に加えて、里地里山や企業林、社寺林などを地域、企業、団体によって生物多様性の保全を図った上でOECMとして国際データベースに登録する。		大林組、鹿島建設、清水建設、大成建設、竹中工務店、鉄建建設、戸田建設、西松建設、日本道路、長谷エコーレーション、フジタ、三井住友建設、りんかい日産建設																		

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文獻名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)	
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
ホテルモニタリングシステム	開発事業や建設工事の現場周辺に生息するホテルの発生状況をICTの活用により、効率的かつ高精度にモニタリングするシステム	一眼レフカメラやネットワークカメラでホテルの生息区域を動画撮影し、専用のソフトウェアで解析することで、動画中出现したホテルの個体数を自動的にカウント。従来の目視調査よりも効率よく、正確にホテルの発生状況を把握することができるようになり、その結果を事業計画に反映させることで、ホテルの生息環境を適切に保全することを可能とする。		フジタ																			https://www.fujita.co.jp/function-technology/3104/
消失が危惧される地域固有の大型海藻類を再生・保全	大型海藻類の配偶体長期保存と計画的な大量培養技術	近年、全国の沿岸域で深刻な問題となっている藻場衰退の解決に向け、各地域に生育する固有の大型海藻類を、年間を通じて生産できる技術を開発。本技術は、消失が危惧される藻場に生育する大型海藻類の母藻を予め採取し、当該母藻が放出する胞子のオスとメスを配偶体として少量の保存液に長期間保存、随時、浮遊状態にして大量培養できる技術。生物多様性確保やブルーカーボン創出・貯留にも寄与する。		鹿島建設																			https://www.kaima.co.jp/news/press/20207/9a1-j.htm
生物多様性の保全・向上	自然共生社会の実現	2017年に「竹中生物多様性促進プログラム」の一つとして「清和台の森づくり」を開始した。兵庫県川西市にある当社の研修所8haの敷地全体を自然共生実証フィールドとして、生態系・生物多様性保全のモデルをつくり、実践する活動で、①整備・保全、②体験型研修、③研究開発・環境技術発信、④ステークホルダーとの連携・協働という4つの活動を行い、自然資本を支える生物多様性の保全の人材育成を行うとともに、ここで得た知見を建築作品やまちづくりへと活かし、お客様への価値提供へとつなげている。		竹中工務店																			https://www.takenaka.co.jp/campus/feat/ue/08/
水質浄化工法「うみすまし」	閉鎖性海域における水質改善に貢献	海底への有機物の集積や密度成層の形成による底層水の停滞、これに伴う底層の貧酸素化、栄養塩の溶出による富栄養化の進行という問題が生じている閉鎖性水域の水質改善を目的とする。動力を用いた水流の発生により海底付近の流れの停滞を解消し、溶存酸素を回復するとともに富栄養化の原因となる栄養塩の溶出や底生生物に有害な硫化物を低減する。		五洋建設、海洋エンジニアリング、海洋開発技術研究所、東京製綱繊維ロープの共同開発																			https://www.genta-corp.co.jp/business/tech/environment/tech/umisumashi.html
生物多様性配慮型の緑地計画	生物多様性評価ツール「いきものプラス*」等を活用して、計画地域に適した推奨植栽植物を選定	環境に配慮した建物の緑化計画他、法面緑化など土木の植栽計画にも活用できる。また、推奨植栽植物種に誘致可能な鳥類や蝶類(誘致種)も確認できる。 *「いきものプラス」は、株式会社安藤・間、株式会社淺沼組、株式会社鴻池組、西武建設株式会社、東亜建設工業株式会社、西松建設株式会社、三井住友建設株式会社との共同開発。		銭高組																			https://www.zenitaka.co.jp/tech/tech12.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標													参考資料 URL、文題名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	
2-1-4.環境汚染防止																		
工事濁水処理システム『AQUA-FILTER SYSTEM』	さまざまな工事シーンにて汚してしまった水を、きれいにして自然に戻すための濁水処理システム	懸濁物質の凝集性能に優れながらも、魚毒性の少ない無機系粉体凝集材を採用し、この凝集材の性能を最大限に発揮できる専用の設備を組み合わせることで、省スペース・省メンテナンスな設備でありながら、工事濁水を水道水並みに清浄化する処理を実現した。従来設備に比較し1/2以下の設置面積(60t/h級:7L×1.7W×2.4Hm、5.4t)。		前田建設工業													https://www.maeda.co.jp/tech_service/detail/aqua_filter_sys/em.html	
津波堆積物および混合廃棄物の浄化技術	津波堆積物と、ふるい下に集められる多量の廃棄物や有害物質を除去し、より良質な土木資材(洗淨砂、洗淨礫)を生成	この施設の濁水処理の過程で不溶剤を添加し、有害物質の溶出抑制を行うことで、海面埋立材などの土木資材として利用する。		鹿島建設									●	○				https://www.kajima.co.jp/tech/index/waste/waste/index.htm#page6ton
エコロジサイト(物流拠点)	建設現場周辺で発生する待機車両に起因する交通渋滞や交通事故、アイドリングによる排気ガスなどの大気汚染の改善	建設資材搬入車両の待機や積み荷の積み替えを行うための物流拠点(エコロジサイト)を東京、横浜、大阪に構築し、トライアルを開始。		大林組														https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news/20220909_1h.html
汚染土壌、埋設廃棄物対策	土壌・地下水環境への対応	重金属汚染浄化、地下水汚染浄化、VOC汚染原位置浄化、油回収など。		鹿島建設									○	●				土壌汚染、埋設廃棄物対策「技術とノウハウ」鹿島建設株式会社 kajima.co.jp/
FASTシステム	最終処分場における焼却灰の早期安定化技術	最終処分場に埋め立てる前の焼却灰に散水・通気による「前処理」を行い、焼却灰の安定化(環境に影響を与えない状態)を進める。前処理済みの安定化が進んだ灰を埋め立てることにより最終処分場の早期廃止を可能とする。		フジタ														https://www.fujita.com/solution/technology/3124/
イオン交換樹脂を用いた水中の有機フッ素化合物(PFOS・PFOA)吸着処理システム「De-POP [®] s ION [™] 」	水中の有機フッ素化合物(PFOS・PFOA)を効率よく除去	池・水槽等に存在する有機フッ素化合物を、効率的に除去する独自の技術。本システムは、「除濁装置ユニット」と「イオン交換樹脂塔ユニット」の2ユニットで構成されており、「除濁装置ユニット」は、処理対象物の中に含まれるPFOS・PFOAを効率よく除去する上で障害要因となる微細な砂やゴミなどの懸濁物を取り除く。その後工程である「イオン交換樹脂塔ユニット」は、PFOS・PFOA処理専用開発されたイオン交換樹脂が充填されており、PFOS・PFOAを効率的に除去する。また、池・湖沼や水槽等の近くまで運搬設置し、現地にてPFOS・PFOAを除去することが可能。		前田建設工業														https://www.maeda.co.jp/news/2022/11/21_5385.html
SPRED(Square Profile Replacement and Digging Method)工法	敷地境界の汚染土壌の除去や浄化壁の構築に有効な矩形掘削工法	面的に広がった汚染土壌の掘削除去や浄化壁を構築する場合、従来の円形ケーシングを用いた掘削方法では、円形断面のラップ部分が多くなり、再掘削量の増加による汚染土壌の処分費がコストアップの要因となっていた。SPRED工法は、矩形のケーシングを用いることで、従来の円形掘削工法に比べ再掘削量を低減でき、これにより汚染土壌の搬出土量および浄化資材の使用量が少なくなるため、処分費等のコストダウンと環境にやさしい工法である。		銭高組														https://www.zenkei.co.jp/tech/tech01.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段	

2. 建設業のあるべき姿
2-2. 人・社会への対応

森林の整備	森林の多面的機能の発揮	「地球への配慮」として連結純利益の2%を目安に、地球環境に貢献する事業外活動に拠出している。さらに、社員本人や家族が森林ボランティア活動などに参加すると「Me-pon」(Maeda eco-point)というポイントが付与され、貯まったポイントはエコ商品やエコ休暇との引き換え、人間ドック受診補助、森林整備活動等への寄付に使うことができる。この「地球への配慮」や「Me-pon」を活用し「MAEDAの森」を設置し、森林整備活動を行っている。		前田建設工業																			https://www.allterna.co.jp/29683/
フードバンク支援事業への協力		国の災害用備蓄食品の有効活用の取り組みに賛同し、事業継続を目的として会社で備蓄している食料品を、子ども食堂や生活困窮者へ届けている。		若築建設																			https://www.wakashi.co.jp/csr/dec1.html
ケア・インターナショナル・ジャパンに寄付支援		「貧困のない、すべての人々が尊厳をもって安心して暮らせる、希望に満ちた、寛容で公正な世界」を目指すケア・インターナショナル・ジャパン(以下CARE)に、法人会員として継続的に寄付支援を実施している。		大成建設																			https://www.taisei.co.jp/sd2000/com/munity/#anc1
子供の未来応援国民運動	企業とNPO等とのマッチングによる子供の貧困対策の推進	「子供の未来応援国民運動」は、貧困に苦しんでいる子どもに対し、国民一人ひとりの「何かをしたい」という想いをつなげ、行動に変えていくプロジェクト。現在、大きく3つの活動の1つに、企業とNPO等とのマッチングがある。企業等にとっては自社のCSRやSDGs(持続可能な開発目標)に関わる取り組みとして、事業の特性に応じた協力が実現。一方、支援団体側も、企業の協力を得て、幅広く子供の貧困対策を実施することができる。		内閣府																			https://hodomohik.or.jp/hinokou/movement/
棚田保全活動	棚田地域の振興	つなぐ棚田遺産に認定されている「松代の棚田」(新潟県)や「星峠の棚田」(同)などのエリアで棚田保全活動を行う「まつだい棚田バンク」の企業オーナーとなり、配当米の社内食堂での活用や、地域イベントへの参加などの活動。		鹿島建設																			https://www.kajima.co.jp/tech/universal_design/index.html
ユニバーサルデザイン	利用者の身体能力、性別、国籍に関わらず使いやすい建築を目指す	利用者の身体能力・利用者が置かれている状況・利用者の体格・性別・国籍などにかかわらず「使いやすい」「わかりやすい」建築・情報・サービスを創造する。鹿島は、「いつでも安全・安心な技術」、「誰にでもわかりやすい空間」、「どんなところでも使いやすい建築」を3本柱として、ユニバーサルデザインに取り組んでいる。		鹿島建設																			https://www.kajima.co.jp/tech/universal_design/index.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)	
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
菌・ウイルス除去に特化した空調システム「Stela UVC」	室内空気の除菌により、建物利用者に安全・安心な空気環境を提供	建物の空調システムに深紫外線LEDを搭載したUVユニットを組み込むことで、循環する空気に深紫外線を照射し室内空気を除菌。		鹿島建設、日機装				●													https://www.kaima.co.jp/press/press/2022/04/2022_1941-1-1.htm		
サステナビリティ推進体制の確立	持続可能な社会の実現	サステナビリティ推進の監督・指導を行う「サステナビリティ委員会」を取締役会の諮問機関として設置。執行側に「サステナビリティ戦略委員会」を設置し、「ESG+B」の4つの観点から取り組むテーマを定め、経営資源の適切な配分のもと事業戦略に反映させるべく議論を深める。サステナビリティ戦略委員会が特定した課題の解決へ向けた取り組みは、本部・事業部など執行部門が優先順位を決めて実行する。		戸田建設																	戸田建設グループ のサステナビリティ (戸田建設)		
人権方針の制定	人権の尊重	人権尊重はすべての企業に求められるグローバルな行動基準と捉え、人権方針を策定。国連「ビジネスと人権に関する指導原則」をはじめとする国際的な人権規範を支持、尊重するとともに、「国連グローバル・コンパクト」署名企業として人権をはじめとする10の原則を遵守し、ESGに配慮した経営の推進のため、人権尊重への取り組みを進めていく。		戸田建設																○	●	人権方針の策定に ついて(戸田建設)	
調達方針の制定	「所要の品質に対して最も価値のある製品やサービスを国内外を問わず調達する。」	調達の基本的な考え方 ①公平・公正な取引 ②「パートナーシップ」に基づく相互発展 ③「良き建設人」としてのコンプライアンス推進 ④「グリーン調達」の提案 ⑤「機密情報保持」と「情報開示」		戸田建設																		調達方針(戸田建設)	
健康経営の実現	経営課題を解決するためには、社員が心身ともに「健康」であることが不可欠であり、職場環境改善、生活習慣改善およびメンタルヘルス対策といった健康課題に取り組む必要がある。	健康経営優良法人2022(ホワイト500)の認定[4年連続] 戸田建設グループ健康経営宣言を制定。 会社の重要施策として「健康経営の推進」を掲げ、社長からのトップメッセージにより各種取り組みを実施。専門部署である「健康管理課」を新設し、また従来の健康管理に加え、「プレゼンティズム」「アブセンティズム」の観点から、健康経営をより一層促進。		戸田建設																		健康経営の推進(戸田建設)	
障害者雇用の促進	傷害のある社員が働きやすい環境を整える	・情報保障のためのツールの全社展開、イベント時の手話通訳士招聘 ・社外カウンセラーと共に、当事者及び上司への個別ヒアリング ・有資格者の配置 ・Valuable500への参画		大成建設																	○	●	https://www.hairin.co.jp/about_us/wm/2021/210513_8203.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文題名、出典 (閲覧日: 2022年3月31日)
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	
エコポイント制度「Me-pon」	日常生活において積極的に環境活動に取り組む社員とその家族を応援することを目的とした社内エコポイント制度	参加対象を職員だけでなく、その家族にまで広げているのが特長。参加者が取り組んだ様々な環境活動を専用サイトに登録すると、1ポイント=10円相当の「Me-pon」ポイントが、環境活動別に、決められた分だけ付与される仕組み。貯まったポイントは、社員ご本人が環境配慮製品などを選んで購入することもできる、地球に優しいしくみとなっている。		前田建設工業																		https://www.maeda.co.jp/sacco/cv_saco/
湾岸エリアの活性化	水域・陸域の価値向上	当社の東京本店が立地し、今後臨海部のまちづくりが期待される江東区の湾岸・運河エリアにおいて、「イーストベイ構想」という未来像を掲げてまちづくりを進めている。このエリアが水門に囲まれた運河や川を持つ親水性の高いエリアである特徴を活かし、東京都港湾局の運河ルネサンス推進地区の指定も受け、水域の活用・活性化により陸域の価値向上を目指して、様々なステークホルダーの方々とも協働し実践している。	 イーストベイ運河(水辺のミニ実験)	竹中工務店																		https://www.takenaka.co.jp/environ/esr1/report_pdf/2022/01.pdf
生産性向上に向けたBIM活用	生産性向上	生産現場における新たな業務スタイルとして、BIMデータを元にしたデジタルデータに基づくものづくりを推進している。当社は様々なステークホルダーが特定のBIMソフトに縛られず、国際共通フォーマットのIFCによるデータ共有・連携が可能な「オープンBIM」を採用している。発注者や設計事務所のみならず、協力会社までプロジェクトに関わる多くの関係者とBIMモデルを含む最新情報をタイムリーかつ確実に共有することにより、精度の高い確実なものづくりを実現している。現在では、BIMモデルを中心としたデータを、第三者機関による検査やファシリティマネジメントに活用し始めており、プロセス全体での生産性向上に取り組み、全てのステークホルダーにとっての働き方改革実現を目指している。	 オープンBIM	竹中工務店																		https://www.takenaka.co.jp/environ/esr1/report/pdf/2023/04.pdf
2-2-1.安全衛生																						
安全体感車「壘割号」	建設技能労働者に対する安全教育の強化・高度化	荷室の側面が上下に開閉するウイングボディーの11tトラックをベースに、労働災害をリアルに体験できる「体感装置」や仮想空間で災害を疑似体験できる「VR装置」を荷室内に装備。リアル体感装置は、挟まれ、感電、酸欠、飛来落下、ぶら下がりに11種類、VR装置は、墜落、転倒、車両事故、転落などを疑似体験できる約12種類のコンテンツを用意している。教育対象は主に作業所で働く技能労働者で、年間の受講者数は延べ2,400名を予定している。		清水建設																		https://www.shimizu.co.jp/career/about/news_release/2022/2022_002.html
安全・品質最優先「五洋スタンダード(ペンタ・スタンダード)」	労働災害防止・品質マネジメント活動「五洋スタンダード(ペンタ・スタンダード)」を国内外で展開	安全・品質最優先の労働災害防止・品質マネジメント活動を「五洋スタンダード(ペンタ・スタンダード)」と位置づけ、国内外でその展開を図り、協力会社と一体となった労働災害防止活動を実施している。 具体的な取組み例: 五洋建設自主規制、災害防止活動(3・3・3運動等)、特別安全日(3/30)、安全大会(毎月1日)、安全週間(準備期間:6/1~30、本週間:7/1~7)等の海外展開		五洋建設																		https://www.pentastandard.co.jp/comms/csr/report/2022/pdf/2022_11.pdf
トンネル出来形・監視UGV	無人化による安全性確保、品質管理	トンネルの掘削面・吹付けコンクリート面の出来形測定と作業の監視を遠隔操作によって行う「出来形・監視UGV」を開発。人が切羽や重機に近づくことなく、安全性を確保したまま定量的な出来形測定や、作業の監視による品質管理が可能。		大林組																		https://www.obayashi.co.jp/news_detail/news/20221017_1h.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																		
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
暑さ指数ウォッチャー®の新モデル「SisMil」(シスマイル)	熱中症予防対策、快適な環境づくり	建設現場で働く作業員の安全な環境整備のため、現場内の複数箇所の暑さ指数(WBGT)を連続測定し、クラウドで一元管理。熱中症を引き起こす危険域に達すると、現場に設置したバトライト表示やメールによる警報で作業員や管理者に危険を知らせるなど、リアルタイムにリスクを察知。よりの確な熱中症対策が行える。		大林組、オーク情報システム																		https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20220510_11.html	
山岳トンネル工事で鋼製支保工のひずみをワイヤレスで計測「ハカルター」	安全な作業環境の確保	山岳トンネル工事において、鋼製支保工のひずみをワイヤレスで計測するシステム「ハカルター」を開発。無線計測であるため、切羽における配線作業が不要。ひずみや応力が管理値を超え、落石の危険を察知した際には、迅速に作業員を退避させることが可能。		大林組																			https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20220719_3h.html
山岳トンネル工事ロックボルト遠隔打設専用機「ロポルタス」(安全)	容易な遠隔操作による安全性向上と省人化	山岳トンネル工事におけるロックボルト打設作業に必要な、削孔からモルタル注入、ロックボルト挿入までの一連作業を遠隔操作で行うことができるロックボルト遠隔打設専用機「ロポルタス」を開発。安全性向上と省人化を実現。		大林組																			https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20221228_14.html
外国人労働者向け日本語理解度テスト	外国人労働者における日本語の理解不足に起因する労働災害を削減すること	立入禁止、火気厳禁をはじめ、災害につながる危険性の高い事象を対象として、日本語理解の必要性の高いものを24語選別し15か国語に翻訳している。24語のすべてについてイラストも加え、理解向上を図っている。これら24語について、入場前にテストを実施し、24問中8問を正答必須語とし、計20問以上正答で合格とする。不合格者は単独作業禁止を条件として入場を許可するが、合格するまで本テストを繰り返し行う。イラストまんが、テスト実施のフロー、テスト用紙を機つくし工場のホームページで公開している。		清水建設																			https://www.tokai.co.jp/career/edu/01/
高年齢作業員体力測定マニュアル	高年齢作業員が身体機能の低下を自覚するとともに、体力の維持・向上を目指す	・身体機能測定の実施から体力維持・向上までのフロー図 ・身体機能測定方法の解説 ・身体機能測定実施後の結果と評価 ・体力維持・向上プログラムの解説		清水建設																			
現場入場車両通知システム	現場安全向上	工事車両の近接をより早く確実に誘導員に伝えるため、現場に設置した赤外線カメラで車両のナンバープレート番号を読み取り、事前に登録した現場入場車両であることを規制帯の誘導員へリアルタイムに通知するシステム。誘導員の安全確保と現場入場車両の管理を容易にする。		日本道路																			https://www.nipponroad.co.jp/technology/list/safety/product/06/
多様化する作業員の知識・意識の向上	安全・衛生	労働災害を自分事として学べるVRコンテンツを製作し、作業員の知識・意識の向上教育に活用している。実際に起こった災害事例をもとに実写で構成し、実際に体験したかのようなリアルな教育が可能となり、経験の浅い作業員や若年作業員にも理解しやすい内容となっている。	 VR(バーチャルリアリティ)を使って労働災害を疑似体験	竹中工務店																			https://www.takemura.co.jp/enviro/esr/press/pdf/2022/04_04

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)	
					貧困	飢餓	保健	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段		
新たなオフィス空間の提供	安全・衛生	コロナ禍を経験し、テレワークなど多様な働き方が普及した。「働くための空間」をテーマに様々なステークホルダーと対話を重ね、働く場の再構築についてまとめた。ニューノーマル時代に求められるリアルなオフィス空間の役割をお客様とともに考え、提供する。		竹中工務店																			https://www.takemura.co.jp/enviro/esr/report/pdf/2022_04.pdf

2-2-2.ディーセントワーク・働き方改革

長時間労働の是正や柔軟な働き方がしやすい環境整備	働く人すべてのワーク・ライフ・バランスを推進し、個人が輝き、誰もがどこでも豊かさを得られる社会の実現	【カテゴリ】 女性活躍推進 現場イノベーション SDGs 職場環境改善 ライフワークバランス 新技術 生産性向上		日建連会員各社																			https://www.nikken.co.jp/news/workstylelab/
テレワークの拡大	社員が業務に最適な環境を選択できることにより、生産性を高める。	在宅勤務制度の導入により、生活と仕事を両立する勤務体制づくりを推進。多様な人材の活躍推進と業務効率化による生産性向上を図る。		日建連会員各社																			
ワークスペースのアップデート	クリエイティブでパフォーマンスの高い業務遂行を支える基盤の整備	・WEB会議、テレワークの増加を受けて、少人数、他拠点との連携など、多様な会議や打ち合わせを可能とするスペースを確保(CASBEE-ウェルネスオフィスのSランクを取得) ・時間と場所にとらわれない執務環境の実現というニューノーマルにおける新しい働き方の検討		安藤・ハザマ																			
低床式AMR(自律作業ロボット)を用いた資材自律搬送システム	省力化・作業効率化	低床式AMR(自律作業ロボット)を用いた資材自律搬送システムを開発。		大林組、(協力: SRI International (米))																			https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20211011_1h.html
PLiBOT設立	人とロボットが協働する持続可能な社会の実現	多様なAMR(自律走行搬送ロボット)や既存設備をナビゲーションシステムを介して連携して動かす統合制御プラットフォームを核とした自律化・省力化ソリューションを提供する新会社「PLiBOT(プライボット)株式会社」を設立。 PLiBOTホームページサイト: https://www.plibot.co.jp/		大林組、PLiBOT																			https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20220908_1h.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	
オープンイノベーションによりスマートビルプラットフォーム「WELGS place」(ウエルグスプレイス)	管理者と利用者双方の利便性向上とビルの付加価値向上、デジタル化	ビル管理者と利用者双方の利便性向上とビルの付加価値向上を実現するスマートビルプラットフォーム「WELGS place」を開発。「UI/UX基盤」「認証基盤」、様々なアプリケーションの連携のための「API基盤」、IoTセンサーのデータ利用のための「共通DB基盤」、それらを支えるネットワークインフラである「統合NW基盤」の5つの基盤サービス群で構成され、ロボット活用への対応、会議室・座席の予約、エネルギーの見える化など、すでに選択可能な多くのサービスが実装されている。		大林組、(協)力:Join Digital(米)、FYF、セールスフォース・ジャパン、シヨソソコントロールズ、ビットキー、Roby(米)、Wynd Technology(米)																	https://www.obayashi.co.jp/news/detail/?news20221003_11.html	
AKASAKA KX-Project 鹿島トランスフォーメーション	これまで積み上げてきたバリューチェーンを活かしたさらなる独創性の高い企業グループを目指し、本社圏の基盤づくり	土木・建築部門の集約により生産性向上を図る「オフィス環境の変革」と、ABW推進や、部門間および外部など社内外との結束・融合を促すコミュニケーションハブを整備する「ワークスタイルの変革」。		鹿島建設																		May 2022, 特集 AKASAKA KX-Project 鹿島トランスフォーメーション K&Dマガジンスペシャル 鹿島建設株式会社
IoTを活用した建設現場の作業安全モニタリングシステムを開発	安全で快適な作業環境を整備	建設作業者の生体情報や周囲環境(作業環境)をヘルメット取り付け型センサデバイスでリアルタイムに監視。熱ストレスを把握することができる。計測した数値をクラウド上で解析し、アラートを送信することで、現場監督者が適切に作業者の健康管理を行うことができる。		戸田建設、村田製作所																		
男性社員の育児参加推進	人が性別にとらわれず能力を発揮できる社会の実現	男性社員における仕事と家庭の両立ニーズが高まっている。社員とそのパートナーが互いに働きながら家事や育児に関わる「ベストな共働きスタイル」を考えるフォーラムなどの研修やセミナーを開催し、育児参画への理解促進および男性社員の育児休業取得を推進するもの。		戸田建設、清水建設、五洋建設、NTT西日本、大和ハウス工業、リコー																		
これからの働き方を実現する「SHIMZ CREATIVE FIELD」	ニューノーマルにおける新しい働き方	SHIMZ CREATIVE FIELDは、コロナ感染症のパンデミックを契機に、時間と場所を選ばない多様な働き方が進むなか、個人や組織のパフォーマンスの低下や帰属意識の希薄化が懸念されるが、あたかも一つのオフィスにいるような感覚で一体感をもって仕事ができる“仮想”空間を創出。		清水建設																		https://www.shimz.co.jp/company/about/news-press/2021/2021_020.html
ワークライフバランスによる多様な働き方の推進	多様な働き方の実現	2017年にスタートしたワークライフバランス(WLB)向上活動は、社長を委員長とする「抜本的な生産性向上によるWLB向上委員会」の下で、多様性を尊重しながら、生産性向上と「働きがい」や「やりがい」を高めることを目的としている。喫緊の課題として、作業所の4週8開所や2024年4月から建設業にも適用される、時間外労働の上限規制に照準を合わせて、活動を継続している。2021年は、時間管理意識のモードチェンジを目的に、社長メッセージと規制適用までの時間外上限目標のステップ計画を発信した。その実現の土台となる生産性向上のための竹中新生産システムやBIMを推進するとともに、作業所の働き方改革推進体制を強化して負荷軽減施策を進めている。そうした活動の進捗や効果は、社長が直接社員と対話を行うWLBダイアログで把握して次の施策につないでいる。		竹中工務店																	https://www.takuma.co.jp/en/press/2022/all.pdf	
			WLBダイアログの様子																			

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																			
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段			
可能性アートプロジェクト	障がいがあるアーティストが、生きがいを感じながら創作活動が続けられる社会の構築	凸版印刷株式会社と一般社団法人障がい者アート協会の共同取組「可能性アートプロジェクト」に賛同し、建設現場の仮囲いをアーティストの作品を公開する場として提供。		障がい者アート協会、凸版印刷、安藤・ハザマ																				
情報アクセスの機会均等化	誰もが享受できる情報バリアフリー社会の実現	手話通訳・UDトーク(スマートデバイスを用いて音声を文字に変換することのできる聴覚障がい者のためのアプリケーションソフト)の活用や、エレベーター全基にもユニバーサル点字を導入するなど、高齢者・障害者を含む誰もが情報に平等にアクセスできる社会を実現する。		大成建設、大林組																				https://www.chayasoftware.com/ja/upload/inline/2022.pdf
「障がい者の自立に向けた実習」におけるパン販売支援	障がい者の自立	東戸塚地域活動「ひかり」「障がい者の自立に向けた実習」におけるパン販売の支援を毎週実施。(2020年2月以降、コロナ感染拡大防止のため自粛)		大成建設																				https://www.kaisei.co.jp/social/commu/100/culture/homelab25/
障がい者に対するインターンシップの受け入れ	障がい者の社会参加活動をインターンシップを通じて支援	継続的なインターンシップ受け入れの中で、2021年度はコロナ感染予防対策に十分留意しながら東京都立特別支援学校の高校生2名の実習も受け入れた。		フジタ																				https://www.fujitabuilding.com/ja/corporate/2021/feature/022.pdf
NPO法人J-Winへ参画	女性リーダーの育成	2007年より特定非営利活動法人ジャパン・ウィメンズ・イノベティブ・ネットワークへ入会し、女性管理職育成に取り組みへ参画している。毎期2名ずつ輩出し、これまでに累計24名が活動に参加している。		フジタ																				https://j-win.jp/
語学教育の展開		当社のグローバル人材開発センターでは、これまで日本人社員を対象とした語学教育(オンライン英会話など)を展開していたが、2020年度より、日本を含めた15か国の拠点で外国籍社員を対象とした日本語教育を開始。		三井住友建設																				https://www.mitsubishibank.com/corporate/2021/feature/002.pdf
中学生の印象に残るのは「話」よりも「体験」職業体験を通し、本気で挑戦することの大切さを刻みこむ		当社は保有施設である「鉄道技術研修センター」を活用し、地域の小中学生向けの職場体験や、目の不自由な方を対象とした駅や踏切付近の危険を学ぶ講習の受け入れを行っている。当社は、これらの活動を通じ地域の方々々と交流を図りながら、建設業に対する理解を深めていただけるよう取り組んでいる。		矢作建設																				https://www.kensetsu.com/ja/in/database/pdf/本業高校・建設会社の取組事例集2020-2.pdf

SDGs17の目標




事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段	
大阪国際女子マラソンへの協賛		大阪国際女子マラソンへの協賛活動を通じて、当社の思いや姿勢を示し、大阪の街を盛り上げるため、女性アスリートを応援している。レースにかけける選手たちの姿と、当社社員がさまざまな困難を乗り越え、竣工というゴールに向けて建設の仕事に取り組む姿勢とが重なり共感できたこと、大阪への貢献や女性活躍推進に力を入れていることから、今後も大阪から世界に羽ばたく女性アスリートを応援していきたいと考えている。		奥村組																		OKUMURA CORPORATE REPORT 2021 P41
外国人労働者と障がい者雇用の促進		現場における外国人労働者の受け入れを積極的に行っており、日本人を含む全入場者数に占める外国人労働者の割合は4.8%となっている。工事現場では、外国人技能労働者に対する配慮として、外国語で表記された新規入場者教育資料や安全看板の設置を行っている。また、障がい者雇用は、現行の法定雇用率2.30%以上確保するよう雇用管理を行っている。		奥村組																		OKUMURA CORPORATE REPORT 2021 P10
オールジェンダートイレの導入		本社屋にオールジェンダートイレを設置。 性別を問わず「誰もが働きやすい職場環境づくり」を目指して整備を進めている。		清水建設					●													https://www.shimizu.co.jp/company/about/diversity/thought/
積極的な障がい者の採用		障がい者が就労できる農園型雇用の環境の創出。		鉄建建設																		https://www.tekken.co.jp/blog/000056.html
全国の事業所や建設現場にパラリンアーティストの艺术作品を展示		障がい者アート事業を行うパラリンアート(一般社団法人 障がい者自立推進機構(所在地:東京都港区 代表理事:中井亮))のゴールドパートナーとして、「障がい者の自立支援」を行っており、全国にある事業所や建設現場の仮囲いなどに、パラリンアートに登録している障がい者アーティストが描いた艺术作品を展示している。		奥村組																		https://www.okumura.co.jp/press/press/2022_page_27.html
礼拝室(プレイヤーールーム)の設置		2019年11月、本社に礼拝室(プレイヤーールーム)を設置。礼拝室入り口には、ピクトグラムを用いた案内表示を設けている。主にムスリムの方の利用を想定しているが、特定の宗教に限定せず、祈祷・瞑想等にも利用が可能。		清水建設										●								https://www.shimizu.co.jp/company/about/diversity/thought/
「みんなのトイレ」のサイン制作を知的障がい者授産施設へ依頼	多様な人材が働きやすい職場環境の提供	2022年4月、多様な属性を持つ社員が働きやすい職場づくりの一環として本社・東京本店のオフィスに、オールジェンダートイレを設置。看板は知的障がい者授産施設(大田区立くすのき園)が制作。		大林組					●						●							https://www.obayashi.co.jp/csr/infomation/2022_04.html



事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文題名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段	

2-2-4.担い手確保・人材育成

大林組林友会教育訓練校	技能労働者の確保と育成	・協力会社の技能労働者の育成と次世代への技能伝承を目的に、教育訓練校を開校(同教育訓練校は厚生労働者の制度を活用した職業訓練実施広域団体) ・カリキュラムとして、31日間の若年育成コース(とび・鉄筋・型枠)や、4日間の建設技能スキルアップコース(短期CAD習得)などがあり、多数の修了者を輩出している。		大林組、大林組林友会連合会					●			○										○	http://www.kurumeku.com/introduce
理工チャレンジ(リコチャレ)支援	女性が様々な分野にチャレンジしていくことにより、多様な視点や発想が加わり、活力ある生き生きとした社会を実現する。	内閣府男女共同参画局や大学、団体、企業が、理工系分野で活躍する女性からのメッセージを紹介したり、職場体験などを実施して、女子中高生・女子学生が、理工系分野に興味・関心を持ち、将来の自分をしっかりイメージして進路選択(チャレンジ)することを応援する取り組み。		安藤・ハザマ、大林組、大成建設					●														
「理工チャレンジ(リコチャレ)」へ参画	建設業では少ない女性就業者を増加させるため、女子学生の理工系分野の進路選択を促進する	職場見学・仕事体験・女性技術者や研究者との交流の場を提供し、女子中高生・女子学生の理工系分野への進路選択を促進している。		フジタ					●	○													フジタ高層ビル社報2022 P39
STML教育支援		内閣府男女共同参画局、文部科学省総合教育政策局、一般社団法人日本経済団体連合会が推進する「理工チャレンジ(リコチャレ)～女子小中高生の理工系分野への選択～」の取り組みに賛同し、2015年より「夏のリコチャレ～理工系のお仕事体感しよう!～」に参加している。		大成建設																			https://www.taisei-sec.co.jp/social/community/culture/himifan_414
けんせつ小町(建設業で働くすべての女性の愛称)	建設業に携わるすべての人が働きやすく、働き続けたいと思われる環境づくり	女性にとっても働きやすく、働き続けられる建設業を目的に活動がスタートしたが、現在では、みんなが働きやすい、働き続けたい建設業の実現を目的に活動。HPを通じて小中高生や女子学生を対象とした建設業の職種や体験談の紹介および現場見学会を開催。また、女性が活躍する工事チームや職場環境での快適向上の工夫など優良事例を発信。さらに、建設業をもっと知りたくなる様々な動画を配信し、建設業の魅力を広く紹介。		日建連会員各社					●														
中学生の印象に残るのは「話」よりも「体験」職業体験を通し、本気で挑戦することの大切さを刻みこむ		当社は保有施設である「鉄道技術研修センター」を活用し、地域の小中学生向けの職場体験や、目の不自由な方を対象にした駅や踏切付近の危険を学ぶ講習の受け入れを行っている。当社は、これらの活動を通じ地域の方々との交流を図りながら、建設業に対する理解を深めていただけるよう取り組んでいる。		矢作建設																			https://www.yasakiseiki.com/2021/09/20210914/01/
国内外において、現場や技術研究所での見学会や研修受け入れ等を継続的に実施	未知のものへの好奇心を持って頂くため建設業の魅力や職業を知って頂くため実際の現場を肌で感じて頂くため	国内外において、現場や技術研究所での見学会や研修受け入れ等を継続的に実施している。幼稚園児、児童、生徒、学生、そして教員等、対象者に合わせた活動を行っている。未知のものへの好奇心を持って頂くきっかけとして、建設業の魅力や職業を知って頂く機会として、そして実際の現場を肌で感じて頂く機会として重要な活動と認識している。		五洋建設					●					○									https://www.genta-sec.co.jp/company/csr/society/visit/index.html https://www.genta-sec.co.jp/company/csr/society/inter/index.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文庫名、出版 (閲覧日:2022年3月 31日)
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	
建設業の魅力を次世代に伝える公開講座「シミズオープンアカデミー」		全国の青少年や一般の方々を対象とした、無料の公開講座を開催。建設に関する興味・関心をより深めていただけるよう、多彩なプログラムを通じて専門家が分かりやすく解説を行っている。		清水建設																		https://www.shimizu.co.jp/company/csr/14.html
地元学生や地域住民を対象とした現場見学会の開催		建設工事への理解を深めて頂くため、地元学生や地域住民、大学生を対象とした全国の工事所での現場見学会を実施している。また、大学生には就業体験機会であるインターンシップの受け入れも継続して実施している。		奥村組																		OKUMURA CORPORATE REPORT 2021 P42
地元小中学校に対する出前授業		地元小中学校に対する、職業講話、体験学習などの出前授業。		本間組																		https://www.honma.com/csr/03/career/index/
小・中学生向けキャリア教育教材「おしごと年鑑2022」に協賛	将来を担う小中学生の建設業への関心を高める	将来を担う小・中学生の建設業への関心を高めるため、朝日新聞社が発行するキャリア教育教材「おしごと年鑑2022」に協賛している。「おしごと年鑑」は、朝日新聞社が進めるキャリア教育支援プロジェクト「おしごとほくぶつかん」の事業として発行される、企業や団体の仕事を分かりやすく解説した教材。2016年の創刊より、毎年全国の小中学校、教育委員会、こども食堂などに寄贈されている。		朝日新聞社、協賛:フジタ他																		https://www.fujitaco.com/info/1192/
専門学校学生を対象とした奨学金制度に協賛		建設業界で将来活躍する人材を育成ことに役立ててもらうため、学費を免除する奨学金制度に協賛している。		東亜建設工業																		https://aizawa.co.jp/scholarship/
「大成建設外国人留学生奨学金」制度の設立	日本との懸け橋として活躍する次世代建設技術者の人材育成	国内の大学に在籍する私費外国人留学生に向けた奨学金制度を2017年9月に設立。2022年度は、第四期生としてマレーシア人留学生1名、ベトナム人留学生4名、インドネシア人留学生1名が選ばれ、奨学金を支給。		大成建設																		https://www.taisei.co.jp/social/commu/03/culture/interim/22/
フジタ次世代建設技術共同研究講座の設置	先端技術の研究開発の促進、および広島大学スマートシティコンソーシアムとの連携により地方創生を図る	広島大学大学院先進理工系科学研究科に講座を設置し、微生物を活用したコンクリート構造物の施工、地盤改良などの先端技術の研究開発を行っている。共同研究による効率的な先端技術の研究開発の推進と、フジタと広島大学スマートシティ共同コンソーシアムとの連携による相乗効果の実現を目指す。		広島大学・フジタ																		https://www.fujitaco.com/arc/content/uploads/2022/06/20220630_R161650.pdf
「安藤ハザマひとつくり財団」設立		・協会の担い手確保施策に対する支援を実施		安藤・ハザマ																		https://www.af-hazama.co.jp/

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																		
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
次世代に向けた人材育成への取り組み		当社入社時に職務遂行能力に応じた階層ごとの研修や、各職種に求められる専門的知識の習得を目的とした職種別研修や安全衛生教育、法務研修などを実施している。入社時研修では、建設技能者の育成施設である富士教育訓練センターにて技能体験実習を実施しており、安全、品質、工程管理等の施工管理能力の向上を図るとともに、同期社員同士のつながりを深める機会を設けている。		奥村組																			参考資料 URL、文庫名、出版 (閲覧日: 2022年3月 31日)
海外主要拠点において、グローバル人事制度を導入・運用	外国人職員のエンゲージメント向上	2017年度から国際部門の主要拠点であるシンガポールと香港の外国人職員を対象とした人事評価制度を導入し、2018年7月からは等級・報酬制度も導入した。目標達成の動機づけと人材開発の促進、上司・部下とのコミュニケーション促進を図り、目標達成に対して適切にインセンティブを持たせ、報酬に国際部門の業績や評価を反映させることで、外国人職員のエンゲージメントを高めている。		五洋建設							●	○										https://www.pentacore.com/corporate/report/2022/pdf/2022_11.pdf	
「鹿島パートナーカレッジ」	技術者や技能労働者、経営幹部を計画的に育成・確保	協力会社組織である鹿島事業協同組合と連携し、協力会社の人材育成を目的とした「鹿島パートナーカレッジ」を設立。本カレッジでは、将来の鹿島マイスターや経営幹部の候補者を対象に、自身の職種や担当工事だけでなく、現場や会社、さらには建設業界全体を俯瞰できる幅広い視野とリーダーシップを有する人材を育成する。		鹿島建設							●	○										協力会社の人材育成を目的とした「鹿島パートナーカレッジ」を設けて「プレシジョン」を設けて「鹿島建設」を設立し「鹿島建設協同組合」(kaizma.co.jp)	
技能労働者の教育・訓練施設「清水匠技塾」	技能労働者の確保・育成	建設技能労働者の高齢化が進む中、工事現場の生産体制を維持していくためには、新規入職者の確保とともに、適応・定着を図るための継続的な教育・訓練が不可欠であり、協力会社組織「兼喜会(かねきかい)」と連携して、技能労働者の入職促進、入職後の教育・訓練の取組みを強化・拡充していくため、専用施設として建設・運営している。		清水建設							●											https://www.shimaseihin.com/news/2020/016.html	
後継経営者研修	後継経営者の育成・教育	大林組林友会(協力会社組織)から推薦を受けた次期後継者を対象に、経営者に必要とされる能力や人材育成の重要性について学ぶ機会を設ける。		大林組、大林組林友会連合会					●		○										○	https://www.ebayas-hi.co.jp/ir/upload/2022/pdf/2022_04.pdf	
高校向け探究教材「100年を創造するチカラ」	次世代教育	高校の「総合的な探究の時間」に活用できる教材を無償提供。		鹿島建設					●														高校向け探究教材「100年を創造するチカラ」(オアオオ)は「鹿島建設協同組合」(kaizma.co.jp)
戸田みらい基金を設立	建設産業の未来を支える「担い手」の育成に向けた各種支援事業を通じて、産業全体の発展に貢献する	・若手技能者の採用や育成に資する活動に対する助成 ・建設に関する教育振興に係る助成事業 ・女性技能者の継続就労に対する助成 ・外国人技能実習生の受け入れに係る助成		戸田建設								●											戸田みらい基金(担当)
前田建設と一緒に工事を行う協力会社「TEAM-Z」(前友会)	建設技能者の人材を確保し、育成していくことが、建設産業の魅力を高め、品質の高い社会基盤の整備に繋がる	前田建設のWEBサイトにて協力会社の求人情報、職場環境、福利厚生等を発信することで担い手確保支援を進め、工事施工に必要な公的資格の取得支援や勉強会の開催、グループの工事現場における実績と技術力を評価する表彰制度や勤務実績に応じた支給金制度によって人材育成支援を進めている。		前田建設工業								●		○									https://team-z.jp/

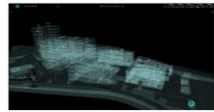
事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標												参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)					
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産		13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
ウェルネス建築の推進	心身の健康と豊かな生活環境の確保	人が健康になる空間を目指して、ウェルネス建築を推進している。竹中工務店の新入社員が共同生活をする「深江竹友寮」の建替えでは、シェアリビングを中心とした交流の誘発、自然を取り込み、寮生の心身の健康と豊かな生活を支える環境を実現し、集合住宅としては日本初となるWELL認証「Silver」ランクの認証を取得した。	 竹中工務店竹友寮	竹中工務店			●	○	○													https://www.takenaka.co.jp/enviro/esr/espr/cdf/2022/all.pdf
小学生対象の建築を学ぶワークショップの開催	社会貢献活動の推進	茨城県の水戸市新市民会館等施設建築物新築工事業所で、TAKENAKAキッズプログラム「たても探検隊」を開催した。これは、建設中の作業所に地域の小学生を招き、建物の特徴を見て触れて感じてもらう体験型の企画で、今回は、やぐら広場の空間を構成する「燃エンウッド®」に着目して、木を使用する背景や伝統的な木組みの仕組みを学んでもらった。参加した小学生からは、「木や見学した建物についてもっと知りたくなった」という嬉しい感想をいただいた。	 木組み模型で、木をつなぐ仕組みを学ぶ	竹中工務店																		https://www.takenaka.co.jp/enviro/esr/espr/cdf/2022/all.pdf

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段	




2.建設業のあるべき姿

2-3.技術開発

建設機械の遠隔自動制御による月面作業	宇宙開発(遠隔操作と自動制御の協調による遠隔施工システムの実現)	将来、月面に基地を作ることを目指して1000キロ離れたところにある建設機械を遠隔操作で動かす実験を行った。さらに離れた場所での遠隔操作も今後、試すことにしている。		国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)、鹿児島建設																		https://www.jaxa.jp/press/2021/06/20210618-1.html	
Shimz デジタルゼネコン	リアルなもののづくりの知恵と先端デジタル技術により、ものづくりをデジタルで行い、リアルな空間とデジタルな空間・サービスを提供	①ものづくりをデジタル:プロジェクトの上流から下流まで一貫したデータ連携体制を構築し、デジタルなもののづくりを目指す。②デジタルな空間・サービスを提供:都市や建物のデジタルツイン活用によるサービスを提供し、顧客の資産価値向上や運営管理の効率化、利用者の利便性や安全・安心の向上に貢献。③ものづくりを支えるデジタル:従業員がいつでもどこでも安全に業務を実行。		清水建設									○	●	○	○							https://www.shimz.co.jp/company/about/zenec.html https://www.shimz.co.jp/news/2021/02/023.html
微生物燃料電池(MFC)を応用したCO ₂ 変換セルによるメタン生成	底質浄化で得られた電力で直接CO ₂ をメタンに変換し、従来のCO ₂ 変換に必要な外部エネルギーや光エネルギーを削減又は不要化	MFCで構築した発電微生物菌相を用いた底質浄化型アノード(負極)と、CO ₂ をメタンに変換する微生物(メタン生成菌)を植種したカソード(正極)槽を統合したCO ₂ 変換セルにより、装置内に発生した電流のうち50%近くをCO ₂ からのメタン変換に利用することができる。また、CO ₂ をメタンに変換するカソードの微生物にはメタン生成古細菌のほか、ジオバクターなどの発電微生物が関わっていることを明らかにした。		西松建設									○	●	○								https://www.nishimatsu.co.jp/news/2020/mfco202.html
スタートアップ企業への出資	小型海水淡水化装置による水事業の普及拡大により、水源確保が困難な工事現場や船舶および離島での活用などが目的。今後はインフラ整備が成長に追いつかない新興国への展開により、SDGsへの貢献を目指す。	2019年3月に海水淡水化装置を製造販売するワイズグローバルビジョン(株)(沖縄県うるま市)に出資。(第三者割当増資引受)同社の海水淡水化装置の活用により、近隣の海や河川から工事用水の調達が可能となり、主に沿岸・山間部での土木工事で、運搬コストの削減などのメリットが期待できる(当社作業所で試行中)。		戸田建設																			
建設ロボットの業界連携	ロボットの技術開発	当社は他社に呼びかけ、業界3社による技術連携「建設RX※プロジェクト」の活動を開始した。技術連携の基本合意書に基づき、技術開発や相互利用を積極的に進めるとともに、こうした取り組みを広く業界全体に働きかけていくことにより、建設業が抱える諸課題の解決に尽力し、社会に貢献する。 ※RX:ロボティクストランスフォーメーション。デジタル変革(DX)になぞらえ、ロボット変革(Robotics Transformation)の意		竹中工務店 鹿児島 清水建設									●	○									https://www.takenaka.co.jp/emjira/es/report/pdf/2022/all.pdf
スーパー台風も想定できる数値風洞「Kazamidori®」を開発	風による影響の数値シミュレーション	当社は、時々刻々と大きく変化する風が建物に与える影響を数値シミュレーションで高精度に予測する数値風洞「Kazamidori®」を開発した。数値風洞「Kazamidori」は、風の強さや流れをコンピュータ上で予測・可視化し、風荷重(建物が風から受ける力)や風速を評価することで、建築と屋外の風に関する様々な問題を解決する。		竹中工務店									○	●									https://www.takenaka.co.jp/news/2020/09/09/index.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)	
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段		
沈埋トンネル工法 (Vブロック工法、キーエレメント工法)	沈埋トンネル工事における施工安全性、工期短縮に貢献	最終継手をプレキャスト化した「Vブロック工法」と、その接合原理を応用した「キーエレメント工法」によって、沈埋トンネル工事の施工性と安全性が大幅に向上した。キーエレメント工法は、東京港海の森トンネルにも採用された。同トンネルは、中央防波堤地区の開発に伴う交通量の増大に対応し、円滑な物流を確保するため、有明側とを結ぶ主動線として整備されたものである。		五洋建設								○ (安全 安全な労働環境)	●		○								https://www.penta-con.co.jp/tech/civil/ocemai/c/vblock.html https://www.penta-con.co.jp/technical/tech/civil/ocemai/c/keyelement.html https://www.penta-con.co.jp/buildings/project/cv_story/2/020_34.html
リアルタイム現場管理システム「3D K-Field」	スマートシティにおける空間情報データ連携基盤の構築	建設現場における資機材の位置や稼働状況、人の位置やバイタル情報等をリアルタイムに3次元で表示する「3D K-Field」を、HiCityの施設運営ツールとして導入した。本システムを施設のデジタルツインとして活用し、各施設や自律走行バスの混雑状況ならびに施設管理スタッフやサービスロボットの稼働状況を把握することで、来場者の満足度の向上や合理的な施設管理・運営を目指す。		鹿島建設												●							https://www.kajima.co.jp/news/press/2/02010_28a1.html
月や火星に住むための人工重力施設に関する共同研究	人類の宇宙進出に向けた課題解決	以下3つの構想の実現に向けた研究。 i. 月・火星での生活基盤となる人工重力居住施設「ルナグラス・マーズグラス」 ii. 宇宙に縮小生態系を移転するためのコンセプト「コアバイオーム」 iii. 惑星間を移動する人工重力交通システム「ヘキサトラック」		京都大学、鹿島建設									●										https://www.kyoto-u.ac.jp/press/default/files/016c-002b-2f3f4b38490c48ee644a809459a4f

2-3-1.i-Construction

建設機械を無人制御できるシステム(i-Construction推進)	労働力不足の解消や生産性向上	GPS等の位置情報が届かないトンネル坑内での無人建設機械の自動運転を国内で初めて実現。建設機械の周辺環境を示す地図作成と自己位置推定を3次元で同時に行うSLAM技術を活用した位置情報取得技術「T-iDraw Map」の開発・導入により、随時位置情報を取得でき、施工現場の周辺環境変化に的確に対応した自動運転が可能。		大成建設									●										https://www.taisei.co.jp/about-us/new/2/021/210811_8304.html
無人情報化施工システム	災害から人々の生命や生活、財産を守りたい	無人化施工によるブルドーザ排土板制御システム。GPSによる無人測量システムや3次元バックホウ誘導システム、転圧・敷均し管理システムを開発、導入して無人情報化施工システム。		熊谷組									○		●								https://www.kumagumi.co.jp/tech/disaster/disaster/01.html
3Dプリンターによる建屋建設	工期短縮および省力化	セメント系材料を用いた3Dプリンターによる建築物として、国内初の建築基準法に基づく国土交通大臣の認定を取得した構造形式を用いた「(仮称)3Dプリンター実証棟」を建設。		大林組									●										https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news/20220810_1.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文題名、出典 (閲覧日: 2022年3月31日)	
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
ビジュアル工程管理システム「プロミエ」	・マルチ画面化によるプロジェクト内の複数の工事の一元管理 ・業務の効率化と生産性向上	BIMモデルを活用して建設プロジェクト全体の工事別進捗をリアルタイムで管理できるビジュアルプロジェクト管理システム「プロミエ」を開発。		大林組																			https://www.cbayas.co.jp/news/detail/?news=0220016_14.html
大規模土工事の無人化施工(福島県飯館村)	作業環境の劇的な改善や建設機械との接触などによる事故の撲滅	建設現場の安全性と生産性の向上を目的として、土工事の無人化施工技術の開発を行っている。2021年10月から2022年6月まで実施した福島県飯館村における現場実証では、作業内容を入力・指示することで、複数台の建設機械が運動して協調運転するよう制御する建機フリートマネジメントシステム(建機FMS)を構築し、3台の建設機械を自動・自律運転で連携させた盛土工事を実施した。		大林組									○	●									https://www.cbayas.co.jp/news/detail/?news=0220492_14.html
建築設計の初期段階の作業を効率化「AiCorb」	AIを活用した迅速な設計提案による ・顧客満足度のさらなる向上 ・業務効率化を通じた設計者の新たな働き方の実現	SRI Internationalと共同で、スケッチや3Dモデルからさまざまなファサードデザインを提案できるAI技術AiCorb(アイコルブ)を開発。		大林組、SRI International(米)、Hypar(米)																			https://www.cbayas.co.jp/news/detail/?news=0220301_14.html
クレーンの遠隔操縦・自律運転	生産性・安全性の向上	AIによって最適な運搬ルートを自動生成し、そのルートに沿って自律で運転する「クレーン自律運転システム」を開発。遠隔地のパソコンやタブレットで作業を指示することでクレーンは自律運転する為、場所を問わず操作が可能。		大林組																			https://www.cbayas.co.jp/news/detail/?news=0210039_24.html
山岳トンネル統合システム「OTISM」(オーティズム)	安全性向上・省人化・品質向上	山岳トンネルの施工における生産性の飛躍的向上を目指した山岳トンネル統合システム「OTISM」を構築。掘削作業の安全性向上・省人化、覆工の品質向上・省力化、計測・評価による意思決定の合理化を統合的に実現。		大林組										○	●								https://www.cbayas.co.jp/news/world/system/mountain/
MR施工管理アプリ「holonica」(ホロニカ)	円滑な情報共有と業務を効率化による生産性向上と高度な施工管理の実現	MR技術を活用し、実際の施工場所にBIMデータを重ね合わせて表示することで、施工管理業務を効率化するアプリ「holonica」を開発。		大林組																			https://www.cbayas.co.jp/news/detail/?news=0210419_24.html
建設機械の自動運転を核とした次世代建設生産システム「AACSEL(クワッドアクセル)」	生産性と安全性の飛躍的に向上	作業指示を送ることで、自動化された建設機械が自律・自動運転を行い、必要最小限の人員で多数の機械を同時に稼働させることをコンセプトとした、次世代の建設生産システム		鹿島建設																			AACSEL「技術とサステナブル」鹿島建設株式会社 (baima.co.jp)

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																						
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段						
鹿島スマート生産	生産性と品質の向上	「作業の半分はロボットと」「管理の半分は遠隔で」「全てのプロセスをデジタルに」の3つのコアコンセプトのもと、建築工事にかかわるあらゆる生産プロセスを変革する。先端ICT・各種ロボットの活用と現場管理手法の革新で、生産性と品質の向上を図る。		鹿島建設																							参考資料 URL、文題名、出版 (閲覧日: 2022年3月 31日)
T-iDigital® Field デジタルツインで建設現場を 進化させる	映像やIoTデータの活用で 現場管理の省力化・効率 化を図る	カメラ映像やIoT機器で得られたデジタルデータを用いて、施工状況をリアルタイムに可視化し、工事関係者間で情報共有できる現場管理システム。建設機械と作業員の位置や路線などの情報を利用・蓄積して、効率的な施工、安全・品質管理の支援、無人化・自動化施工のアルゴリズム作成に貢献している。		大成建設										●													次の100年を「スマート」で https://www.kajima.co.jp/tech/smart/building-vision/ 建築分野の現在地 https://www.kajima.co.jp/news/digest/2020/feature/02/index.html
カーボンリサイクルCO2地熱 発電技術	CO2を活用した革新的な地 熱発電技術の開発により 脱炭素に貢献	大成建設と地熱技術開発は、地熱によって高温状態となった地層中にCO2を圧入し、熱媒体として循環させることで地熱資源を採熱する、熱水資源に頼らない革新的な地熱発電の技術開発に着手する。(2021-2025予定) (JOGMEG地熱発電技術研究開発事業「カーボンリサイクルCO2地熱発電技術」採択)		大成建設、地熱 技術開発																							https://www.taisei-tech.co.jp/solution/06-new/
データ利活用型ICT土工 管理システム	ICT土工データを一元的に 集約・管理。多様な膨大な データを横断的に連携し利 活用が図れる。関係者間 でのデータ共有が容易、大 幅な管理作業の省力化と効 率化が図れる。	・データ共有プラットフォーム: 取得された施工データをクラウドに自動的にアップロードし、データ処理・活用時の省力化が図れる。 ・転圧施工履歴データによる土量算出: ICT施工履歴データから土量計算し、測量せずに短時間で盛土の進捗を把握できる。 ・土砂トレーサビリティ管理システム: 盛土材の土取り位置と荷下し位置や施工位置の情報が自動的に管理され、盛土材のトレーサビリティが強化され品質向上に繋がる。		戸田建設、西松 建設、奥村組、																						データ集約・連携、 利活用による建設現場 の生産性向上(四 田建設)	
トンネル坑内自動巡視ドロー ンシステム	360度カメラでVR空間生 成、BIM/CIMと連動した巡 視・点検を実現	非GNSS環境かつ暗所のトンネル坑内においても安全で安定した自律飛行が可能なドローンに搭載した360度カメラで取得した画像情報を使い、VR空間が生成できる現場モニタリングシステムと連携させることで建設現場の各施工段階を網羅的に記録し、BIM/CIMと併せて施工管理情報を一元化を可能とし、巡視点検業務の効率化・高度化を図る。		フジタ・センシロポテ クス																							https://www.fujita.co.jp/solution/technology/11428/
ロボットアーム型木材加工機 「WOODSTAR(ウッドスター TM)」	建築分野と木材加工を繋ぐ DX化による生産性向上	WOODSTAR は、3Dオブジェクトの読み込みに対応した独自のCAM(工作機械での加工に必要なプログラムを作成するツール)システムとデータベースを構築し、従来の加工機では難しかった大型部材や複雑形状の加工を実現。		前田建設工業																							https://www.woodstar.jp/

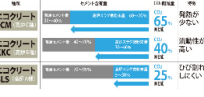
事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	
位置認識技術を建設工事に適用した「位置プラス®」シリーズの外販	技術開発	当社は、全国の建設会社と協力会社を対象に、建設現場で働く職員・作業員等の業務時間削減、生産性向上に貢献するアプリ「位置プラス®」シリーズの外販を本格化させる。当社は、2019年6月にグループ会社の朝日興産(社長:岡田恒明)を通じ、レンタル会社1社を窓口とする本シリーズの外販を開始。この度、新たに2社のレンタル会社が窓口として加わり、全国の建設現場に向けた更に強固な販売・サービス体制を構築した。外販を本格化させるのは、職員や高所作業車の位置を探索できる「位置プラス®探」(2016年開発)、撮影した写真の位置をデジタル図面上に自動で紐付けできる「位置プラス®写」(2017年開発)、高所作業車の予約管理を行える「高車予約」(2018年開発)の3つのアプリで、これまで当社の手掛ける建設現場にも適用してきた。		竹中工務店																		https://www.takera.co.jp/news/2020/03/02/index.html
高度なエネルギーマネジメント	エネルギーマネジメント	当社が独自開発した「ISEM®(アイセム)」は、再生可能エネルギーの有効活用や、電力逼迫などの社会ニーズにも対応する、主に中小規模ビルを対象としたエネルギーマネジメントシステムで、建物に設置された太陽光発電や蓄電池、電気自動車の充電装置などの分散型電源をはじめ、空調・照明設備も含めて統合制御するシステムである。		竹中工務店																		https://www.takera.co.jp/solution/environment/isem/
水中歩行式捨石均し機「SEADOM-7」	港湾工事などの基礎捨石マウンドの均し作業を、安全、効率的かつ高精度に実施	本機は、8脚歩行式水中作業ロボットであり、波浪の影響を受けにくく、海象条件の悪い海域においても高い稼働率が期待できる。当社は、潜水士による捨石均し作業の省人化および施工能力の向上に対応するため、水中歩行式捨石均し機の第1号機を1986年に建造して以来、これまでに5機建造し、実績を積み重ねてきた。本機はレーキ装置と重錘による締固め装置を有し(世界初)、ICTを活用して自動化施工を可能にした。		五洋建設																		https://www.penta-ocean.co.jp/news/2022/02/20/0212.html
山岳トンネル工事における防水シート溶着作業の自動化	山岳トンネル工事における防水工の生産性・安全性向上に貢献	本システムでは、足場台車に取り付けたガイドレール上の溶着機が移動しながら防水シートを自動で溶着する。自動溶着部本体に組み込んだシーソー、スライド、回転の構造およびバランスサーによって、溶着機が溶着ラインのよれやたわみに沿ってバランスを取りながら前後左右上下に移動することで、自動溶着を実現した。溶着ローラーの上部にシート固定治具を取り付けることで、しわを残したままシートが溶着ローラー内に取り込まれることを防止している。		五洋建設、大栄工機の共同開発																		https://www.penta-ocean.co.jp/news/2023/03/02/0206.html
PC床版製作に鉄筋組立自動化システム「Robotaras® II」を導入	担い手不足の解消と作業負担の軽減、生産性向上	ロボットを活用した鉄筋組立自動化システム「Robotaras® II (ロボタラス® II) / ROBOT Arm Rebar Assembly System II」を、自社の能登川工場(滋賀県)で製作するプレキャストPC床版の鉄筋供給・配置・結束作業に導入。本システムの導入は、鉄道構造物の軌道スラブ製造に続くもので、鉄筋組立を85%自動化することにより3倍の生産性向上を実現。		三井住友建設																		https://www.smcon.co.jp/topics/2021/04/31/300/
リアルタイム鉄筋出成形自動検測システム「ラクカメラ®」	作業性の向上、省人化・省力化、生産性の向上	ラクカメラは、デブスカメラを搭載したタブレット端末に配置された鉄筋を撮影するだけで、鉄筋径や配筋間隔を自動検測するシステム。本システムは、取得した写真および検測結果をデータとして記録し、同時に検査用写真および帳票を自動作成する。		三井住友建設																		https://www.smcon.co.jp/service/rac-camera/

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文題名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段	
山岳トンネルの安全対策・省エネ制御システム「TUNNEL EYE」	IoTにより山岳トンネル工事の安全管理の向上と省エネ制御を両立させるエネルギー・マネジメント・システム	本システムでは、トンネル内のセンサー機器類からの情報をIoTの仕組みを用いて収集し、入坑者や工事車両の検知と電気機器の稼働状態、作業環境濃度等の組み合わせによって、工事照明と換気ファンを通した状態に自動制御することにより、効率的な省エネ制御が実施できる。また、収集された情報の可視化により、安全管理の向上と施工管理の効率化が図れる。	 「TUNNEL EYE」のシステム構成	銭高組							●		○									https://www.zenitak.co.jp/tech/tech44.html
PC橋梁施工管理システム	自動計測技術を活用し各種施工管理の作業を自動化・効率化することで管理業務の省力化と生産性向上を図る	本技術は①橋面自動測量、②自動計測による緊張管理システム、③PCグラウト一元管理システムからなり、従来多くの人手を要していた測量や計測、記録といった施工管理の作業を自動化・効率化することで、管理業務の省力化と生産性向上を図っている。実際に本技術を適用した作業所では、現場の作業時間の削減のみならず、デスクワークも大幅に削減可能であることが確認され、生産性向上効果が実証された。	 PC橋梁施工管理システムの概要	銭高組							●		○									https://www.zenitak.co.jp/news/2022/tech-series/221104-soubunspdu.html
2-3-2.環境負荷の少ない施工技術																						
工事車両管理支援システム「FUTRAL」(フューラル)	周辺環境の保全と現場作業の円滑化	大規模開発プロジェクトにおいて、工事車両の建設現場への入退場予定や走行記録を可視化し、渋滞の防止や現場作業の円滑化に貢献する工事車両管理支援システムを開発。工事車両の位置や走行記録などをダッシュボードで一元的に確認。市販のシステム上で行う工事車両の入退場予約、位置や移動状況の把握、メッセージの送受信などのデータをダッシュボード上で集約・加工することで、工事車両管理に必要な情報を表示し、工事管理者は、「FUTRAL」を通じて複数現場の入退場予定を確認しながら、通行ルートごとに渋滞発生を回避するための調整や指示が可能。また、複数の施工会社で一つのプロジェクトを管理する場合は、入退場予定に関するデータを、各社のシステムから必要な項目を出力することで連携が可能。		大林組												●						https://www.chiyomasu.co.jp/news/detail/news/20220608_1.html
高耐久な土系舗装「オークレーR」	景観と環境負荷低減(ヒートアイランド現象の緩和)に配慮した道路整備	土の含水状態の影響を受けずに高い強度を発揮するポリマー混和材のレジバインダーを用いることで、舗装材の強度を向上させ、高耐久で路面が荒れにくい土系舗装オークレーRを開発。軽交通道路にも適用できるため、景観と環境負荷低減に配慮した道路整備が可能。保水性があるため、夏場の路面温度の上昇を一般のアスファルト舗装に比べて最大18℃抑制でき、ヒートアイランド現象を緩和。		大林組、大林道路、三光									○			●						https://www.chiyomasu.co.jp/news/detail/news/20210715_2.html
コンクリート打設時の先送りモルタルが不要な「ノンモルタル工法」	環境負荷の低減、コスト削減と生産性向上	コンクリート打設時の先送りモルタルが不要になる「ノンモルタル工法」を開発。先送りモルタルを使わないため、モルタルの材料費や、廃棄モルタルの回収・保管、産業廃棄物としての処分費用が全て不要に。廃棄モルタルの削減により脱炭素化にも貢献。		大林組、エコステック								○	○									https://www.chiyomasu.co.jp/news/detail/news/20200920_1.html
アイスクリート®工法(液化CO2凍結工法)	自然冷媒を用いた地球環境に優しい地盤凍結工法	鹿島とケミカルグラウト(鹿島グループ会社)が開発したICECRETE(アイスクリート)工法は、新たな自然冷媒として一次冷媒にアンモニア(NH3)、二次冷媒に液化炭酸ガス(CO2)を用いた地球環境に優しい地盤凍結工法。 従来品の冷媒は何か? どの時点で環境負荷が低減できるのか追記が必要		鹿島建設、ケミカルグラウト												○						別業技術(環境/運輸) 施設改良/環境化対策技術 鹿島建設株式会社 (kajima.co.jp)

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文題名、出典 (閲覧日: 2022年3月 31日)		
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段			
環境配慮型解体工法「鹿島スラッシュカット工法」	老朽化した超高層ビルを安全かつ周辺環境に配慮して解体	外壁・ガラスがある建物内部で躯体をできるだけ大きく切断し、建物最上階からクレーンで地上に吊り下ろし、小さく解体してガラを搬出する。建物をブロック状で吊り下ろすため、解体ガラの落下や粉じんの飛散リスクを最小限に抑える。世界貿易センタービルディング既存本館解体工事に適用した。		鹿島建設																				https://www.kajima.co.jp/tech/wtc_kajima/index.html
プレキャスト部材製造に供する成田PC工場を再整備	生産力を増強すると同時に、ICT・IoT活用による生産性の向上や製品情報の可視化・一元化、RE100の実現による環境配慮など次世代モデルの生産施設を実現。	新工場建設では4つのコンセプト①RE100※2の実現、②ICT・IoTを活用したスマート化、③生産性向上を追求した合理的生産ライン計画、④従業員が誇りを持って働きたくなる工場の実現を掲げる。新工場では製造能力がこれまでの年間12,000㎡から、最大26,000㎡へと倍増、最大揚重能力も30tと大型部材の製造が可能になる。		戸田建設								●												プレキャスト部材製造に供する新工場棟・新事務棟が完成（戸田建設）
シャットファルト	ヒートアイランド対策	シャットファルトはアスファルト舗装などの表面に遮熱材(太陽光を反射する特殊顔料を混合した樹脂)を塗布することにより、路面温度の上昇を抑制する舗装。特殊顔料が太陽光の赤外線を反射させ、舗装体の蓄熱量を減少させる。		日本道路																				https://www.nipponroad.co.jp/technique/11st_environmental_product01/
プレキャストコンクリート部材製造工場での水素蒸気ボイラーの導入	プレキャストコンクリート工場におけるCO2排出量の削減	プレキャストコンクリート(PCa)部材を製造する自社の能登川工場(滋賀県東近江市)において、工場全体での再生可能エネルギー(太陽光)による脱炭素化への取り組みとして、グリーン水素活用に向けたCO2排出ゼロ(運転稼働時)の水素蒸気ボイラーを建設業界で初めて導入し、運転を開始。		三井住友建設																				https://www.smmcn.co.jp/topics/2022/11011300/
2-3-3.低炭素・脱炭素建材																								
低炭素・脱炭素コンクリートの採用推進及び開発	上流サプライチェーン・材料製造時のCO2削減	建設業や発注者にとって上流のサプライチェーンの一つであり、建設業における主要な材料であるコンクリートの製造に伴うCO2の排出量削減のため、新たなコンクリートの採用推進及び技術開発に取り組んでいる。具体的には、再生骨材の利用、高炉スラグやフライアッシュの混合、更にはジオポリマー溶液、炭酸カルシウム、バイオ炭など、さまざまな特殊な混和材やアミン化合物の塗布剤によってCO2を削減・吸収する。		日建連会員各社																				https://www.nikden.co.jp/publication/detail.html?c=223
ローカーボンハイパフォーマンスコンクリート(LHC)	N60%、BS・FAを各々20%とし、CO2排出量を45%低減	通常のコンクリートは、結合材の全てが普通ポルトランドセメント(N)だが、LHCはNを60%に減らして、高炉スラグ微粉末(BS)、フライアッシュ(FA)を20%ずつ加えた3成分系コンクリート。		安藤・ハザマ、日本サステナビリティ研究所、住友大阪セメント																				https://construction.nissha.com/11812/

SDGs17の目標

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	
低炭素型BBFA高強度コンクリート	Nの一部をBBとFAに置換し、CO ₂ 排出量を50%低減。主として高層建築物に適用	高炉セメントB種(BB)とフライアッシュ(FA)の組合せによる高強度仕様の低炭素型コンクリートを開発し、2016年9月に首都圏の生コン工場と共同で大臣認定を取得した。		安藤・ハザマ																		https://www.ad-fum.co.jp/solution/e/energy_saving/detail_01/
ECM	BSを大量使用することで、Mと比較してCO ₂ 排出量を60%低減	ECMコンクリートは従来の中庸熱セメントを用いたコンクリートに比べCO ₂ 排出量を60%低減する。また、優れた温度ひび割れ抵抗性と経済性を實現する。		鹿島建設、日本建築総合試験所、テイ・セイ、竹中工務店、竹本油脂、太平洋セメント、日鉄住金高炉セメント、日鉄住金セメント																		https://www.kajima.co.jp/news/press/201810/11c1-3.htm
CO ₂ -SUICOM	特殊混和材をセメント代替材料とし、コンクリートにCO ₂ を固定することでコンクリート製造時のCO ₂ 排出量0以下を實現	このコンクリートは、2つの技術から成り立っている。 ● 産業副産物利用によるセメント削減 ● 排気ガスに含まれるCO ₂ の大量固定 CO ₂ -SUICOMは、これら2つの技術を組み合わせることで、コンクリート製造時におけるCO ₂ 排出量を実質ゼロ以下にできる。		鹿島建設、中国電力、電気化学工業																		https://www.kajima.co.jp/tech/c_nco/c02/index.html#body_02
環境配慮型の高強度コンクリート	セメントの70%を産業副産物で置換した新規開発セメントを使用し、CO ₂ 排出量を60%削減	環境配慮型の高強度コンクリート 1. 産業副産物置換率70%とした新規開発セメント(E-VKC)使用 2. セメントの製造などで発生するCO ₂ 排出量を60%削減 3. 多量の副産物置換にも拘らず高強度と優れた耐久性確保		大成建設																		https://www.taisei.co.jp/tech/D0018.html
T-e Concrete	BS・FAをセメントの代わりに使用したコンクリートで、CO ₂ 排出量を最大80%低減	セメント等の材料製造から生コンクリートを出荷するまでの過程で、1m ³ あたり250~280kgのCO ₂ を排出する。このCO ₂ の90%以上がセメント(ポルトランドセメント)の製造過程で排出される。そこで、産業副産物である高炉スラグ(製鋼副産物)やフライアッシュ(石灰灰)をセメントの代わりに使用して、CO ₂ 排出量を大幅に抑制。		大成建設、(土木・建築資材メーカー)7社と研究会を設立																		https://www.taisei.co.jp/about_us/ym/2021/210112_3022.html
スラグリート	BSをBCよりもさらに多い70~90%混合し、80%低減。現状は、建築の非構造部材に適用	・高炉スラグ微粉末4000(せつこう2.0%添加品)をセメント質量の70~90%添加したコンクリート配合する。 ・化学混和剤として、高性能AE減水剤(高炉スラグ高含有用)を使用して経時変化に伴うスランプの低下を抑制している。		戸田建設、西松建設																		https://www.toda.co.jp/news/2021/20210719_002955.html



事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日: 2022年3月 31日)	
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
スーパーグリーンコンクリート	Nの大部分をBS・FAを置換してCO ₂ 排出量を大幅に削減	・高炉スラグ微粉末などの混和材を多く含んでいるため、塩害環境下においても遮塩性能に優れる。 ・低炭素型のコンクリートは、セメントの使用量が少なく水による発熱量も少ないため、マスコンクリートへの使用に適している。 ・ブレミックスした混合セメントを適用することで手間がなく、通常のコンクリートと同様の製造量を確保できる。		前田建設工業																			https://www.maeda.co.jp/company/gsut/research/2016/2/016_05.pdf
CELBIC—環境配慮型BFコンクリート—	NIにBSを10～70%の範囲で混合し、CO ₂ 排出量を9～63%削減	普通ポルトランドセメントに対して10～70%の範囲で高炉スラグ微粉末を使用したコンクリートである。		CELBIC研究会、代表、長谷工コーポレーション、他 12社																			https://www.haseko.co.jp/hc/information/upload/files/2021/0321_1.pdf
低炭素コンクリート	CO ₂ 削減目標の達成 カーボンクレジットの取得	建物や構造物の建設時に発生するCO ₂ 排出量のうち、建設資材の中ではコンクリート製造時に発生するCO ₂ が最も大きな割合を占める。コンクリートの材料であるセメントの製法に由来するものであり、そのセメントの一部を、産業副産物である高炉スラグに置き換えて、CO ₂ 排出量を低減する低炭素コンクリートである。		鹿島建設																			https://www.kajima.co.jp/news/digest/eq_2021/feature/04/index.html
カーボンネガティブコンクリート(クリーンクリートN)	脱炭素社会の実現	2010年に開発した低炭素型コンクリート「クリーンクリート」(最大約80%CO ₂ 削減)を改良した、「クリーンクリートN」(最大約120%削減)を開発。		大林組																			https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news/2020/15_1a.html
低炭素型コンクリート(リグニン)	脱炭素社会の実現	木質バイオマス(リグニン)を使用したコンクリートを開発。コンクリート中に長期間CO ₂ を固定することが可能。		大林組、日本製紙、フローリック																			https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news/2020/19_2a.html
残コン・戻りコンゼロとCO ₂ 削減を建設現場で同時に実現	建設現場で発生する残コンクリートおよび戻りコンクリートを、建設現場内でCO ₂ (液化炭酸ガス)を利用してゼロにするシステム	大規模現場では一般的に設置されている濁水処理装置に、簡易な振動式ふるいなどを追加することで構成するもの。本システムによって、残コン・戻りコンを再利用可能な粗骨材とCO ₂ を吸収・固定して中和された処理土、そしてpHと濁度を下げ放流可能な水に分離できる。さらに、一連の分離・処理過程において液化炭酸ガスを使用することで、残コン・戻りコンのセメント分にCO ₂ を吸収・固定させることができるため、残コン・戻りコンの削減と同時にCO ₂ の削減を達成できる一石二鳥のシステム。		鹿島建設																			残コン・戻りコンゼロとCO ₂ 削減を建設現場で同時に実現「レスリユース」鹿島建設株式会社 https://www.kajima.co.jp/news/about/news-release/2022/2022_01_7.html
既設コンクリート構造物への大気中CO ₂ 吸収を促進する技術「DAC(Direct Air Capture)コート」	既設コンクリート構造物ポテンシャルに着目し、大気中のCO ₂ の固定化を促進させることを企図したものの	北海道大学との共同で、表層にアミン化合物を主材とした含浸剤を塗布して、コンクリート構造物へのCO ₂ 吸収・固定化を塗布前の1.5倍以上にする技術を開発した。防食性能も有しているため、コンクリートの中性化による鉄筋の腐食を抑制し、長寿命化にも寄与する。2026年の実用化を目指す。		清水建設、北海道大学																			https://www.shimizu.co.jp/company/about/news-release/2022/2022_01_7.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標													参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月 31日)						
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動		14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段		
バイオ炭を用いてコンクリート構造物に炭素を貯留	成長過程で大気中のCO2を吸収した木材の炭化物物を利用し、コンクリート内部にCO2を固定	木質バイオマスを炭化した「バイオ炭」をコンクリートに混入することで、コンクリート構造物に炭素を貯留する環境配慮型コンクリート(以下、バイオ炭コンクリート)を開発。セメントの一部を高炉スラグで代替した低炭素セメントを併用することで、CO2の固定量が排出量を上回るカーボンネガティブを実現可能。普通コンクリートと同等の流動性も備え、施工現場で打設できるため、幅広いコンクリート構造物への適用が見込まれる。		清水建設																			https://www.shimizu.com/company/about-us/news-release/2022_2022_030.html	
太陽光発電舗装	道路空間の有効活用による再生可能エネルギーの創出	路面に太陽光発電パネルを埋め込むことで、道路を新たな「発電する場所」として有効活用することが可能となる太陽光発電舗装を開発。		日本道路																			https://www.nipponroad.co.jp/info/2022/2110101.html	
2-3-4.土壌・地下水浄化																								
植物を用いた重金属汚染の浄化「ファイトレメディエーション」	特定の金属元素を高濃度で体内に蓄積する特殊な植物を活用して、環境中の重金属汚染を低減・除去する技術	重金属による汚染では、それが分解できない物質であるため、一般的な浄化手段として掘削除去、土壌洗浄、不溶化処理などが実施されている。これらの方法は、コストが高く、エネルギー消費量が大きくなる。ファイトレメディエーションを用いることにより、低コスト・低環境負荷で土壌の重金属汚染を低減・除去する。		フジタ																			https://www.fujita.co.jp/solution/technology/3079/	
汚染地盤加温浄化システムを開発	環境・事業活動に配慮した土壌浄化技術	クロロエチレン類に汚染された地盤に対する原位置浄化システム「温促バイオ」により、微生物による分解がもっとも活性化する25~30℃に地盤を加温する機能と、不均質な地盤へ加温浄化剤を均一に注入する制御機能を両立した世界初のバイオスティミュレーションによる原位置浄化システム。事業を継続した状態での浄化が可能なおことに加え、重機での掘削除去に比べCO2排出量を50%以下に削減。		竹中土木 竹中工務店																			https://www.takenaka.co.jp/wp-content/uploads/308.pdf	

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	参考資料 URL、文庫名、出版 (閲覧日:2022年3月 31日)
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段	

2.建設業のあるべき姿

2-4.さらなる取組みと展開

木の魅力とものづくりの楽しさを伝える「木育活動」		日本の森の維持・木に対する親しみや、文化への理解を深め、原体験として木に触れることで、「子どもたちの豊かな心を育てる」機会を提供する木育活動を展開。		清水建設					●													https://www.shimizu.co.jp/mokkou/activty/
ESD(持続可能な開発のための教育)を実施 害獣駆除された鹿の革を無駄にしない、バッジ工作教室		当社の社員らが、本社近隣の児童館にてESD(持続可能な開発のための教育)の一環で、害獣駆除された鹿の革を使ったバッジ工作教室を開催し、21名がSDGsを意識した生態系の繋がり、命の尊さを学びながら、工作を行った。		三井住友建設																		https://www.smcn.co.jp/news/2021/1/2011300/
工匠の精神や大工道具鍛冶の心の伝承	社会貢献活動の推進	1984年、神戸元町に「大工道具を収集・保存し、研究や展示を通じて工匠の精神や大工道具鍛冶の心を後世に伝えていく」ための施設として開設された。2014年に新神戸駅近くに移転し、木の香りにあふれる和風建築の博物館に、日本の伝統文化に関心がある外国人を含め多くの見学者が訪れている。教育支援や文化の普及にも力を入れており、出張授業、大学からの実習生の受け入れなどを行っている。	 竹中大工道具館「聴竹居」展	竹中工務店					●					○	○							https://www.taketai.co.jp/enviro/es/report/pdf/2022/gd.pdf

2-4-1.木質建築

環境(ゼロエネ・脱炭素)・社会に配慮した建築とサービスの展開	木造・木質建築の推進	当社は耐火木造技術や中高層木造技術の開発を通じて、木造・木質建築の普及と国産木材の活用に取り組んでいる。日本で初めて木造ハイブリッド構造を採用した分譲マンション「ブラウド神田駿河台」(14階建、2021年2月竣工)や耐火木造と木質化を採用した12階建て高層商業ビル「HULIC & NEW GINZA 8」(同年10月竣工)を完成し、中高層建築の木造・木質化を着実に進めている。	 HULIC & NEW GINZA 8	竹中工務店																			https://www.taketai.co.jp/enviro/es/report/pdf/2022/gd.pdf
木で建ててみよう	木材の地産地消で地域経済を循環	地域の木材を利用し、林業、木材加工業、運送業、建設業など地域経済を循環させる。大規模木造建築物の建設には多くの地域プレイヤーが関わり、ゼネコンが技術を持った地域の工務店や職人と協力して建てることができる。その地域に最新の木造建築技術が伝わり、その技術が地域や企業にとっての将来の糧となる。木造建築物を使い続けるために不可欠なメンテナンスなどの過程も、地域の事業者が技術を発揮する機会になる。		前田建設工業								●			○								https://hikstatetem.com/inter/act/dle03.html
ハイブリッド木造建築物のデザインイメージやCO2削減量をその場で提示するアプリ「WOODX」(ウッドエクス)	ハイブリッド木造の選択肢を素早く提案	敷地形状に合わせて簡易設計したハイブリッド木造と鉄骨造を比較し、デザインイメージやCO2削減率、コストアップ率をその場で比較できるアプリ「WOODX」を開発。営業担当者のタブレットに標準ソフトとして導入し、顧客からの木造建築に対する要望にタイムリーに応えることにより、循環型資源である木材利用の拡大に向けて取り組む。		大林組、GEL									○		●	○	○						https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20220323_21.html
木材をシート加工で不燃材料とした内装用木質建材「アルファティンバー」	デザイン性に富み、火災に強い安全で安心な木質空間の創造と木材リサイクルの推進	木材を特殊な複合金属箔シートを張り不燃化した内装用不燃化木材アルファティンバーを開発し、販売を開始。防火性能を必要とするルーバーや内装の壁や天井などに利用可能。工程が少なく従来の半分以下の工期で製造が可能。難燃剤の注入や長時間の乾燥工程を必要としないため製造時のエネルギー消費量を削減可能。解体時には表面の複合金属箔シートを剥がすことで木材のマテリアルリサイクルが可能。		大林組、内外テクノス									○		○	●	○						https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20210408_1h.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)		
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段			
CLTユニット工法	低炭素・工期短縮	ハイブリッド木造建築の施工にCLTをユニット化することで品質向上・短工期化を実現した「CLTユニット工法」を開発。CLTユニット工法の採用により、道路運搬規制により日本では難しいとされるPPVC(Prefabricated Prefinished Volumetric Construction)の実現に近づきだけでなく、同じ形の部屋が連続する集合住宅やホテルなど、ユニット工法が適した建物への木材適用を後押しする。 2023年3月、本工法を採用した自社の社員寮「仙台梅田寮」が竣工。		大林組																				https://www.chiyomahouse.com/news/detail/news20230220_1.html
日本初の高層純木造耐火建築物「Port Plus」	高層・大規模の木造建築の実現による持続可能な社会	森林資源の循環利用を適切に行い、持続可能性と魅力ある暮らしを両立する循環型社会構築を目指し、木造・木質化建築を推進している。2022年には、主要構造部材全てを木材とした日本初の高層純木造耐火建築物「Port Plus」(大林組研究所)が竣工。本施設は、1,990㎡の木材を使用し、約1.652tのCO2を長期間、安定的に固定される。さらに、材料製作から建設、解体・廃棄までのライフサイクル全体では、鉄骨造と比べて、約1,700t(約40%)のCO2削減効果がある。		大林組																				https://www.suwaric.com/
新木造建築	木のチカラをいかす伝統と革新	木材を最大限に生かした「鹿島の新木造技術」は、オフィスや学校、美術館、音楽ホール、大空間のスポーツ施設など、あらゆるタイプの建物に適用可能。デザイン性に優れ、地震に強い構造でありながら、新たに耐火性能も確保できる安心安全な木造建物は、木材を使用することで、木の温もりが伝わり、癒しの空間となる。		鹿島建設																				新木造技術「技術とかがー」鹿島建設株式会社 (kajima.co.jp)
中高層木造建築構法「P&UA構法」の開発	SDGsやESG投資の拡大を背景に中高層木造建築への関心が高まる。	「GIUA」と「シアリングコッター耐力壁」の2つの技術を用いた構法。 「GIUA」: GIR(Glued-in Rod)に、鋼棒をあえて接着させないアンボンド部分を設けた接合構法。 「シアリングコッター耐力壁」: LVLやCLT等の木質パネルを上下に並べ、パネル間に設けた切り込みL型に折り曲げ加工した鋼材(コッター)を組み合せ差し込んで接続した耐力壁。		市浦ハウジング&プランニング、織本構造設計、東急建設、戸田建設、東レ建設、西松建設、長谷工コーポレーション、三井住友建設																				中高層木造建築構法「P&UA」の開発(日本建築センターの認知認定を取得(戸田建設))
中高層建築の木質化		森林資源の循環利用を目指して、またCO2削減、SDGs目標達成の観点から、建築物の木質化に注力。様々な木質化ニーズに対応するため、木質構造をRC造や鉄骨造などに組み合わせることが可能な木質ハイブリッド技術「シミズ ハイウッド」の開発を推進。高い耐震性、耐火性を満たすとともに、意匠性、施工性、経済性に優れた建築を実現する。		清水建設																				https://www.shimizu.co.jp/news/press/construction/items/9/
木材の活用と産業活性化	環境との調和	「森林グランドサイクル」への取り組み 都市部でより多くの建物を木造化・木質化することが木材の需要を高め、日本の森林・林業・地域を活性化。当社は森林とまちをつなぎ、私たちの社会生活に森を取り込む「森林グランドサイクル」を構築する活動を進めている。お客様と共に取り組むサステナブルなまちづくりによって、森林グランドサイクルの循環に貢献したいと考えている。		竹中工務店																				https://www.takenaka.co.jp/enviro/es/report/pdf/2022/all.pdf

森林グランドサイクル®

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段

参考資料
URL、文庫名、出典
(閲覧日:2022年3月31日)

2-4-2.地域連携・地方創生

アグリサイエンスバレー構想	茨城県常総市との官民連携で参画したのが、農業6次産業化を軸とした地域社会の未来づくり「アグリサイエンスバレー」構想	多数の地権者が所有する農地を集約し大区画化すると同時に、生産・加工・流通・販売まで一気通貫した事業施設を整備。農業6次産業化による地域活性化を目指すまちづくりを行う。事業の構想段階から地域に入り、市、地権者と3者で官民連携事業（PPP協定）を結ぶとともに、土地区画整理事業の業務代行者としても事業を進めている。		戸田建設									○			●							https://www.toda.co.jp/business/newsbiz/news/
「夏秋いちご」栽培・出荷・販売事業	地域における雇用の創出や地域ブランドの確立	農場を夏秋いちごの栽培に適した冷涼な高地である長野県軽井沢町内の耕作放棄地において確保し、冬春いちごに劣らない香りや甘みを持つ「なつあかり」と「信大BS8-9」の2品種を生産。食料自給率の低下を背景とした国産農産品へのニーズや「地産地消」への取り組みのほか、地域における雇用の創出や地域ブランドの確立などによる「地方創生」に貢献するとともに耕作放棄地の解消など農業分野における課題の解決に努める。		奥村組								○	●										http://www.okumuraumi.co.jp/newsrelease/data/210510.pdf
木で建ててみよう	木材の地産地消で地域経済を循環	地域の木材を利用し、林業、木材加工業、運送業、建設業など地域経済を循環させる。大規模木造建築物の建設には多くの地域プレイヤーが関わり、ゼネコンが技術を持った地域の工務店や職人と協力して建てることできる。その地域に最新の木造建築技術が伝わり、その技術が地域や企業にとっての将来の糧となる。木造建築物を使い続けるために不可欠なメンテナンスなどの過程も、地域の事業者が技術を発揮する機会になる。		前田建設工業									●		○								https://kaidateam.yco.com/feature/mtl_0403.html
営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）	一つの土地で農業と発電事業を同時に行なう取り組み	清水建設が発電事業を行い、つなぐファーム（千葉エコが設立した農業法人）が農業を担い、千葉エコが発電設備の管理運営を行うことで「アグリマネジメント」サービスを提供。発電した電気は、清水建設グループによる小売電気事業を通じて需要家に供給を行いながら、地域密着型のビジネスモデルを模索している。		清水建設、千葉エコ・エネルギー、つなぐファーム								●	○	○		○		○					千葉県の営農型農業法人と清水建設が共同で営農型太陽光発電事業を展開！企業情報 清水建設 (shimz.co.jp)
家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーン実証事業	バイオガスの新たな用途として水素利用の有効性、家畜ふん尿による環境汚染や廃棄物の課題解決・CO ₂ 排出削減	北海道河東郡鹿追町に家畜バイオマス由来の水素製造供給施設「しかおい水素ファーム®」を設置し、鹿追町ならびに帯広市において家畜ふん尿由来水素を活用した水素サプライチェーンを実証するもの。		鹿島建設、エア・ウォーター、日鉄P&E、日本エアプロダクツの4社共同実施								●	○	○		○							鹿追町環境保全センター「バイオガスプラント」(仕事・産業) 北海道 鹿追町のホームページ (shikaoi.tlg.jp)
農業を通じた地方創生への取り組み（夏秋いちご栽培・出荷・販売事業）		2020年1月に株式会社軽井沢いちご工房を設立し、長野県軽井沢町にて夏秋いちごの栽培・出荷を行っている。本事業を通じて、食料自給率の低下を背景とした国産農産品へのニーズに応えたいと考えている。地産地消に取り組みとともに、地域における雇用の創出やサマールージュを地域ブランドとして確立させることによる地方創生に貢献し、耕作放棄地の解消など農業分野の課題解決にも努め、持続可能な社会の実現を目指す。		奥村組																		OKUMURA CORPORATE REPORT 2021 P.94 https://www.okumuraumi.co.jp/newsrelease/data/210810.pdf	

SDGs17の目標

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																				
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段				
越前たけふイノベーションハレー	2024年開業予定の北陸新幹線・越前たけふ駅周辺のまちづくり	越前たけふ駅周辺で「『モノづくり×先端テクノロジー×環境・エネルギー領域』において新たな産業・事業が生み出されるまち」を目指す。主な導入施設として、製造企業のグローバル生産・供給体制をけん引するマザー工場や研究開発施設、また商業施設やオープンイノベーションセンターを挙げ、スマートシティをつくる技術基盤として、脱炭素や次世代移動通信システム5G/6G、MaaS(次世代移動サービス)の実証、実装の場とする。		戸田建設																			●	戸田建設が担った地方創生のまちづくり(戸田建設)	
スタートアップ企業を対象に地域・社会活動解決アイデア協創コンテストの実施	越前市版スマートシティの具現化に向けた取り組みの一環として、スタートアップ企業から知見を得て、事業実施計画に反映させる	地域住民や観光客にとっての「スマートな移動・交通」、そして「カーボンニュートラル」の実現をテーマに、越前市のもつ地域資源や価値を有効に活用しつつ、地域課題や社会課題を解決するアイデアを募集。		戸田建設																			●		
フジタの築育活動	次代を担う子どもたちや若者、そして地域住民の方々にもつくりの楽しさ、街づくりの大切さ、自然環境への配慮などを伝え、広めていく	当社は、建設業として地域社会とのコミュニケーションや自然環境への配慮、「築育」活動などに積極的に取り組んでいる。「築育」とは、次代を担う子どもたちや若者、そして地域住民の方々にもつくりの楽しさ、街づくりの大切さ、自然環境への配慮などを伝え、広めていくことを目的とした活動で、2021年度も各地でさまざまな築育活動・社会貢献活動に取り組んだ。		フジタ																				●	フジタ高橋建設レポート2022_P32
地域と連携した脱炭素と資源循環への取組	脱炭素社会の実現と資源循環を通じ、地域を活性化	木質バイオマス資源を活用して再生可能エネルギーを創出、発電時に発生するバイオ炭を特殊処理し、リン吸着炭「プライムカーボン」を製造し、下水処理場からリンを回収し、肥料および堆肥として施用することで農地への炭素貯留に取り組み、サンゴの保全にもつなげる環境総合事業の実現を目指し、石垣市と包括連携協定を締結し、実証試験を始動した。		フジタ																				○	https://www.fujita.co.jp/wp/wp-content/uploads/2022/11/Release2022_1107.pdf
自治体インフラの包括管理業務委託	地域のインフラ維持管理における課題解決に貢献	自治体が保有するインフラや公共施設の品質や安全性の確保とともに、業務の標準化、効率化などを目的に、従来は所管課ごと、施設ごとに発注していた設備点検や保守管理等の業務を包括的に集約し発注する。自治体の課題を解決するとともに、地域企業の技術力向上や持続的な経営への寄与、住民の利用満足度向上、すなわち公共・地域・民間の三方良しを目指す。		前田建設工業																				○	https://www.maeda.co.jp/csr/feature/27_2-2.html
農業を通じた地方創生への取り組み(夏秋いちご栽培・出荷・販売事業)		2020年1月に株式会社軽井沢いちご工房を設立し、長野県軽井沢町にて夏秋いちごの栽培・出荷を行っている。本事業を通じて、食料自給率の低下を背景とした国産農産品へのニーズに応えたいと考えている。地産地消に取り組むとともに、地域における雇用の創出やサマールージュを地域ブランドとして確立させることによる地方創生に貢献し、耕作放棄地の解消など農業分野の課題解決にも努め、持続可能な社会の実現を目指す。		奥村組																					OKUMURA CORPORATE REPORT 2021_P34 https://www.okumura.co.jp/csr/research_case/data/210818.pdf
多様なステークホルダーとの協業	まちの課題への取り組み	当社が目指す「まちづくり総合エンジニアリング企業」の中核的な役割を担う組織として、2017年10月に「まちづくり戦略室」を設置し、「MACHInnovation®(マチノベーション)」と名付けた活動を進めてきた。多様なステークホルダーとの協業や「まち」の課題への取り組みが形になってきており、こうした取り組みを通じて持続性のある社会への変革に貢献していく。		竹中工務店																				○	https://www.takenaka.co.jp/enviro/esr_report/pdf/2022/all.pdf

参考資料
URL、文脈名、出典
(閲覧日: 2022年3月31日)

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
					貧困	飢餓	保険	教育	ジェンダー	水・衛生	エネルギー	経済成長と雇用	インフラ、産業化、イノベーション	不平等	持続可能な都市	持続可能な消費と生産	気候変動	海洋資源	陸上資源	平和	実施手段		
持続可能な建築・まちづくり	地域課題の解決	2020年1月に当社と塩尻市は木材利用を通じた林業再生・経済循環を生み出す「森林グランドサイクル®」を旗印にした連携協定を締結した。これにより、塩尻市の地域課題の解決と、当社のまちづくり事業の創出を目指す枠組みを創った。連携事項の一つに、「歴史的建物資源や文化資源の活用等に関すること」を掲げており、塩尻市が誇る歴史・文化資源である奈良井宿の再生に取り組んでいる。	 「BYAKU Narai」客室「百五」	竹中工務店												○	○				○		
持続可能な建築・まちづくり	地域課題の解決	大阪では御堂筋まちづくりネットワークはじめ、多くのエリアマネジメント団体に参加してまちづくり活動を展開している。これらの活動の評価を受け、国内の他地域でも共創が始まった。今後は、これまでの各地域での活動で得た知見や経験を活かし、社会課題解決を実現していく。	 御堂筋での社会実験	竹中工務店												○	○				○		
持続可能な建築・まちづくり	地域課題の解決	埼玉県小川町では、以前からまちの有志による様々な活動に業約100年の石蔵が活用されてきた。当社がNPO法人あかりえとともに2019年11月に小川町と締結した連携協定に基づき、公的資金を活用してこの石蔵を改修し、まちのロビー機能とワーキングスペースを兼ねた「コワーキングロビーNESTo」として再整備した。年々増加している移住者や、コロナ禍での新たな働き方により利用ニーズが高まっていた機能がまちに誕生したことで、新たな関係人口や移住を促すとともに、小川町での暮らしや仕事と出会う場としての運営が始まっている。	 NESToの内部	竹中工務店												○	○				○		
JA紀の里との地域連携協定	地域の農業振興や経済活性化、社員や社員家族への食育推進	「JA紀の里」と企業提携を締結し、直売所で取り扱う農産物や通販商品のPRポスターを当社大阪本店の事業所・作業所や施工現場の仮囲い・外壁等へ掲示して、JA紀の里管内産の農産物をPRする等「消費拡大活動」を展開し、地域の農業振興や経済活性化に取り組んでいる。 また、社内販売により社員と家族に地域農産物の魅力と良好な食環境を提供するとともに食育推進にも繋げている。	 社内でのJA紀の里販売会の様子	竹中土木							○				○						●		
2-4-3.文化遺産の保全																							
重要文化財 光明寺本堂保存修理工事修理事業の解体工事	伝統的な技と最新技術を融合し丁寧に解体している施工工程を通じて、伝統建築の伝承する	1698年建立された光明寺本堂は、鎌倉に現存する木造寺社建築で最大の規模を誇る国の重要文化財である。解体作業工事では、伝統建築の知見を積み重ねた丁寧な大作業のほか、先端技術を駆使。解体前に3Dレーザースキャン(右)を実施し、今後の復旧活動に寄与するとともに、棟梁精神を現代に受け継ぐことで文化遺産を後世に伝えている。		大成建設																	○	●	
石垣修復技術による文化資源の保護	震災で被害を受けた城の石垣修復。次世代に継承するための修復	・解体する前に石垣全体や個々の石材の形状を3Dモデル化し、シミュレーション技術を用い、築石の配置を検討。 ・崩れた石材の輪郭1つ1つをCADで描き、崩落前の複数の石垣の写真と照合しながら、石材を組み合わせて、石材の配置を検討。		清水建設、鹿島建設、他各社																		●	
歴史的建造物の保存、改修、復元	社会にとっても大切な資産となる建物の生涯を、より長くより良いものにするためにサポートする(施設の長寿命化)	・富岡製糸場西置繭所(にしおきまゆしよ) 保存修理 ・ホテルニューグランド(横浜市)の改修 ・姫路城大天守 保存修理工事		竹中工務店、清水建設、鹿島建設、他各社									●			●						●	

参考資料
URL、文庫名、出典
(閲覧日:2022年3月31日)

<https://www.takemura.co.jp/enviro/es/report/pdf/2022/all.pdf>

<https://www.takemura.co.jp/enviro/es/report/pdf/2022/all.pdf>

<https://www.takemura.co.jp/enviro/es/report/pdf/2022/all.pdf>

大成建設HP(掲載準備中)

<https://www.shimizu.co.jp/csr/activities/research/6/index.html>

<https://www.kaima.co.jp/tech/honmoku/416/finish/index.html>

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																	参考資料 URL、文獻名、出典 (閲覧日: 2022年3月 31日)
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段	
鉄筋挿入による石垣補強・計測技術(城郭石垣等を歴史的・文化財的価値を損わずに補強する技術)	城郭石垣等の歴史的・文化財的価値の高い石垣(空積み石垣)において、その価値を損わずに応急的に補強	石垣前面より鉄筋を挿入することで石垣の一体化および裏面の変位を拘束することで安定性を向上させるものである。挿入する鉄筋に予めひずみゲージを貼り付けておくことで、石垣内部の荷重のかかりかたの変化を知ることが可能である。		安藤・ハザマ																		http://library.jisce.or.jp/jisce/open/00001/2011/06/06/06-06-06-06-044.pdf
国指定史跡である鳥取城跡の内堀に架かる擬宝珠橋を復元	事前の発掘調査で堀の中から見つかった江戸時代の橋脚の基部など遺構を保存しつつ、その上に江戸初期の創建当時の形状の木橋を復元	鳥取市が2005年に三段階、30年にわたる鳥取城跡保存整備計画を策定し、擬宝珠橋復元工事は第一段階である大手登城路整備の第一歩。水中梁と木橋のハイブリッド構造で、橋脚遺構の完全保存と木造橋梁の復元を実現。木橋部では、鉋仕上げ、台持ち継ぎによる接続、擬宝珠の表面仕上げ等の技術を継承しつつ、現代的な解析技術と工法を駆使することで、歴史的建造物としての価値と耐震性を有する現代的な社会インフラを実現させた。		戸田建設																		日建連表彰「土木賞特別賞」(戸田建設)
旧渡辺基吉邸移築活用プロジェクト	昭和初期の洋式住宅として貴重な文化的遺産を後世に伝えるべく、動態保存するための移築プロジェクト	昭和初期の日本住宅建築における傑作といわれる「旧渡辺基吉邸」を前田建設工業の研究拠点である、ICI総合センター(茨城県取手市)内に移築。登録有形文化財として登録されている。 解体にあたっては、3Dスキャン、360度カメラでの記録等を行うとともに、修復・復元においては、欠損部や腐朽した箇所は職人が伝統技法により繕ったり、ロボットアーム型木材加工機「WOODSTAR」を使い、3Dデータをもとに精緻な彫刻を正確かつ高速で復原するなど、高い技術力で移築プロジェクトを推進。 様々な文化芸術関係者や地域の方々などの多様なコミュニケーションの場として積極的に活用していく。		前田建設工業																		https://www.maeda.co.jp/news/2022/04/22/5274.html http://www.maeda.co.jp/news/report/4nba/85/
熊野古道保全活動「道普請」「道」の世界遺産保全活動	「道」の世界遺産保全活動	台風や大雨で参詣道の土が流されてしまうため、継続的に補修作業が必要となる。和歌山県の世界遺産保全活動プログラムに2018年から参加し、目標1「住み続けられるまちづくりを」のターゲット4「世界の文化遺産及び自然遺産の保護・保全の努力を強化」に貢献している。		日本道路																		https://www.nipponroad.co.jp/contents/2021/04/01/
伝統建築・歴史的建造物の保存・再生・活用の推進	伝統文化の継承と価値再創出	伝統建築・歴史的建造物は、クールジャパンの発信や地方創生の起点となる施設として一層の社会的な役割が求められる一方、その存続が困難な状況も顕在化しています。当社はこれまで培ってきた伝統建築の設計ソリューションを活用し、歴史的建造物の機能改善や新用途を伴う再生を実現するコンサルティング・設計・施工にも対応しています。2020年には京都の木町町にあった旧立誠小学校を、「立誠ガーデンヒューリック京都」として再生しました。	 立誠ガーデンヒューリック京都	竹中工務店																		https://www.takenaka.co.jp/enviro/esr/report/pdf/2022_01.pdf
伝統文化の継承と価値再創出	伝統建築・歴史的建造物の保存・再生・活用の推進	都内現存最古の木造駅舎文化財の復元再築国立市が市民要望を受け、解体の憂き目にあった木造駅舎を再築。4000点超の史料に基づき創建当初の意匠復元を行い、古材再利用率約70%を達成、耐震補強・空調・展示照明などの機能向上も図った。不要古材も家具などに再生させ、建材ロス削減により木材資源の有効活用を果たした。	 旧国立駅舎再築	設計施工: 竹中工務店(2020)																		https://www.takenaka.co.jp/enviro/esr/report/pdf/2022_01.pdf

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標													参考資料 URL、文庫名、出典 (閲覧日:2022年3月31日)			
					1 貧困	2 飢餓	3 保健	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動		14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和
伝統文化の継承と価値再創出	伝統建築・歴史的建造物の保存・再生・活用の推進	【歴史を継承し、未来にひらく】 1932年創建の登録有形文化財を当社がマスターリースし、イノベーションを促すシェアオフィスに改修しました。創建時の空間性や経年の味わいに現代的な設備や家具を合わせ、事業とデザインと技術で建物の価値と魅力を最大限に活かす再生事例です。		原設計:小林正紹、公保敏雄 改修設計・改修工事:竹中工務店(2021)																https://www.takemoto.co.jp/enviro/esr/report/pdf/2022/all.pdf	
重要文化財「聴竹居」(京都府大山崎町)の保護と活用	社会貢献活動の推進	当社設計組織の黎明期に在籍後、京都大学教授となった藤井厚二が、建築環境工学の知見を活かして建てた自邸で、昭和初期を代表する木造モダニズム建築である。現在は、閉館し3棟(本屋・閑室・茶室)の保存修理工事が進められ、前庭を含む外構工事は2023年春に完了する予定で、現地での一般公開を計画している。		竹中工務店																	https://www.takemoto.co.jp/enviro/esr/report/pdf/2022/all.pdf
2-4-4.インフラ海外展開																					
KUMAGAI STAR PROJECT		KUMAGAI STAR PROJECTは2015年から始まった「国際社会貢献としての学校建設プロジェクト」。 熊谷組の海外営業拠点のあるミャンマーで、教室が足りないために義務教育が続けられない子供がいる現実を知り、本業の建設業を通じた社会貢献としてスタートした。		熊谷組																	https://www.kumagai.co.jp/csr/0908-47-53.pdf
海外インフラプロジェクト技術者認定・表彰制度	今後の海外進出や国内外の技術者の相互活用を促進	海外インフラプロジェクトに従事した本邦企業の技術者の実績を認定し、特に優秀な者については表彰する制度を創設するとともに、本認定・表彰の結果を国内工事・業務の入札時に評価する制度。		国土交通省																	https://www.mlit.go.jp/report/press/001388357.pdf
鉄道分野の取組	高速鉄道や都市鉄道の整備を検討・推進している相手国の経済・社会の発展に寄与	・マニラ首都圏地下鉄事業(フィリピン) ・ジャカルタ都市高速鉄道東西線事業(インドネシア) ・パナマ首都圏都市交通3号線整備計画(パナマ) ・ドバイメトロ事業(アラブ首長国連邦) ・カイロ地下鉄4号線第一期整備計画(エジプト)		建設会社、コンサルタント																	https://www.jica.go.jp/oda/project/PII-D267/index.html
港湾分野の取組	「自由で開かれたインド太平洋」の実現、主要な海上輸送ルートの安定的な利用、経済安全保障の観点	・マタハリ港開発事業(バングラデシュ) ・港湾EDI整備計画(カンボジア)		建設会社、コンサルタント																	https://www.jica.go.jp/oda/project/BD-D105/index.html

事例タイトル	目的・目標	具体的内容	参考図	実施主体	SDGs17の目標																
					1 貧困	2 飢餓	3 保険	4 教育	5 ジェンダー	6 水・衛生	7 エネルギー	8 経済成長と雇用	9 インフラ、産業化、イノベーション	10 不平等	11 持続可能な都市	12 持続可能な消費と生産	13 気候変動	14 海洋資源	15 陸上資源	16 平和	17 実施手段
ケニアモンバサで継続的な地域支援を実施	海外での施工地域において、学校や地域コミュニティへの支援	三菱商事株式会社とのコンソーシアムで建設しているケニアのモンバサ港周辺道路開発事業において、学校や地域コミュニティへさまざまな支援を継続的に行なっている。2021年度は、小学校へ食品・衛生用品・教育用品の寄贈、河川を横断するポートオペレーターへの安全指導と救命用具の寄贈など15の支援を行った。		三菱商事・フジタ	○																https://www.fujitac.com/assets/files/FB2_022.pdf
インドでの体制強化を継続		・SMCCコンストラクションインド社では300名近い現地スタッフが同社の事業を支えている。コロナ禍でも現地での雇用を維持しつつ、この機に現地スタッフの技術力の向上を目指した人材教育の更なる充実を図る。 ・当社が独自開発した、飛沫抑制と熱中症対策のための「フェイスカバリングのインド全現場への導入を進め、現場への入場時にはソーシャルディスタンスを確保するなど、日本国内と同レベルの感染予防策を徹底した。		三井住友建設	○																https://www.smccon.co.jp/Topics/2020/09/01/300/
インドネシア・ジャカルタで初となる大規模下水処理場受注	同国初の技術の適用などによる質の高いインフラ輸出	ジャカルタ特別州において初となる大規模下水処理場の建設。人口1,000万人を超える首都ジャカルタ特別州は、下水道の普及率が12%程度に留まるため、さまざまな水環境問題が深刻化し、下水管路の普及と下水処理施設の整備が急務となっており、その一環としての円借款プロジェクト。		大林組、JFEエンジニアリング、PT. WIJAYA KARYA (Persero), Tbk、PT. JAYA KONSTRUKSI MANGGALA PRATAMA, Tbk																	【英語】 https://www.cbayas.co.jp/en/news/detail/news20230110_11.html https://www.cbayas.co.jp/en/news/detail/news20230110_11.html

参考資料
URL、文庫名、出典
(閲覧日:2022年3月31日)