

環境

大林グループは、「地球に優しい」良き企業市民として、環境問題に対する自主的な取り組みと、その継続的改善を経営の重要課題の一つとして位置付け、すべての事業活動を通じて「Obayashi Sustainability Vision 2050」に掲げる「地球・社会・人のサステナビリティの実現」に向けて貢献します。

環境マネジメント

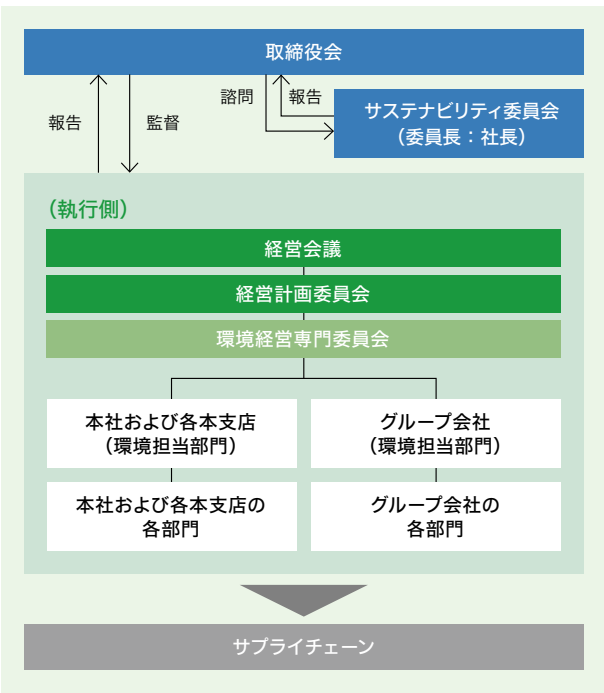
推進体制

社長から委嘱を受けた経営計画委員会の下に、環境担当役員を委員長とした「環境経営専門委員会」を設置しています。当社グループの環境経営に関する方針・戦略の策定、環境マネジメントシステム（EMS）※の実績評価に基づく目標や活動の見直しを行い、継続的な改善を進めています。環境経営専門委員会で策定した計画や目標に基づき、本社および各本支店ならびにグループ会社の環境担当部門が推進役となり、具体的な活動を実施しています。

環境コンプライアンスについては、環境関連法令の遵守にとどまらず、より厳格な基準に則り、適切に対応しています。全国の拠点に環境関連法令担当者を配置しているほか、eラーニングや集合研修を通じて環境関連法令の周知や意識向上に努めています。

※大林組は、国内の全組織を対象にISO14001の認証を取得

環境マネジメント推進体制



環境マネジメント推進活動

組織	組織概要	活動概要
取締役会	・各取締役で構成	・年15回程度開催 ・気候関連リスクおよび機会に関する監督
サステナビリティ委員会	・委員長：社長 ・委員：社外取締役など ・事務局：グローバル経営戦略室	・年2回以上開催 ・気候変動を含むサステナビリティ課題の対応方針の検討および取締役会への報告ならびに執行における実施状況の評価
経営会議	・議長：社長 ・構成員：各本部長などの執行役員 ・事務局：グローバル経営戦略室	・年30回程度開催 ・気候変動を含むサステナビリティ課題に関する重要事項の報告、審議、指示、決議
経営計画委員会	・委員長：経営計画担当役員 ・委員：各本部長など ・事務局：グローバル経営戦略室	・年12回程度開催 ・気候変動を含むサステナビリティ課題に対する執行方針の策定および進捗の管理
環境経営専門委員会	・経営計画委員会の下に設置 ・委員長：環境担当役員 ・委員：本社各部門の環境責任者 ・事務局：環境経営統括室	・年2回以上開催 ・「大林グループ環境方針」に基づく戦略の策定や環境経営の推進、環境マネジメントシステム（EMS）に基づく活動実績の把握・評価および次年度以降の目標設定ならびに活動の推進
環境担当部門	・本社および各本支店（環境担当部門） ・グループ会社（環境担当部門）	・環境経営専門委員会が設定した実施計画や目標に基づき、本社および各本支店ならびにグループ会社各社が具体的な活動を推進

TCFD提言に基づく情報開示

大林組は、2020年7月にTCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）提言への賛同を表明し、気候関連のリスクと機会を特定・評価し、気候関連問題が事業に与える中長期的なインパクトを把握するため、シナリオ分析を行い、気候関連の情報を開示しています。

ガバナンス

社長を委員長、社外取締役などを委員とする「サステナビリティ委員会」では、気候関連課題の特定、特定した気候関連課題への対応方針の検討および取締役会への報告ならびに執行における実施状況のレビューを行っています。サステナビリティ委員会での議論を踏まえて、取締役会にて経営方針などを決定します。

戦略

リスクおよび機会を特定・評価し、気候関連問題が事業に与える中長期的なインパクトを把握するため、2030年における国内の主要4事業※を想定し、シナリオ分析を実施しています。分析の過程では各シナリオに対して、気候変動に関連するインパクト要因を洗い出し、約30の項目について事業への影響度を定量的かつ定性的に検証し、大・中・小の3段階で評価するとともに、特定したリスクおよび機会への対応策を事業施策に織り込んでいます。

※建築事業、土木事業、開発事業、新領域事業

重要なリスク／機会		概要		シナリオ		対応策
				4℃	2℃	
移行	リスク 炭素税導入	・事業活動によるCO ₂ 排出に対する課税によるコストの増加 ・エネルギー消費が多い建設資材の価格が上昇することによる調達コストの増加		小	大	・施工段階における省エネルギー推進（省燃費、省電力） ・ゼロエミッションの推進、建設廃棄物のリサイクル率向上、再生材および低炭素型資材の活用 ・木造中高層建築に係る設計・施工技術の確立およびサプライチェーンの構築 ・サプライチェーンとの協働による建設機械の脱炭素化
	機会 省エネルギー・再生可能エネルギー技術のニーズ拡大	・社会ニーズに対応したZEBや省エネルギー技術の優位性が向上 ・既存のエネルギーから再生可能エネルギーへの置き換え促進 ・グリーンビルディングの認証に対応したオフィス需要の拡大		中	大	・事業性と快適性を実現するZEB技術の開発・実用化推進 ・既存施設のバリューアップや省エネルギー改修に対する営業強化 ・再生可能エネルギー事業の推進 ・環境性能に優れた高付加価値ビルの供給
物理的	リスク 夏季気温上昇	・建設現場の作業者の熱中症をはじめとする健康リスク増大 ・建設現場の就労環境悪化による作業者不足の深刻化		大	大	・省力化技術・ICTを活用した生産性・施工安全性のさらなる向上 ・建設現場の就労環境改善に向けた革新的な技術開発
	リスク 自然災害の激甚化（台風・豪雨・洪水など）	・自然災害による工事中建設物などへの被害や作業の中断、建設資機材のサプライヤー被災などへの対応リスク増大 ・洪水リスクの高い地域に保有する不動産における資産価値の減少		中	中	・サプライチェーンとの強固なネットワーク構築による災害時のBCP対応力の強化 ・環境性能、防災性能、事業継続性能の向上を実現する再開発事業の推進
	機会 国土強靱化の取り組み	・防災・減災、国土強靱化のためインフラ建設や維持修繕の需要拡大		大	大	・防災・減災、強靱化技術の開発・実用化推進 ・インフラ建設や維持修繕に対する営業強化 ・ICTを活用した調査・点検から評価・診断、補修・補強工事までのワンストップビジネスの推進

リスク管理

気候関連のリスクに関してはサステナビリティ委員会で議論し、取締役会に報告され、必要に応じて審議します。また、執行側の各部門においては、業務プロセスに内在するリスクを把握し、必要な回避策・低減策を講じた上で業務を遂行するとともに、内部監査部門である内部統制監査室が、各部門のリスク管理状況を監査しています。

指標と目標

2050年における「脱炭素」実現に向け、温室効果ガス排出削減目標を設定し、事業活動およびサプライチェーンから排出されるCO₂の削減に取り組んでいます。

温室効果ガス排出削減目標

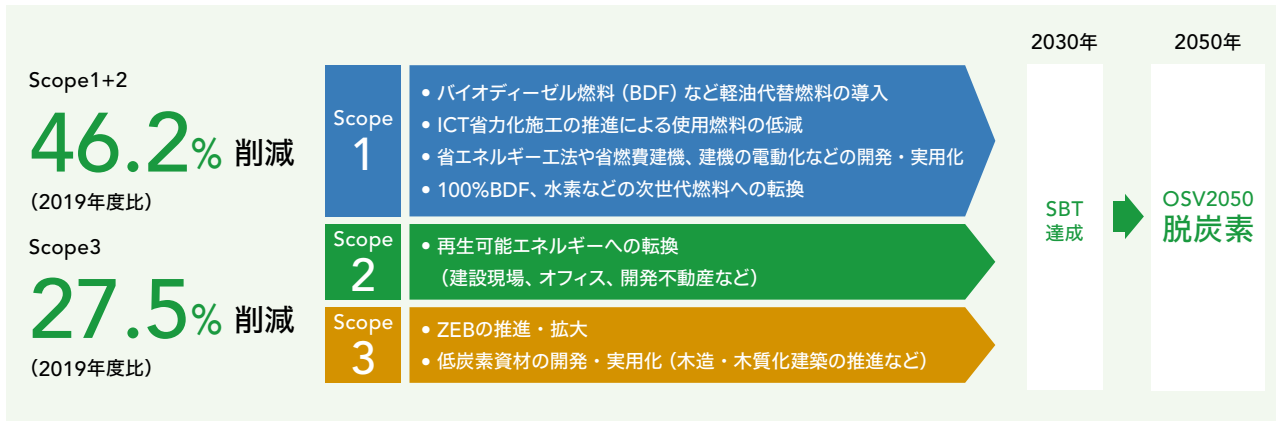
指標	基準年	目標年	目標
Scope1+2 削減率	2019年	2030年	▲46.2%
		2050年	▲100%
Scope3 削減率	2019年	2030年	▲27.5%

脱炭素の推進

当社グループは、「Obayashi Sustainability Vision 2050 (OSV2050)」で掲げる「脱炭素」実現に向け、「カーボンニュートラル」をビジネス機会として経営計画に織り込み、具体的な取り組みを推進しています。

2022年に設定した温室効果ガス排出削減目標（2030年度目標）は、パリ協定に整合した科学的根拠に基づく目標であるとして、2022年10月にSBT (Science Based Targets) 認定を取得しています。

2030年度温室効果ガス排出削減目標



軽油代替燃料などの導入 Scope1

事業活動を通じて排出されるCO₂の多くは、建設現場の建設機械（以下、「建機」）などに使用される軽油の燃焼から発生しています。当社グループでは、CO₂の排出を低減できる天然ガス由来の軽油代替燃料の積極的な活用を進めているほか、2023年度には100%バイオディーゼル燃料の活用も計画しています。

また、ICT省力化施工やハイブリッド建機の活用による軽油使用量の低減にも取り組んでいます。

当社グループの大林道路では、道路舗装に使用するアスファルト混合物の製造過程におけるバーナー燃焼時の温室効果ガス排出量を削減するため、燃料に水素を活用した実証実験を行っています。水素の専焼、都市ガスとの混焼のどちらでも安定した燃焼制御方法を確立し、100%水素を使用したバーナー燃焼（水素専焼）によるアスファルト混合物の製造に成功しました。

2022年度 軽油代替燃料などの導入実績 **128現場**

- 軽油代替燃料導入現場：59現場
- 省エネルギー施工導入現場：69現場

自社利用電力の再生可能エネルギーへの転換 Scope2

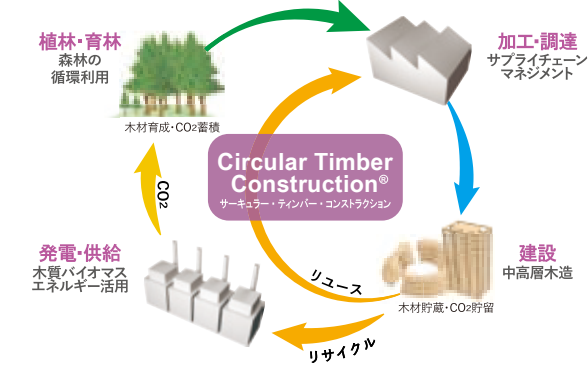
建設現場やオフィス、社有施設で使用する電力を再生可能エネルギー由来の電力に順次切り替えています。建設現場では新規着工現場での導入を推進しており、2023年3月

末現在54現場で導入しています。また、オフィスや社有施設では、品川本社、大阪本店に加え、首都圏の社有寮・保養所および大阪の一部の社有寮などで導入しています。

森林資源を活かす循環型ビジネスモデル「Circular Timber Construction®」 Scope3

当社グループは、木造・木質化建築におけるサプライチェーン全体を最適化する新しい循環型ビジネスモデル「Circular Timber Construction®」を掲げています。

当社グループが保有する森林資源の保全および活用の実績やノウハウ・知見を活かし、国産木材に関する川上（植林・育林）から川中（加工・調達）、川下（建設、発電、リユース・リサイクル）まで、素材生産、製材、利用、植林という循環サイクル全体を持続可能なものとしていきます。



■ 人工光苗木育成技術の開発（川上：植林・育林）

循環利用の中で川上にあたる「植林・育林」においては、従来から植林用苗木の生産を露地栽培で行っているため、天候に左右されることが苗木の出荷までに最長2年程度要するなど、安定供給が課題でした。

そこで、当社では、中高層木造建築の構造部材として利用可能なカラマツをはじめとした苗木を、人工光により安定的に栽培・育成する技術を開発しました。室内において、成長段階に応じた適切な環境制御を行うことで、環境や季節にとらわれず、種まきから出荷まで安定的かつ効率的に生産管理を行うことができます。



栽培棚における栽培状況

■ サイプレス・スナダヤとの資本提携（川中：加工・調達）

国産ヒノキ材製品製造会社の最大手で、高い加工技術、大規模生産能力および価格競争力を有するサイプレス・スナダヤと資本提携しました。同社は新たなエンジニアードウッドとして注目されるCLT※の国内最大の原板を製造できる設備を有しており、当社が施工した「Port Plus®」や「仙台梅田寮」などに加え、他社向けにも多数供給しています。今回の資本提携を通じて、両社協働による製品開発や販路拡大を行い、高品質な製品を競争力のある価格で安定的に供給することで、サプライチェーンの強化に積極的に取り組んでいきます。



国内最大級のCLT原板製造設備

※CLT (Cross Laminated Timber)：板の層を各層で互いに直交するように積層接着した厚型パネルのことで直交集成板ともいう

環境

■ バイオマス発電（川下：建設、発電、リユース・リサイクル）

当社グループでは木材のエネルギー活用にも取り組んでおり、国産木質バイオマス[※]を活用する「大月バイオマス発電所」や持続可能性が認証された輸入木質ペレットを主として使用する「大林神栖バイオマス発電所」を稼働させています。その他、建設資材としてのリユース・リサイクルに

ついても検討を進めるなど、森林の持続的な循環利用に取り組んでいます。

[※]再生可能な生物由来の有機性資源（化石燃料は除く）であるバイオマスのうち、木材からなるもの。樹木の伐採や造材の時に発生した枝や葉などの林地残材、製材工場などから発生する樹皮やのこ屑などのほか、住宅の解体材や街路樹の剪定枝などもある

■ 中高層木造建築の推進（川下：建設、発電、リユース・リサイクル）

2023年3月、JR東日本グループ初の木造商業ビルとなる「（仮称）nonowa国立SOUTH」が着工しました。建築物の木造化に係る先導的な技術の普及啓発に寄与する木造建築物として、国土交通省の「令和4年度サステナブル建築物等先導事業（木造先導型）」として採択されています。当社の中高層木造建築の技術を導入し、構造部などへの積極的な木材活用によりCO₂の固定化を図るとともに、地域木材（多摩産材）を使用することで、林業・木材産業をはじめとする地域経済の活性化に貢献します。



（仮称）nonowa国立SOUTH（完成イメージ）

2022年度 木造・木質化建築受注件数 5件

- 当社設計 3件
- 他社設計 2件

環境配慮型事業の推進

ZEBの取り組み Scope3

2022年7月、当社が設計施工を担当した株式会社クボタの研究開発拠点「グローバル技術研究所」が大阪府堺市に完成しました。この研究所の中核施設である設計・研究棟では、デザインと調和した庇による日射遮蔽および断熱強化により建物外皮の熱負荷抑制を図っています。また、天窓（トップライト）による自然光や、卓越風による自然換気、地中熱、生産排熱回収といった未利用エネルギーを積

極的に活用しました。これらの省エネルギー技術と太陽光発電設備による創エネルギーの組み合わせによりZEBを実現しました。

事務所用途部分で基準値から109%、設計・研究棟全体で76%のエネルギー削減を達成し、それぞれ『ZEB』認証、Nearly ZEB認証を取得しています。



株式会社クボタ グローバル技術研究所 設計・研究棟外観

2022年度 ZEB認証件数（設計施工案件） 6件

- Nearly ZEB 1件
（事務所用途部分で『ZEB』認証取得）
- ZEB Ready 4件
- ZEB Oriented 1件

VOICE | 営業総本部長

カーボンニュートラルへの取り組みは、現在の社会、経済活動を維持・発展させていく上で不可欠な活動であり、避けることのできない喫緊の課題です。

当社グループは、持続可能な社会の実現を目指して、低炭素資材の開発・実用化に加え、建物運用時の脱炭素化に向けた省エネルギー技術の開発を進め、ZEBなど環境性能の高い建物の開発に取り組んできました。2022年にはSBT認定を取得し、温室効果ガス排出削減目標の達成に向けて取り組みをさらに加速させています。

中でも低炭素資材として木材に注目し、循環型社会の実現を目指して木造・木質化建築の推進に力を入れています。「Port Plus[®]」や「仙台梅田寮」といった自社施設の建設工事実績を積み重ね、新たな技術や工法を実証しました。また、グリーンエネルギー事業を通じて創エネルギー技術に関する知見を深めてきました。

当社グループの確かな技術と豊富な知見を結集させ、多様なニーズに対して総合的なソリューションを提供することで、これからもお客さまのカーボンニュートラルに貢献します。



代表取締役 副社長執行役員
営業総本部長 兼 東京本店長
笹川 淳

保有不動産への再生可能エネルギー電力の導入 Scope2

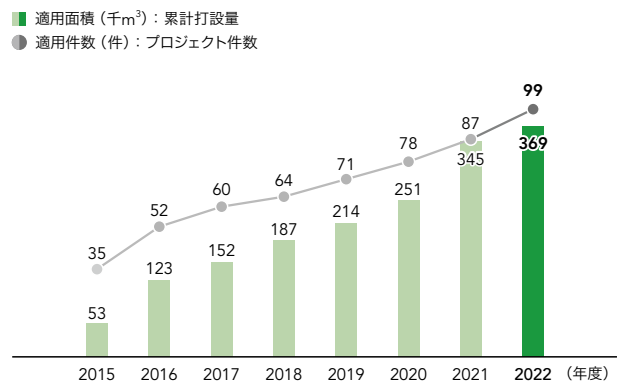
開発事業において、保有する賃貸物件への再生可能エネルギー電力の導入を進めています。2026年度までにすべての賃貸オフィスビルに、2030年度までにすべての賃貸

物件に導入する目標を掲げています。2022年度末時点でそれぞれ86%、85%の導入が完了しており、目標に対して順調に取り組みが進んでいます。

低炭素資材の開発・実用化 Scope3

当社が開発したクリーンクリート[®]は、セメントの一部をCO₂排出量が少ない高炉スラグ微粉末などの産業副産物に置き換えることで、製造時のCO₂排出量を最大で80%削減可能なコンクリートです。2010年の開発以降、累計の打設量は約37万m³に達しています。この技術を発展させ、CO₂を吸収・固定化した炭酸カルシウムを主成分とする粉体を混ぜ合わせることで、CO₂排出量を最大120%削減する「クリーンクリートN[®]」を開発し、2023年3月に現

場打ち鉄筋コンクリート（RC）壁に初めて適用しました。使用したクリーンクリートN[®]の配合は、一般のコンクリートに比べCO₂排出量を106%削減するもので、今回の施工で約3.8tのCO₂排出量を削減したことになります。この初適用を通して、クリーンクリートN[®]が一般のコンクリートと同様に製造・施工できることが確認でき、仕上がりも良好でした。今後は、RC部材を工場であらかじめ製作するプレキャスト製品としても展開していく予定です。

クリーンクリート[®]の適用実績（累計）

コンクリートポンプを用いた打設状況

グリーンエネルギー事業の推進

国内初の商業ベースでの大型洋上風力発電事業を開始

2023年1月、当社が事業参画する秋田洋上風力発電株式会社（代表企業：丸紅株式会社）の「秋田県秋田港および能代港における洋上風力発電プロジェクト」（総発電容量：約140MW）が全面開業しました。

再生可能エネルギー事業では、2012年7月開業の久御山太陽光発電所を皮切りに、これまで太陽光28カ所、陸上風力2カ所、木質バイオマス2カ所が稼働しており、今回新たに洋上風力が加わりました。今後も、既存発電所の安定稼働とともに、再生可能エネルギー事業の業容拡大を図っていきます。



能代港洋上風力発電所

オンサイトPPA

2023年3月、再生可能エネルギー電力を需要家に直接販売するPPA事業の第1弾として、当社グループの内外テクノスが新設した本社工場（埼玉県ふじみ野市）向けに、太陽光発電によるオンサイトPPAの営業運転を開始しました。

PPA事業は、需要家にとって脱炭素化、長期安定的な電力確保やレジリエンスの向上（停電時の電力耐性強化）に加え、初期費用がかからないといったメリットがあります。

今回のプロジェクトで得た、PPA事業者としての知見やノウハウを、顧客の脱炭素ニーズに対するソリューション提案につなげていきます。



内外テクノス本社工場

水素事業

2050年カーボンニュートラル実現に向け、利用段階でCO₂を排出しない水素は、次世代エネルギーとして期待されています。

当社は、水素の利活用に向けたサプライチェーン構築事業を国内外で進めており、ニュージーランドでは、2021年12月より現地のTuaropaki Trust社と地熱を活用したグリーン水素の製造および販売を行っています。また、同国で水素関連装置の開発を手がけ、深冷分離技術（沸点の差を利用して、水から水素と酸素を分離回収する技術）を有するFabrum Solutions Limitedの持株会社AFCryo Global Limitedに他社と共同で出資しました。Fabrum Solutions社の高い技術力と幅広い営業ネットワーク、当社の実績・経験とのシナ

ジー効果で水素事業をさらに拡充していきます。

一方、国内では、2021年7月より大分県玖珠郡九重町で、地熱を活用したグリーン水素の製造・供給を開始し、2023年1月には、当社グループの大林道路が佐賀県で実証するアスファルトプラントの水素混焼バーナーへ供給しました。また、福島県双葉郡浪江町では、2022年4月より、環境省委託事業の一環として、再生可能エネルギーからつくったグリーン水素を高い搬送効率で複数拠点に届ける実証運用を行っており、実利用を通じて水素の魅力を伝え、需要の喚起を図っています。

今後も大林グループ一体となり、脱炭素への取り組みを推進していきます。

生物多様性保全に向けた取り組み

当社では、事業活動の研究開発、設計、施工、保守などの各フェーズにおいて建設現場や周辺地域における環境負荷の回避または低減に取り組むとともに、多様性に富んだ生態系を保全・創出する技術開発に取り組んでいます。

ビオトープの整備・維持管理による生態系保全

当社JV^{※1}が施工した山梨県市町村総合事務組合立一般廃棄物最終処分場（かいのくにエコパーク）建設工事において、2018年に生物・自然環境の保全を目的としてビオトープ^{※2}を2カ所整備しました。事業地周辺での生息が確認されたホタル類、トンボ類、カエル類などを保全対象とし、2019年から2022年の4年間にわたり維持管理と生物相調査を行いました。計画地の地形と周囲の植生などの特徴を活かして、池やせせらぎ、湿地、草地などをビオトープに配置することにより、生物の生息環境の多様性確保に努めました。調査の結果、保全対象とした生物は毎年確認ができており、環境条件の異なる2カ所のビオトープ整備と定期的な管理によって、事業地周辺の生物多様性の維持向上につながっていることが確認できました。今後も、建設工事により影響を受ける生物・自然環境の保全に取り組んでいきます。



上流部ビオトープ



ゲンジホタル

シュレーゲルアオガエル

カワヂシャ

※1 大林・クボタ環境・湯澤・内藤建設共同企業体

※2 ギリシャ語のbios（生命）とtopos（場所）を組み合わせた造語で、「生きもの（動植物）が生息する空間」のこと

都市における生物多様性の創出

近年、都心の再開発に伴い緑地が整備されることが増えています。緑地の整備により、都市の生物多様性が向上しているかどうかを検証するため、当社施工物件である赤坂インターシティAIRや品川インターシティなどを含む複数の緑地や街路において鳥類調査を実施しました。調査の結果、整備した緑地では、街路樹のみの都市部と比較して、メジロやシジュウカラなどの鳥類が多く出現しており、都市の生物多様

性の向上に一定程度寄与していることがわかりました。

当社では、鳥類などが好む環境を創出し、都市緑化を支援するツール「生物の生息地評価モデル」や都市の生物多様性に寄与する生物誘致環境評価システム「いきものナビ[®]」を開発しており、今後もこれらの技術や知見を活かし、顧客への都市の生物多様性創出の提案につなげていきます。

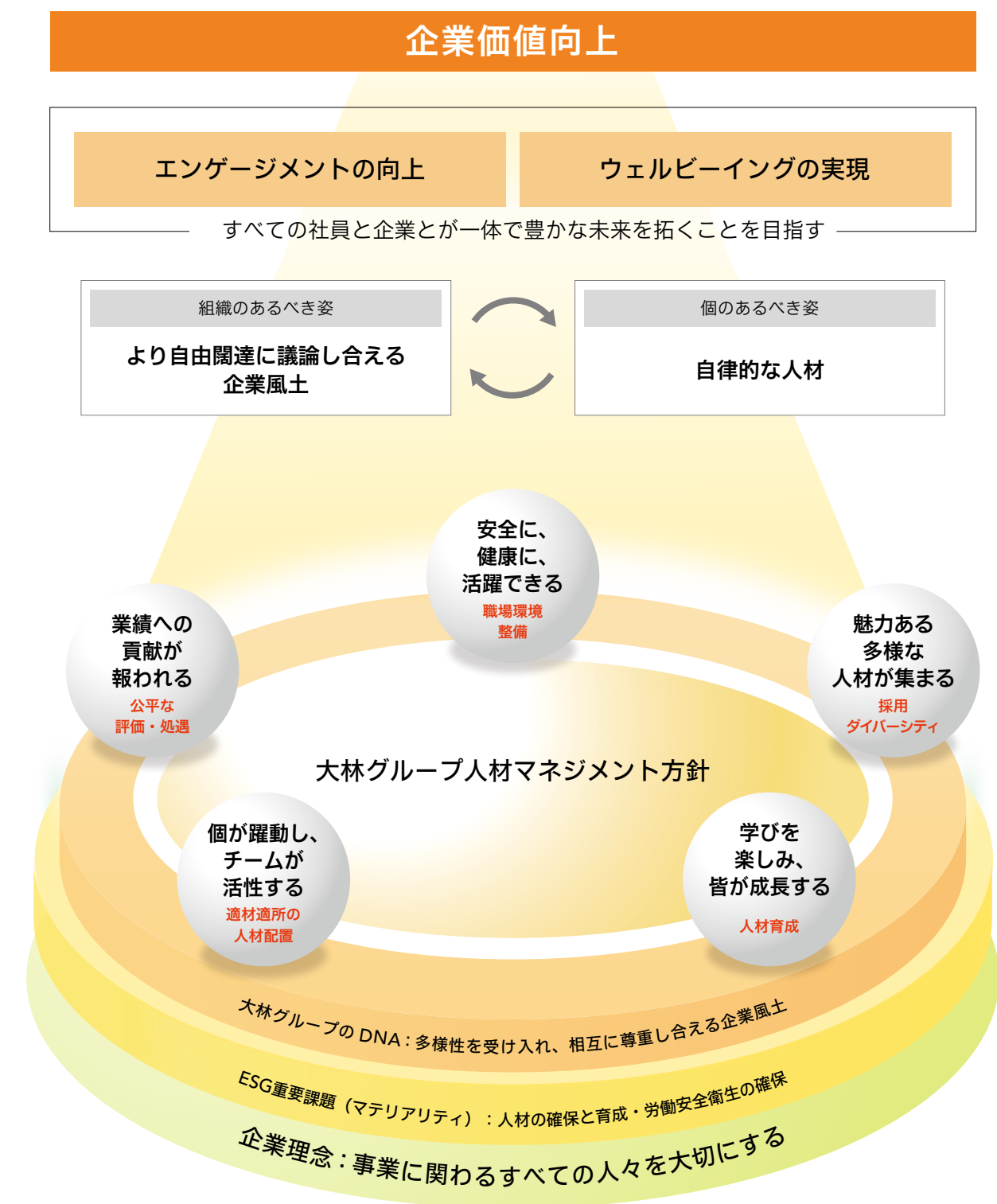


各調査地点で特徴的に出現が確認された鳥類

人材マネジメント

大林グループは、企業理念に「事業に関わるすべての人を大切にする」ことを掲げており、企業を支えるのは社員一人ひとりの力であると考えています。多様性を受け入れ相互に尊重し合える企業風土の下、ESGのマテリアリティに「人材の確保と育成」「労働安全衛生の確保」を設定し、取り組みを進めてきました。

「大林グループ中期経営計画2022」（以下、「中計」）においては、人材マネジメント戦略を経営基盤戦略の一つに据え、2022年12月にはすべての社員のエンゲージメント向上とウェルビーイングの実現に向けて「大林グループ人材マネジメント方針」を策定しました。この方針の下、仕事を通じた成長機会の提供や働きがいのある職場づくりを推進し、「個」と「組織」のパフォーマンス最大化による企業価値向上を目指します。

<https://www.obayashi.co.jp/sustainability/employee.html>

安全に、健康に、活躍できる

当社グループは、社員一人ひとりが自らの能力を最大限発揮するためには、心身ともに健康でいられること、互いに尊重し、信頼に基づく建設的な議論ができることが重要と考えています。健全で快適な、風通しの良い職場環境を整備することで組織力の一層の強化・活性化につなげていきます。

2022年度実績

● 死亡災害件数 **1**件※● 健康診断有所見率 **38.6**%

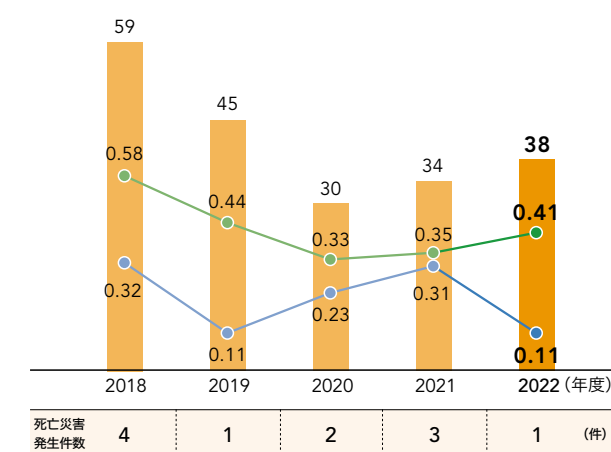
※建設現場の技能労働者を含む

労働安全衛生の確保

働く人の安全と健康を確保し、快適な職場環境の形成を促進することを安全衛生理念に掲げ、日々の安全衛生活動を推進しています。特に、多くの人が働く建設現場の安全を最重要事項とし、2023年度は「死亡・重大災害を絶対に起こさない」ことを目標に掲げ、重点施策を定めて取り組んでいます。安全教育の充実・推進にも努めており、建設現場に従事する社員全員を対象に実際の災害事例をテーマにした集合研修を行うほか、作業員に対してもVRなどを活用した安全体感教育を実施しています。また、建設現場全体の安全意識と危険感受性の向上に向けて、安全管理状況を確認する現場巡視において「対話型パトロール」を導入し、建設現場内での対話を通じて潜在的なリスクや課題を見つけ出し、実効性のある安全施策の実施につなげています。

建設現場での労働災害の発生状況

(建設現場の技能労働者を含む)

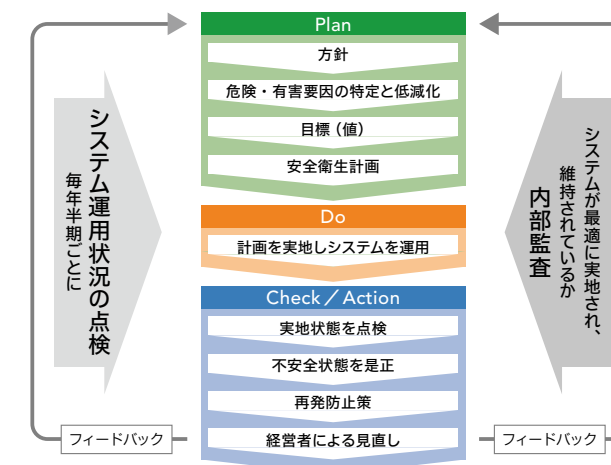


■ 件数：休業4日以上の災害件数
● 度数率：100万延べ実労働時間当たりの労働災害による死傷者数の割合
● 強度率：1,000延べ実労働時間当たりの労働災害による労働損失日数の割合

労働安全衛生マネジメントシステム

社長を委員長とする中央安全衛生委員会を設置しています。年に2回以上開催し、労働災害や健康障害の防止、健康の保持増進など安全衛生に関する基本的な事項を審議検討しています。また、安全衛生理念を実現するために、安全に関する管理方法を体系化した「労働安全衛生マネジメントシステム」を運用しており、方針や目標を定めてPDCAサイクルを回し、継続的に改善を図っています。さらに、建設現場での災害発生時などの緊急事態において、本支店・現場間で情報伝達がスムーズに行えるよう体制を整備しています。

労働安全衛生マネジメントシステム概念図



健康経営の推進

当社グループは健康経営を人材マネジメント戦略の重要な要素と位置付けています。2022年12月に健康経営方針を策定、健康経営推進専門部会を設立するなど体制を整備し、健康経営課題、課題に対する最終目標と指標を定めて積極的に推進しています。

健康経営方針
大林グループは、社員とその家族のウェルビーイング実現に向けて、働きがいのある職場環境を整備するとともに、心身の健康改善・保持・増進への取り組みを支援します。

労働時間の削減

大林組では長時間労働是正のため、部門横断的な組織である「働き方改革推進プロジェクト・チーム」を設置し、総労働時間の削減に向けて取り組んでいます。2021年度から改正労働基準法の時間外労働時間上限規制（2024年度適用）の100%達成をKPIとして設定し、建設業で適用される1年前の2023年度での達成を目指し、さまざまな取り組みを進めています。全社員を対象とした勤怠管理に関するeラーニングの実施、ICT活用による業務効率化なども実施しており、2022年度のすべての基準における達成率は86.9%となりました（2021年度実績：78.9%）。

また、建設現場における4週8閉所の達成に向けても取り組んでいます。



魅力ある多様な人材が集まる

企業を支えるのは社員一人ひとりであるとの考え方にに基づき、新しい価値を創出し続けるため、ダイバーシティ&インクルージョンを推進しています。ジェンダー、国籍、文化、世代および障がいの有無などにとらわれることなく、多様な人材が等しく活躍できる職場づくりと、さらなる人材の確保と活躍推進に取り組んでいます。

2022年度実績	● 女性管理職／技術系女性社員の割合 5.3 ％／ 10.4 ％	● 男性社員の育児休職・育児目的休暇の年間取得率 81.3 ％
----------	---	---

ダイバーシティ&インクルージョンの推進に向けて

2021年4月に「ダイバーシティ&インクルージョン推進部」を設置し、多様な人材の活躍と変化に前向きな組織基

社内診療所での一般診療、禁煙治療などに関する相談対応に加えて、ストレスチェックの受講率向上とアフターケアの推進、各種健康イベントの開催など、社員の心身の健康維持・増進に努めています。社員が気軽に利用できる相談窓口の充実にも注力しており、専門医や臨床心理士が社員の健康をサポートしています。2023年2月からは、ライフステージごとの健康課題に対応した福利厚生プラットフォームをグループ全社員とその家族を対象に導入し、キャリアとライフイベントの計画に欠かせない健康知識に関するセミナーの配信や、匿名相談コミュニティを提供しています。

2022年度 年間KPI達成率

原則	特例	達成率 (%) (うち、 建設現場)	2021年度 実績比 (pt) (うち、 建設現場)
月45時間以内 年360時間以内	年間制限 年間720時間以内	94.6 (91.0)	+3.3 (+4.5)
	複数月平均制限 2～6カ月平均 80時間以内※	92.2 (88.2)	+4.4 (+4.9)
	1カ月制限 月100時間未満※	96.6 (95.4)	+3.4 (+4.3)
特例回数制限 特例（月45時間超）は年6回まで		89.5 (83.0)	+7.4 (+9.8)
全基準達成		86.9 (79.5)	+8.0 (+10.0)

※法定休日労働時間を含む

す。全社員の意識改革に注力し、ダイバーシティ&インクルージョン推進に向けた社長メッセージの配信、アンコンシャスバイアスなどをテーマとした各種研修や多様な社員

女性の活躍推進

当社は、能力本位で男女を問わず活躍できるよう、社員の個性と能力を活かして働ける職場環境づくりに早くから取り組んできました。女性活躍推進法に基づく第二次行動計画の下、2024年度までに女性管理職比率を6.4%、技術系女性社員比率を12%程度とすることを目標にしています。また、経団連の「2030年30%へのチャレンジ」に賛同し、2030年までに役員に占める女性比率を30%以上にすることを目指しています。女性技術者を対象とした意見交換会や育休中の社員とのオンライン座談会など、ライフステージ転換期サポートも視野に入れたキャリア支援を実施しているほか、理工系分野に興味がある女子学生を対象と

専門人材の獲得

外国人やキャリア採用者（経験者）、シニア人材など属性を問わず能力本位の人材登用を進めています。外国人、キャリア採用者の人数はグループ全体で年々増加傾向にあり、海外グループ会社においても、現地採用のナショナルスタッフが経営・管理を担う中核人材として活躍しています。

シニア人材については、若手人材の育成や次世代への技術継承に寄与する重要な人材と位置付けており、定年後も継続して活躍できる環境を整備しています（制度利用希望者の再雇用率100%）。

2023年4月には、建設現場で重要な職責を担うマネジメント職などに任用されているシニア人材に対し、年収水準

ワーク・ライフ・バランスの実現

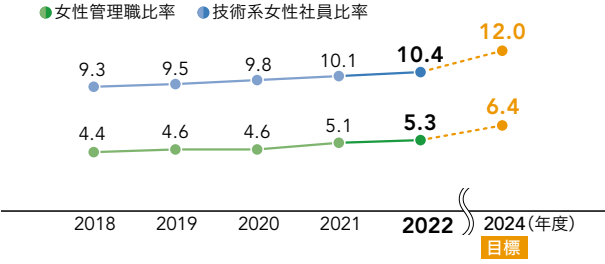
育児・介護などによるライフステージの変化が生じても、意欲のある社員がキャリアロスなく安心して働けるよう、職場風土の改善や制度改革など、両立支援に積極的に取り組んでいます。

育児支援については、2024年度までに男性社員の育児休職・育児目的休暇年間取得率100%達成を掲げるなど、性別を問わず両立しながら働きやすい職場づくりに努めています。制度利用時のサポートや復職支援に加え、マネジメント

に対応したオフィス改革（オールジェンダートイレ、搾乳スペースの設置）などを実施しています。

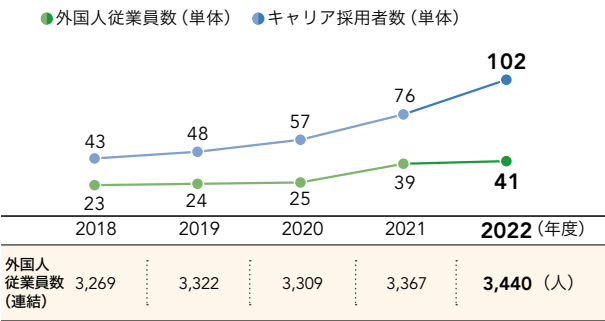
した現場見学会の実施など次世代育成にも取り組んでいます。2022年10月には女性活躍推進法に基づく厚生労働大臣認定「えるぼし」3段階目（3つ星）を取得しました。

女性管理職・技術系女性社員の比率（%）



を大幅に見直すなど、社員のエンゲージメント向上策も積極的に進めています。

外国人従業員・キャリア採用者数（人）



学びを楽しみ、皆が成長する

当社グループでは、人材が重要な経営資源であるとの考えに基づき、人材育成を最重要施策の一つに位置付けています。自身の業務や取り巻く環境を成長機会と捉える企業風土を醸成するとともに、技術・知識の習得サポートや研修・留学などによる成長機会の提供により、自発的な能力開発やキャリア形成を促します。

2022年度実績

●社員1人当たりの教育費用 **44,000円** ●施工管理にかかる重点資格保有率 **82.7%**

人材育成

年代や職責に応じた階層別研修のほかに、職種別の専門研修、事業・業務領域別の研修を実施しています。特に、グローバル展開に応じた人材育成を重点施策の一つとしており、これまで海外勤務を見据えた人材を対象として選抜型で行っていた初級研修プログラムを、2023年度から若年層を対象とした階層別研修に組み入れるなど、研修拡大に向けて注力しています。

その他、2022年度からは社員の自主的な能力開発の支援にも着目し、仕事の進め方やコミュニケーションを見直して生産性を高めることを目的としたワークショップや、キャリア支援を目的としたセミナー、リスクリングを促すオ

ンライン自己学習サービスの提供など、さまざまな研修を発信しています。



若年層を対象としたグローバル人材育成研修の様子

資格取得支援

社員のさらなる専門性の獲得と主体的なキャリア形成を促し、自己研鑽意欲を高めるため、資格取得を積極的に支援しています。事業・業務領域・職種ごとに奨励資格を定め、教材や資格試験費用の一部を負担しています。加えて、中でも特に経営面・事業運営面で重要度の高い資格については、「重点資格」として資格取得を推進しており、資格取得者には合格祝い金の支給のほか、2022年度に資格手当を導入するなど制度整備を進めています。

主な資格保有者数（2023年3月末時点、単体）	
技術士	1,159人
一級建築士	2,179人
一級建築施工管理技士	2,926人
一級土木施工管理技士	1,746人

業績への貢献が報われる

当社グループの業績や中長期的な成長への貢献に対して、適時適切に報い、各人のモチベーションの維持・向上に努めています。適正な人事評価に基づく適切な処遇を人事制度の基本としているほか、社員の組織への貢献を称え報いるために各種社内表彰制度を設けています。社員だけでなく、社外人材の努力・功績を称えることを目的とした特別表彰も実施しています。

2022年度の主な社内表彰実績

社長特別表彰 1件（新型コロナウイルス緊急対応プロジェクト）／働き方改革表彰 16現場／安全品質功労者表彰 25人

個が躍動し、チームが活性する

当社グループは、「個」と「組織」のパフォーマンス最大化を目指し、社員一人ひとりの能力や適性、将来のキャリアパスを踏まえた適材適所の人材配置を行うとともに、全社員とビジョンや目標を共有することで、日々の業務に働きがいを感じられる職場の実現に取り組んでいます。

2022年度実績

●従業員満足度 **78.4%**

適材適所の人材配置

当社は、人材マネジメントのさらなる推進のため、2023年3月にタレントマネジメントシステムを導入し、社員の計画的なキャリア形成と能力開発を促すとともに、最適な人材配置を図っています。

同システムにより、社員一人ひとりの詳細な業務経験や資

格情報などを見える化することで、業務経験から得られたスキルも把握することができ、適材適所の人材配置が可能となります。また、社員一人ひとりも自身の経験とスキルを把握でき、人事面談などでのキャリア計画に役立てられます。

ビジョン・目的の浸透に向けて

全社員とビジョンや目標を共有し、社員一人ひとりが企業の目指すところを意識して業務に向き合えるよう、経営陣との対話の機会を設けています。ブランドビジョン、中計策定時には、社長を含めた経営陣が全店を回り、説明と対話を実施しました。2022年11月には、中計の方向性やグループが目指す将来像への共感を図るため、社長と中堅・若手社員の対談イベント「中計2022ライブミーティング」を開催しました。ウェビナー形式によるライブ配信も行い、計500人以上の社員が参加し、共感できる理念や方針、当

社グループの存在意義や社会的役割、働く理由と実現したい将来の夢などをテーマに意見交換をしました。



ライブミーティング実施風景

VOICE | 「中計2022ライブミーティング」の参加者

普段はなかなか向き合う時間がとれない「自分自身や当社グループのあるべき姿や将来像」について、ライブミーティングで社長から直接意見を聞き、同年代の社員と意見を交わしてともに考えることは、とても貴重な機会でした。中計策定の背景や経緯を理解できたことはもちろんですが、目指すべき将来に向かって、今できることは何か、どう貢献していくのかという視点を明確に持てるようになりました。私は社内広報を担当していますが、ライブミーティングをきっかけに「建設業の魅力、働きがいを社員が再認識する、意識改革のきっかけや一助になる記事を発信できているか」を常に考え、行動するよう心掛けています。



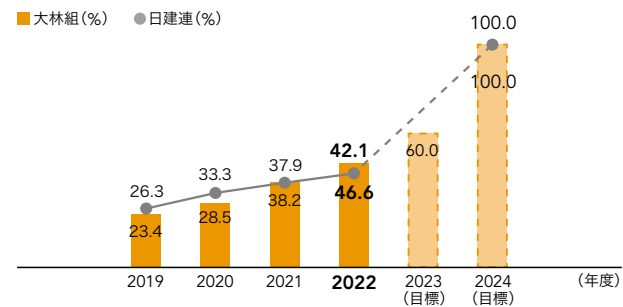
コーポレート・コミュニケーション室
稲村 里奈

特集：建設現場における4週8閉所実現に向けて



大林組では、建設現場における4週8閉所（年間104日以上）について、一般社団法人日本建設業連合会（日建連）の基本方針に沿って、2024年度に100%達成することをKPIとしています。しかしながら、実施状況は2022年度の段階で建築・土木合わせて国内全建設現場の50%に達していません。その高いハードルを越えるために、当社ではさまざまな取り組みを進めています。

4週8閉所の実施状況



業務の共通化と好事例の共有

各建設現場はそれぞれ条件が異なるため、現場に応じた施策が必要になる一方で、標準的な施工管理指針の整備を進めることで業務の共通化を図っています。また、現場における好事例は水平展開され、他の現場での採用も行われています。オンラインを活用した分散朝礼の実施や現場内へのサテライトオフィスの設置による移動時間の削減や、ペーパーレス化による事務処理の効率化なども進んでいます。



定期的に現場の働き方改革の好事例をまとめた記事を作成し、イントラネットにて水平展開

発注者への働きかけ

4週8閉所実現のためには適正な工期の設定が必要であるため、受注時に発注者への働きかけを行っており、発注者の理解も高まってきています。4週8閉所が受け入れられる案件の割合も年々増加しており、2022年度に国内建築

事業で4週8閉所以上での受注割合は34%※となりました。
※請負金1億円以上、もしくは工期4カ月以上の工事における割合

ICTツールの活用

当社は、積極的にICTツールの活用を図っています。各建設現場ごとに導入するICTツールをあらかじめ決定しておくとともに、デジタルコンシェルジュを現場に派遣し、継

続したスキルアップ教育を実施することで活用の促進を図っています。

建設現場で活躍するアプリ「eYACHO®」

当社は業界内でもいち早くタブレット端末を導入し、さまざまなアプリを開発の上、現場での活用を推進してきました。株式会社MetaMoJiと共同開発したeYACHO®は、建設現場で使われている「野帳」をデジタル化したアプリです。このアプリを活用することで、現場で日誌や作業指示書類の作成、現場巡視・パトロールの記録、品質記録の管理、機械・足場点検表の作成などができ、また、当社社員だけでなく協力会社ともタ

イムリーに情報共有を行うことができるため、事務所作業時間の削減に貢献しています。



現場でeYACHO®に進捗状況や是正指示などを入力することで、リアルタイムに社員や協力会社と情報を共有

人権

<https://www.obayashi.co.jp/sustainability/employee/humanrights.html>

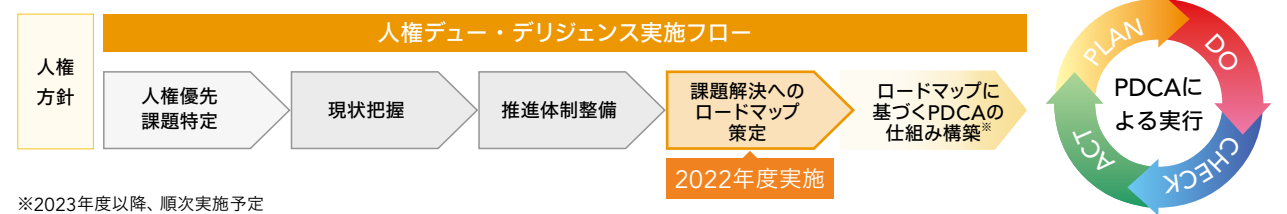
大林グループは、基本理念の考えの下、人を大切にする企業の実現に向け、事業に関わるすべての人を大切にしています。各国法令を遵守することはもとより、国際規範である国連「ビジネスと人権に関する指導原則」に則り「大林グループ人権方針」を策定し、同方針に基づき人権尊重への取り組みを進めています。

人権デュー・デリジェンスの実践

当社グループは、執行側に設置したヒューマンライツ専門委員会（委員長：人事担当役員）およびサプライチェーンマネジメント専門委員会（委員長：建築本部長）により、人権デュー・デリジェンスの取り組みとともに、サプライチェーンを含めた人権課題の解決および人権の啓発を推進しています。

2019年度には、主要事業における顕著な人権課題を特定し、さらに、課題に対する現状を把握するため、外部専

門家を交えて、2020年度は大林組の各事業・担当部署、2021年度は国内主要グループ会社へのヒアリングを実施しました。2022年度は海外グループ会社へアンケート調査を実施するとともに、これまでの現況調査の結果を踏まえて取り組むべき具体的施策を整理し、人権デュー・デリジェンスのロードマップを策定しました。今後は策定したロードマップに基づき、人権尊重の取り組みを進めていきます。



相談窓口による救済体制

人権に関する相談窓口として、企業倫理相談・通報制度に基づく相談・通報窓口を社内外に設置しています。加えて、ハラスメントに関する相談案件については専門窓口を設置しています。両窓口は、当社グループ全社員およびサプライヤー・求職者を含む社外関係者を対象としており、匿名でも

受け付けています。通報内容は機密性を確保し、通報者が不利益な扱いを受けないよう保護を徹底しています。

2022年度 相談・通報件数 **223**件※

※人権以外の法令違反などの内部通報を含む

人権啓発活動

当社グループでは、人事担当役員を委員長とするヒューマンライツ専門委員会を設置し、人権侵害の防止および人権課題の把握とその解決を図るとともに人権啓発の取り組みを推進しています。毎年度、新入社員研修や階層別研修において人権の基礎知識に関する教育を実施しているほか、2022年度は、当社グループ全社員に対して、外国人技能実習生問題をテーマとしたeラーニングを実施しました（受講率95.6%）。これらの研修では、人権方針や救済窓口についても周知し、理解浸透を徹底しています。

ハラスメントに関しては、専門部署であるハラスメント対策室を中心に、当社全社員を対象に毎年eラーニングを実

施するなど、ハラスメント根絶に向けて啓発活動を推進しています。



外国人技能実習生をテーマとしたeラーニング動画

サプライチェーンマネジメント

大林グループは、「Obayashi Sustainability Vision 2050」の2040～2050年の目標の一つとして「サステナブル・サプライチェーンの共創」を掲げており、この目標達成に向け、サプライチェーン全体での競争力強化と将来の担い手確保に取り組んでいます。

サプライチェーンマネジメント専門委員会の下、建設現場における技能労働者の就労環境の改善のほか、建設DXによる協力会社を含めた生産性向上、国内外のサプライチェーンにおける人権をはじめとした諸課題への対応などを進めています。

大林グループCSR調達方針

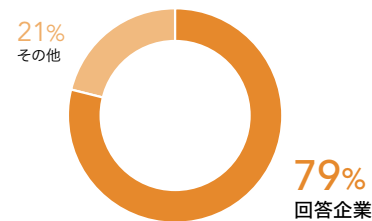
当社グループは、大林組基本理念に掲げる持続可能な社会の実現に向けて、「大林グループCSR調達方針」を策定しています。本方針は、当社グループの社員がCSR調達を推進する上で遵守すべき事項を「CSR調達活動の基本方針」とし

て、同方針に基づき調達先に実践を求める事項を「CSR調達ガイドライン」として定め、調達先のサプライチェーンに対しても理解・浸透を図ることで、関係するすべてのサプライチェーンでのCSRの取り組みを推進しています。

CSR調達アンケート

大林グループCSR調達ガイドラインのサプライチェーン全体への周知・浸透と、その遵守状況を確認するアンケートを毎年度実施しています。2022年度は、大林組林友会会員企業および継続的に取引実績のある企業を加えた約1,450社を対象に実施しました（回答率89.0%）。今後、アンケート結果を踏まえ、CSR調達の取り組み推進に向けた意見交換を実施していきます。

国内調達額に占めるアンケート回答企業からの調達額の割合



トレーサビリティ調査

サプライチェーンにおける人権侵害や環境破壊などに対する社会的関心が高まっていることを受け、2021年度に続き、人権リスクが高いとされる海外調達木材および太陽光パネル部材に関してトレーサビリティ[※]調査を実施しました。

調査結果では、おおむねそれぞれのトレーサビリティは確

保されており、現時点で人権侵害や環境破壊リスクは認められませんでした。今後も調査を継続することで現況把握を行うとともに、協力会社のCSR調達ガイドラインの理解向上を図っていきます。

[※]製品の生産過程（原材料調達、生産、消費、廃棄）や流通経路を明らかにすること

外国人技能実習生受け入れ状況調査

外国人技能実習生に対する人権侵害が社会問題として注目されていることを受け、外国人技能実習生を雇用する協力会社を対象に、受け入れ状況に関するアンケートを実施しました。さらに、アンケート結果を踏まえ、協力会社5社に対してヒアリングや意見交換を実施しました。

調査結果から、明確な人権侵害に該当する事象は認められませんでした。改善すべき点も見受けられました。今後も継続的な調査と改善指導を行っていきます。



協力会社へのヒアリングの様子

協力会社エンゲージメント

毎年、品質や安全、環境などに加え、働き方改革や生産性向上、担い手確保など幅広いテーマについて、大林組林友会会員企業と意見交換を実施しています。意見交換で出た意見や好事例は、全社に展開の上、その後の取り組みに活かしています。また、半年に1度、「品質」「安全」「環境」など7項目を評価項目として、協力会社を5段階で評価しています。評価結果は各社に個別に通知し、面談などを通じて改善指導を行うとともに、優良な協力会社には表彰を行っています。

エンゲージメントを通じて、協力会社のCSR調達の意識向上を図るとともに、良好なパートナーシップを構築していきます。



大林組林友会との意見交換会の様子

担い手確保に向けた取り組み

全国の協力会社で組織する大林組林友会にはさまざまな工種・業種の企業約1,200社が加盟しており、2014年には大林組と大林組林友会が共同で「大林組林友会教育訓練校」を設立しました。同校は、大林組林友会で働く技能労働者の育成と次世代への技能伝承を目的としており、これまで428人（2023年3月末現在）が修了し、建設現場で活躍しています。2023年3月には同校内に「O-DXルーム」を新設し、2023年度からVR（Virtual Reality：仮想現実）技術を活用した玉掛け作業[※]の教育を開始しました。今後、コンテンツの充実を図り、技能労働者の多様な技能の習得と担い手確保を推進していきます。

[※]荷物をクレーンで吊り上げる際、クレーンと荷物を緊結する作業のこと



VR技術を用いた玉掛け作業トレーニングの様子

「事業と技能のあとつぎ支援センター」の開設

建設業では、技能労働者の高齢化や後継経営者不在により、専門工事会社の事業継続が課題となっています。当社の重要なステークホルダーである大林組林友会会員企業においても同様の悩みを抱えており、これらの経営上の課題を解決・支援するため、2023年4月に「事業と技能のあとつぎ支援センター」を開設しました。

本センターでは、相談窓口を設置し、事業承継（M&A、社内後継者育成）、人材採用、人材育成、人材定着、IT活用などに関する各社からの相談を受け付け、専門コンサルタントによる個別支援を実施します。その他、経営者や社

員を対象とした研修会の開催、eラーニングの配信などにより教育機会を提供していきます。



後継経営者研修でのグループ討議の様子

知的財産

大林グループでは、「中期経営計画2022」（以下、「中計」）で掲げた基本戦略の一つである「技術とビジネスのイノベーション」を推進するため、特許権をはじめとする産業財産権に加え、ノウハウなどを含む知的財産の創造、活用および保護を図っています。

また、知的財産を軸として、カーボンニュートラルとウェルビーイングへの対応、さらには「Obayashi Sustainability Vision 2050」の実現に向けた取り組みを実施しています。知的財産戦略は今や当社グループにとって経営戦略の重要な一部となっています。これを社内・社外のステークホルダーに伝えるべく、2023年4月には新たに「大林グループ知的財産マネジメント方針」を策定しました。

大林グループ知的財産マネジメント方針

大林グループは、優れた技術による誠実なものづくりを通じて、空間に新たな価値を創造することを企業理念に掲げています。

私たちは、知的財産を、特許や意匠権などの産業財産権のみならず、技術、アイデア、ノウハウ、蓄積されたデータや外部パートナーとのネットワークが有機的に結びついた知的資産全体と捉え、その効果的な創出と活用を通じて、価値を創造することにより、事業の持続的な優位性の確保と社会課題の解決実現に貢献していきたいと考えています。

そのためには、技術開発戦略と事業戦略を有機的に連携させた知的財産戦略が必要であることから、次のとおり『知的財産マネジメント方針』を策定し、統合的な知的財産活動の展開により、大林グループの企業価値の持続的な向上を目指してまいります。

【つくる】

大林グループのビジョンと事業戦略を実現する知的財産を効果的に獲得します。

【いかす】

獲得した知的財産を最大限に活用し、新たな価値を継続的に創造します。

【まもる】

他者の尊重と正当な権利の確保・行使を通じて、知的財産を確実に保護します。

【つたえる】

知的財産の獲得と活用による価値創造を通じて、大林グループの持続的成長に取り組んでいくことを、ステークホルダーに分かりやすく伝えます。

このような知的財産活動を通して大林グループの企業価値の持続的な向上に取り組みます。

知的財産戦略の組織体制

知的財産の戦略と管理については、これまで技術本部内の複数の部門により遂行されていました。「大林グループ知的財産マネジメント方針」に沿って社内外の技術ニーズを踏まえた知的財産を創出する体制を構築し、IPランドスケープ*の促進を図るため、同方針の策定と同時に技術本部の知的財産部門を再編、新たに「知的財産戦略部」を設置しました。同部を中心に、技術戦略の立案、技術開発から、権利化やその活用・保護に至るまで、事業部門と一体となって推進します。

それに加え、社長から委嘱を受けた経営計画委員会の

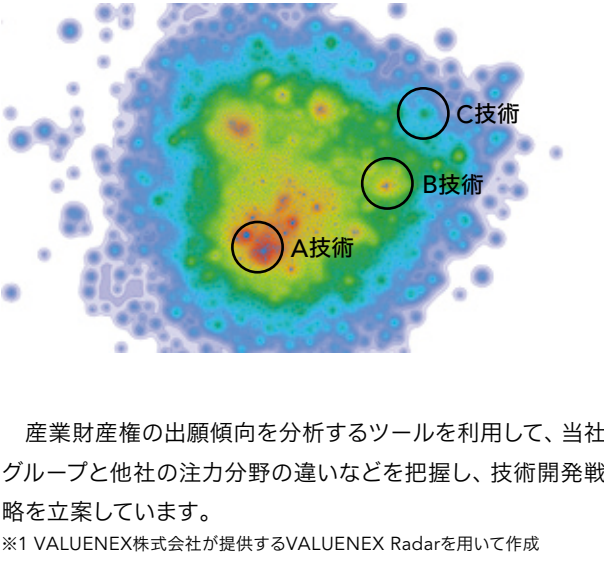
下に、技術本部長を委員長とする「技術戦略専門委員会」を設置し、将来の事業環境を先読みした知的財産の獲得、および保有する知的財産の積極的な活用に関する方針や戦略の検討・策定を、部門横断的に実施しています。2022年度はカーボンニュートラルをはじめとする重要テーマの戦略について検討しました。

※経営戦略または事業戦略の立案に際し、①経営・事業情報に知財情報を組み込んだ分析を実施し、②その結果（現状の俯瞰・将来展望など）を経営者・事業責任者と共有（経営戦略または事業戦略の立案検討のための議論・協議や、分析結果に対するフィードバックを受けるなどの双方向のやり取り）すること（出所：特許庁「経営戦略に資する知財情報分析・活用に関する調査研究の概要」（令和3年4月））

分析評価事例

知的財産分析ツールなどを活用して、当社グループの知的財産を「見える化」し、経営戦略・知財戦略・事業戦略を連携させ、そのさらなる価値向上や強化すべき部分の特定などを行っています。

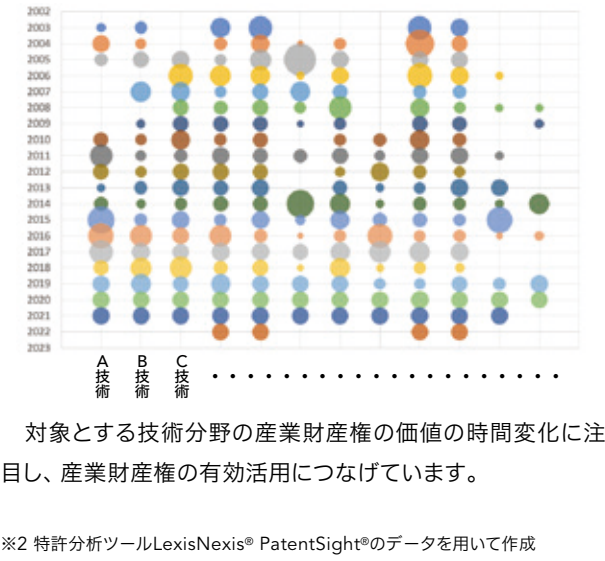
ゼネコン各社の特許の分析事例^{※1}



産業財産権の出願傾向を分析するツールを利用して、当社グループと他社の注力分野の違いなどを把握し、技術開発戦略を立案しています。

※1 VALUENEX株式会社が提供するVALUENEX Radarを用いて作成

当社グループ権利化特許の価値評価事例^{※2}



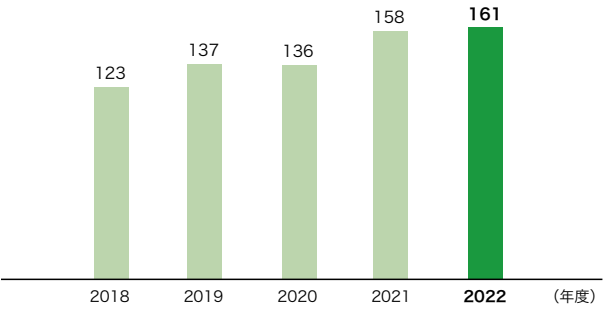
対象とする技術分野の産業財産権の価値の時間変化に注目し、産業財産権の有効活用につなげています。

※2 特許分析ツールLexisNexis® PatentSight®のデータを用いて作成

知的財産の創出への投資および教育

中計では、2022年度から5年間に800億円（年度平均160億円）の技術関連投資を予定しています。「カーボンニュートラル」と「ウェルビーイング」を意識しつつ、将来に向け研究開発を進め、企業価値の向上を図っています。

研究開発費の推移（連結）[※]



※2021年度までは、連結損益計算書における「販売費及び一般管理費に含まれる研究開発費の総額」。2022年度は中計における「技術関連投資」の金額

当社グループでは、知的財産の重要性を全社的に浸透させるための教育にも取り組んでいます。知的財産権に関するeラーニングを日本国内の全社員が受講できるようにしたところ、2022年度は計540人が受講しました。その結果、技術部門のみならず、営業などさまざまな業務

に従事する社員に知的財産の重要性や活用方法を周知することができました。

また、研究開発や新規事業を担当する部門などの次世代リーダーに対して、MOT（Management of Technology）に関する勉強会を開催しており、2022年度は57人が受講しました。技術力や研究開発の成果を経営資源と捉え、戦略的視点を持ったリーダーを育成しています。

さらに、IPランドスケープに関する社内の理解を深めるべく、技術研究所や技術関連各部門の研究者などを対象に、IPランドスケープ説明会を計13回実施したほか、知的財産に関する意識向上などを目的として、技術研究所にて随時勉強会などを実施しています。

このような教育活動を通して、経営戦略や事業戦略に即した技術開発の推進活動を促進しています。

2022年度教育実績	
● 知的財産権に関するeラーニング	540人受講
● MOTに関する勉強会	57人受講
● IPランドスケープ説明会	13回実施

技術トピック

「3dpod™」国内初、国土交通大臣認定を取得した3Dプリンターによる建造物

「3dpod™」は、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、国内で初めて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の建屋です。壁や床といった地上構造物のすべての部材に3Dプリンターを用いています。

大林組は、鉄筋や鉄骨を使用しない3Dプリンター用特殊モルタル※1や、超高強度繊維補強コンクリート「スリムクリート」※2による構造形式を開発しています。そして、建設用3Dプリンターの実用化を目指し、2022年5月、建築基準法が定める建築物の建設プロジェクトとして3Dプリンター実証棟の建設に着手し、2023年3月に「3dpod™」が完成しました。今後も3Dプリンター建設の研究をさらに進め、建設の未来を拓く技術となるよう、技術開発を進めていきます。

※1 吐出直後でも形状が崩れない、デンカ株式会社が開発したモルタル「デンカプリンタル®」。型枠を使わずに部材の製作が可能
※2 常温硬化型のモルタル材料で、高い圧縮強度、引張強度や曲げ強度を達成できる。単独でも構造体としての使用が可能な材料



3Dプリンター実証棟「3dpod™」
<https://youtu.be/aglOCVvdb2o>

「デジタルツインアプリ」誰でも簡単に3次元モデルが活用可能

デジタルツインとは、IoTなどを活用して現実空間の情報を取得し、サイバー空間内に現実空間の環境を再現する技術です。当社は、データ・システム連携基盤※1の考え方を応用したデータ統合の仕組みを構築し※2、ビューアの操作性や快適性を向上させるための「デジタルツインアプリ」を開発しました。

本アプリは、ゲームエンジンであるUnity※3の活用により、高性能なPCを必要とせずに容易に3次元モデルの作動・表示・操作を可能とします。クラウドとの情報連携により、場所を選ばずにリアルタイムで建設現場の確認ができ、現場巡視やパトロールで発見された指摘事項と是正指示をデジタルツイン上に付箋（アノテーション）を貼ることで関係者間で共有できます。また、チャットによるコミュニケーションにより、指示や是正内容をデジタルツイン上で確認・保存できます。

建設業では、設計段階においてはBIM／CIMの活用が進んでいますが、施工段階での活用はまだまだ限定的です。特に、デジタルツインを構築する現場の管理は、3次元モデルを扱う高性能PCの手配や、ソフトウェア操作に関する高度なスキルの習得が必要であり、加えてBIM／CIM、地形、点群などの静的データと、人や工事車両などの動的データを統合するには高度な技術が必要なことから、一部の建設現場で試験的

に行われているのが実情です。

建設現場におけるデジタルツインを「誰でも、どこでも、すぐに」構築できる環境として業界のスタンダードとすべく、現場への適用と本アプリの改良を進め、将来的には、本アプリを当社以外のゼネコン、専門工事会社などに展開することで、建設業界のDXを推進し、生産性の向上と働き方改革の実現に貢献していきます。

※1 「データ・システム連携基盤を活用した施工管理システム」は、当社と国立大学法人東京大学大学院工学系研究科が開発し、概念実証を完了した、施工管理で扱う各種データを相互利用することで施工管理業務の効率化を目指すシステム

※2 TIS株式会社と共同構築

※3 ユニティ・テクノロジーズ・ジャパン株式会社が提供



デジタルツインアプリ
https://www.obayashi.co.jp/news/detail/news20230412_2.html

品質

<https://www.obayashi.co.jp/sustainability/quality.html>

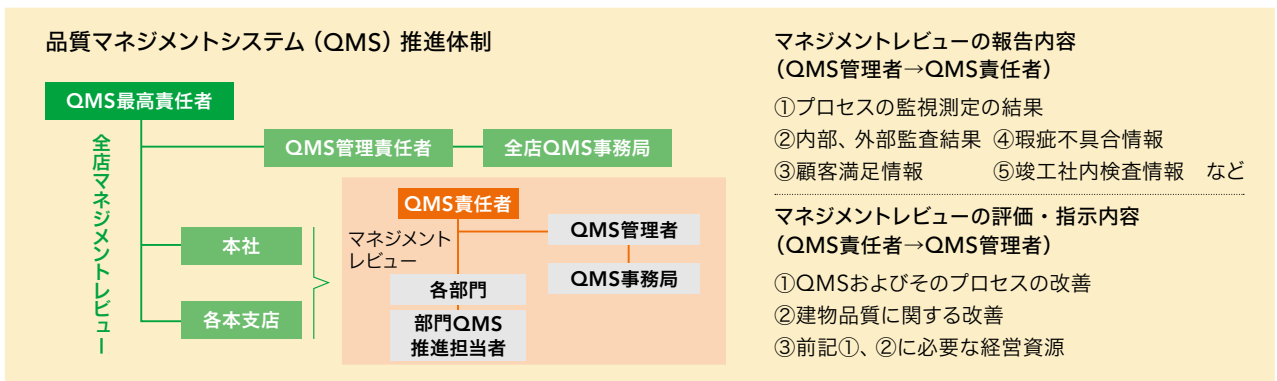
品質は大林グループの事業を支える根幹です。顧客満足の向上を目指した継続的改善の実践に基づき、顧客が安心し、満足し、誇りを持って使うことができる建物を提供することを品質方針に定め、一貫した品質管理と品質向上に資する技術開発や改善活動に継続的に取り組んでいます。

「大林グループ中期経営計画2022」では、安全と品質を最優先とする企業文化の伝承を課題として掲げ、「ウェルビーイング（安全・安心・快適・健康）」をビジネス機会とする新たな顧客提供価値の創出を目指しています。

品質管理体制

大林組は品質方針の下、建築・土木とも品質担当役員を最高責任者として、ISO9001に基づいた品質マネジメントシステム（QMS）を構築しています。営業・設計・施工・

アフターサービスなどのすべてのプロセスにおいて、一貫した品質管理と継続的な改善を行っています。



品質の確保と意識向上に向けた取り組み

品質に対する意識向上と品質管理活動の促進を目的として、グループ全体で年1回「品質週間」を実施しており、建設現場においては品質パトロール、勉強会、品質計画書類のフォローアップを、オフィス部門においては品質管理研修や部門責任者の訓話など、業務内容に即した品質管理活動を行っています。

また、品質の維持・向上を目指し、技術者の施工管理能力

力の向上を目的とした研修を実施しています。ロボティクスセンター内にある鉄筋・鉄骨などのモックアップを利用した体験型施設では、当社だけでなく、グループ会社や協力会社の社員も対象とし、工種ごとの専門知識の習得や施工管理に関する技術を学べる研修を行っています。建設現場や技術研究所でも、演習型の技術研修や最新技術の習得などレベルの高い各種教育プログラムを設けています。



品質パトロール実施の様子



モックアップを利用した体験型研修の様子



DX



buildingSMART
プロフェッショナル認証
基礎編-ベーシック認定プロバイダ

いま 未来とあるべき未来をDXでつなぐ

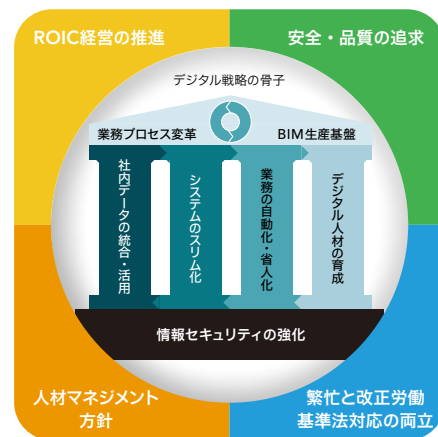
デジタルで挑む4つの重点課題

大林グループのデジタル戦略は、「生産DX」^{※1}とそれを支える「全社的DX」^{※2}およびすべての基礎となる「情報セキュリティの強化」で構成されています。

当社グループは、このデジタル戦略を前提に「安全・品質の追求」「現場を中心とする繁忙と改正労働基準法への対応の両立」「人材マネジメント方針」そして「ROIC経営の推進」の4つの重点課題に取り組んでいます。

※1 BPRによる抜本的な業務プロセスの変革、BIM生産基盤への完全移行による建設事業の情報基盤強化

※2 社内データの統合・活用、システムのスリム化、業務の自動化・省人化、デジタル人材の育成



デジタル業務基盤「BizXBase™」の運用拡大

BPR活動では、従来の建設事業の習慣や常識にとらわれず、デジタル技術を活用して抜本的に業務プロセスを見直すための業務基盤「BizXBase™」^{※1}を構築しています。BizXBase™は、さまざまな業務情報（受注前からアフターサービスまでの情報）を一元的に管理するデジタル業務基盤であり、全本支店の建築事業と土木事業において業務利用を拡大しており、開発事業についてもシステムを構築中です。

また、建物情報を構造化データとして記述する新しい形式の明細「建築BOM (Bill of Materials)」^{※2}を前提とする業務変革にも取り組んでいます。建築BOMにより、設計から積算・見積、施工～維持管理まで、建物情報を一元管理し、整合性と一貫性を担保する構想に基づいています。

※1 旧称：一気通貫情報システム

※2 BIMモデルから柱、梁、壁、建具、窓といった構成部品の情報を取り出し、部品表としたもの

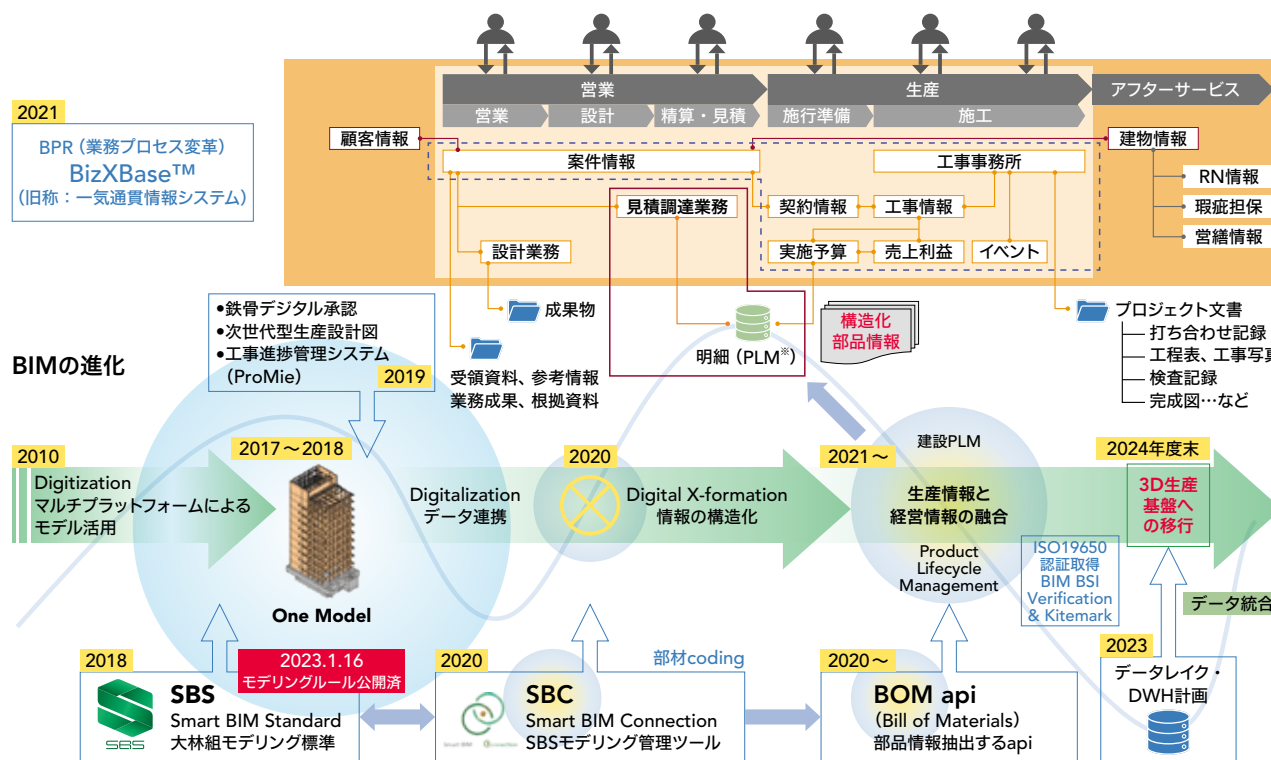
建設業界の生産性向上に向けたBIM／CIM活用

BIM／CIMの分野では、設計から施工でデータを一貫利用するための標準ルールとして2018年に定めた「SBS」[※]を、2023年1月に一般公開しました。SBSの公開を通じたBIMモデル標準化への取り組みにより、企業間の壁を越えたBIMの一貫利用を推進し、建設プロセスにおける生産性向上に貢献しています。

大林組は、2021年8月にISO19650に基づく「設計と建

設のためのBIM BSI Verification」認証を取得したほか、2022年6月には上位の同「BIM BSI Kitemark」認証を取得しており、高品質なBIM活用をしています。また、BIMスキルを国際基準化した「building SMART プロフェッショナル認証」の認定トレーニングプロバイダとなっており、建設業界におけるBIM推進を後押ししていきます。

※Smart BIM Standardの略。大林組モデリングルール



※PLM (Product Lifecycle Management)：製品ライフサイクル管理のこと

データドリブン経営をさらに推進させるデータレイク・データウェアハウスの拡充

社内データの統合・活用基盤（データレイク・データウェアハウス）の構築がデータドリブン経営に必須です。先行して導入・活用が進んでいるデータ仮想化基盤の性能向上実現をはじめ、データレイクには書類や写真などの非構造化データを格納し、高速に検索・活用できる環境を拡充します。

先に述べたBIMのデータも、データレイク・データウェアハウスに保存することで、すべてのプロジェクトを横串でも管理できる方向へ向けて進化します。この基盤構築により、生産性指標の見える化や分析、調達における適正価格評価など現場のQCDS[※]に寄与する効果を達成します。

※Quality (品質)、Cost (原価)、Delivery (工期)、Safety (安全)、Environment (環境)の頭文字をとったもの

管理部門におけるDXの推進とデジタル人材の育成・活用

管理部門のDXに向け、基幹システムのクラウド化推進と、次世代基幹システムのグランドデザイン策定にも着手しています。レガシーシステムの削減を含むシステムのスリム化と運用費削減を実現します。また、人的資本活用の観点からは、タレントマネジメントシステムを導入しています。

同時にデジタル人材の採用と育成にも力を入れていきます。採用においては専門性の高い人材を採用するスキーム

を導入済みです。教育においては、社員に対しては、デジタルリテラシー協議会の「Di-Lite」の枠組みに基づき「ITパスポート試験」などの3つの資格、BIMリテラシー向上を目的として先に述べた「building SMART プロフェッショナル認証」の資格の取得を推進しているほか、各種研修を用意しています。同じくサプライチェーンに対しては、BIMの送り出し教育や情報セキュリティ対策の教育をしています。

VOICE | DX本部長

当社グループのDXは、「事業基盤の強化と変革の実践に向けたDX」をデジタル活用の行動指針としています。DX本部は、各施策の定期的な評価を行い、ROIC経営の推進や当社グループを含む建設業の生産性向上に貢献していきます。

常務執行役員
DX本部長
岡野 英一郎



TOPIC DX銘柄2023に選定

当社は2023年5月、経済産業省と東京証券取引所が共同で選定する「DX銘柄2023」に選定されました。「既存事業の強化だけでなく、新規事業およびビジネスモデルの変革を視野に入れたDX戦略を明確に示し、推進体制を整えている。着実な推進により成果が期待される」などと高く評価いただいています。

