

日建連 環境情報開示ガイドライン

2021年5月

一般社団法人 日本建設業連合会

目次

はじめに

第一部 環境情報開示の基礎知識

- 1.環境情報開示の基本的要件
- 2.主な実績評価指標の推移
- 3.開示方法
- 4.環境省ガイドラインでの「環境報告」の位置づけ

第二部 環境情報開示の記載事項

- 第1章 経営責任者のコミットメント
- 第2章 ガバナンス
- 第3章 ステークホルダーエンゲージメントの状況
- 第4章 リスクマネジメント
- 第5章 ビジネスモデル
- 第6章 バリューチェーンマネジメント
- 第7章 長期ビジョン
- 第8章 戦略
- 第9章 重要な環境課題の特定方法
- 第10章 事業者の重要な環境課題
 - (1)気候変動
 - (2)水資源
 - (3)生物多様性
 - (4)資源循環
 - (5)汚染予防

第三部 環境情報開示の今後の課題

はじめに

ESG 投資の拡大等に伴い、企業への環境情報開示の要請が強くなっています。日建連会員企業はこれまで様々な環境活動を実践してきましたが、多くの取組みを「企業として当たり前のこと」と捉え、積極的な情報開示がなされていなかった側面があります。環境情報開示とは、会員企業にとって当たり前の事であっても、これを積極的に開示することにより、個社の環境への取組みを適正に評価してもらい企業価値を高める活動でもあります。環境情報開示は担当部署の負担が大きい「義務」的業務ではなく、投資家を含むステークホルダーが企業価値評価に役立てるための参考となる情報を提供する前向きな活動、と再認識していただき、「日建連 環境情報開示ガイドライン」(以下、本ガイドライン)が各社の環境への取組みの促進や、投資家による環境経営の評価・支援に役立つことを期待しています。

- ・本ガイドラインは、「環境報告ガイドライン 2018 年版(環境省)」に沿って、環境関連情報を社外に向け開示する際の手順や難解な記載事項を解説し、例示等をまとめた日建連会員向けの解説書です。本ガイドラインにおける事業者は、日建連及び会員企業を指します。
- ・本ガイドラインは、「環境報告ガイドライン 2018 年版(環境省)」、および国際的な規制・動向との整合を図り、可能な範囲で日本の建設業の実態に則した開示方法について記載しています。
- ・持続可能な社会への移行に際し、ESG 報告に重大な関心を有するようになった投資家も重要なステークホルダーです。投資家の視点では、ガバナンス、リスクマネジメントといった組織体制に関する情報や、長期ビジョン、経営戦略との関連性や TCFD*による財務情報も環境関連の重要な開示情報となります。
- ・本ガイドライン活用にあたり基本資料として、「環境報告ガイドライン 2018 年度版(環境省)」(以下、環境省ガイドライン)「環境報告のための解説書 ～環境報告ガイドライン 2018 年度版対応～ (環境省)」 「環境報告のための解説書 ～環境報告ガイドライン 2018 年度版対応～ 詳細解説」を参照してください。

※TCFD(気候変動関連財務情報開示タスクフォース)：

2015 年に金融安定理事会(主要国の金融当局で構成される国際的な金融システムの安定を目的とする組織)により設置されたイニシアチブ。金融市場の安定化を図ることを目的に、企業等に対して気候変動リスク及び機会の財務的影響の把握と情報開示を促している。

第一部 環境情報開示の基礎知識

1. 環境情報開示の基本的要件

事業者が環境情報開示を行うにあたり、その開示の報告対象組織や準拠した基準・ガイドライン等を明示することが重要です。これらを「環境情報開示の基本的要件」といい、一般的には、環境報告書や統合報告書などの冒頭に記載します。

報告対象組織は、原則として財務報告における連結財務諸表の対象組織である企業集団全体となります。そのため、環境情報開示を行う事業者が企業集団の親会社である場合は、報告対象組織に事業者とその連結の範囲に入る全ての子会社を含むこととなります。

しかし現実には、子会社を含む報告対象組織全体の環境情報が収集できないことも少なくありません。その場合でも、当該項目の開示を諦めるのではなく一部分でも開示する方向で検討してください。その際は、開示する範囲を明示(売上高比等で報告対象組織の何パーセントを網羅しているかのカバー率も併記されていることが望ましい)してください。

2. 主な実績評価指標の推移

開示された環境情報の利用者が、事業者の経年的な取組成果を理解しやすいように、主な実績評価指標の中から、特に重点的に取り組む環境課題の実績評価指標を2～3指標抜粋し、連結売上高などの主な経営指標を併記しながら、直近の連続する3～5年程度の推移を表示します。

3. 開示方法

本ガイドラインが想定する主要な利用者は、機関投資家です。よって、環境情報開示は、有価証券報告書、社外向けホームページを基本とし、よりコンパクトで読みやすく編集された統合報告書、環境報告書なども活用してください。だれでも環境情報にアクセスできることが重要であるため、統合報告書、環境報告書は、社外向けホームページに掲載してください。

また、環境情報開示は少なくとも年1回、定期的に行うことが望まれています。

4. 環境省ガイドラインでの「環境報告」の位置づけ

環境報告の位置づけが上記のようになった背景を、環境省ガイドラインでは次のように説明しています。(以下、環境省ガイドラインの序章 1. ガイドライン改定の背景、2. 2018年版の改定ポイント、より抜粋)

環境問題は、国連が主導するSDGs(2015年9月採択)やパリ協定(2016年11月発効)など、持続可能な社会への移行を促進する国際的枠組みが確立されて、持続的発展が人類共通の目標として国際的に認知され始めています。持続可能な社会への移行は、環境規制等の強化や市場環境の変化を通じて、ほぼ全産業における事業者の事業活動に多大な影響を長期的に与え続けると予想されており、それらの事業者を長期的な投融資対象とする金融セクターの情報ニーズに反映されて、環境報告のあり方にも強

い影響を及ぼしています。

事業環境が持続可能な社会への移行過程にあることを前提に、環境報告を ESG 報告の枠組みで利用する投資家の情報ニーズに配慮し、従来型の環境マネジメント情報に加えて、事業者の組織体制の健全性(ガバナンス、リスクマネジメント等)や経営の方向性(長期ビジョン、戦略、ビジネスモデル)を示す、将来志向的な非財務情報を記載事項にしています。

「マテリアルバランス」全体を網羅的に報告するのではなく、事業者が「事業活動が直接的・間接的に環境に与える重要な影響」を自ら判断して、事業者が対応すべき重要な環境課題について報告を求めるように変更しました。

また、事業者が特定した重要な環境課題に関連する財務的影響を記載すべき事項とし、環境会計(「環境会計ガイドライン 2005 年版」)の環境保全のためのコスト等を、貨幣単位で定量的に認識・測定・伝達するという考え方を本ガイドラインに取り込みました。

第二部 環境情報開示の記載事項

第二部では、環境省ガイドラインの章立てに沿って、各章ごとに 1.環境省ガイドラインが求める記載事項、2.建設業として記載すべき項目、3.参考となる具体的記載事例、の順に説明しています。

第1章 経営責任者のコミットメント

1.環境省ガイドラインが求める記載事項

重要な環境課題への対応は、事業者の自主的な取り組みであり、その成果の是非は、最終的にステークホルダーの評価に委ねられます。その評価の基点となるのが経営責任者のコミットメント(経営者が責任をもって行う対外的な約束)です。そのため、事業者が重要であると判断した環境課題については、その対応方針等を経営責任者の名において対外的に明言することが重要となります。

記載すべき事項

- 重要な環境課題への対応に関する経営責任者のコミットメント

2.建設業として記載すべき項目

コミットメントにおいては、重要な環境課題への対応が、長期ビジョンの中でどのように位置付けられているか、経営戦略や経営計画とどのような関係にあるのかなど、可能な限り、事業者の将来見通し情報と関連付けて説明することが望まれます。長期ビジョン、経営戦略や経営計画は建設業として標準的なものではなく、個社固有のものです。環境省ガイドライン及び解説書を参照し、自社の経営責任者のコミットメントを記載して下さい。

3.参考となる具体的記載事例

ここでは「第 23 回(令和元年度)環境コミュニケーション大賞」(環境省と一般財団法人地球・人間環境フォーラムの共催)にて、優れた環境報告として表彰された数社の環境報告書より、経営責任者の環境課題へのコミットメント部分の要旨を紹介します。

・環境報告大賞:「コニカミノルタ CSR レポート 2019」トップコミットメント

「環境問題に正面から向き合っていくために、2050 年からの逆算思考による長期環境ビジョン『エコビジョン 2050』を策定し、カーボンマイナスを目標とした。当社自身の CO₂ 排出削減とともに、当社の技術やノウハウ、知見をお取引先やお客様と共有し、そこでの CO₂ 排出削減に貢献することで、自社の排出量を上回る CO₂ 削減を目指す」

・気候変動報告大賞:「丸井グループ 共創経営レポート 2019」社長メッセージ

「これまで進めてきた環境、社会、ガバナンスへの取り組みを本格的なサステナビリティ経営へと進化

させるために『VISION BOOK 2050』を取りまとめた。その中で『将来世代』を新たなステークホルダーと位置づけ、豊かで美しい地球環境や資源を将来世代につないでいくことを自らの倫理的責任とした」

・環境報告優秀賞：「太平洋セメント CSRレポート 2019」トップコミットメント

「①災害防止、②温室効果ガス排出抑制、③ダイバーシティの 3 分野に定量目標を定め、『CSR 目標 2025』においても引き続き推進する。温室効果ガス排出抑制については、成長戦略の一つとして CO₂回収などの新技術の開発を進め、2050 年にセメント生産における CO₂排出削減 80%を長期的なゴールとする」

第2章 ガバナンス

1.環境省ガイドラインが求める記載事項

ガバナンスとは「統治・支配・管理」を意味する言葉です。主に、「コーポレートガバナンス」という意味合いで使われることが多く、健全な企業経営を行うための管理体制の構築や、企業の内部統治を指します。持続可能な社会への移行は長期間にわたるため、その間、事業者が、重要な環境課題に対し、組織として適切な対応を一貫して継続しようとするれば、健全なガバナンス体制の存在が不可欠と考えられています。よって、環境情報開示においても事業者のガバナンス体制等の開示が求められます。

記載すべき事項

- 事業者のガバナンス体制
- 重要な環境課題の管理責任者
- 重要な環境課題の管理における取締役会及び経營業務執行組織の役割

2.建設業として記載すべき項目

取締役会が、どのように重要な環境課題とそれに起因するリスク・機会を認識し、対応しているか、又はしようとしているかについて、説明/開示することが求められています。

企業はすでに何らかのガバナンス体制を整えており、コーポレートガバナンスに関する事業者の組織体制についての説明/開示を行っています。環境情報開示においては、そのガバナンス体制のなかで、重要な環境課題がどのように扱われているかの説明が求められます。具体的には、

- ・事業者の環境課題全般を統括する、もつとも上位の責任者を記載する
 - ・取締役会が、重要な環境課題の管理権限を環境委員会（CSR 委員会、ESG 委員会、サステナビリティ委員会等を含む）に委譲している場合、又は重要な環境課題を環境マネジメントシステムの仕組みの中で管理しているような場合には、その旨と取締役会が環境委員会や環境マネジメントシステムの責任者から重要な環境課題の管理についての情報提供を受けているかどうかを記載する、
- などです。

ガバナンス体制は、建設業として標準的なものではなく個社固有のものです。環境省ガイドライン及び解説書を参照し、自社のガバナンス体制等を記載して下さい

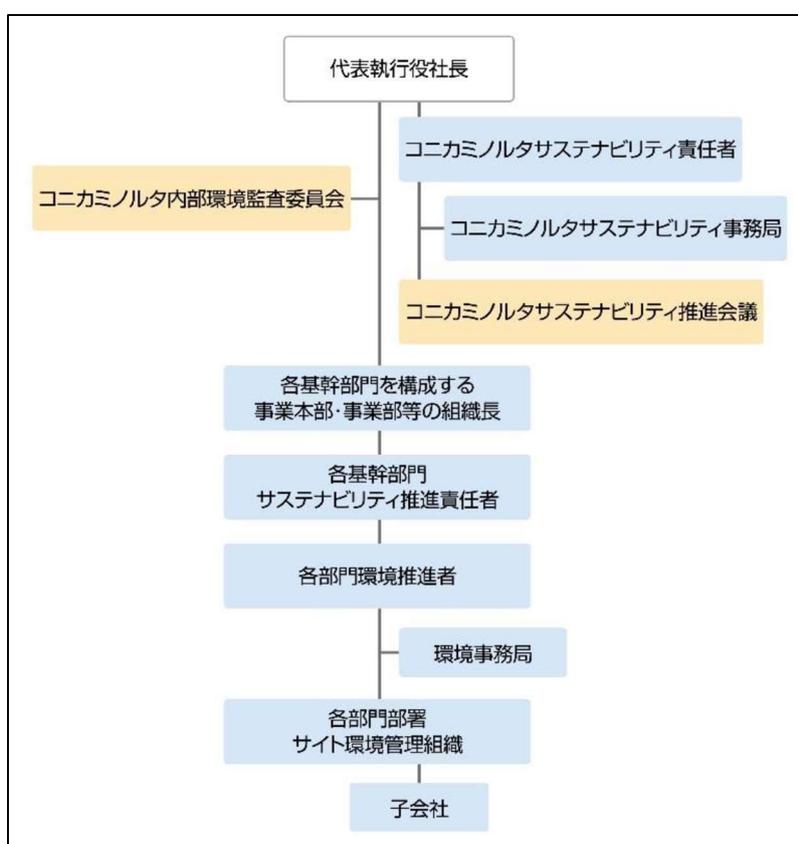
3.参考となる具体的記載事例

ここでは「第23回（令和元年度）環境コミュニケーション大賞」（環境省と一般財団法人地球・人間環境フォーラムの共催）にて、環境と事業戦略の連動性を進めていることが体制・ガバナンス状況から読み取れるとして、環境報告大賞を受賞したコニカミノルタ株式会社の「環境報告書 2019」より、ガバナンスに関する記述内容を紹介いたします。

「代表執行役社長」が、環境マネジメント全体を統括しています。

コニカミノルタでは、代表執行役社長が環境マネジメント全体についての最高責任と権限を有し、環境マネジメントの有効性について説明責任を担っています。代表執行役社長のもと、取締役会で任命された環境を担当する執行役(グループサステナビリティ責任者)が環境マネジメントを推進しています。環境を担当する執行役は、環境マネジメントにおける進捗状況や課題について、定期的に監査委員会に報告しています。

また、グループ全体の環境目標実施計画を推進する機関として、サステナビリティ部門長が主催する「グループサステナビリティ推進会議」を設置しています。同会議は、各基幹部門のサステナビリティ推進責任者が参加し、グループ中期環境計画、年度目標実施計画の審議を行います。また、四半期ごとの進捗状況の確認やグループの環境課題に関する検討を行います。



コニカミノルタのグループ環境マネジメント体制

このほかに、海外の不動産会社 Dexus社、Landsec 社も以下のように、取締役会や経営層の気候変動への対応における役割等について説明しています。

Landlease社	Stockland社
<p>✓ リスク委員会や投資委員会にて気候変動リスクの評価と管理を実施するとともに、TCFDに関する専門WGを設置してリスク・機会両面での全社的な検討を推進。リスク評価のフレームワークや対象リスクについても具体的に開示。</p> <p>年次報告書におけるリスク管理の開示</p> <ul style="list-style-type: none"> • リスク委員会にて、気候関連リスクを統合。 • 投資委員会の意思決定プロセスに統合された気候関連リスク評価の実施。 • 気候関連リスクをリスク選好フレームワークに統合。 • リスク選好フレームワークは、より多くの情報に基づいて一貫した意思決定を推進するために策定されており、特定されたリスクに対応するプロジェクトに対して効果的な資本と資源配分を行うためにつくられている。 • グローバルTCFDワーキンググループを設立し、物理リスク及び移行リスクと機会の評価の対応を実施予定。 • リスク評価：物理リスク影響評価プロセスを見直し、RCP8.5におけるシナリオの下、8つの主要領域に焦点をあてて評価。また、投資評価において炭素価格（シャドウプライシング）を利用し、移行リスク評価を導入。 	<p>✓ ビジネスユニット毎での気候変動リスクの評価・管理を推進するとともに、気候変動リスクの優先順位の判断方法について具体的に開示。</p> <p>サステナビリティ報告書におけるリスク管理の開示</p> <ul style="list-style-type: none"> • リスク管理アプローチにおいては気候リスクを含む主要なリスクと新たなリスクに関する当社の見解を評価および統合するために、毎年のリスクワークショップおよび継続的なリスクディスカッションを実施。 • ビジネスユニットは、これらのリスクと調査結果を分析、評価、および各ビジネスユニットのプロファイルに統合し、グループの評価に組み込む。このプロセスは、気候関連のリスクと機会の評価によって補完され、資産に影響を与える可能性のある気候関連のリスクと機会は、次の事柄を考慮し優先順位を付ける（コミュニティと環境への影響、資産のパフォーマンスに対する全体的な潜在的影響、リスクまたは機会の管理におけるビジネスへの経済的影響） • 同様にポートフォリオ全体でも気候関連のリスクと機会の優先順位を決定（リスクが最も高い地理的領域、重大な損失の可能性について学んだ教訓と認識された教訓、気候回復力に影響を与える資産の設計属性、気候変動シナリオ、全体的な影響事業全体の排出削減、地域社会と環境への影響）。
<p>出所：Landlease社「Annual report 2020」、Stockland社「Sustainability Reporting」</p>	

出典：不動産分野 TCFD 対応ガイダンス(令和3年3月：国土交通省)

第3章 ステークホルダーエンゲージメントの状況

1. 環境省ガイドラインが求める記載事項

事業者は、重要な環境課題への対応に影響を与えるステークホルダーと良好な関係を築き、重要な環境課題の特定や対応方針の決定・実行プロセスを円滑に進めるために、様々な連携や対話を行っています。これらの活動のことを環境情報開示ではステークホルダーエンゲージメントと言います。ステークホルダーエンゲージメントの実施状況について情報開示することは、事業者がステークホルダーの意向にどのように配慮しているかを示す有効な手法であり、開示すべき環境情報の1つとされています。

記載すべき事項

- ステークホルダーへの対応方針
- 実施したステークホルダーエンゲージメントの概要

2. 建設業として記載すべき項目

ステークホルダーとは事業者との間に何らかの利害関係を有するか、事業者の事業に関心のある個人又はグループです。建設業におけるステークホルダーとしては、発注者、経団連等の業団体、投資家、サプライヤーとしての資材メーカーや商社、専門工事業者（協力会社）、副産物処理業者、社員/従業員、学生（将来の社員）、地域社会、NGO/NPO、などがあります。

ステークホルダーエンゲージメントは、事業者がステークホルダーのことをよく理解し、ステークホルダーとその関心事を事業活動と意思決定プロセスに組み込む組織的な試みであり、事業者が単独で実施する場合やステークホルダーと協働して実施する場合等、多様な行動形態を含んでいます。建設業固有のステークホルダーと建設業の環境関連で想定されるエンゲージメントを、以下に例示します。

ステークホルダー	エンゲージメントの例
発注者	環境配慮の提案（低炭素建築物、生物多様性を考慮したランドスケープなど）
投資家	投資家向け現場見学会
資材メーカーや商社	主要取引業者の安全環境部会との定期打ち合わせ・情報交換 「調達基本方針」「お取引先へのお願い事項」に Link する QR コード。 グリーン調達への協力依頼
専門工事業者（協力会社）	主要取引業者との定期打ち合わせ、合同パトロールの実施 協力会活動を通じた地球環境課題の解決に向けた取組み（省燃費運転、廃棄物分別活動、環境美化活動など）
副産物処理業者	産廃業者との意見交換会 産廃の3Rに関する連携
地域社会	工事説明会、現場見学会の開催、地域の学校への環境教育の提供 社会貢献活動の実施 近隣協定 行政との事前協定に基づく災害時支援、日建連を通じた緊急復旧
NGO/NPO	NGO・NPO などとのパートナーシップによって環境への取組みを推進 社会貢献活動の一環で NGO、NPO と協働

ステークホルダーエンゲージメントは、環境関連部分を他と切り離して開示するものではありません。上記のエンゲージメント事例を参考に、自社が行っているステークホルダーエンゲージメント開示のなかに環境関連事項についても併せて記載してください。

3. 参考となる具体的記載事例

会員企業の記載事例として、ステークホルダーとの関わり(活動)を次のようにまとめて、代表的な活動事例とともにホームページに掲載しています。

ステークホルダー	主な活動	説明
お客様	営業活動	お客様のニーズを的確に捉えるだけにとどまらず、お客様の期待を超える価値を提供
	お客様満足度アンケート	建物竣工 3 ヶ月後と 2 年後にお客様のもとに直接出向き、ヒアリングを実施
	ウェブサイト	随時タイムリーな情報を提供
株主・投資家	株主総会	毎年 6 月に実施
	決算説明会	アナリストを対象に今後の見通し等を説明
	IR イベント	日本・海外において、現場や技術研究所等の見学会を実施
	海外機関投資家向けミーティング	欧州・米国・アジアの機関投資家とミーティングを実施
従業員	社内報	毎月発行
	社長懇話会	毎年国内外で社長と社員が直接対話
	組合活動	労使関係・労働環境について協議
	家族の日イベント	従業員家族との懇親を広めるイベントを実施
調達先	協力会社会	協力会社会、全国 12 支部
	後継者育成研修	次世代の担い手確保の取組み
地域社会住民	工事住民説明会	工事開始前に工事内容を詳細に説明
	現場見学会	工事の進捗状況の報告
	社会貢献活動	地域のイベント、ボランティアに積極的に参加
行政	BCP 対応	緊急時、行政の要請に応じて迅速に対応
外部団体	NPO、NGO との協働活動	社会問題について協働して解決

もう一例ご紹介します。ステークホルダーと主なエンゲージメント手段について、次のようにまとめてホームページに掲載しています。

ステークホルダーに対して	主なエンゲージメント手段、詳細
<p>お客様</p> <ul style="list-style-type: none"> 品質マネジメントシステムに基づいた一貫した品質管理により、お客様に満足される良質な建設物・サービスを提供します。 お客様のさまざまなニーズに応える先進技術の開発に取り組み、ソリューションを提供します。 災害時のBCP(事業継続計画)策定から復旧工事までサポートします。 	<p>営業活動 建設物の定期検診 お客様満足度アンケート ウェブサイト 「コーポレートレポート」の発行 「顧客情報に関するガイドライン」による管理</p>
<p>株主・投資家</p> <ul style="list-style-type: none"> 実効性のあるコーポレートガバナンス体制を構築し、経営の透明性、健全性を高め持続的な成長と中長期的な企業価値の向上をめざします。 長期にわたり安定した配当を維持することを第一に、財務体質の一層の改善や将来に備えた内部留保の充実に努めるうえ、業績に応じた利益還元に努めています。 事業に関する重要な情報を適時かつ公平に、広く開示するとともに、建設的な対話を通じて十分な情報開示に努め、より緊密なコミュニケーションの確保を図っています。 	<p>株主総会 「コーポレートレポート」の発行、「コーポレートガバナンス報告書」の開示 決算に関する機関投資家およびアナリスト説明会(年2回)、電話会議の開催 機関投資家およびアナリストとの個別ミーティング、スモールミーティングの実施 投資家カンファレンスにおいて海外機関投資家とのミーティングの実施 海外IRの実施(年1回) 機関投資家およびアナリスト向けの現場見学会の実施</p>
<p>社員</p> <ul style="list-style-type: none"> 人権や多様性を尊重し、それぞれの個性と能力を最大限に活かして活躍できる仕事環境や制度の整備を推進しています。 企業の成長は社員一人ひとりの力の総和によるものであるとの考え方から、各種教育プログラム等を通じて能力開発を支援しています。 安全と健康を守るため、快適な職場環境を形成するとともに、心身の健康をサポートする体制を整えています。 	<p>労使協議 イントラネット 企業倫理通報制度 各種相談窓口の設置(メンタルヘルス、介護相談など) 各種研修の実施 労働安全マネジメントシステム 従業員満足度調査</p>
<p>調達先</p> <ul style="list-style-type: none"> ともに成長発展するパートナーとして、公正な取引を行うとともに、信頼関係の強化に努めています。 働く人の人権を尊重し、安全と健康を守るため快適な就労環境の実現をめざしています。 	<p>調達活動 「CSR調達ガイドライン」教育資料の配布 「CSR調達ガイドライン」アンケートの実施 協力会社との連携</p>
<p>地域社会</p> <ul style="list-style-type: none"> 良き企業市民として、持続可能な社会の実現をめざし、社会貢献活動への積極的な取り組みを進めています。 社員一人ひとりが高い倫理感を持って良識ある行動を実践するとともに、主体的に社会貢献活動に参加し地域社会の持続的な発展に寄与します。 	<p>施設、建設現場の見学会 里山活動、環境教育 図書館の建設・寄贈 企業実習生の受け入れ 財団法人の奨学事業 公正公平な納税 マッチングギフトプログラム 被災地支援</p>

第4章 リスクマネジメント

1. 環境省ガイドラインが求める記載事項

重要な環境課題への対応に良好な実績を残していても、事業環境が大きく変化すれば、過去の実績は必ずしも潜在的なリスクに対する管理能力の高さを示す指標になりません。潜在的な環境課題に対するリスク管理能力の存在を伝えるために、リスクマネジメント体制が有効に機能することを示す必要があります。

記載すべき事項

- リスクの特定、評価及び対応方法
- 上記の方法の全社的なリスクマネジメントにおける位置付け

2. 建設業として記載すべき項目

リスクマネジメントとは、重要な環境課題に関連する主なリスクを特定し、それを評価して、適切に対応するためのシステマティックな組織行動とされています。そして、リスクの特定、評価および対応方法では、事業者が重要な環境課題に関連するリスクをどのように特定、評価し、そのリスクに対してどのように対応しているかの説明/開示が求められています。その際、リスクマネジメントの有効性評価をどのように行っているかについても説明されていることが期待されています。キーワードはリスクの「特定プロセス」「評価プロセス」「対応プロセス」「有効性評価プロセス」です。

環境省ガイドラインでは、リスクマネジメントを記載事項に指定していますが、この場合のリスクとは事業上のリスク一般ではなく、重要な環境課題に関連するリスクです。建設業に係る重要な環境課題に関連するリスクとしては、

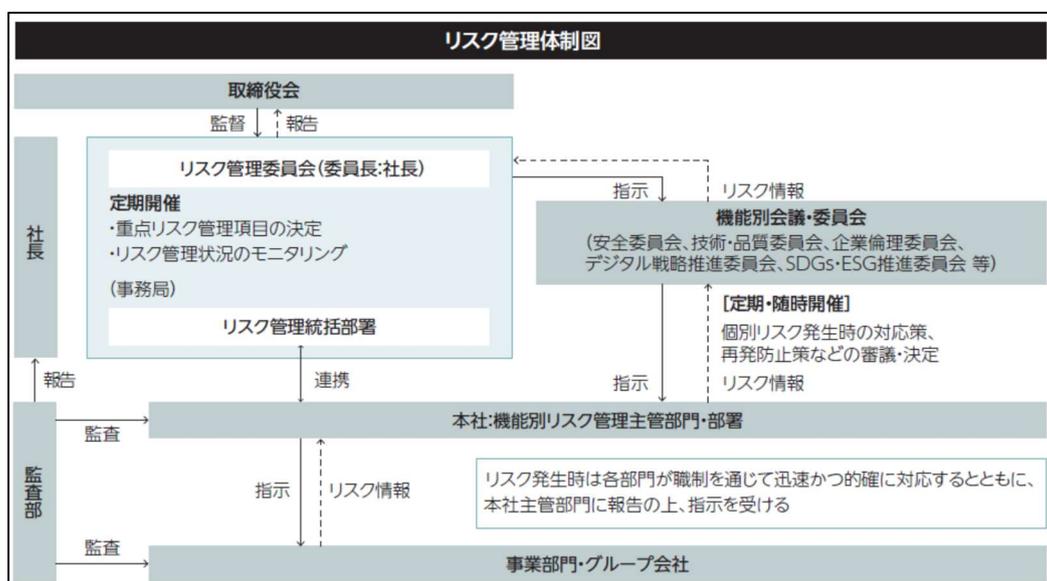
- ・持続可能な社会への移行に伴う事業環境の著しい変化によるリスク
- ・大規模な自然災害、事故などの異常事態によってもたらされるリスク

等が挙げられます。

一方で、企業は環境に限らず様々なリスクを取りながら事業活動を行っており、個社それぞれのリスクマネジメント体制を有しています。環境に関連するリスクについてもこの全社的なリスクマネジメントの一部に位置付けて説明/開示されることが望ましいとされています。リスクマネジメント体制は、建設業として標準的なものではなく個社固有のものです。環境省ガイドライン及び解説書を参照し、自社のリスクマネジメント体制等を記載して下さい。

3. 参考となる具体的記載事例

会員企業の記載事例では、有価証券報告書にリスク管理体制と、主なリスクの概要と対応策を開示しています。



同社が開示している主なリスク

(1) 主に外部環境委の変化に伴うリスク	<ul style="list-style-type: none"> ①建設市場の縮小リスク ②建設資材価格及び労務単価の変動リスク ③取引先の信用リスク ④海外事業リスク ⑤投資開発事業リスク ⑥長期にわたる事業におけるリスク ⑦投資有価証券の価格変動リスク ⑧金利水準・為替相場の変動リスク ⑨自然災害・感染症リスク ⑩サイバーリスク ⑪法令の新設・改廃等に係るリスク ⑫長期的な気候変動リスク ⑬退職給付債務に関わるリスク
(2) 主に業界特性・組織内部に起因するリスク	<ul style="list-style-type: none"> ①重大事故や契約不適合等のリスク ②個人情報・機密情報漏洩リスク ③法令違反リスク ④中長期的な担い手不足リスク

第5章 ビジネスモデル

1.環境省ガイドラインが求める記載事項

業種や業態、事業規模、事業を営む国・地域等によって事業活動が環境に及ぼす影響の種類や大きさが異なります。このため、ビジネスモデルを説明することで、事業者固有の環境課題と付帯するリスク・機会が明確になり、情報の利用者は重要な環境課題への対応状況を理解しやすくなります。

記載すべき事項

- 事業者のビジネスモデル

2.建設業として記載すべき項目

ビジネスモデルとは、組織の戦略目的を達成し、中長期に価値を創造することを目的とした、事業活動を通じて、インプットをアウトプット及びアウトカムに変換するシステムです。中長期の価値創造のしくみとは、一言でいうと「中長期にわたりどのようにして儲けようとしているのか」、企業の「強み」を活かしたお金儲けのしくみです。事業者が、独自の差別化要因を事業上の競争力にして、長期間にわたって 製品やサービスの販売から 持続的に価値創造し、それを保持する全体的な仕組みのことを指しています。

環境情報開示は、事業者が持続可能な社会へ適応する中で重要な環境課題にどう対応するのかをステークホルダーに伝えることが役割ですが、そこにはビジネスモデルが密接に関係しています。建設業でいえば、

- ・低炭素社会への移行に伴う化石燃料の利用制限などにより自らの事業活動をどのように変えていくか
- ・今後、収益力のある環境配慮製品 (ZEB や再生エネルギー関連など) をどのように自社の収益機会とするか

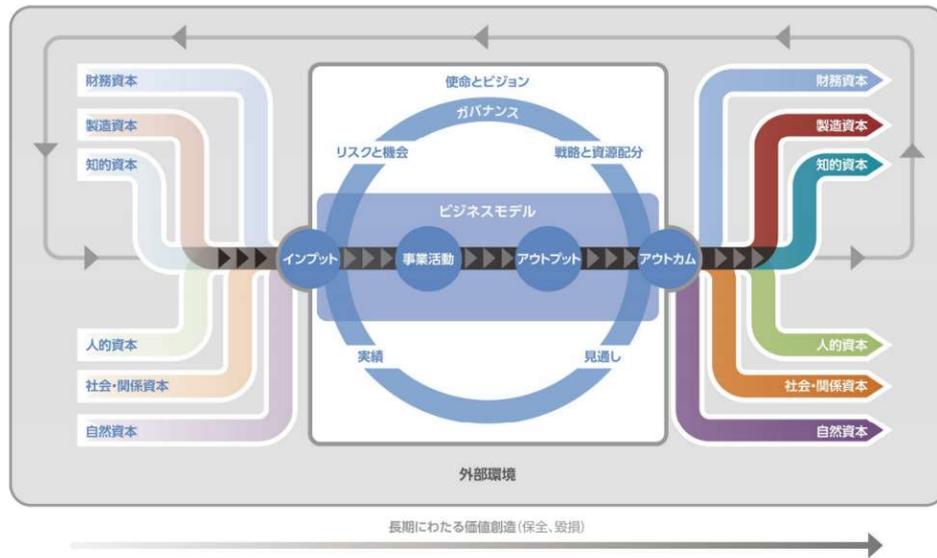
等が挙げられます。ビジネスモデルは建設業として標準的なものではなく個社固有のもので、環境省ガイドライン及び解説書を参照し、自社のビジネスモデルを記載して下さい。

3.参考となる記載方法

ビジネスモデルの説明に含む構成要素としては、

- ①主要なインプット:財務資本(資金など)、製造資本(建物、設備、インフラなど)、知的資本(特許など)、人的資本(従業員など)
- ②主要な事業活動:
- ③主要なアウトプット:実績(生産高、製造量など)
- ④主要なアウトカム:社会・環境に与える影響(結果、成果)

が挙げられます。特にアウトプットではなく、どのようなアウトカムを創造しているかの記述が重要となります。



出典:IIRC「国際統合報告フレームワーク日本語訳」(2014年3月)

説明をより効果的、読みやすいものにするためのポイントとして、

- ビジネスモデルの主要な要素を明確に特定すること
- 主要な要素を強調するとともに、その組織にとっての関連性について明確な説明を付した図を添えること
- 組織固有の状況を反映し、論理的である説明的記述を行うこと
- 重要なステークホルダー、その他支えとするもの(例えば、原材料)、及び外部環境に影響を与える重要な要因を特定すること
- 他の内容要素に適用される情報との結合性: 戦略、リスクと機会、実績(KPI及び費用抑制や収益などの財務的考慮を含む)など

があります。ビジネスモデルの説明では、単に事実を解説するのではなく、投資家が「読みたくなる」、企業の個性が表れるような言葉、考え方、ビジョンが重要です。

第6章 バリューチェーンマネジメント

1. 環境省ガイドラインが求める記載事項

環境省ガイドラインでは、バリューチェーンを

「企業の事業活動に関連する付加価値の創出から消費に至る全ての過程における一連の経済主体若しくは経済行動。原料採掘、調達、生産、販売、輸送、使用、廃棄等、事業活動に関連する一連の行為と主体が含まれる。」

と解説しています。

気候変動、水資源、生物多様性などのように、重要な環境課題の特定に際して考慮する範囲(バウンダリー)がバリューチェーン全体に及ぶ場合には、その予防や対応に有効なバリューチェーンマネジメントの仕組みが必要です。バリューチェーンマネジメントの仕組みを有している事業者は、その運用状況等について環境情報の1つとして開示します。

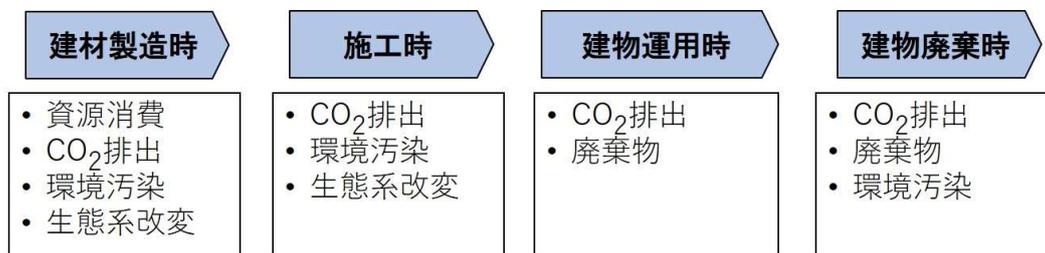
記載すべき事項

- バリューチェーンの概要
- グリーン調達の方針、目標・実績
- 環境配慮製品・サービスの状況

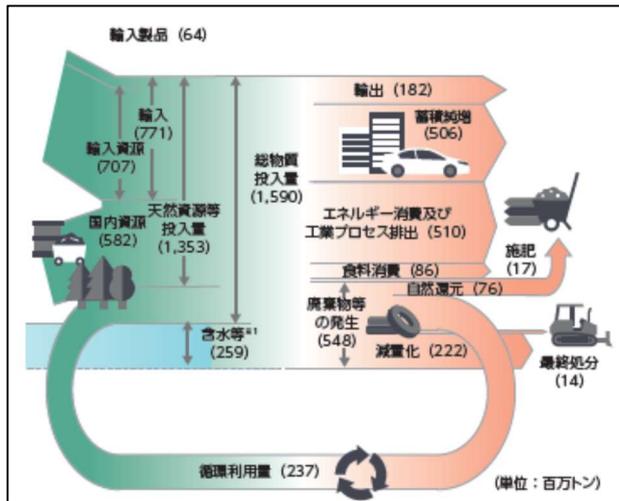
2. 建設業として記載すべき項目

バリューチェーンとは、自社の生産活動に加えて、原材料調達、加工、物流等を含む川上での活動と、得意先における販売・サービスや最終消費者による使用・消費といった川下での活動から構成されます。重要な環境課題(気候変動、資源循環、生物多様性)のそれぞれで配慮すべき範囲が自社の活動に留まらず、バリューチェーン全体に及ぶ場合には、その予防や対応に有効なバリューチェーンマネジメントの仕組みが必要となります。

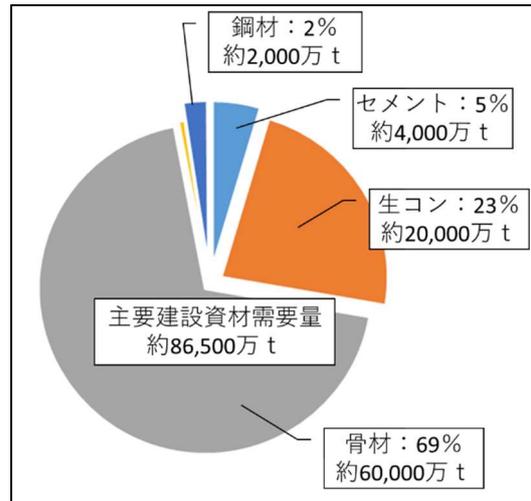
建設業におけるバリューチェーンの一例を以下に示します。



2017年度の物質フローによれば、日本の総物質投入量から、エネルギーと食料を除いた物質投入量は、約9.9億tで、そのうち建設業が使う資材は8割を超えています。建設業のバリューチェーンマネジメントの影響力が大きいとの認識が必要です。



環境白書 2017 年度の物質フロー



「国交省令和元年度
主要建設資材需要見通し」より試算

建設業におけるバリューチェーンの上流側のマネジメントの開示事例として、

- ・グリーン調達等の方針とその遵守を要請するサプライヤーの範囲(直接的・間接的な取引業者のどこまでをカバーしているか)を設定し、その範囲を開示する。
- ・何らかの目標を設定している場合は、設定した目標と運用実績を併記し、取組みの有効性を評価する。目標を設定していない場合は運用実績を記載する。

などが挙げられます。

また、建設業におけるバリューチェーンの下流側のマネジメントの開示事例として、

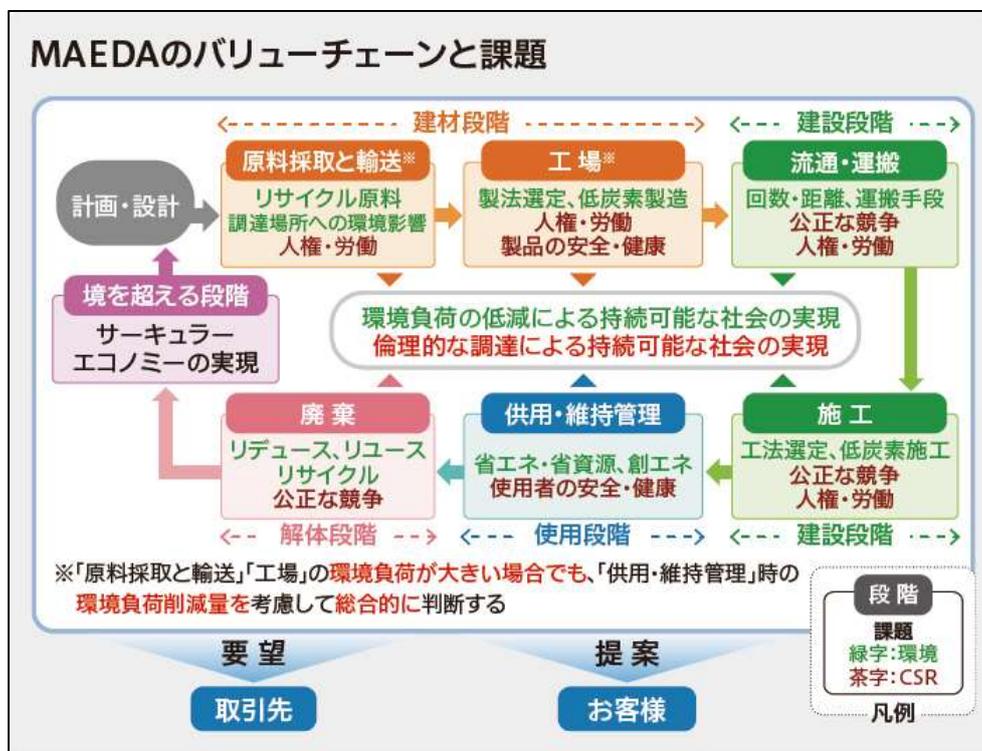
- ・環境配慮製品・サービスによる削減貢献量(環境配慮製品・サービスの利用段階における環境負荷の削減量)を算定している場合には、その算定結果と併せて、指標の定義、算定方法、集計範囲等の背景情報を具体的に記載する。
- ・バリューチェーンの下流(得意先)から、グリーン調達方針の遵守や遵守状況に関する情報提供を求められている場合は、それらへの対応方針や対応状況について開示する。

などが挙げられます。

なお、建設業に特有の環境配慮製品・サービスとしては、省エネビル/省エネ改修、再生可能エネルギー事業、水処理、土壌汚染/廃棄物対策、グリーンインフラ、生物多様性技術、低炭素建材、木質建築、などが挙げられます。

3. 参考となる具体的記載事例

前田建設工業は、自社のバリューチェーンとその課題を図化し、ホームページにて開示しています。



また、いくつかのゼネコンは「環境関連の調達方針」や「調達実績」を自社のホームページにて開示しています。

安藤ハザマが環境データ集にて開示しているグリーン調達実績を例示します。

■ グリーン調達実績 (施工部門)

品目名	区分	単位	調達数量
			2018年度
建設発生土		千m ³	444.4
建設汚泥から再生した処理土	●	千m ³	49.1
再生加熱アスファルト混合物	●	千t	24.1
再生骨材等	●	千m ³	80.1
再生鋼材 (電炉鋼材)		千t	6.7
再生鋼材 (電炉鉄筋)*		千t	10.3
高炉セメント*	●	千t	0
フライアッシュセメント*	●	千t	0
パーティクルボード、繊維板	●	千m ²	17.9
木質系セメント板	●	千m ²	6.0
熱帯材代替型枠 (金属系)		千m ²	8.2
熱帯材代替型枠 (コンクリート系)		千m ²	0.1
熱帯材代替型枠 (その他)		千m ²	0
低品質土有効利用工法	●	千m ³	0
建設汚泥再生処理工法	●	千m ³	0
コンクリート塊再生処理工法	●	千m ³	88.7
伐採材又は建設発生土を活用した法面緑化工法	●	千m ²	0
透水性舗装	●	千m ²	1.1
屋上緑化*	●	千m ²	0

* 全数調査の品目
【区分】 ●: 国が定める特定調達品目 空欄: 自社の推奨品目

■ 事務用品のグリーン購入 (2018年度)

	PPC用紙 (万枚)	名刺台紙 (千枚)	社名入封筒 (千枚)	パイプファイル (冊)	フラットファイル (冊)
全購入量	1,921	395	61	3,594	10,533
グリーン製品	1,869	395	61	3,594	10,533
グリーン購入率	97.3%	100%	100%	100%	100%

参考: グループ会社も同程度の水準です。

第7章 長期ビジョン

1. 環境省ガイドラインが求める記載事項

持続可能な社会の実現に向けて、社会環境が次第に変化する中で、事業者が持続的に成長しようとするならば、持続可能な社会に適合的なビジネスモデルの確立が必要です。重要な環境課題への対応は、この長期間にわたるダイナミックな環境変化の過程で行われるため、事業者は長期ビジョンで将来的に「ありたい姿」を示し、それを基点にして取組みの適切性を評価するとともに、その方向性についてステークホルダーの理解を得るために環境情報開示を活用することが期待されています。

記載すべき事項

- 長期ビジョン
- 長期ビジョンの設定期間
- その期間を選択した理由

2. 建設業として記載すべき項目

長期ビジョンとは、事業者が組織全体で共有する事業者の将来像(ありたい姿)であり、重要な環境課題に関する取組みの基本的な方向性を示す指針となるものとされています。

環境情報開示の読み手である機関投資家が求めるのは持続的な成長が期待できる企業を見極めることですから、長期ビジョンの設定期間は、少なくとも10年間、可能な限り2030年から2050年までの期間を展望できるように設定することが望ましいとされています。建設業は請負産業であるため、3年程度の中期計画は策定しても、10年超の長期計画を定量的に策定することを苦手としています。そこで、長期的な将来像を検討する際に、

- ・日建連の長期ビジョン
- ・国や自治体の長期戦略
- ・将来にわたり会員企業の顧客となる国内の代表的な企業の長期ビジョン

などが参考になります。

長期ビジョンは環境関連だけでなく事業活動全てに関わるものです。また、建設業として標準的なものではなく個社固有のものであります。環境省ガイドライン及び解説書を参照し、自社の長期ビジョンを記載して下さい。

3. 参考となる長期ビジョン例

(1) 第五次環境基本計画 2018年4月 環境省

環境基本計画とは、環境基本法第15条に基づき、環境の保全に関する総合的かつ長期的な施策の大綱等を定めたものです。

第五次環境基本計画は、SDGs、パリ協定などの国際的な潮流と、環境課題が相互に関連・複雑化している現状と課題認識をふまえ、「目指すべき社会の姿」を示し、イノベーションの創出、経済・社会的課題との同時解決に向けた3つのアプローチを示しています。

第五次環境基本計画の基本的方向性

目指すべき社会の姿

1. 「**地域循環共生圏**」の創造。
2. 「**世界の範となる日本**」の確立。
 - ※ ① **公害を克服した歴史**
 - ② **優れた環境技術**
 - ③ 「**もったいない**」など**循環**の精神や自然と**共生**する伝統を有する我が国だからこそできることがある。
3. これらを通じた、持続可能な循環共生型の社会（「**環境・生命文明社会**」）の実現。



本計画のアプローチ

1. SDGs の考え方も活用し、**環境・経済・社会の統合的向上を具体化**。
 - 環境政策を契機に、あらゆる観点から**イノベーション**を創出
→経済、地域、国際などに関する諸課題の**同時解決**を図る。
→将来にわたって質の高い生活をもたらす「**新たな成長**」につなげていく。
2. **地域資源を持続可能な形で最大限活用**し、経済・社会活動をも向上。
 - 地方部の維持・発展にもフォーカス → **環境で地方を元気に！**
3. より幅広い**関係者と連携**。
 - 幅広い関係者との**パートナーシップ**を充実・強化

(2) 経団連

国際的潮流や、環境(Environment)、社会(Social)、企業統治(Governance)に配慮している企業を重視・選別する「ESG 投資」が拡大していく動きを受け、経団連は、2018年10月、会員企業・団体に、「長期ビジョン」の策定に向けた検討と情報提供を呼びかけました。

2050年を展望した長期温暖化対策の取組みに関する会員企業・団体における「長期ビジョン」策定状況が、経団連のHPにて公開されています。

<https://www.keidanren.or.jp/policy/2019/001.html>

また、経団連は、環境・経済・社会の統合的向上であるSDGsの達成に向けて、革新技术を最大限活用することにより経済発展と社会的課題の解決の両立するコンセプト「Society 5.0」を提案しています。

(3) 建設業の長期ビジョン

国土交通省は、2014年7月に「国土のグランドデザイン2050」を発表しました。日建連は、2014年度を「健全な建設産業の発展」を図るスタートの年と位置づけ、たくましい建設業再生の決意を内外に示し、未来型の産業構造への進化の道筋を示すものとして、「再生と進化に向けてー建設業の長期ビジョンー」を作成しました。デフレ不況がもたらした諸々の歪みを解消し、元請企業のみならず、協力会社や技能労働者も含め、若者や女性にとっても、魅力あふれる健全な産業となるための活動の展開が示されています。

す。環境分野については、気候変動による災害列島の管理のあり方を含めた 2050 年に向けた国土の強靱化や建物の CO₂ 対策・省エネ対策と建設生産システムの合理化について言及していますが、前述の国際的潮流を受け、特に脱炭素化の目標についての見直しが必要となりました。

建設業の長期ビジョンは、「脱炭素社会、循環型社会、自然共生社会の実現」であり、環境省の第五次環境基本計画の方向性と共通するものと考えています。そして、具体化のために建設業の自主行動計画第7版では、建設業のステークホルダーである地域経済(自治体)・産業の脱炭素社会・循環経済への円滑な転換を図るために、業界内外のステークホルダーとの連携が必要な横断的な取組みを検討することといたしました。

各社はその事業モデルに沿った長期ビジョンを策定する必要がありますが、その方向性は、国内産業の長期ビジョン(経団連の HP)や主な環境関連行政・関連団体の動き(下表)が参考となるため、日建連の HP にて情報提供をしていきます。また、カーボンニュートラルに向けて早急に整備が必要となるエネルギーインフラや民間建築の環境仕様(規制基準)など、その戦略としての転換シナリオを検討していく予定です。

主な環境関連行政・関連団体の動き(建設業の環境自主行動計画より)

区分	行政・関連団体の環境施策等	所管
MCRN	第五次環境基本計画	環境省
MC	パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略	経済産業省、環境省
MR	循環経済ビジョン2020	経済産業省
M	Society 5.0 for SDGs	一般社団法人 日本経済団体連合会
M	クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020	経済産業省
R	循環型社会形成推進基本計画	環境省
R	建設リサイクル推進計画2020	国土交通省
R	プラスチック資源循環戦略	政府
R	循環型社会形成自主行動計画 2019年度フォローアップ調査結果	一般社団法人 日本経済団体連合会
C	日本のNDC(国が決定する貢献)	地球温暖化対策推進本部
C	2030年に向けた経団連低炭素社会実行計画(フェーズII)	一般社団法人 日本経済団体連合会
C	経団連低炭素社会実行計画 2019年度フォローアップ結果	一般社団法人 日本経済団体連合会
C	2050年カーボンニュートラル(Society 5.0 with Carbon Neutral)実現に向けて	一般社団法人 日本経済団体連合会
C	第5次エネルギー基本計画	経済産業省 資源エネルギー庁
C	地球温暖化対策アクションプラン2050	一般社団法人 日本建築学会
C	2050年のカーボンニュートラル化に向けた三つの提言	脱(低)炭素社会推進会議(日本建築学会他)
C	防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策	政府
N	生物多様性国家戦略	政府
N	経団連生物多様性宣言・行動指針(改定版)	一般社団法人 日本経済団体連合会
N	日建連生物多様性行動指針	一般社団法人 日本建設業連合会
N	グリーンインフラ推進戦略	国土交通省
N	生物多様性民間参画パートナーシップ	経団連、商工会議所、経済同友会

(2021年3月現在 日建連調べ)

第8章 戦略

1.環境省ガイドラインが求める記載事項

長期ビジョンを実現するためには、長期間にわたり全社的に一貫した方向性で、取組みを進めることが不可欠です。環境情報の1つとして、事業者が策定した持続可能な社会の実現に向けた事業戦略を開示します。

記載すべき事項

- 持続可能な社会の実現に向けた事業者の事業戦略

2.建設業として記載すべき項目

ここで求められている「戦略」は前述の個社の「長期ビジョン」を実現するための戦略です。長期ビジョンが「ありたい姿」であるのに対し、戦略はそのために「何を行うか」です。これも長期ビジョンと同様に建設業として標準的なものではなく個社固有のものです。

記載にあたっては、

- ・何をするのか(what)
- ・どのように行うのか(how)
- ・その理由(why)
- ・戦略の達成度を評価するための実績評価指標(KPI)

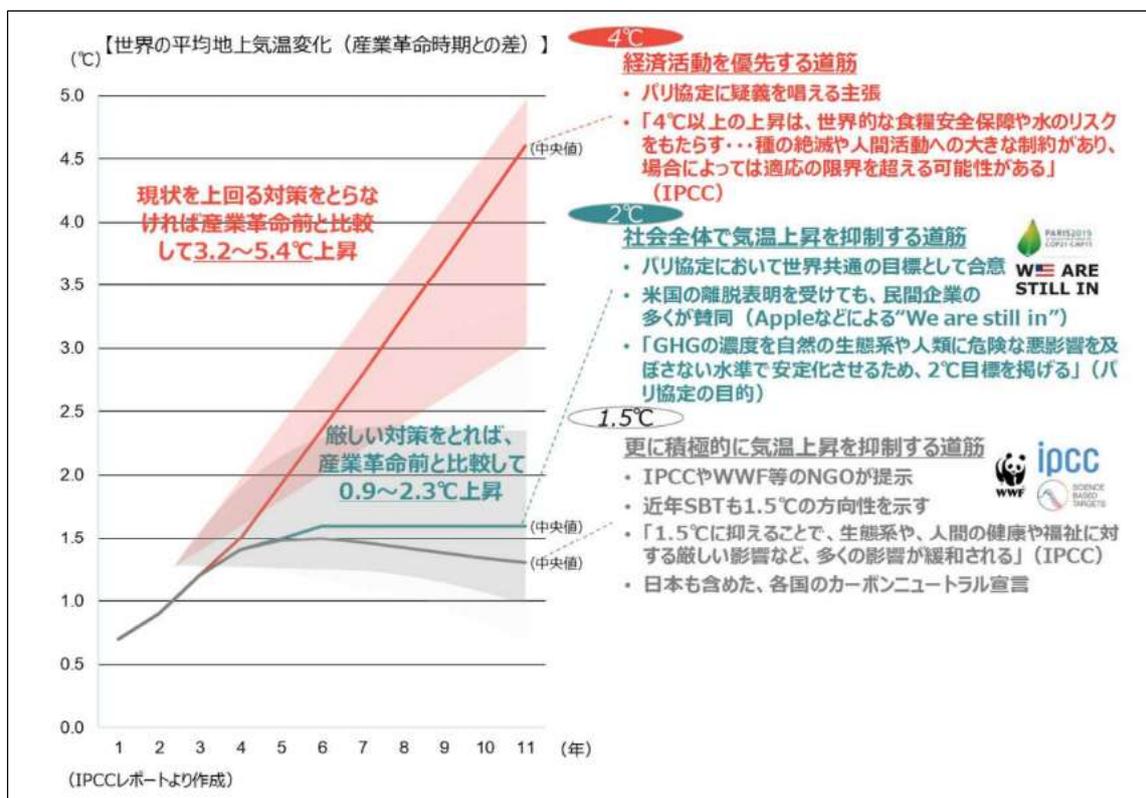
の開示が望ましいとされています。

なお、環境省ガイドラインの要請範囲(ガイドラインでは事業戦略そのものを記載すべき事項としている)を超えていますが、戦略情報の開示を要請する報告指針の1つに、「TCFD(気候関連財務情報開示タスクフォース)の最終報告書」があります。TCFD 最終報告書の「戦略」では、気候変動に関連するリスク・機会が事業者の事業戦略に与える影響やレジリエンス(リスク・機会に対する事業戦略の強靱性・弾力性)の開示を求めています。具体的には、①地球の気温上昇を2℃未満に抑えた場合、4℃とした場合などの複数のシナリオ(社会予測)に基づいて、②自社の気候関連リスク・機会を評価し、③経営戦略・リスク管理への反映と、④その財務上の影響の定量的な把握と開示、です。TCFD の特徴はこの「シナリオ分析」を求める点です。このシナリオ分析そのものは手間と費用が掛かるものであり、詳細については「TCFD を活用した経営戦略立案のススメ ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイド～」(環境省)等を参照してください。

3. 参考となる具体的記載事例

建設業におけるシナリオ分析の結果はある程度業界共通であるため、次項に代表的な気候変動シナリオと、先行して情報開示を行った会員企業のシナリオ分析結果を転載します。

「代表的な気候変動シナリオ」



出典: 不動産分野 TCFD 対応ガイダンス(令和3年3月:国土交通省)

「鹿島のシナリオ分析、リスクと機会、対応策」

■リスクと機会				
分類	リスク/機会の項目	2030年度P/Lへのインパクト		
		2°Cシナリオ	4°Cシナリオ	
移行 リスク	政策 炭素税によるコスト増加	【リスク】セメントや鉄の製造時CO ₂ 排出や施工時のCO ₂ 排出に炭素税が付加され、建設コストが増加。 【機会】低炭素施工が価格競争力となる。	---	
	増税による建設市場縮小	【リスク】増税による民間建設投資が減少。消費税増税時と類似した民間消費の減少を想定。	-	
	CO ₂ 排出枠による事業の制限	【リスク】国別排出量目標達成のため、政府が建設投資を抑制。当社排出量目標達成のため、排出権取引や証書(クレジット)購入のコストが増加。	-	
	市場 エネルギーミックス変化(化石燃料減少)	【リスク】化石燃料を使用する発電施設の建設需要減少。	-	
	再エネ関連需要増加	【機会】風力発電等、再エネ関連施設への建設投資が増加。	++	++
ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)市場拡大	【機会】4°CシナリオにおいてもZEBの一定の普及が想定されるが、2°Cシナリオにおいてはより普及し、高付加価値化が進む。	++	+	
物理 リスク	慢性 気温上昇による労働条件影響	【リスク】ヒートストレスにより労働生産性が低下し、施工量維持のためにより多くの技能労働者が必要となり建設コストが増加。	-	--
	急性 防災・減災、国土強靱化	【リスク】異常気象により、自社施設に被害が発生。 【機会】集中豪雨や異常気象の激甚化に伴い、治水をはじめとする防災・減災需要や復興需要が発生。	++	++
	災害危険エリアからの移転	【リスク】自然災害の危険エリアが拡大し、工場等が海外へ移転。 【機会】海拔の低い地域からの移転需要が発生。		-+

■対応策		
炭素税・排出枠規制の対応	<ul style="list-style-type: none"> 炭素税によるコスト増 増税による建設市場縮小 CO₂排出枠による事業の制限 	<ul style="list-style-type: none"> ①施工中CO₂排出量削減活動の推進 ②低炭素建材の開発、導入促進 ③再エネ電力の確保
新市場や気候変動に対応した技術開発	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーミックス変化(化石燃料減) 再エネ関連需要増加 ZEB(ゼロ・エネルギー・ビル)市場拡大 気温上昇による労働条件影響 	<ul style="list-style-type: none"> ①エネルギーミックスを踏まえた注力分野選択 ②再エネ施設の設計・施工技術開発 ③ZEBの事業性・快適性の追求 ④省人化施工技術の開発
異常気象の激甚化への対応	<ul style="list-style-type: none"> 防災・減災、国土強靱化 災害危険エリアからの移転 	<ul style="list-style-type: none"> ①防災・減災、BCPに関連する技術開発の推進 ②独自の知見を加えたハザードマップの整備、活用 ③国土強靱化、建物・構造物強靱化に資する工事の施工

「2020 鹿島統合報告書」より

「清水のシナリオ分析、リスクと機会、対応策」

シミズグループの気候関連の主なリスクと機会					
		要因	事業への影響	影響度	当社の対応
移行シナリオ	リスク	脱炭素社会に向けた各種規制の強化	<ul style="list-style-type: none"> 高環境負荷に対する新築ビル規制が導入され、新築ビルの需要が減少する 一方でリニューアル等の需要が増加するため、それに対応する組織体制が必要となる 投資開発事業では、省エネ設備等の整備により、物件の建設コストや運用コストが上昇する 	中	<ul style="list-style-type: none"> 施設運営サービスを専門とするBSP事業部を組織 リニューアル営業の強化 ビルマネジメントの人財育成(グループ会社に技術研修センターを設立) コストパフォーマンスを考慮した高い環境性能を提供
		炭素税の導入	<ul style="list-style-type: none"> 事業活動で排出するCO₂に炭素税がかかり、コスト増となる 主要資材価格が上昇し、コスト増となる 	小	<ul style="list-style-type: none"> 「エコロジー・ミッション2030-2050」を推進し、CO₂排出量を削減 木造、木質構造の普及促進(木材はカーボンニュートラルで、非課税を前提)
	機会	省エネルギービルのニーズ拡大	<ul style="list-style-type: none"> ZEBの新規案件や、省エネルギーリニューアル案件の需要が増加する 投資開発事業では、ZEB-BEMS^{※1}等に対応した物件の価値が向上する 	大	<ul style="list-style-type: none"> ZEBの設計施工の推進 サステナビリティ・リノベーション^{※2}の実績を基に、既存施設のバリューアップを推進 ZEBの建設実績を基に投資開発事業を推進し、シミズブランドを展開
		再生可能エネルギーのニーズ拡大	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー関連の事業が拡大する 再生可能エネルギー施設の需要が増加する 	大	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光、風力、バイオマス、地熱、小水力等の再生可能エネルギー事業を推進 大型洋上風力発電施設の建設のため、SEP船の建造に着手 水素エネルギー利用システムを開発・実用化
物理的シナリオ	リスク	夏季の平均気温上昇	<ul style="list-style-type: none"> 技能労働者不足の課題が、屋外労働環境の悪化によりさらに深刻化する 屋外作業を中心に、熱中症等の健康被害が増加する 	大	<ul style="list-style-type: none"> ロボット、ICT、AI等を活用し、現場の省人化と生産性の向上を推進 働き方改革や熱中症対策等、労働環境を改善 ものづくり研修センターを活用して技能労働者を育成
		気象災害の頻発・激甚化	<ul style="list-style-type: none"> サプライヤーの被災等により、資材や労務等の調達が困難になる 作業所の操業が困難になる他、第三者被害を与えるリスクも高まる 投資開発事業では、保有物件のライフラインが被災した場合は、事業補償やレピュテーションリスクが増大する 	中	<ul style="list-style-type: none"> グループ会社や協力会社を中心に、サプライヤーとの連携を強化 施工時の仮設計画で、第三者を含む防災対策を検討 インフラ関連施設の設計・施工前に、浸水対策を含む防災計画を策定 新築・既存施設のecoBCPを推進
	機会	国土強靭化政策	<ul style="list-style-type: none"> 洪水、暴風雨対策のためのインフラ建設やメンテナンス、建物リニューアル工事が増加する 	大	<ul style="list-style-type: none"> インフラ整備事業で受注活動推進
		気候変動による市場の変化	<ul style="list-style-type: none"> 自然災害の激甚化を見据えた建物の新築・リニューアルの市場が拡大する 自然災害や海面上昇の影響で、施設の移転ニーズが増加する 	中	<ul style="list-style-type: none"> BCP対策の提案を実施(ハザードマップを活用した設計提案等) 環境アイランド[GREEN FLOAT]の開発推進
		インフラ整備・運営等の公共サービスの民間開放の加速	<ul style="list-style-type: none"> 自然災害からの復興による財政圧迫のため、インフラの整備・運営事業の市場が民間企業に開放され、新たな事業機会が創出される 	中	<ul style="list-style-type: none"> PFI事業の実績を基に、公共インフラ施設の運営事業を推進

※1 BEMS: Building Energy Management Systemの略称で、ビルエネルギー管理システム
 ※2 サステナビリティ・リノベーション: 環境性能、BCP性能、健康・快適性の向上を柱とした既存建物の改修

「シミズ コーポレートレポート 2020」より

第9章 重要な環境課題の特定方法

1. 環境省ガイドラインが求める記載事項

事業者は、事業活動が直接的・間接的に環境に与える影響の中から、自らの判断に基づいて重要性の高い環境課題を特定し、その対応に取り組んでいます。事業者の判断が妥当かどうかをステークホルダーが評価するため、環境情報開示では、事業者が重要な環境課題をどのような方法で特定したかについて、分かりやすく説明することが求められています。

記載すべき事項

- 事業者が重要な環境課題を特定した際の手順
- 特定した重要な環境課題のリスト
- 特定した環境課題を重要であると判断した理由
- 重要な環境課題のバウンダリー

2. 建設業として記載すべき項目

環境省ガイドラインでは、重要な環境課題の特定を「マテリアリティ(重要性)」判断と呼んでいます。近年、各企業が持続的に自社の企業価値を向上させるための重要課題(マテリアリティ)の特定を進めています。後者のマテリアリティは環境以外の課題を含む総括的なものですが、環境課題が経営戦略と一体となり統合報告書の形で開示されることが主流となるなか、日建連としても、後者のマテリアリティの特定をもって重要な環境課題の特定と考えます。

マテリアリティの特定に当たっては ESG の各分野において SDGsと関連づけて自社の事業・取組みを集約・整理して課題を抽出するとの手順が採られるケースがあります。建設業におけるマテリアリティの参考事例として、会員企業が SDGs達成に資する取組みとして社外開示している事例を下表に示します。

レポート・WEB での開示事例数 ESG 項目での分類
(調査対象: 日建連環境経営部会所属の 16 社)

ESG	中項目	件数
E 177	建物の省エネルギー及び CO ₂ 削減	21
	再生可能エネルギー	26
	施工時 CO ₂ 削減	9
	温暖化への適応策	1
	生物多様性への影響低減	21
	汚染防止	14
	廃棄物削減・リサイクル率向上	16
	環境事故防止	1
	サプライチェーンマネジメント	9
	持続可能な街づくり・社会システムの構築	26
	最適品質・顧客満足	33
S 164	ワーク・ライフ・バランス	23
	安全衛生	22

	ダイバーシティ・人権	20
	人材育成・確保	16
	担い手確保	15
	サプライチェーンマネジメント	14
	パートナーシップの強化	6
	ステークホルダーとのコミュニケーション	3
	社会貢献一般	35
	文化的社会貢献	6
	環境社会貢献	4
G 54	コーポレート・ガバナンス	21
	コンプライアンス	17
	リスクマネジメント	14
	公正な企業活動	2

レポート・WEBでの開示事例数 SDGs17ゴールでの分類

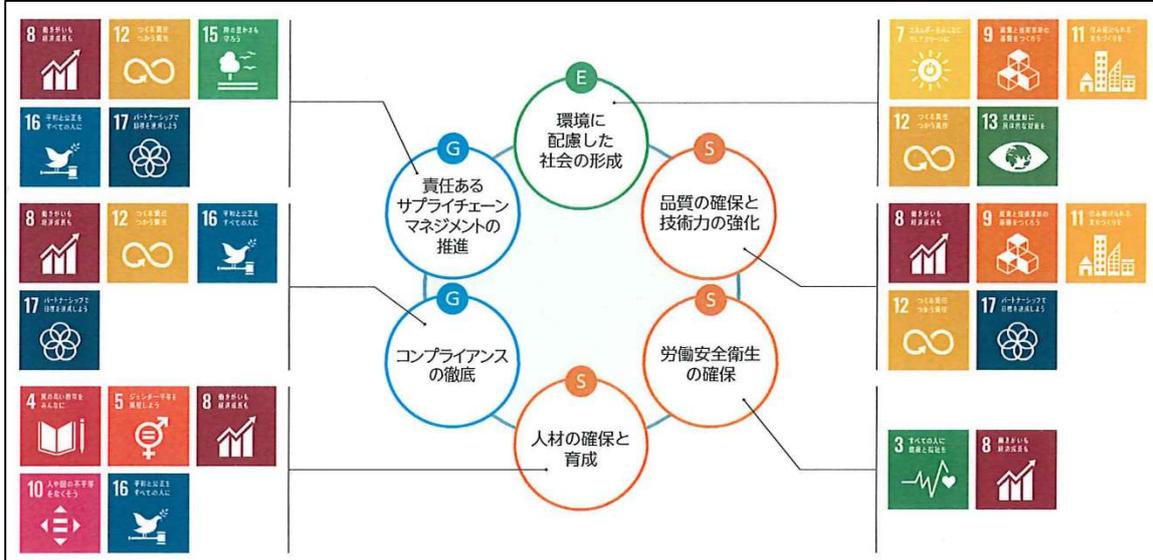
(調査対象:日建連環境経営部会所属の16社)

								
貧困	飢餓	健康	教育	ジェンダ	水	エネルギー	雇用	技術
5	2	42	59	41	15	58	87	118
								
平等	都市	製造廃棄	気候	海	陸	平和	協働	
27	81	78	72	34	47	43	79	

マテリアリティを特定した後、経営計画のなかにマテリアリティを組み込み、それぞれのマテリアリティを実現するためのアクションプラン(事業施策)とKPIを設定し、その進捗状況を開示することが望めます。

3. 参考となる具体的記載事例

大林組グループのマテリアリティとアクションプラン、KPIの開示事例



マテリアリティ		アクションプラン	
E	環境に配慮した社会の形成	環境配慮型事業の推進	設計施工案件(2,000m ² 以上)の内、CASBEE Aランク 不動産賃貸事業投資額に占めるサステナビリティ関連
		再生可能エネルギー事業の推進	再生可能エネルギー事業による年間発電量
		脱炭素の推進	直接貢献によるCO ₂ 排出量削減率(2013年度比) 間接貢献によるCO ₂ 排出量削減率(2013年度比)
		循環型社会の実現への貢献	建設廃棄物の単位施工高当たり排出量 お客様満足度
S	品質の確保と技術力の強化	確かな品質の追求	建設事業の生産性向上率(2016年度比)
		技術力による生産性のさらなる向上 良好な施工管理体制の維持	施工管理にかかる重点資格保有率 対象資格:技術士/ 死亡災害件数
	労働安全衛生の確保	労働安全衛生マネジメントシステムの徹底	労働安全衛生マネジメントシステム評価項目達成度
S	人材の確保と育成	働き方改革の推進	建設現場の4週8閉所実施率 男性の育児休職および育児目的休暇取得率
		ダイバーシティの推進	障がい者雇用率
			女性役職者比率 技術系女性社員比率
G	コンプライアンスの徹底	企業倫理プログラムの推進	企業倫理研修受講率
		情報セキュリティ管理の徹底	情報セキュリティ研修受講率
	責任あるサプライチェーンマネジメントの推進	CSR調達推進	CSR調達ガイドライン理解度アンケート回収率 建設資機材のグリーン調達率
		技能労働者の育成支援	スーパー職長およびスーパーオペレーター認定者数 大林組林友会教育訓練校研修者数

第 10 章 事業者の重要な環境課題

1.環境省ガイドラインが求める記載事項

事業者は、自らの判断に基づいて、特定した事業者の重要な環境課題ごとに、次の記載すべき事項を環境情報として開示することが求められています。

記載すべき事項

- 取組方針・行動計画
- 実績評価指標による取組目標と取組実績
- 実績評価指標の算定方法
- 実績評価指標の集計範囲
- リスク・機会による財務的影響が大きい場合は、それらの影響額と算定方法
- 記載すべき事項に独立した第三者による保証が付与されている場合は、その保証報告書

2.建設業として記載すべき項目

取組方針とは、特定した重要な環境課題について、どのように取り組むのか方針であり、事業活動における取組みのよりどころとなります。そして取組方針の制定後、それを実行するための行動計画を策定します。環境省ガイドラインでは、方針や計画に対する進捗状況をどのように評価したのかを、指標を用いて開示することを求めています。

開示する指標については各社に任されていますが、環境省ガイドラインで例示されたもののうち、以下の 5 項目は、建設業においても関連が強く、多くの企業ですでに取り組んでいる項目であることから、本ガイドラインにおいても掲載すべき指標としました。

主な評価指標：

- (1)気候変動
- (2)水資源
- (3)生物多様性
- (4)資源循環
- (5)汚染予防

3.報告の範囲(バウンダリー)

建設業では、複数の企業で特定建設工事共同企業体(特定 JV)を構成し、1 つの建設工事を施工するケースがあります。また、1 つの建設工事においても、元請と下請(協力会社)が一体となって生産活動を行うという他業種では見られない特徴を有しています。そのため、個別工事単位の報告範囲について、日建連では以下を基本としています。

- ①特定 JV 工事について、スポンサー会社が代表して当該工事全体を自社の報告範囲とする。ただし乙型 JV 工事では、各社の責任範囲が明確に区分できるため、それぞれの責任範囲を自社の報告

範囲とする。

②元請と下請(協力会社)では、元請がその工事を代表して当該工事全体を自社の報告範囲とする。

例えばCO₂排出量について、協力会社が持ち込んだ建設機械が排出するCO₂も元請排出量として集計する。

日建連が上記を基本とするのは、当該工事の施工計画の最終責任はJV スポンサー企業や元請にあり、環境負荷低減の工夫もこのJV スポンサー企業や元請に拠るところが大きいと考えるからです。

ただし、JVサブや協力会社であっても環境負荷低減活動を行っています。環境情報開示の目的が「個社の環境への取組みを適正に評価してもらい企業価値を高める」であることを踏まえると、個社がJVサブや下請工事分も含めて自社の事業活動全てについて情報開示を行うことは、ステークホルダー(特に機関投資家)が望んでいる事でもあります。日建連の上記の基本は、これら個社の情報開示を抑止するものではありません。JVサブや下請工事分についてはその旨を明示した上で、積極的な情報開示を検討してください。

上記のように、日建連では、個別工事はJV スポンサー会社が当該工事全体の評価指標を報告範囲とすることを基本としていますが、個社全体の評価指標については自社の事業活動全体を網羅する必要があります。よって、単独工事については当該工事の全体を、JV 工事に関してはスポンサー/サブに関わりなく当該工事のJVシェア分を、また、下請(協力会社)として参画した工事については担当施工分を集計したものが個社全体の報告範囲となります。JV サブや下請で参画した工事について各種環境データの把握が困難な場合が考えられますが、その場合は、各種環境データが把握できる範囲で個社の排出原単位(例えば、施工高 1 億円あたりの CO₂ 排出量:t-CO₂/億円)を算出し、これに全社の施工高を乗じて、個社全体の評価指標を算出してください。

【企業グループの報告範囲について】

企業グループの扱いについては、建設業に特化したものではないため、本ガイドラインでは解説を省略します。企業グループとしての報告範囲(組織境界の設定方法)の考え方については、「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン(ver.2.3)」において、「出資比率基準」、「支配力基準」を用いる方法が説明されていますので、そちらを参照ください。一般的にどちらの基準でも対象に含む連結対象事業者を組織境界に含むとしています。

(1)気候変動

1)環境省ガイドラインが求める記載事項

気候変動は地球規模で経済と社会システムに壊滅的な影響を及ぼす危険性があり、世界的に脱炭素社会への早期移行が大きな社会課題になっています。事業活動は何らかの形で化石燃料に依存するので、その依存状況・程度と脱炭素化への取組み内容を開示することが事業者にも求められています。

開示が求められる項目は

- ・温室効果ガス排出： スコープ1排出量、スコープ2排出量、スコープ3排出量
- ・原単位： 温室効果ガス排出原単位
- ・エネルギー使用： エネルギー使用量の内訳及び総エネルギー使用量、
総エネルギー使用量に占める再生可能エネルギー使用量の割合

等です。

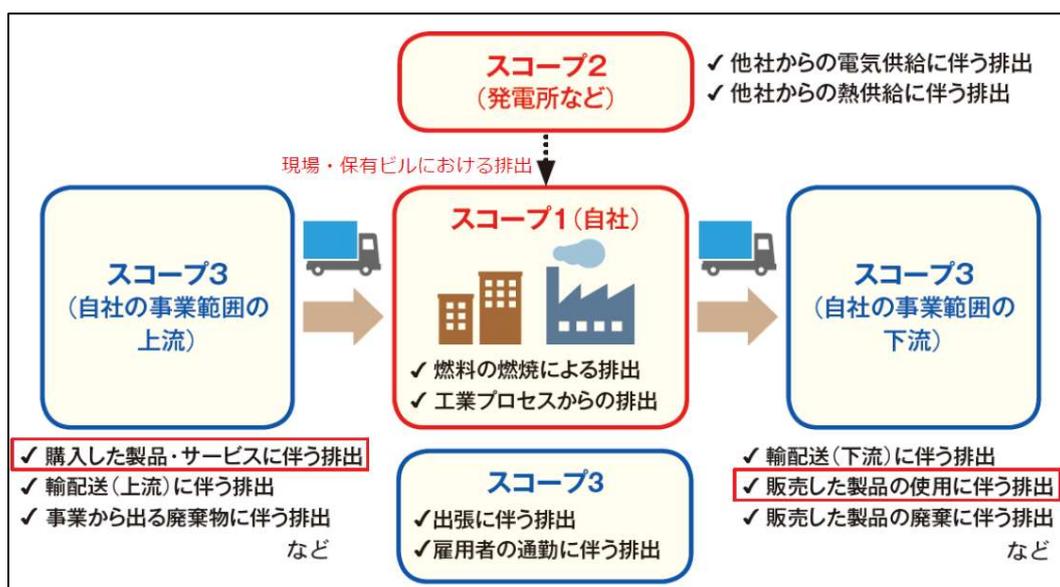
2)スコープ 1、2、3 とは

温室効果ガス(GHG)排出量の区分については、GHG プロトコルという事実上の世界標準に基づきます。GHG プロトコルでは、自社排出分をスコープ 1 とスコープ 2 に、スコープ 1・スコープ 2 以外の自社事業のサプライチェーンからの排出分をスコープ 3 と定義しています。

スコープ 1: 自社事業から直接的に排出される GHG 排出量。建設業では現場での化石燃料由来の CO₂、自社使用オフィスや研究施設等からの化石燃料由来の CO₂ 等が該当します。

スコープ 2: 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴い間接的に排出される GHG 排出量。建設業では、現場やオフィス、研究施設等が消費する電力の発電に伴う CO₂ や、地域熱供給等から供給される熱の生成に伴う CO₂ 等が該当します。

スコープ 3: その他の間接的な GHG 排出量。建設業では、建設資材の製造時 CO₂、建設した建物の運用時 CO₂、社員の通勤や出張に伴う CO₂ 等が該当します。



3) 日建連におけるスコープ 1、2 の集計

日建連では、毎年、会員企業に対しスコープ 1、2 についての CO₂ 排出量調査を実施しています(2019 年度調査への参加会社数 52 社)。この調査の対象範囲、および調査方法は以下のとおりです。

①調査期間

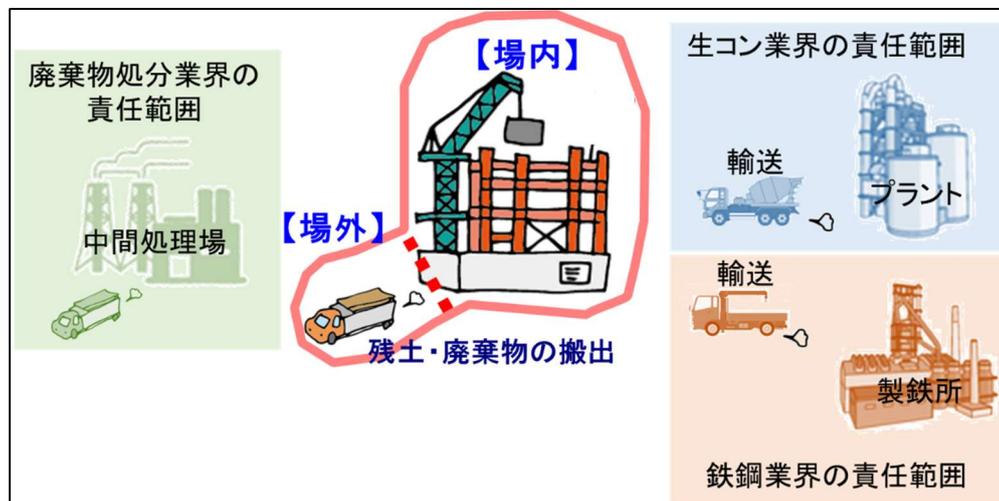
毎年、2 か月間(原則、11 月と 12 月)のサンプリング調査

②調査対象現場

各社とも数 10 現場のサンプリング調査

③調査対象エネルギー:電力、灯油、軽油、重油

現場事務所および現場敷地内で使用される電力、灯油のほか、現場内重機・車両・船舶・仮設機器の燃料、および残土・建設副産物搬送車両の燃料



④調査方法

排出量原単位調査 :

(現場敷地内で使用されたエネルギー)

- ・実使用量が直接計測可能なエネルギー(例:電気使用量)についてはその実数
- ・実使用量の把握が難しい重機燃料については、重機種類ごとの延べ稼働時間(残土・建設副産物搬送車両の燃料)
- ・運搬延べ台数×現場から処理施設までの運搬距離

削減活動実施率調査 :各工事での CO₂ 削減活動の実施状況(達成度)を把握

⑤集計方法

上記④にて把握した電力、灯油、軽油、重油の使用量に、当該エネルギーCO₂ 排出係数乗じて、調査期間中の CO₂ 排出量を算定。

調査期間中の CO₂ 排出量÷調査期間中施工高にて排出量原単位を集計

具体的な調査方法については、日建連温暖化対策部会までお問い合わせください。

【残土や建設副産物運搬について】

日建連の CO₂ 排出量調査では、残土・建設副産物搬送車両の燃料由来の CO₂ を集計対象としていますが、これらは GHG プロトコルではスコープ 3 カテゴリ 5 に該当します。よって、上記の CO₂ 排出量をスコープ 1 ではなく、スコープ 3 として計上することも可能です。

4) スコープ 3 について

スコープ 3 とは、自社事業のサプライチェーンの全ての工程から排出される CO₂ のうち、スコープ 1・2 以外の全てとなります。GHG プロトコルでは、スコープ 3 を 15 のカテゴリに分類しています。

Scope3カテゴリ		該当する活動（例）
1	購入した製品・サービス	原材料の調達、パッケージングの外部委託、消耗品の調達
2	資本財	生産設備の増設（複数年にわたり建設・製造されている場合には、建設・製造が終了した最終年に計上）
3	Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー活動	調達している燃料の上流工程（採掘、精製等） 調達している電力の上流工程（発電に使用する燃料の採掘、精製等）
4	輸送、配送（上流）	調達物流、横持物流、出荷物流（自社が荷主）
5	事業から出る廃棄物	廃棄物（有価のものは除く）の自社以外での輸送（※1）、処理
6	出張	従業員の出張
7	雇用者の通勤	従業員の通勤
8	リース資産（上流）	自社が賃借しているリース資産の稼働 （算定・報告・公表制度では、Scope1,2 に計上するため、該当なしのケースが大半）
9	輸送、配送（下流）	出荷輸送（自社が荷主の輸送以降）、倉庫での保管、小売店での販売
10	販売した製品の加工	事業者による中間製品の加工
11	販売した製品の使用	使用者による製品の使用
12	販売した製品の廃棄	使用者による製品の廃棄時の輸送（※2）、処理
13	リース資産（下流）	自社が賃貸事業者として所有し、他者に賃貸しているリース資産の稼働
14	フランチャイズ	自社が主宰するフランチャイズの加盟者のScope1,2 に該当する活動
15	投資	株式投資、債券投資、プロジェクトファイナンスなどの運用

※1 Scope3 基準及び基本ガイドラインでは、輸送を任意算定対象としています。

※2 Scope3 基準及び基本ガイドラインでは、輸送を算定対象外としています。算定頂いても構いません。

出典：サプライチェーン排出量算定の考え方 パンフレット 環境省

http://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/supply_chain_201711_all.pdf

①スコープ 3 の算定対象

各種のガイドラインでは、原則として、全てのカテゴリ、全ての活動について排出量算定を推奨しています。しかし一方で、一定の基準を満たした場合に、カテゴリそのものの除外やカテゴリ内で算定対象を限定することも認めています。その基準例は以下のとおりです。

基準例	注意
該当する活動がないもの	—
排出量が小さく、サプライチェーン排出量全体に与える影響が小さいもの	上限量の試算を行った上での判断であることが望ましい
事業者が排出削減に影響力を及ぼすことが難しいもの	ただし、排出規模の把握までは行うことが望ましい
排出量の算定に必要なデータの収集等が困難なもの	算定取組を実施した上で、データ収集が困難と分かった場合
自ら設定した排出量算定の目的から見て不要なもの	サプライチェーン内では、あるカテゴリでの削減取組が他カテゴリに波及する可能性があるため、「不要」判断は慎重に行う

スコープ 3 については、カテゴリ区分は明確に定められていますが、各カテゴリで何を算定し情報開示するかについては事業者にゆだねられています。企業にとって環境情報開示は、単なる統計資料の開示ではなく、自社の環境への取組み方針や取組み成果をステークホルダーにアピールする手段でもあります。環境情報開示にそのような目的があるために企業には、その企業にとって重要な環境データに関する「将来目標」の設定、「目標に向けた達成度合の開示」が求められています。

あるカテゴリのなかに、自社が排出削減に影響を及ぼすこと(削減努力)が可能な項目と、影響が小さい(自社の努力では削減できない)項目があった場合、その2つの合計値のみを開示するだけでは、自社として設定できる目標値は消極的なものと映ってしまい、削減成果も(最大限の成果が発揮されたとしても)小さな数値に留まってしまいます。その場合、開示対象を自社が排出削減に影響を及ぼし得る項目に限定する、あるいは、合計値とともにその内訳についても開示し、削減目標値の対象は当該カテゴリの一部であることを明記するなどの工夫も必要になります。いずれの場合も開示対象についての説明が不可欠となります。

②排出量の算定方法

各カテゴリの排出量の算定方法には以下の2種があります。

a: 関係する取引先から排出量の提供を受ける方法(一次データを利用する方法)

- ・取引先から「@@年度の貴社向け生産に係る総排出量は**トンでした」のような報告を受ける。

b: 「排出量＝活動量×排出原単位」という算定式を用いる方法

- ・活動量は自社で収集
- ・排出原単位は外部データベースや取引先から得る

現時点ではスコープ 3 の全てを取引先からデータ収集する a の方法は現実的でなく、b: 「排出量＝活動量×排出原単位」という算定式を用いるのが一般的です。ただし、特別な調達を行なったため該当する排出原単位が得られない場合などは、a の方法(一次データを利用する)と組み合わせて算定することとなります。a の方法は、個別サプライヤーの削減努力が直接、自社のスコープ 3 に反映されるので、環境調達方針の成果の数値化等に有効な手段となります。

bの方法を採った場合、どのような排出原単位を使うか、が重要になってきます。排出原単位の考え方や使い方、複数あるデータベースの詳細については、環境省が提供する Web サイト 環境省「グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」(http://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/)に掲載されていますので、参照してください。

③建設業にとって重要なカテゴリ

スコープ 3 の 15 カテゴリのうち、排出量が多いのは、「カテゴリ 1(主要資材の製造時 CO₂)」「カテゴリ 11(建物運用時 CO₂)」です。また、建設業特有で各社の削減努力が反映されやすいのは「カテゴリ 5(主要建設副産物の処理時 CO₂)」「カテゴリ 12(建物の将来解体時 CO₂)」です。この 4 カテゴリについてはステークホルダーの関心も高いと推察されることから、集計の考え方を以下に整理します。

④カテゴリ 1(主要資材の製造時 CO₂)について

建材の製造時 CO₂ は、何を作るか(=受注した工事内容)に大きく依存しますが、同種の資材でもより低炭素な資材を選択するなど、設計変更や資材調達工夫で削減可能な項目でもあります。また、建設業が大量の資材を消費する産業であることから、カテゴリ 1 の情報開示は重要です。

日建連環境経営部会メンバー企業が情報開示している建設資材には以下のものがあります。

砂利・採石、砕石、合板、プラスチック製品、その他の化学最終製品、その他のゴム製品、板ガラス・安全ガラス、セメント、生コンクリート、セメント製品、その他の建設用土石製品、粗鉄（転炉）、粗鉄（電気炉）、熱間厚延鋼材、鋼管、鋳鉄管、鉄鋼シャースリット業、その他の鉄鋼製品、電線・ケーブル、アルミ圧延製品、製材、その他の土木建設、その他の木製品、気照明器具、その他の電気機械器具

各社が使用する資材の全ての使用量を把握し、製造時 CO₂ を集計することは現実的ではありません。各社の状況を勘案して、各社として使用量が多いもの、使用量の把握が可能なもの(可能な区分)について、情報開示を行います。対象資材の選定は各社判断に委ねますが、使用量が多い「鉄」「セメント」「砕石」は日建連として開示を推奨いたします。開示に当たっては、集計対象とした資材を明記してください。

各資材の製造時 CO₂ の排出原単位については、

- ・「環境省 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定の為の排出原単位データベース Ver.3.1」

サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定を行うために必要となる排出原単位を整備したもの。スコープ 1,2、スコープ 3 の各カテゴリの原単位が掲載されている。カテゴリ 1 の使い方については次のように記載されている。

基本がトライン該当箇所	p. II-9 2.1.2 算定方法 式 (1-2)
算定対象とする活動	原材料・部品、仕入商品・販売に係る資材等が製造されるまでの活動に伴う排出
算定方法	$\Sigma \{ (\text{自社が購入・取得した製品またはサービスの物量} \cdot \text{金額データ} \times \text{排出原単位}) \}$
データ形式	Cradle to Gate
適用可能な原単位と使い方・留意点 (国内)	<p>以下に示すディシジョンツリーに基づき、把握する活動量に応じて適用する排出原単位を選択。</p> <pre> graph TD A[活動量が物量か金額か?] -- 物量 --> B[活動量の分類に合致する排出原単位が存在するか?] A -.-> C[金額] B -- YES --> D[/積み上げベースの排出原単位を使用/] B -.-> E[NO*] E -.-> F[/産業連関表ベース(物量)の排出原単位を使用/] C -.-> G[/産業連関表ベース(金額)の排出原単位を使用/] </pre> <p>① 積み上げベースの排出原単位</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Cradle to Gate 形式の国内排出原単位 DB (例えば、IDEA) に掲載されている原単位を適用可能。 ・ 以下に示す Gate to Gate 形式の国内排出原単位 DB については、当該プロセスにおける原単位を Cradle to Gate まで拡張することで適用可能。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ LCA 日本フォーラムの LCA データベース 等 <p>② 産業連関表ベース (物量) の排出原単位【事務局】[別紙 p.7-14]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ GLIO (国立環境研究所：産業連関表によるグローバルサプライチェーンを考慮した環境負荷原単位 CO₂ 以外の GHG を含む 2005 年表原単位) の購入者価格基準原単位 (購入部門として内生部門計の値を採用。内訳として輸送関連を除く) を物量換算したものを適用可能。 ・ 物量換算にあたっては、産業連関表の付帯表である「部門別品目別国内生産額表」における単価データを用いる。なお、単価データの存在しない部門については、物量換算した原単位がないため、③の原単位を適用する。 <p>③ 産業連関表ベース (金額) の排出原単位【事務局】[別紙 p.7-14]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ GLIO (国立環境研究所：産業連関表によるグローバルサプライチェーンを考慮した環境負荷原単位 CO₂ 以外の GHG を含む 2005 年表原単位) の購入者価格基準原単位 (購入部門として内生部門計の値を採用。内訳として輸送関連を除く) を適用可能。 ・ なお、時間的適合性の観点からは、デフレーター等に基づき物価変動の影響を軽減することも有効と考えられる。
適用可能な原単位と使い方・留意点 (海外)	<p>① 海外排出原単位 DB</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 海外利用可能データベース一覧表 [別紙] 記載の DB の排出原単位を適用可能。

- ・「日本建築学会 (2013):建物の LCA 指針-温暖化・資源消費・廃棄物対策のための評価ツール - 改訂版」

日本建築学会が、設計初期段階において設計者が自ら評価することを想定して、建物のライフサイクルにおけるCO₂, NO_x, SO_x, 廃棄物の発生量, および一次エネルギー・資源の消費量を評価する手法をまとめたもの。建築資材の環境負荷原単位が掲載されている。

- ・「一般社団法人セメント協会:セメントの LCI データの概要」

セメント協会が取りまとめた、セメント品種別(ポルトランドセメント、高炉セメントB 種、フライアッシュセメント B 種)のインベントリデータ一覧表。製造時エネルギー、原料、添加材、環境負荷物質(CO₂を含む)のセメント 1kg あたりの原単位が掲載されている。

等を参考に、各社の使用量把握方法と合致した原単位を選定し計算してください。

同種の建材であっても、製造時 CO₂ の小さい低炭素資材が開発され公的なデータベースに原単位が掲載されている場合があります。更に各社が独自に開発した新資材を使う場合もあります。それぞれの使用量が把握できるのであれば、各社の環境への取組みのアピールに繋がるため、是非個別集計とデータ開示に取り組んでください。製造時 CO₂ 原単位の異なる資材を区分して集計する際の計算式は、

$$\begin{aligned} \text{建材の製造時 CO}_2 \text{の合計} &= \text{普通材使用量} \times \text{当該資材の原単位} \\ &+ \text{低炭素資材使用量} \times \text{当該資材の原単位} \\ &+ \text{新素材使用量} \times \text{各社にて設定した原単位} \quad \text{となります。} \end{aligned}$$

カテゴリ 1(主要資材の製造時 CO₂)には、建設資材の素材製造時 CO₂に加えて、現場以外で行われるプレキャストコンクリート製造や鉄骨加工に由来する加工時 CO₂も含まれます。ただし、公的データベースに排出原単位が掲載されたものが少ないため、開示対象外とすることも可能です。一方で、加工時 CO₂ 削減に取り組んだ際には、加工 CO₂ 削減量を個別に開示してその取組みをアピールしてください。

⑥カテゴリ 11(建物運用時 CO₂)について

わが国の総 CO₂ 排出量のうち、住宅・建築物の運用時 CO₂ は 3 割程度を占めており、カテゴリ 11(建物運用時 CO₂)の削減は、広く国民の関心事でもあります。

建設業の製造物には「土木構造物」「建築物(新築、増築)」「建築物(改修)」などがあり、運用時 CO₂ の多寡を左右する設計についても「自社設計」「他社設計」があります。これらの建物運用時 CO₂ の算定の観点からの特徴(留意点)は以下のとおりです。

製造物の種類	運用時 CO ₂ の観点からの特徴（留意点）
土木構造物	道路、ダム等の運用時 CO ₂ の算定ルールが未整備
建築物（新築、増築）	耐用年数が長く、途中の設備改修にて環境性能（CO ₂ 排出原単位）が改善されることが多い
建築物（改修）	工事内容によっては、改修後の環境性能（CO ₂ 排出原単位）の把握が困難
自社設計	自社の CO ₂ 削減努力の余地が大きい
他社設計	自社の CO ₂ 削減努力の余地が小さい

日建連環境経営部会メンバー企業では、建物運用時 CO₂ の使用年数を各社で独自に設定（新築であれば 30 年、50 年、60 年の設定が多く、また建物用途別に年数を設定している企業もある）し、算出期間全体の CO₂ 量を当該建物の竣工年度に一括して計上しています。そのため、カテゴリ 11 については、

- ・その年度の CO₂ 排出量そのものではない
- ・年度の竣工建物の量（規模）により数値が変動する
- ・設定した使用年数は実際の建物の存続期間とは異なる

等の留意すべき項目があります。しかしながら、竣工引き渡し後の建物の各年度の運用 CO₂ を施工業者がモニタリングすることは現実的でないため、建物運用期間を設定して、運用期間全体の CO₂ 排出量を当該建物の竣工年度に一括して計上してください。

集計対象を自社の CO₂ 削減努力の余地が大きい自社設計に限定するか、自社の努力余地が小さい他社設計まで含めるかについては各社の判断に委ねますが、日建連としては他社設計を含めた開示を推奨します。その場合に自社設計と他社設計の内訳を開示することで、自社の削減努力（設計での工夫）をよりアピールすることができます

排出原単位については、自社設計であればその設計データを、他社設計であれば、

- ・個別建物の建築確認図書に記載されたエネルギー使用量

その把握が困難な建物については、以下の公的データベース

- ・環境省「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定の為の排出原単位データベース Ver.3.1」
- ・一般社団法人 日本ビルエネルギー総合管理技術協会「建築物エネルギー消費量調査報告【第 42 報】」等

を参考に、各社の建物集計区分と合致した原単位を選定し計算してください。

【改修工事について】

会員企業が手掛ける建築工事は「新築工事」だけでなく「改修工事」もあります。改修工事のうち、設備工事を伴わない改修工事は運用時 CO₂ が把握できないため、カテゴリ 11 の集計対象外として構いませ

ん。また、省エネ改修で改修後の運用時 CO₂ が分かるものがあれば開示を推奨します。ただし、削減貢献をマイナス計上するのは GHG プロトコルルールに反します。あくまでも改修工事分の運用時 CO₂ はプラス計上(積上げ)となります。省エネ改修に伴う削減貢献については別枠で数値を開示してその取組みをアピールしてください。

例:2020 年度のスコープ 3 カテゴリ 11 は 10 万 t-CO₂ でした。併せて 2020 年度は 10 件の省エネ改修を実施し、合計 2 万 t-CO₂(15 年間の運用計)の CO₂ 削減に貢献しました。

【生産施設の製造装置について】

生産施設の製造装置を施工した場合、このスコープ 3 カテゴリ 11 はその製造装置の耐用年数期間中の稼働に由来する CO₂ となります。製造装置の稼働条件等は発注者(使用者)に拠るところが大きいため、製造装置については、カテゴリ 11 の集計対象外として構いません。

【土木構造物について】

土木構造物については、カテゴリ 11 の集計対象外として構いません。

【将来の電力排出係数の改善について】

建物運用時の主要なエネルギーは電力です。今後、わが国の電力排係数は大きく改善し、同じ設備であっても将来の運用時 CO₂ 排出量は削減するものと予測されます。カテゴリ 11 試算にあたり将来の電力排出係数改善を見込むべきかについて、様々な考え方があります。建物運用期間を設定して、運用期間全体の CO₂ 排出量を当該建物の竣工年度に一括して計上してください。

【建物引き渡し時期のずれによるカテゴリ 11 の変動について】

カテゴリ 11 は当該年度に引き渡した建物の運用時 CO₂ をその年に一括で計上します。そのため、年度による竣工建物量により大きく変動し、排出量(絶対値)だけでは各社の CO₂ 削減の取組みを測る指標としては最適ではありません。カテゴリ 11 の排出量が前年と比べて増加した時、各社の取組みが後退したと見なされないために、増加要因が建物引き渡し増に拠るのであれば、そのことを明記するようにしてください。また、カテゴリ 11 の延床当たりの原単位を併記することも、建物引き渡し時期のずれによるカテゴリ 11 の変動を補正するために有効です。

⑦カテゴリ 5(主要建設副産物の処理時 CO₂)について

建設業が大量の資材を消費する産業であるということは、同時に大量の副産物/廃棄物を排出する産業であるということでもあり、カテゴリ 5 の情報開示は重要です。

日建連環境経営部会メンバー企業が情報開示している建設副産物には以下のものがあります。

産業廃棄物(がれき類、木くず、汚泥、混合廃棄物(安定型)、混合廃棄物(管理型)、廃油、廃プラ、紙くず、繊維くず、金属くず、ガラス陶磁器くず、その他)、事業系一般廃棄物

これらの排出量は、概ねマニフェスト等で把握可能ですが、最終処分するもの、リサイクル処理したもの等、処理方法が異なる場合があります。各社の状況を勘案して、各社として排出量が多いもの、処理方法の把握が可能なもの(可能な区分)について、情報開示を行います。その場合、集計対象とした資材を明記してください。

各副産物の処理時 CO₂ の排出原単位については、

- ・「環境省 サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定の為の排出原単位データベース Ver.3.1」
- ・一般社団法人サステナブル経営推進機構「LCI データベース IDEAv2(サプライチェーン温室効果ガス排出量算定用)」等

を参考に、各社の使用量把握方法と合致した原単位を選定し計算してください。

⑧カテゴリ 12(建物の将来解体時 CO₂)について

建設した建物はいつか解体されます。カテゴリ 12(建物の将来解体時 CO₂)は自社が建設した建物が将来、解体処理される際に排出される CO₂ です。カテゴリ 5 は当該年度の解体工事で排出した副産物/廃棄物の処理時 CO₂ であり、他社施工物件であっても算出範囲となりますが、カテゴリ 12 は当該年度に竣工した建物の将来の解体時 CO₂ を前倒して集計するものです。よって「活動量」は当該年度に投入した建設資材となります。ただし土木構造物は適切な修繕工事のもと、半永久的に使用されるため、将来の解体対象からは除外します。

排出原単位については、カテゴリ 5 と同様の数値を用いて構いません。

(2)水資源

1)環境省ガイドラインが求める記載事項

水資源(特に淡水)は、世界的に見ると代替物質の入手が困難で、人類の生存に不可欠な資源であると認識されています。そのため、人口増加に伴う水使用量の増加や気候変動による降水状況の変化などで、水資源へのアクセスが制約される可能性が高い状況では、事業活動における水資源管理は重要な環境課題になります。環境情報開示においては、この環境課題を各企業がどのように評価し、対応しているかが求められています。

開示が求められる項目は

- ・水資源に関する個社の取組み方針、行動計画(目標)
- ・水資源投入量
- ・水資源投入量の原単位
- ・排水量
- ・事業所やサプライチェーンが水ストレスの高い地域に存在する場合は、その水ストレスの状況

等です。

2)建設業にとっての水資源

建設業での主な水用途は、粉塵対策の散水、コンクリート打設後の湿潤養生、杭工事や掘削工事での孔壁安定のための注水などであり、各工事現場の水リスクについては、工事前の各種検討会にて個別に確認して適切な水利用計画を立案し、法規制に準拠した上で施工を行っています。

個別の水利用計画(行動計画や目標)を全て開示することは現実的ではないため、全社の標準的な管理方針や、特に水リスクの高い工事についての具体例を挙げ、自社の水資源についての取組みを説明することが有効と考えます。

清水建設の「水資源の有効利用」の開示例

区分		水資源の主な使用状況	水資源の管理計画
工事現場 (国内)	取水(公共用水、一部地下水・河川水※)	<ul style="list-style-type: none"> ●杭工事、掘削工事における孔壁安定のための注水 ●高温下でのコンクリート打設後の湿潤養生 ●粉じん対策の散水 	以下のように、すべての現場で現場及び周辺環境の特性に合わせた管理を行っています。 <ul style="list-style-type: none"> ●着工前検討会にて、現場特性・周辺環境特性を考慮し、水資源関連リスク(水質汚濁・法令違反等)の有無を確認。 ●現場ごとに取水・排水方法、管理項目等の管理計画を立案。 ●取水・排水管理方法・排水基準値を現地の土地管理者・地方自治体等と確認。 ●地方自治体(地元住民)の合意後に工事を開始し、現場ごとに pH 等の管理項目の計測管理。 ●社内参考書:「作業所における水質汚濁防止の手引き」
	排水(ほぼすべてで、公共排水)	<ul style="list-style-type: none"> ●洗浄排水・雨水排水 ●掘削工事で地下水位低下が必要な場合地下水をくみ上げて排水 	
工事現場 (海外)	国内と同様	国内とほぼ同様	
	取水(公共用水)	生活用水	<ul style="list-style-type: none"> ●所有の社屋は建替に伴い順次、節水型トイレを採用。(本社約 3300 名・四国支店約

区分		水資源の主な使用状況	水資源の管理計画
オフィス (国内・海外)	排水(公共排水)	厨房排水・洗浄排水・雨水排水	<p>60名・技術研究所約300名、従来品と比較し、洗浄水量を約4割削減)</p> <p>水リサイクルの取り組み</p> <ul style="list-style-type: none"> ●本社では厨房排水・洗浄排水(雑排水)・雨水排水を建物内プラントにて処理し、中水としてリサイクル。(約1.4万t/年) ●四国支店では、取水量の71%を再生水(現地インフラ)で使用。
サプライチェーン		<ul style="list-style-type: none"> ●主要材料である鉄、コンクリート、木材などの製造に使用される用水 ●現場でのコンクリート製造に使用する用水(関連会社の作業のため、サプライチェーンに分類) 	<ul style="list-style-type: none"> ●主要材料(セメント、鉄鋼など)：「環境負荷の少ない事業活動」の環境方針に則り、調達先を選定。大部分の国内現場は国内から資材調達しており、水ストレスのリスクは小さいと判断しています。 ●現場の関連会社の作業：清水建設の環境管理マネジメントに則った作業指導を実施。

水資源投入量や排水量は、水源別(水道水、河川水、地下水など)や放流先(下水道、河川、海域等)別の取水量や放流量の開示が求められていますが、屋外作業が多い建設業の特性から、事業者として意図した取水でない雨水や湧水なども管理すべき水である場合があります。雨水量や湧水量は計量していない(計量できない)場合もありますが、定量的な情報開示ができなくても、しっかり管理している水資源の1つであることを明記することは重要です。

(3)生物多様性

1)環境省ガイドラインが求める記載事項

持続可能な社会への移行を進める上で、生物多様性の基盤となる生態系を保全し、その恵みを将来にわたって享受できる自然共生社会の実現が不可欠であり、事業者は事業活動を通じて国内外の生物多様性と深く関わるため、事業活動における生物多様性の保全は重要な環境課題になります。環境情報開示においては、この環境課題を各企業がどのように評価し、対応しているかが求められています。

開示が求められる項目は

- ・事業活動が生物多様性に及ぼす影響
- ・事業活動が生物多様性に依存する状況/程度
- ・生物多様性の保全に資する事業活動
- ・外部ステークホルダーとの協働の状況

等です。

2)建設業にとっての生物多様性

建設業は建設工事に伴う土地の改変により生物多様性に大きな影響を及ぼします。また、バリューチェーンマネジメントの章でも言及したように、建設業では大量の資材を使うため、原材料の採取から資材の廃棄に至るまで建設現場以外の各段階で、生物多様性への影響が生じている可能性があります。

生物多様性の特徴は、地域にとって代替できない固有の価値を有する点にあるとされており、定量的表現が難しい分野でもあります。よって統計数値の開示にこだわらず、具体的な取組み状況の開示が有効になります。個別工事の生物多様性への影響やその対応策の全てを開示することは現実的ではないため、全社で運用する「生物多様性指針」「調達方針(生物多様性への配慮に言及されたもの)」を策定、開示することが望ましいと考えます。また、建設業では本設材、仮設材として木材を使用します。森林資源に関する取組みを特出して開示することも、建設業の事業特性を踏まえた開示項目として評価されます。

個々の建設工事は事業期間が短く、生物多様性保全の長期的な取組みを実施しづらい側面があります。その場合、研究施設等の長期保有施設について環境影響評価やモニタリング調査を実施し、自社の生物多様性保全活動の代表事例として情報開示することも検討してください。

生物多様性の保全は自社のみで達成されるものではありません。地元自治体や NPO などとの協働についても積極的に開示することで、自社の生物多様性の取組みをアピールする機会としてください。

3)生物多様性の情報開示の今後

気候変動に係る情報開示(TCFD)に倣い、2020年7月に自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)が発足しました。今後、数年をかけて自然関連のリスクと機会が企業の財務に与える影響を開示する枠組みが検討される予定です。このタスクフォースにて新たな分析指標が提案されると、それに合致した情報開示が求められることとなります。

(4)資源循環

1)環境省ガイドラインが求める記載事項

地球上にある天然資源は限られている一方で、世界人口の増加と経済発展を背景に資源需要は伸び続け、将来の世代に資源を残せない事態が生じる可能性が指摘されています。また、廃棄物発生量の増加は、最終処分場の逼(ひっ)迫、有害物質の環境への流出等の様々な環境問題を引き起こします。

企業には、限りある資源を効率的に利用して投入を減らし、自社の製品・サービスが使用済みとなり廃棄される段階になったときの環境負荷を低減するため、その製品・サービスの設計・開発の段階から、有害物質の含有量を減らしたり、材料の使用量を削減したり、分解が容易な形状にしたりリサイクルしやすい素材を使うなどの配慮が求められています。

これらの取組みをステークホルダーに伝えるために開示が求められる項目は

- ・資源の投入:再生不能資源投入量、再生可能資源投入量、循環利用材の量、循環利用率
- ・資源の廃棄:廃棄物等の総排出量、廃棄物等の最終処分量

等です。

2)建設業にとっての資源循環

前述のとおり、大量の資材を使う建設業に対し、国は建設リサイクル推進計画等を策定し、資源循環推進のための各種施策やリサイクル目標値を設定しています。

(1)建設副産物の高い再資源化率の維持等、循環型社会形成へのさらなる貢献	
1 再生資材の利用促進 ○再生資材の利用状況に関する新たな指標の検討 (継続、本省) ○グリーン調達による再生資材の利用推進(継続、本省) ○再生資材の品質基準及び保証方法の確立(継続、本省)	2 優良な再資源化施設への搬出 ○再資材化・縮減率の高い優良施設への搬出促進 (継続、各地方協議会) ○再資源化施設への搬出徹底(継続、本省)
3 建設混合廃棄物等の再資源化のための取り組み ○建設混合廃棄物の現場分別の徹底(継続、本省) ○廃石膏ボードの再生利用の促進(継続、本省) ○ 廃プラスチックの分別・リサイクルの促進 (新規、本省及び各地方協議会)	4 建設発生土の有効利用及び適正な取扱の促進 ○建設発生土の需給動向の把握(継続、各地方協議会) ○官民有効利用マッチングシステムの利用 (継続、本省及び各地方協議会) ○建設発生土の不適切な取扱への対応 (継続、本省及び各地方協議会)
(2)社会資本の維持管理・更新時代到来への配慮	
1 再生資材の利用促進【再掲】 5 社会情勢の変化を踏まえた排出抑制に向けた取り組み ○建設リサイクルガイドラインの改定(継続、本省) ○ リサイクル原則化ルールの改定(新規、本省) ○社会資本の戦略的な維持管理・更新の推進(継続、本省) ○住宅の長寿命化及び建築物等に係る履歴情報の整備の推進(継続、本省) ○官庁施設の長寿命化に向けた取り組み(継続、本省)	3 建設混合廃棄物等の再資源化のための取り組み【再掲】 6 再生クラッシュランの利用状況・物流等の把握 ○再生クラッシュランの利用状況・物流等の把握 (継続、各地方協議会) 7 激甚化する災害への対応 ○災害発生時における廃棄物のリサイクルの推進 (継続、各地方協議会)
(3)建設リサイクル分野における生産性向上に資する対応等	
8 建設副産物のモニタリングの強化 ○建設副産物に係る情報交換システムと電子マニフェストの連携(継続、本省) ○建設副産物に係る情報交換システムの改善(継続、本省) ○電子マニフェストの普及(継続、本省)	10 広報の強化(継続、広報推進会議) ○建設廃棄物再生資材の有効利用に関する取り組み ○建設発生土の有効利用に関する取り組み ○解体工事等における適正な現場分別、分別解体のための取り組み ○関係者と連携した取り組み
9 建設発生土の適正処理促進のためのトレーサビリティシステム等の活用 ○ 建設発生土のトレーサビリティシステム等の活用 (新規、本省)	11 新技術活用促進 ○建設廃棄物のカスケード利用の促進(継続、本省) ○NETISの活用(継続、本省) ○試験研究に対する取り組み(継続、本省)

建設リサイクル推進計画2020の達成基準値

品目	指標	2018 目標値	2018 実績値	2024 達成基準
アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	99%以上	99.5%	99%以上
コンクリート塊	再資源化率	99%以上	99.3%	99%以上
建設発生木材	再資源化・縮減率	95%以上	96.2%	97%以上
建設汚泥	再資源化・縮減率	90%以上	94.6%	95%以上
建設混合廃棄物	排出率※1	3.5%以下	3.1%	3.0%以下
建設廃棄物全体	再資源化・縮減率	96%以上	97.2%	98%以上
建設発生土	有効利用率※2	80%以上	79.8%	80%以上

(参考値)

品目	指標	2018 目標値	2018 実績値	2024 達成基準
建設混合廃棄物	再資源化・縮減率	60%以上	63.2%	—

※1:全建設廃棄物排出量に対する建設混合廃棄物排出量の割合

※2:建設発生土発生量に対する現場内利用およびこれまでの工事間利用等に適正に盛土された採石場跡地復旧や農地受入等を加えた有効利用量の割合

建設業にとって廃棄物の適正処理とリサイクルは身近な課題であり、各社が長年取り組んでいるものでもあります。1990年代は約60%程度だったものが、2018年度は97.2%(上表)となっており、リサイクル発展・成長期から、維持・安定期に入ったため、今後は、リサイクルの「質」の向上が重要な視点とされています。

廃棄物処理量についてはトン(重量)での開示を推奨します。廃棄物運搬や処理にて m^3 (嵩)で契約し、社内集計データが m^3 (嵩)の場合は、以下の換算係数を参考にトン(重量)換算してください。処理量は、元請の代表であるスポンサー企業が廃棄物の委託契約を行い、マニフェスト等によって集計し、行政報告の数値を開示に用いています。従って、企業間の比較を行う場合は、リサイクル率などの原単位指標を用いる必要があります。

	荷積み状態での換算値		実体積による換算値	産業廃棄物 (環境省) ^{※注2}
	建廃ガイドライン値 ^{※注1}	参考値	参考値	
建設汚泥	1.2～1.6	1.4	1.4	1.10
コンクリート塊	(建設廃材 1.6～1.8)	1.8	2.35 (無筋)	1.48
アスファルト ・コンクリート塊		1.8	2.35	
建設発生木材	0.4～0.7	0.5		0.55
建設混合廃棄物			0.24～ 0.30 ^{※注3}	0.26
砕石	—	—	2.0 ^{※注4}	—
廃プラスチック	—	—	1.1	0.35
廃塩化ビニル管・ 継手	—	200 ^{※注5} (kg/m ²) (管・m ²)		
廃石膏ボード	—	0.65 ～0.8 ^{※注6}		
紙くず	—	—	0.5	0.30
アスベスト	—	—	0.9	0.30

注1) 建廃ガイドライン値：『建設廃棄物処理ガイドライン』厚生省生活衛生局水道環境部産業廃棄物対策室監修』による値

注2) 産業廃棄物（環境省）：『産業廃棄物管理票に関する報告書及び電子マニフェストの普及について』（環産廃発第061227006号）の別添2に示された換算係数。ただし、建設廃棄物に限定するものではないため、注意が必要。

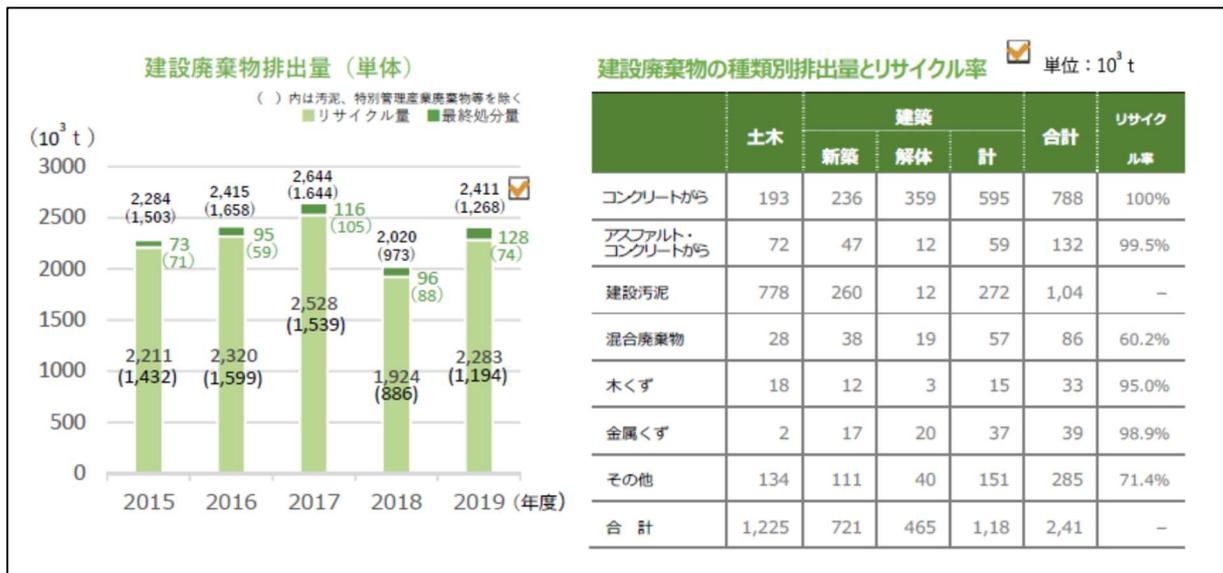
注3) 建設混合廃棄物は（社）建設業協会及び（社）全国産業廃棄物協会の混合廃棄物組成分析調査結果による。

注4) 盛土状態での換算値。『道路橋示方書・同解説』（社）日本道路協会』等による値。

注5) 塩化ビニル管・継手協会のリサイクル協力会社における値。

注6) （社）石膏ボード工業会『石膏ボードハンドブック』による値。

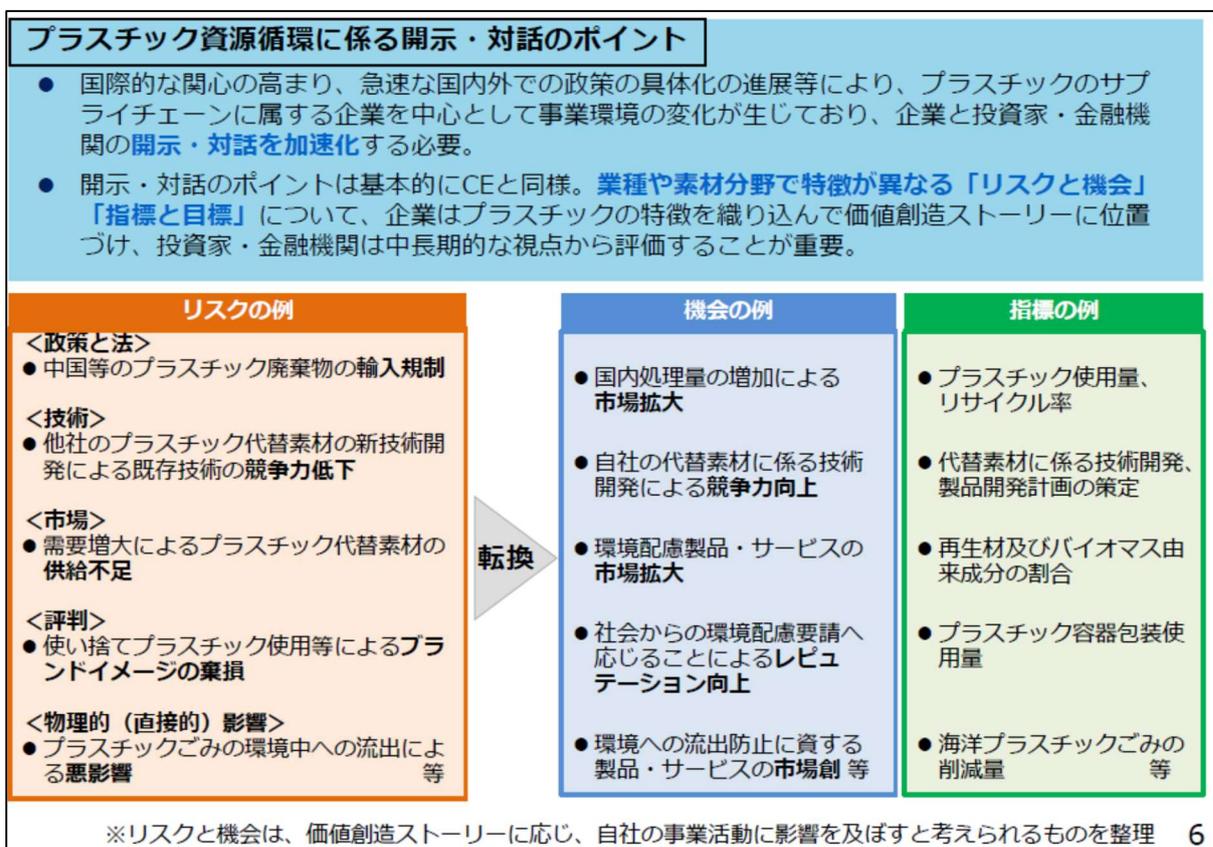
大成建設の建設廃棄物排出量とリサイクル率の開示事例



3)プラスチック問題に関する情報開示

プラスチック資源循環は、海洋プラスチックごみ問題を契機として、資源・廃棄物制約、気候変動等との関係で、国際的に喫緊の課題として関心が高まっており、急速に国内外での政策の具体化が進展しています。国際的な関心の高まりに伴い、投資家等は企業の取組みに関する情報を求め始めており、企業は、プラスチック資源循環にどのように対応するか、自社の事業活動がプラスチック資源循環にどのように貢献しているのかを明らかにし、そのビジネスが持続可能であり、そのリスクを機会に転じていく方策を示すことが特に重要となってきています。

2021年1月に、経済産業省と環境省が共同で、「サーキュラー・エコノミーに係るサステナブル・ファイナンス促進のための開示・対話ガイダンス」を公表しました。このガイダンスの約3分の1を使い、プラスチック資源循環分野の開示及び対話のポイント、が示されています。



建設業としても、従来からのプラ系廃棄物の適正処理とリサイクルの取組みに加え、プラスチック問題の自社事業へのリスク分析し、これをチャンスとして事業戦略に組み込み、「指標と目標」を定め、取組み状況を開示することが求められ始めています。

2019年5月に政府が策定した「プラスチック資源循環戦略」では、重点戦略とあわせて、以下のマイルストーンが示されました。プラスチック問題は、生物多様性(海洋プラ)・資源循環(3R)・脱炭素(バイオマスプラスチック)といった複合的な評価・対策が求められています。したがって、どの目標値を建設業が指標とするかの検討が必要です。

建設リサイクル推進計画 2020 は、新たに廃プラスチックを個別品目として着目し、今後、データによるリサイクル動向の把握の設定に向けた検討が必要としています。また、サーマルリカバリーの扱いや処理施設からの情報収集については環境省との調整も必要となることから、業界の役割も重要となっています。

【マイルストーン】

- <リデュース>
- ① 2030年までにワンウェイプラスチックを累積**25%**排出抑制
- <リユース・リサイクル>
- ② 2025年までにリユース・リサイクル可能なデザインに
- ③ 2030年までに容器包装の**6割**をリユース・リサイクル
- ④ 2035年までに使用済プラスチックを**100%**リユース・リサイクル等により、有効利用
- <再生利用・バイオマスプラスチック>
- ⑤ 2030年までに再生利用を**倍増**
- ⑥ 2030年までにバイオマスプラスチックを**約200万トン**導入

(5)汚染予防

1)環境省ガイドラインが求める記載事項

一旦、環境汚染を引き起こせば、地球環境や将来世代に大きな影響を及ぼし、原因者である事業者も莫大な損害賠償や原状回復コストを負担するだけでなく、深刻な評判リスクにさらされます。投資家は各企業がこの課題にどのように取り組んでいるかに高い関心を持っています

この課題への取組みをステークホルダーに伝えるために開示が求められる項目は

- ・全般:法令遵守の状況
- ・大気保全:大気汚染規制項目の排出濃度、大気汚染物質排出量
- ・水質汚濁:排水規制項目の排出濃度、水質汚濁負荷量
- ・土壌汚染:土壌汚染の状況

等です。

2)建設業にとっての汚染予防

建設業にとって汚染防止は身近な課題であり、各社が長年取り組んでいるものでもあります。社内の取組情報を積極的に開示し、自社の環境への取組みをアピールする機会としてください。例えば、土壌汚染対策工事は、建設事業として実施している項目ですが、その施工量を汚染対策技術優位による受注量として、企業価値を示すデータとして利用することが考えられます。

建設工事の法規制の遵守状況を示すことは必要ですが、そのために実施した、大気・水質・土壌汚染の防止の工事の数量や金額を開示する場合は、開示目的の明確化とあわせて集計のシステム化等による負担軽減を実施する必要があります。

第三部 環境情報開示の今後の課題

環境情報の開示とは、企業の環境への取組みをステークホルダーに伝えることを目的としています。ステークホルダーが求める環境情報は不変ではありません。ステークホルダー側のニーズ変化、その時々
の社会情勢、技術革新により求められる環境情報は変容していきます。本ガイドラインで解説した開示方法も、常に更新されるものです。また、情報発信者である企業自身も、環境負荷の削減につながる情報開示となるように、常に目的・目標と開示項目の関係を確認し、必要に応じて見直す必要があります。

第三部では、環境情報の開示について、特に日建連として今後も検討を継続すべきもの、政府への働きかけ、他業界との連携が必要となる課題を列記します。

1. デジタル・ガバメントの推進、支援

企業が開示する環境情報をステークホルダーが正しく評価するためには、指標の定義・算定範囲や条件を明確(可能な範囲で共通)化し、第三者の比較容易性を高めるためのベンチマーク(統計データ)の整備が不可欠であると考えます。日建連としても、今後のデジタル・ガバメント(デジタル技術の徹底活用と官民協働を軸とした、国と地方、官民の枠を超えた行政サービスの見直し)を推進、支援することが重要だと考えます。

2. スコープ1の範囲について

建設業におけるスコープ1の主なものは、建設現場で使用する建設重機の燃料由来のCO₂です。建設業が元請と下請(協力会社)が一体となって生産活動を行うという他業種では見られない特徴を有しており、本ガイドラインでは、当該工事の施工計画の最終責任は元請にあり、環境負荷低減の工夫も元請に拠るところが大きいと考えるため、元請と下請(協力会社)では、元請がその工事を代表して当該工事全体を自社のスコープ1の報告範囲とする、としています。

一方で、協力会社であっても環境負荷低減活動を行っています。この個社の取組みを元請の報告と重複させずに、協力会社独自の取組みとして報告すべきであると考えerことは十分に可能です。

また、CM(Construction Management)方式では、施工会社の独立性が高く、CM方式で受注した工事の施工CO₂を自社のスコープ1(ないしスコープ2)ではなく、スコープ3として集計するほうが妥当であるとの考えもあります。実際にハウスメーカー等では、現場における協力会社の排出量をスコープ3カテゴリ1として計上している例もあります。

建設業のスコープ1の範囲については、契約形態の多様化や他業種との調整(比較容易性を高める)の観点から、日建連としても算定範囲の見直しの是非について検討していく必要があると考えます。

3. スコープ3カテゴリ1:購入した製品・サービスについて

建設業におけるスコープ3カテゴリ1の主なものは、購入した建設資材の製造時CO₂です。建設資材には、セメントのように素材として購入するものから、PC部材やカーテンウォールのように工場加工され

て購入するもの、空調機器のように製品として購入するものまで、多種多様であり、そのすべての製造時 CO₂を集計することは容易ではありません。日建連としても、購入した建設資材の製造時 CO₂の効率的な集計のためのデータベース、プラットフォームの整備を推進、支援することが重要だと考えます。

4. スコープ3カテゴリ11:建物寿命について

スコープ3カテゴリ11は、販売した製品の使用時 CO₂であり、一般的にはその製品が廃棄されるまでの期間全てを集計します。製品使用時の環境性能は生産者に大きく依存しているため、製造業は自社製品の環境性能向上に取り組んでいますが、建設業では「建物の長寿命化」も環境性能向上の1つとしています。

カテゴリ11が建物寿命全体の運用時 CO₂を集計するため、建物を長寿命化すると自社のカテゴリ11が大きくなります。これは GHG プロトコルが建築物の特性を十分に反映していないためです。本ガイドラインでは、カテゴリ11集計のための建物寿命を何年に設定するかを各社に任せています。日建連としては、他業種との調整(比較容易性を高める)の観点からも、建設業のスコープ3カテゴリ11の建物寿命の標準化について検討する必要があると考えます。

5. 資源循環の指標の定義について

建設廃棄物のリサイクルについては、2018年度時点の再資源化・減容率が97.2%であり、今後はリサイクルの「質」の向上が重要な視点となります。その際、再生不可能資源(汚染土壌等)の扱いや、再生資材の定義、循環利用率の定義など、統一的な評価基準を整備する必要があると考えます。特に、廃プラスチックのリサイクル率は、中間処理施設で燃料化した場合の多くがマテリアルリサイクルとして扱われていますが、EUの判断基準ではマテリアルリサイクルという評価は難しいとされているなど、今後、処理業界や関連省庁との調整が必要な課題と考えます。