改定（R8.9/202609）	現行（R6.8/202408）	備考･制定根拠･改定理由
土木分野における建設段階のGHG排出量算定マニュアル（R7改定）	インフラ分野における建設時のGHG排出量算定マニュアル案	タイトル名の修正 案→（R7改定）
令和８年９月	令和６年８月	R6.8→改定R8.9
国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター	国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター	
※根拠文献の略称 基本ガイド(v2.7)：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.2.7）(2025年3月)［環境省・経済産業省］ https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/estimate_04.html 報告マニュアル(v6.0)：温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル(Ver6.0)（令和7年3月） ［環境省・経済産業省］ https://policies.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/manual.html 排出原単位について（v3.5）：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ための排出原単位について（Ver.3.5）（令和7年3月）［環境省・経済産業省］ https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/estimate_05.html		根拠文献の略称を追加

土木分野における建設段階のGHG排出量算定マニュアル（R7改定）	インフラ分野における建設時のGHG排出量の算定マニュアル案	案→R7改定

目次

1. 総説
1.1. 背景・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
1.2. 目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
1.3. 位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
1.4. 適用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
1.5. 評価実施者・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
1.6. 構成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7

2. 算定の基本的考え方
2.1. 算定の考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
(1) 基本式
(2) 工事積算情報を活用した活動量の取得
2.2. 算定対象範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
(1) 温室効果ガス
(2) 組織境界
(3) サプライチェーン排出量の考え方
(4) 地理的範囲
(5) 時間的範囲
2.3. 算定する排出量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
(1) 算定する排出量の種類
(2) 排出量、排出削減貢献量の活用
2.4. 各Scope、各カテゴリの算定対象とする活動・・・・・・・・・・・12
(1) 直接排出（Scope1）
(2) エネルギー起源の間接排出（Scope2）
(3) 購入した製品・サービス（Scope3-1）
(4) 資本財（Scope3-2）
(5) Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動（Scope3-3）
(6) 輸送、配送（上流）（Scope3-4）
(7) 事業から出る廃棄物（Scope3-5）
(8) 出張（Scope3-6）
(9) 雇用者の通勤（Scope3-7）
(10) リース資産（上流）（Scope3-8）
2.5. 直接経費について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
2.6. 諸雑費について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・22
2.7. 間接工事費及び一般管理費について・・・・・・・・・・・・・・・・22
(1) 間接工事費
(2) 一般管理費

目次

1. 総説
1.1. 背景・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
1.2. 目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
1.3. 位置付け・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
1.4. 適用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5
1.5. 構成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5

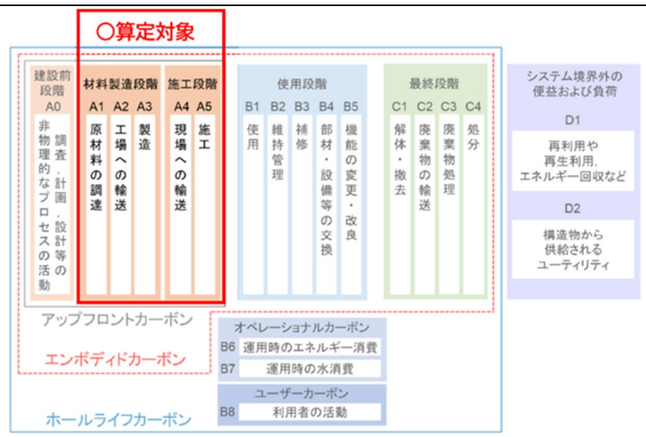
2. 算定の基本的考え方
2.1. 算定の考え方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
(1) 基本式
(2) 工事積算の活用
2.2. 算定対象範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
(1) 温室効果ガス
(2) 組織境界
(3) サプライチェーン排出量の考え方
(4) 地理的範囲
(5) 時間的範囲
2.3. 算定する排出量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
(1) 排出削減量
(2) 排出量、排出削減量の活用
2.4. 各Scope、各カテゴリの算定対象とする活動・・・・・・・・・・・・9
(1) 直接排出（Scope1）
(2) エネルギー起源の間接排出（Scope2）
(3) 購入した製品・サービス（Scope3-1）
(4) 資本財（Scope3-2）
(5) Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動（Scope3-3）
(6) 輸送、配送（上流）（Scope3-4）
(7) 事業から出る廃棄物（Scope3-5）
(8) 出張（Scope3-6）
(9) 雇用者の通勤（Scope3-7）
(10) リース資産（上流）（Scope3-8）
2.5. 間接工事費及び一般管理費について・・・・・・・・・・・・・・・・12
(1) 間接工事費
(2) 一般管理費

3. 土木工事における標準排出量の算定方法
3.1. 標準排出量算定方法の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
3.2. 活動量と排出原単位の取得方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
(1) 直接排出（Scope1）
(2) エネルギー起源の間接排出（Scope2）
(3) 購入した製品・サービス（Scope3-1）
(4) Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動（Scope3-3）
(5) 輸送、配送（上流）（Scope3-4）
(6) 事業から出る廃棄物（Scope3-5）
3.3. 適用する排出原単位の取得プロセス・・・・・・・・・・・・・・・・・29
(1) 算定・報告・公表制度における排出係数【Scope1・Scope3-4・Scope3-5】
(2) 電気事業者別排出係数【Scope2・Scope3-4・Scope3-5】
(3) 熱供給事業者別排出係数【Scope2】
(4) 物価調査方式原単位【Scope3-1・Scope3-3・Scope3-4・Scope3-5】
(5) DB_V3-5（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ための排出原単位データベース（Ver.3.5））掲載原単位【Scope3-3】
(6) 3EID原単位【Scope3-4】
3.4. 市場単価方式、土木工事標準単価の取扱い・・・・・・・・・・・・・35
3.5. 諸雑費について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・36
3.6. 率計上の諸経費（共通仮設費・現場管理費・一般管理費）について・36
3.7. 活動量の単位換算に使用する資料について・・・・・・・・・・・・・38
4. 土木工事における排出削減貢献量の算定方法
4.1. 排出削減貢献量の算定方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・39
4.2. 脱炭素技術の活動量と排出原単位の取得方法・・・・・・・・・・・・39
(1) 活動量を削減する技術の活動量取得プロセス
(2) 排出原単位を削減する技術の排出原単位取得プロセス
4.3. 排出原単位の単位換算係数取得方法について・・・・・・・・・・・・40

3. 建設工事における標準排出量等の算定方法
3.1. 算定方法の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
3.2. 活動量と排出原単位の取得方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
(1) 直接排出（Scope1）
(2) エネルギー起源の間接排出（Scope2）
(3) 購入した製品・サービス（Scope3-1）
(4) Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動（Scope3-3）
(5) 輸送、配送（上流）（Scope3-4）
(6) 事業から出る廃棄物（Scope3-5）
3.3. 施工パッケージ型積算方式の取扱い・・・・・・・・・・・・・・・・・18
3.4. 市場単価方式、土木工事標準単価の取扱い・・・・・・・・・・・・・・18
3.5. 活動量の単位換算に使用する資料について・・・・・・・・・・・・・・18
3.6. 輸送、配送の算定方法について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18

1.　総説 1.1.　背景 　地球温暖化への対応として、我が国では2050年カーボンニュートラルの実現を目指している。このためには、インフラ分野においてもグリーントランスフォーメーション（GX）の実現が必要であり、「GX実現に向けた基本方針（2023年2月閣議決定）」においても、産業の脱炭素化、競争力強化に向け、建設施工に係る脱炭素化の促進を図ることが示されている。 　2024年6月には、改正「公共工事の品質確保の促進に関する法律[1]」において発注者等の責務として、「公共工事等の発注に関し、経済性に配慮しつつ、総合的に価値の最も高い資材等を採用するよう努めること」と規定され、総合的価値には脱炭素化に対する寄与も含むこととされた。 　また、2025年4月には「国土交通省土木工事の脱炭素アクションプラン[2]」が公表され、CO_2排出量の削減方針及びリーディング施策が、ロードマップとして具体的に示された。 　土木分野の施工や建設材料に係る脱炭素技術については、実装されている技術も含めて既に存在しているものの、温室効果ガス（GHG）排出量の算定手法については統一されておらず、土木分野の建設段階における GHG 排出量や脱炭素技術の適用による GHG 排出削減効果を適切に評価できているとは言い難い。 　そこで今回、土木分野における建設段階のGHG排出量および脱炭素技術の適用によるGHG排出削減貢献量の算定手法を策定するための研究を行い、「土木分野における建設段階の GHG 排出量算定マニュアル」としてとりまとめた。 　今後、本マニュアルの利用により、脱炭素技術の GHG 排出削減効果を公正かつ適切に評価する仕組みが構築されることで、土木分野でのGX化の推進とその先の2050年カーボンニュートラルの実現への寄与を目指していく。 1.2.　目的 　本マニュアルは、土木分野の建設段階（資材製造段階を含む）において発生するGHG排出量及び脱炭素技術の適用による GHG 排出削減貢献量の算定方法について統一的な考え方を示すもので、多くの土木工事における発注者や受注者に利用されることで、建設段階における GHG 排出量算定と削減の取組み（脱炭素技術の開発・導入・普及）を促進させることを主な目的とする。 　なお、本マニュアルは、工事単位での GHG 排出量及び排出削減貢献量の把握を目的としており、企業等の組織単位での GHG 排出量の把握を目的とした環境省の「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.2.7)　[環境省、経済産業省](以下「基本ガイド(v2.7)」という。)」とは目的が異なっている。 1.3.　位置付け 　本マニュアルは、サプライチェーン排出量を考慮しており、GHG プロトコルや ISO 14069（温室効果ガス－組織の温室効果ガス排出量の定量化と報告－ISO 14064-1 の適用のための手引）等の国際標準に沿って策定された基本ガイド(v2.7)に準拠させている。 　ただし、算定対象とする GHG 排出プロセスは、資材製造段階から建設段階までのアップフロントカーボンのうち、材料製造段階（A1～A3）・施工段階（A4～A5）とする。建設前段階（A0）・使用段階（B1～B5）・オペレーショナルカーボン（B6～B7）・ユーザーカーボン（B8）・最終段階（C1～C4）・システム境界外の便益および負荷（D1～D2）は対象外とする。（図－１）	1.　総説 1.1.　背景 　地球温暖化への対応として、我が国では2050年カーボンニュートラルの実現を目指している。このためにはインフラ分野においてもグリーントランスフォーメーション（GX）の実現が必要であり、「GX実現に向けた基本方針（令和5年2月閣議決定）」においても、産業の脱炭素化、競争力強化に向け、建設施工に係る脱炭素化の促進を図ることが示されている。 　インフラ分野の建設施工に係る脱炭素技術については、実装されている技術も含め既に存在しているものの、温室効果ガス（GHG）の排出削減量の計測手法については統一されておらず、インフラ分野の施工に係る脱炭素技術の GHG 削減を適切に評価できているとは言い難い。 　そこで今回、インフラ分野における建設時の GHG 排出量および脱炭素技術による GHG 排出量の削減の算定手法を策定するための研究を行い、インフラ分野における建設時の GHG 排出量算定マニュアルとしてとりまとめた。 　今後、マニュアルの利用等により脱炭素技術が適切に評価される仕組みが構築されることで、インフラ分野での GX 化の促進とその先の 2050 年カーボンニュートラルの実現への寄与を目指していく。 1.2.　目的 　本マニュアルは、インフラの施工段階に建設現場で発生する GHG 排出量及び脱炭素技術の GHG 排出量削減の算定方法について統一的な考え方を示すもので、多くの建設工事での発注者や受注者に利用されることで、施工段階の GHG 排出量の算定と削減の取組みが進められることを主な目的とする。 1.3.　位置付け 　本マニュアルは、サプライチェーン全体の排出を考慮することを目指し、GHG プロトコル等の国際標準に沿って策定された「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.2.5)　環境省、経済産業省（サプライチェーン基本ガイドラインとする）」に整合させている。	和暦→西暦 品確法改正、アクションプランに関する記載を追加 ワーディング修正 ワーディング修正 ワーディング修正 ワーディング修正 一般的な企業等の組織単位での GHG 排出量算定ではなく、工事単位での GHG 排出量及び排出削減貢献量の把握を目的としていることを明記 ワーディング修正 ISO を具体的に記載 算定対象範囲は「材料製造段階」と「施工段階」であることについて、具体的に追記

[1] 「公共工事の品質確保の促進に関する法律」の改正について（国土交通省）（https://www.mlit.go.jp/tec/reiwaunyoshishin.html）
[2] 国土交通省土木工事の脱炭素アクションプランを公表しました！～建設現場のカーボンニュートラルに向けて～（国土交通省）（https://www.mlit.go.jp/report/press/kanbo08_hh_001200.html）

 図－１　本マニュアルの算定対象範囲は「材料製造段階」「施工段階」である 【出典】土木学会 2025 年度「重点研究課題」調査研究報告書 研究課題名：カーボンニュートラルに向けた土木構造物のあり方に関する研究 p.7「図 2-7 構造物のライフサイクルステージとモジュール」 https://committees.jsce.or.jp/s_research/taxonomy/term/6 加えて、ライフサイクルアセスメントの観点を踏まえるため、国土技術政策総合研究所プロジェクト研究報告「社会資本のライフサイクルをとおした環境評価技術の開発」「社会資本等の維持管理効率化・高度化のための情報蓄積・利活用技術の開発」や「カーボンフットプリントガイドライン [環境省、経済産業省]」との整合性も考慮している。 また、GHG 排出量算定ツール（提供者：国土技術政策総合研究所）は、国土技術政策総合研究所が本マニュアルに基づいて整備したものであり、整合関係にある。 本マニュアルで示す算定方法は、国土交通省地方整備局等で実運用しながら、適宜、必要な見直しを図っていく。具体的には、算定範囲の拡大や算定結果の精度とカバー率の向上、同じ製品カテゴリの脱炭素技術同士の定量的な排出削減効果の比較、算定に必要な作業負担軽減等の観点も踏まえ、公正かつ適切で利用しやすいものに改定していく。 1.4.　**適用範囲** 本マニュアルは、土木分野の建設段階（資材製造段階を含む）における GHG 排出を対象とするものとし、「土木工事工事費積算要領及び基準の運用」の適用工事（国土交通省地方整備局等が発注する河川工事、砂防工事、ダム工事、道路工事等の土木工事）に関する排出量の算定に適用する。なお、土木分野の計画段階、設計段階、使用段階、最終段階における排出量は算定対象外とする。 なお、本マニュアルを応用することで、適用範囲外の工事の受発注者も利用可能と考えられるが、適用する積算要領や数量計算方法等が異なる場合もあるため、発注機関ごとにマニュアルを整備することが望ましい。	また、ライフサイクル全体の観点を踏まえるため、国土技術政策総合研究所プロジェクト研究報告「社会資本のライフサイクルをとおした環境評価技術の開発」「社会資本等の維持管理効率化・高度化のための情報蓄積・利活用技術の開発」や「カーボンフットプリントガイドライン　環境省、経済産業省」との整合性を考慮している。 本マニュアルで示す算定方法は現時点では確定的なものではなく、今後も引き続き有識者や業界団体等と意見交換を行い、算定範囲や算定結果の精度とカバー率、算定に必要な作業量等の観点等も踏まえ、適切かつ利用しやすいものに改定していく予定である。 1.4.　**適用範囲** 本マニュアルは、インフラ分野における施工段階の GHG 排出を対象とするものとし、「土木工事工事費積算要領及び基準の運用」の適用工事に関する排出量の算定に適用する。なお、現時点では適用対象外とするが、インフラの計画段階、設計段階、運用段階、廃棄段階の排出量の算定への活用も考えられる。 本マニュアルは国発注の建設工事の受発注者に利用されることを想定している。なお、国発注以外の工事の受発注者に利用されることも可能と考えられる。	ワーディング修正 GHG 排出量算定ツールとの対応について追記 実運用しながら改善を図る意向について記載 ワーディング修正 適用対象の工事種類について、具体的に記載し、算定対象外とする範囲についても明記 ワーディング修正 本マニュアルを応用して利用する場合、発注機関ごとにマニュアルを整備することを推奨することについて追記

1.5. 評価実施者 本マニュアルは、受発注者ともに、排出量や排出削減貢献量の算定に使用可能である。一方、現時点では、作業を簡便化するため、GHG 排出量算定ツール（提供者：国土技術政策総合研究所）に機労材リスト[3]をインポートして算定することを考えている。そのため、当面は、Web 版土木積算システム（提供者：一般財団法人日本建設情報総合センター）を操作可能な環境にある国土交通省地方整備局等の発注者が、入札時・完了時における排出量や排出削減貢献量の算定・評価を実施することを想定している。		算定・評価の実施者を明確に定義 算定ツール、web 版土木積算システムの提供者を明記
1.6. 構成 1. では、本マニュアルに関する背景や目的等を示す。2. では、算定の基本的考え方を示す。3. では、Scope1～2 と Scope3 の各カテゴリの標準排出量算定方法について解説する。4. では、脱炭素技術適用後排出量および排出削減貢献量の算定方法について解説する。付録. では、具体的な算定手順の理解の助けとなるように算定事例を示す。	1.5. 構成 1. では、本マニュアルに関する背景や目的等を示す。2. では、算定の基本的考え方を示す。3. では、Scope1～2 と Scope3 の各カテゴリの算定方法を解説する。付録. では、具体的な算定手順の理解の助けとなるように算定事例を示す。	ワーディング修正 4. として、脱炭素技術適用後排出量と排出削減貢献量の算定方法に関する解説を追加

[3] 機労材リスト：Web 版土木積算システム（提供者：一般財団法人日本建設情報総合センター）から出力される集計ファイルを Excel マクロにより、GHG 排出量算定用の様式にデータ加工したファイル。算定対象品目の数量や単価等が掲載されている。

2.　算定の基本的考え方 2.1.　算定の考え方 (1)　基本式 GHG 排出量は、基本ガイド(v2.7)等において以下の式で表されており、本マニュアルでも同様の考え方とする。本マニュアルで算定する排出量は、土木構造物の建設段階（資材製造段階を含む）で発生する GHG のサプライチェーン排出量とする。 【GHG 排出量】＝【活動量】×【排出原単位】 【サプライチェーン排出量】 ＝【Scope1 排出量】＋【Scope2 排出量】＋【Scope3 排出量】 [出典]・基本ガイド(v2.7) （https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/GuideLine_ver.2.7.pdf） ・ＰＩ-9 ：4.1 排出量算定の概要 ・ＰＩ-17：5.4 算定方法概要 ・A Corporate Accounting and Reporting Standard(GREENHOUSE GAS PROTOCOL) (https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf) ・4. Setting Operational Boundaries ・6. Identifying and Calculating GHG Emissions	2.　算定の基本的考え方 2.1.　算定の考え方 (1)　基本式 GHG 排出量は、サプライチェーン基本ガイドライン等において以下の式で表されており、本マニュアルでも同様の考え方とする。本マニュアルで算定する排出量は、インフラの施工段階に発生する GHG のサプライチェーン排出量とする。 【GHG 排出量】＝【活動量】×【排出原単位】 【サプライチェーン排出量】 ＝【Scope1 排出量】＋【Scope2 排出量】＋【Scope3 排出量】	ワーディング修正 出典を明記
上記の基本式により、燃費の改善や工法の工夫等で【活動量】を減らすか、脱炭素材料などの新技術の適用で【排出原単位】を減らすか、あるいはその両方を減らすことにより、削減後の GHG 排出量を算定することが出来る。 本マニュアルで示す建設段階の GHG 排出量における【サプライチェーン排出量】Scope1～3 の対象活動は、2.2.(3)に示す。また、【活動量】の取得方法は 2.1.(2)に示す。【排出原単位】は、使用する資材や燃料等の種類ごとに設定する。【活動量】と【排出原単位】の取得方法に関する詳細は 3.2 で解説する。	上記の基本式により、工法の工夫等で【活動量】を減らすか、脱炭素技術などの新技術の適用で【排出原単位】を下げるか、あるいはその両方の効果で、削減される GHG 排出量を算定することが出来る。 また、本マニュアルで示す施工段階の GHG 排出量における【サプライチェーン排出量】Scope1～3 の内容は、2.2.(3)に示す。また、活動量は 2.1.(2)に示す。排出原単位は、使用する資材や燃料等の種類毎に設定する。詳細は 2.4. と 3. に示す。	ワーディング修正 ワーディング修正
(2)　工事積算情報を活用した活動量の取得 GHG 排出量の算定に使用する活動量は、工事積算で計上される資材や燃料等の数量等から取得する。詳細な方法については 3.2 で解説する。 なお、活動量の取得方法として、本マニュアルの基本的な考え方である「工事積算情報を活用する方法」以外に、「実際に使用された数量の情報を収集する方法」が考えられる。 「工事積算情報を活用する方法」は、土木分野の建設段階で発生する GHG 排出量について、設計段階の時点においても算定できることや、脱炭素技術を適用した場合等の仮定条件の下でも算定できるなどの特徴を持つ。また、大半の工事において、工事積算が概ね同じ考え方に基づいていることから、広く共通的に算定プロセスの設定が可能である利点がある。 一方、「実際に使用された数量の情報を収集する方法」は、実態に近い活動量を把握できる利点があるものの、工事が完了するまで建設段階の GHG 排出量を算定できないこと、脱炭素技術を適用した場合の仮定条件の算定が出来ないこと、建設工事に関係する多数の協力会社や建設資材の活動量（一次データ）を収集することが困難であること、直接的に活動量を計測できない場合があること等のデメリットがある。	(2)　工事積算情報の活用 GHG 排出量の算定に使用する活動量は、工事の特記仕様書、見積参考資料、設計内訳書や単価表等の設計書等（以下、これら工事積算に使用する資料をまとめて「積算資料」）により、工事積算で計上される資材や燃料等の量から取得する。詳細な手法は 3. に示す。 なお、活動量の取得手法として、本マニュアルの基本的な考え方である「工事積算情報を活用する方法」以外に、「実際に使用された量の情報を収集する方法」が考えられる。 「工事積算情報を活用する方法」は、建設現場で発生する GHG 排出量について、計画段階や設計段階の時点においても算定できることや、脱炭素技術を適用した場合等の仮定条件の下でも算定できるなどの特徴を持つ。また、大半の工事において、工事積算が概ね同じ考え方に基づいていることから、広く共通的に算定プロセスの設定が可能である利点がある。 一方、「実際に使用された量の情報を収集する方法」は、実態に近い活動量を把握できる利点があるものの、工事が完了するまで施工段階の GHG 排出量を算定できないこと、脱炭素技術を適用した場合の仮定条件の算定が出来ないこと、建設工事に関係する多数の協力会社や建設資材の活動量を収集することが困難な実情であること、直接的に活動量を計測できない場合があること等のデメリットがある。	積算システムから出力される機労材リストを活用するため、積算資料からの取得は不要となる。 ワーディング修正 ワーディング修正

以上のことから、本マニュアルでは、「工事積算情報を活用する方法」を採用する。なお、本マニュアルは、各建設会社等が「会社としての GHG 排出量」を算定する際の各建設現場の活動量の把握を想定したものではない。	以上のことから、本マニュアルでは、「工事積算情報を活用する方法」を採用する。なお、各建設会社等が「会社としての GHG 排出量」を算定する際の各建設現場の活動量の把握を想定したものではない。	ワーディング修正
2.2. 算定対象範囲	**2.2. 算定対象範囲**	
(1) 温室効果ガス（JIS Q 14064-1:2023（ISO 14064-1：2018） 5.2.2,6.3） 本マニュアルで対象とする GHG は、国連気候変動枠組条約における附属書Ⅰ国が温室効果ガスインベントリとして提出すべき 7 種の GHG とする。7 種とは、CO_2（エネルギー起源、非エネルギー起源）、メタン（CH_4）、一酸化二窒素（N_2O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF_6）、三ふっ化窒素（NF_3）である。 ［出典］環境省 HP「温室効果ガス排出量および吸収量等の算定と報告」対象ガス （https://www.env.go.jp/earth/ondanka/ghg-mrv/overview.html）	**(1) 温室効果ガス** 本マニュアルで対象とする GHG は、国連気候変動枠組条約における附属書Ⅰ国が温室効果ガスインベントリとして提出すべき 7 種の GHG とする。7 種とは、CO2（エネルギー起源、非エネルギー起源）、メタン（CH4）、一酸化二窒素（N2O）、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、パーフルオロカーボン類（PFCs）、六ふっ化硫黄（SF6）、三ふっ化窒素（NF3）である。	対応する JIS, ISO を明記 出典を明記
なお、CO_2 以外の GHG を含めた GHG の総排出量は、1 つの排出原単位に 7 種の GHG の排出量が包含されている場合は、その排出原単位を用いることで算定できる。7 種の GHG の排出原単位が個別に設定されている場合は、原則として、GHG の種別ごとの排出原単位を用いて GHG 排出量を算定し、各 GHG の排出量に「地球温暖化係数」（GHG である物質ごとに地球温暖化をもたらす程度の CO_2 に係る当該程度に対する比を表す数値）を乗じて CO_2 相当量の排出量（CO_2 equivalent）に換算し、算定した各 GHG の CO_2 相当量の排出量を全て合算して求める。なお、地球温暖化係数については、気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の最新の報告書に記載されている評価期間 100 年の係数を用いなければならない。 ［出典］地球温暖化係数：「カーボンフットプリントガイドライン（経済産業省・環境省）, 2023 年 3 月」 （https://www.env.go.jp/content/000124385.pdf） P64②CO2 以外の GHG の CO2 換算（2/2）表 2	なお、CO2 以外の GHG を含めた GHG の総排出量は、1 つの排出原単位に 7 種の GHG の排出量が包含されている場合は、その排出原単位を用いることで算定できる。7 種の GHG の排出原単位が個別に設定されている場合は、GHG の種別毎の排出原単位を用いて GHG 排出量を算定し、各 GHG の排出量に「地球温暖化係数」（CO2 と比較した場合の温室効果の強さ）を乗じて CO2 等量の排出量に換算し、算定した各 GHG の CO2 等量の排出量を全て合算して求める。	ワーディング修正 適用する地球温暖化係数について、IPCC の最新の報告書における評価期間 100 年の係数を用いなければならないことを明記 出典を明記
(2) 組織境界（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018）5.1） Scope1、Scope2 の算定対象である「自社」として算定すべき組織境界について、基本ガイド（v2.7）では、原則として、自社（法人等）及び連結対象事業者等が所有又は支配する全ての事業活動の範囲とされている。 ［出典］基本ガイド（v2.7） （https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/GuideLine_ver.2.7.pdf） ＰＩ-7 3.用語の定義（10）自社	**(2) 組織境界** Scope1、Scope2 の算定対象である「自社」として算定すべき組織境界について、サプライチェーン基本ガイドラインでは、自社（法人等）及び財務支配力または経営支配力の観点で支配する連結対象等の事業者が所有又は支配する全ての事業活動の範囲とされている。	対応する JIS, ISO を明記 ワーディング修正 出典を明記
本マニュアルでは、土木分野の建設段階が対象であるため、「自社」の組織境界について、工事受注者及びその協力会社（以下、「元請け等」という。）とする。 なお、各建設会社等が算定する「会社としての GHG 排出量」が「自社」を会社と捉えるのに対して、本マニュアルで算定する「建設段階の GHG 排出量」は「自社」を「元請け等」と捉えているため、両者の排出量の持つ意味や算定結果は異なる。	本マニュアルでは、インフラの施工段階が対象であるため、「自社」の組織境界について、建設現場内で活動する元請け会社等の工事受注者とその協力会社（以下、元請け等）とする。ただし、受注者（元請け会社や協力会社）の本社・支店での活動及び発注者の活動については対象外とする。なお、各建設会社が算定する「会社としての GHG 排出量」が「自社」を会社と捉えるのに対して、本マニュアルで算定する「施工段階の GHG 排出量」は「自社」を元請け等と捉えているため、両者の排出量の持つ意味や算定結果は異なる。	ワーディング修正 建設現場外の本社・支店の活動も組織境界内に含めることに変更 ワーディング修正
(3) サプライチェーン排出量の考え方（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018） 3.1.9～3.1.11） 工事単位（発注単位）で算定する。 Scope1～2 と Scope3 の各カテゴリについて、本マニュアルにおいて算定対象とする活動の概要は以下のとおり。詳細は 2.4. と 3.2. に示す。	**(3) サプライチェーン排出量の考え方** 工事単位（発注単位）で算定することを基本とする。 Scope1～2 と Scope3 の各カテゴリについて、本マニュアルにおいて算定対象とする活動の概要は以下のとおり。詳細は 2.4. と 3. に示す。	対応する JIS, ISO を明記 ワーディング修正 ワーディング修正

Scope1：元請け等が燃料を使用する活動（直接排出） Scope2：元請け等が購入した電気等を使用する活動（間接排出） Scope3：Scope2 以外の間接排出	Scope1：元請け等が燃料を使用する活動（直接排出） Scope2：元請け等が他社から供給された電気等を使用する活動（間接排出） Scope3：Scope1、Scope2 以外の間接排出	ワーディング修正 Scope1 は間接排出ではないため、削除
(4)　**地理的範囲**（JIS Q 14064-1:2023（ISO 14064-1：2018）3.4.1） 日本国内の工事を対象とする。	(4)　**地理的範囲** 国内の工事を対象とする。	対応する JIS, ISO を明記
(5)　**時間的範囲**（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018） 6.4.1） 算定する工事の工期とする。	(5)　**時間的範囲** 算定する工事の工期とする。	対応する JIS, ISO を明記
2.3.　算定する排出量	**2.3.　算定する排出量**	
(1)　**算定する排出量の種類**（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018） 7.1, JIS Q 14064-2: 2024（ISO 14064-2：2019） 6.4, 6.5） 発注者の積算は、一般に標準的な材料や工法（以下、「標準技術」という。）を適用する前提で積算されており、この積算を活用して算定する排出量を「標準排出量」とする。これに対して、元請け等が脱炭素や低炭素の材料・工法（以下、「脱炭素技術」という。）を適用した積算情報を活用して算定する排出量を「脱炭素技術適用後排出量」とする。「標準排出量」と「脱炭素技術適用後排出量」の差分で得られる排出量を「排出削減貢献量」とする。「排出削減貢献量」は、標準技術を用いて施工する場合と比べ、脱炭素技術を適用することにより削減された排出量であり、脱炭素技術による削減効果である。新技術の適用で排出原単位を減らす場合も、燃費の効率化や工法の工夫等により活動量を減らす場合も、排出削減効果を定量的に評価することが出来る。	(1)　**排出削減量** 発注者の積算は一般に標準的な材料や工法を使用する前提で積算されており、この積算資料を活用して算定する排出量を「標準排出量」とする。これに対して、受注者が脱炭素や低炭素の材料や工法（以下、脱炭素技術）を適用した積算資料を活用して算定する排出量を「脱炭素技術適用後排出量」とする。「標準排出量」と「脱炭素技術適用後排出量」の差分で得られる排出量を「建設工事排出削減量（排出削減量とする）」とする。「排出削減量」は、一般的な方法で施工した場合と比べ、脱炭素技術を適用することで削減された排出量であり、脱炭素技術の効果と言える。また、工法の工夫等により活動量を下げることで排出削減する場合も同様にその効果を評価することが出来る。	ワーディング修正 対応する JIS, ISO を明記 ワーディング修正
「排出削減貢献量」＝「標準排出量」－「脱炭素技術適用後排出量」	「排出削減量」＝「標準排出量」－「脱炭素技術適用後排出量」	ワーディング修正
なお、本マニュアルを利用して排出量を算定する際の活動量について、どの時点の積算を使用するかで排出量の意味が変化する点に留意が必要である。公告時点、契約時点（施工計画時点）、設計変更時点、工事完了時点等、積算情報の時点に応じて、掲載される活動量が異なり、算定される排出量も異なる。また、「排出削減貢献量」を求める際は、比較する積算情報の時点を合わせる必要がある。	なお、本マニュアルを利用して排出量を求める際の活動量について、どの積算資料を使用するかで排出量の意味が変化する点に留意が必要である。積算資料の時点として、初回の入札契約時点等、工事着手前のもの、設計変更時等、工事実施中や工事完了時点のもの等、積算資料の時点等に応じて、積算資料に掲載された活動量が異なり、算定される排出量も異なる。なお、「排出削減量」を求める際は、比較する積算資料の時点を合わせる必要がある。	ワーディング修正
(2)　**排出量、排出削減貢献量の活用** 排出量や排出削減貢献量の算定結果については、以下の活用が考えられる。 ・工事の各活動における削減ポテンシャルの把握と合理的な排出削減対策の検討・促進 ・排出削減貢献量や排出削減割合に応じた評価を公共土木工事の調達で活用 ・脱炭素技術の研究・開発促進 ・サプライチェーン企業等の多様な事業者と連携した排出削減の取組みの推進 ・国際社会やステークホルダー等に対する信頼性の向上　等	(2)　**排出量、排出削減量の活用** 排出量や排出削減量の算定結果については、以下の活用が考えられる。 ・削減ポテンシャルの特定と合理的な排出削減対策の促進 ・多様な事業者と連携した削減の取組みの推進 ・国際社会やステークホルダー等に対する信頼性の向上 ・排出削減量に応じた評価を公共土木工事の調達ルールに活用が可能 ・脱炭素技術の開発の進展　等	ワーディング修正 記載順序の変更
2.4.　各 Scope、各カテゴリの算定対象とする活動（JIS Q 14064-2: 2024（ISO 14064-2：2019）6.3） 算定対象は、土木工事における全ての活動とすることを基本とするが、工事全体に対する排出量の影響が小さく、かつ、積算情報から GHG 排出源の活動量を把握できないものは対象外としている。	**2.4.　各 Scope、各カテゴリの算定対象とする活動** 算定対象は、土木工事におけるすべての活動とすることを基本とするが、影響が小さく、かつ、算定が難しいものを対象外、影響が小さく、かつ、正確な算定が難しいか算定が煩雑なものを、当面対象外としている。 なお、対象外とした活動でも、脱炭素技術適用による排出削減量を算定する場合など、必要に応じて算定対象とすることを妨げないものとする。	対応する JIS, ISO を明記 算定対象外の条件を訂正し、当面対象外の条件を削除 記載文の削除

表－1 及びそれ以降に、各 Scope、各カテゴリの算定対象とする活動を示す。土木工事の積算で示される内容と関連付けたうえで、サプライチェーンにおけるカテゴリ毎に示している。積算で示される活動の詳細については、「土木工事工事費積算要領及び基準の運用」を参照するものとする。なお、使用段階、最終段階については、当面適用外としているため、Scope3 における下流（カテゴリ 9～15）の排出量は本マニュアルにおいては適用対象外とする。

［出典］基本ガイド（v2.7）
（https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/GuideLine_ver.2.7.pdf）
P I-10　4.サプライチェーン排出量算定の概要　4.1.排出量算定の概要「表 4-2 カテゴリ区分」を参考に表 1 を作成

【表－1】各 Scope、各カテゴリの算定対象活動

区分		カテゴリ	想定される活動	算定の対象	理由	該当活動
元請け等の活動による直接排出、電力等の使用に伴う間接排出						
		Scope1 直接排出	・建設機械の稼働に伴う燃料の使用 ・土砂等の運搬、現場発生品及び支給品の運搬に伴う燃料の使用	対象		あり
		Scope2 エネルギー起源の間接排出	・建設機械の稼働に伴う電力等の使用 ・土砂等の運搬、現場発生品及び支給品の運搬に伴う電力等の使用	対象		あり
Scope2 以外の間接排出						
Scope3 上流	1	購入した製品・サービス	・元請け等が購入する材料の製造	対象		あり
	2	資本財	・元請け等の資本財の建設・製造	対象	対象活動だが、土木工事では該当なし	なし
	3	Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	・元請け等が購入する燃料や電力等の調達時までの活動	対象		あり
	4	輸送、配送（上流）	・調達物が元請け等に届くまでの物流	対象		あり
	5	事業から出る廃棄物	・建設現場で発生する建設副産物の輸送・処理・リサイクル	対象		あり
	6	出張	・元請け等の従業員の出張	対象（※Scope3-6 では算定しない。Scope3-1 で算定。）	現場管理費の一部として、便宜的に Scope3-1 に分類	あり※
	7	雇用者の通勤	・元請け等の従業員が建設現場へ通勤する際の移動	対象（※Scope3-7 では算定しない。Scope3-1 で算定。）	現場管理費の一部として、便宜的に Scope3-1 に分類	あり※
	8	リース資産（上流）	・元請け等が賃借しているリース資産の操業	対象（※Scope3-8 では算定しない。Scope1,2 で算定。）		あり※
Scope3 下流	9	輸送、配送（下流）	－	適用対象外		なし
	10	販売した製品の加工	－			なし
	11	販売した製品の使用	－			なし
	12	販売した製品の廃棄	－			なし
	13	リース資産（下流）	－			なし
	14	フランチャイズ	－			なし
	15	投資	－			なし

表 2.4 及びそれ以降に、各 Scope、各カテゴリの算定対象とする活動を示す。土木工事の積算で示される内容と関連付けたうえで、サプライチェーンにおけるカテゴリ毎に示している。積算で示される活動の詳細については、「土木工事工事費積算要領及び基準の運用」を参照するものとする。なお、運用段階、廃棄段階については、当面適用外としているため、Scope3 における下流（カテゴリ 9～15）の排出量は本マニュアルにおいては適用対象外とする。

【表 2.4 】各 Scope、各カテゴリの算定対象活動

区分		カテゴリ	想定される活動	算定の対象	理由
元請け等の活動による直接排出、電気等の使用に伴う間接排出					
		Scope1 直接排出	・建設機械の稼働に伴う燃料の使用 ・土砂等の運搬、現場発生品及び支給品の運搬に伴う燃料の使用	対象	
		Scope2 エネルギー起源の間接排出	・建設機械の稼働に伴う電力の使用 ・土砂等の運搬、現場発生品及び支給品の運搬に伴う電力の使用	対象	
Scope1、Scope2 以外の間接排出					
Scope3 上流	1	購入した製品・サービス	・元請け等が購入する材料の製造	対象	
	2	資本財	・元請け等の資本財の建設・製造	対象外	建設工事内で固定資産となる資本財の取得は考えにくい
	3	Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	・元請け等が購入する燃料や電気の調達時までの活動	対象	
	4	輸送、配送（上流）	・調達物が元請け等に届くまでの物流	対象	
	5	事業から出る廃棄物	・建設現場で発生する廃棄物の輸送・処理	対象	
	6	出張	・元請け等及び協力会社の従業員の出張	当面対象外	影響が小さく、かつ、算定が煩雑
	7	雇用者の通勤	・元請け等及び協力会社の従業員が建設現場へ通勤する際の移動	当面対象外	影響が小さく、かつ、算定が煩雑
	8	リース資産（上流）	・元請け等が賃借しているリース資産の操業	当面対象外（Scope1,2 で算定）	機器損耗、仮設材の損耗等の扱いは今後検討
Scope3 下流	9	輸送、配送（下流）		適用対象外	
	10	販売した製品の加工			
	11	販売した製品の使用			
	12	販売した製品の廃棄			
	13	リース資産（下流）			
	14	フランチャイズ			
	15	投資			

注：当面対象外のカテゴリについては、正確な値の算定が煩雑でなく可能になれば対象とすることを検討
注：対象外とした活動でも、脱炭素技術適用による排出削減量を算定する場合など、必要に応じて算定対象とすることを妨げない
注：算定対象としたカテゴリ内の活動でも、一部対象外、当面対象外とする活動がある

ワーディング修正

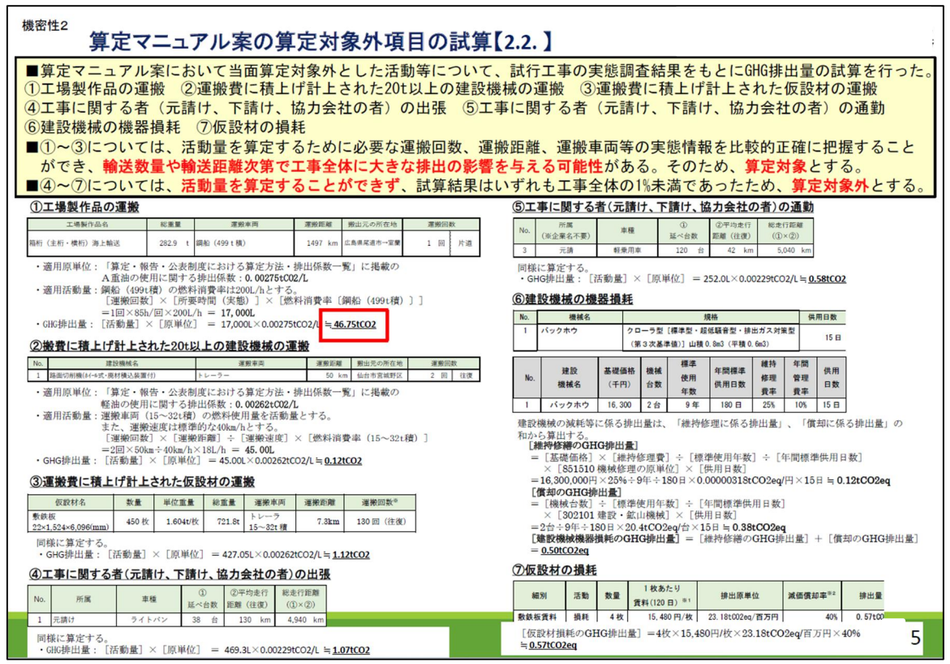
出典を明記

該当活動の有無を記載する列を追加

熱も Scope2 に含まれるため、「電力等」に訂正

Scope1 は直接排出であるため、削除
ワーディング修正
資本財は算定対象だが、土木工事では該当がないことを記載
熱も Scope2 に含まれるため、「電力等」に訂正
Scope3-5 の想定される活動に「リサイクル」を追加
Scope3-6、3-7 については、現場管理費の一部として、算定対象に追加。ただし、率計上の一部であり、分解できないため、便宜的に Scope3-1 で算定
Scope3-8 については Scope1,2 で算定

率計上の諸経費等も算定対象とすることとしたため、当面対象外や対象外の活動は無くなることから、注は全て削除

［カテゴリの除外基準について］ ● カテゴリを除外する際の基準について 基本ガイド（v2.7） （https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/GuideLine_ver.2.7.pdf） ＰＩ-16「5.3 カテゴリ抽出の考え方等」より、 【一部のカテゴリを算定対象範囲から除外する際の基準】 ・該当する活動が無いもの ・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 ・事業者が排出に影響力を及ぼすことが難しいもの ・排出量の算定に必要なデータの収集等が困難なもの ・自ら設定した排出量算定の目的から見て不要なもの ⇒以上を踏まえると、Scope3-2 は、「該当する活動が無いもの」に該当する。		補足として、カテゴリの除外基準について、追記
また、Scope3-6 及び 3-7 は、令和 6 年度「建設現場における二酸化炭素排出量の試算等に関する検討業務（国土技術政策総合研究所）」での検証結果より、それぞれ全体排出量の 1%未満であることを確認している。「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」に該当する他、現場管理費率の一部で積算情報から活動量を把握することができないため「排出量の算定に必要なデータの収集等が困難なもの」にも該当する。そのため、Scope3-6、3-7 は、通勤・出張それぞれの算定は行わず、現場管理費の排出量の一部として、便宜的に Scope3-1 で計上する。		Scope3-6 及び 3-7 の取扱いについて、解説を追記
 機密性2 算定マニュアル案の算定対象外項目の試算【2.2.】 ■算定マニュアル案において当面算定対象外とした活動等について、試行工事の実態調査結果をもとにGHG排出量の試算を行った。 ①工場製作品の運搬　②運搬費に積上げ計上された20t以上の建設機械の運搬　③運搬費に積上げ計上された仮設材の運搬 ④工事に関する者（元請け、下請け、協力会社の者）の出張　⑤工事に関する者（元請け、下請け、協力会社の者）の通勤 ⑥建設機械の機器損耗　⑦仮設材の損耗 ■①～③については、活動量を算定するために必要な運搬回数、運搬距離、運搬車両等の実態情報を比較的正確に把握することができ、輸送数量や輸送距離次第で工事全体に大きな排出の影響を与える可能性がある。そのため、算定対象とする。 ■④～⑦については、活動量を算定することができず、試算結果はいずれも工事全体の1%未満であったため、算定対象外とする。 ①工場製作品の運搬 ・適用原単位：「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」に掲載の A重油の使用に関する排出係数：0.00275tCO2/L ・適用活動量：鋼船（499t積）の燃料消費率は200L/hとする。 ［運搬回数］×［所要時間（実態）］×［燃料消費率［鋼船（499t積）］］ =1回×88h/回×200L/h ＝ 17,000L ・GHG排出量：［活動量］×［原単位］ ＝ 17,000L×0.00275tCO2/L ≒ 46.75tCO2 ②搬費に積上げ計上された20t以上の建設機械の運搬 ・適用原単位：「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」に掲載の 軽油の使用に関する排出係数：0.00262tCO2/L ・適用活動量：運搬車両（15～32t積）の燃料使用量を活動量とする。 また、運搬速度は標準的な40km/hとする。 ［運搬回数］×［運搬距離］÷［運搬速度］×［燃料消費率（15～32t積）］ =2回×50km÷40km/h×18L/h ＝ 45.00L ・GHG排出量：［活動量］×［原単位］ ＝ 45.00L×0.00262tCO2/L ≒ 0.12tCO2 ③運搬費に積上げ計上された仮設材の運搬 ・同様に算定する。 ・GHG排出量：［活動量］×［原単位］ ＝ 427.05L×0.00262tCO2/L ≒ 1.12tCO2 ④工事に関する者(元請け、下請け、協力会社の者)の出張 ・同様に算定する。 ・GHG排出量：［活動量］×［原単位］ ＝ 469.3L×0.00229tCO2/L ≒ 1.07tCO2 ⑤工事に関する者(元請け、下請け、協力会社の者)の通勤 ・同様に算定する。 ・GHG排出量：［活動量］×［原単位］ ＝ 252.0L×0.00229tCO2/L ≒ 0.58tCO2 ⑥建設機械の機器損耗 建設機械の減耗等に係る排出量は、「維持修理に係る排出量」、「償却に係る排出量」の和から算出する。 ［維持修繕のGHG排出量］ ＝［基礎価格］×［維持修理費］÷［標準使用年数］÷［年間標準供用日数］ ×［851510 機械修理の原単位］×［供用日数］ ＝16,300,000円×25%÷9年÷180日×0.00000318tCO2eq/円×15日 ≒ 0.12tCO2eq ［償却のGHG排出量］ ＝［機械台数］÷［標準使用年数］÷［年間標準供用日数］ ×［302101 建設・鉱山機械］×［供用日数］ ＝2台÷9年÷180日×20.4tCO2eq/台×15日 ≒ 0.38tCO2eq ［建設機械機器損耗のGHG排出量］＝［維持修繕のGHG排出量］＋［償却のGHG排出量］ ＝ 0.50tCO2eq ⑦仮設材の損耗 ［仮設材損耗のGHG排出量］＝4枚×15,480円/枚×23.18tCO2eq/百万円×40% ≒ 0.57tCO2eq 5 ［出典］「建設現場における二酸化炭素排出量の試算等に関する検討業務（国土技術政策総合研究所）」業務概要 P5		Scope3-6 及び 3-7 が、それぞれ全体排出量の 1%未満であることの根拠資料を追加

● **算定対象のカテゴリ内で算定対象範囲を除外する際の基準について** 基本ガイド（v2.7） （https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/GuideLine_ver.2.7.pdf） ＰＩ-16「5.3 カテゴリ抽出の考え方等」より、以下に定性的な基準について、記載する。 【一部の算定対象範囲を除外する際の基準】 ・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 ・サプライチェーン排出量全体に大きな影響を与えないものであって ー事業者が排出や排出削減に影響力を及ぼすことが難しいもの ー排出量の算定に必要なデータの収集等が困難なもの ・自ら設定した排出量算定の目的から見て不要なもの		参考情報として、算定対象のカテゴリ内で算定対象範囲を除外する際の基準について、追記
● **カットオフ基準について** 本マニュアルでは、土木積算システムで活動量を取得可能な品目全ての排出量を算定するため、カットオフは行わない。なお、カットオフ基準には、以下に記載の物量基準と金額基準が考えられるが、いずれも適用しない。 「物量基準」：部素材の総重量の 5%未満 ［出典］カーボンフットプリント ガイドライン（別冊） CFP 実践ガイド（2026 年 3 月 経済産業省・環境省 P10） 「金額基準」：①総支出額における支出額が 80%以上のもの、②残り 20%の支出の内、個々に 1%を超える支出があるものを算定対象とする。 ［出典］Ｑ＆Ａ サプライチェーン排出量算定におけるよくある質問と回答集（2023 年 3 月改訂 2016 年 3 月発行 環境省 P26）		参考情報として、カットオフ基準について、追記（本マニュアルでは、カットオフ基準を適用しない）
(1) **直接排出（Scope1）**（JIS Q 14064-1：2023（ISO 14064-1：2018） 附属書B B.2） 元請け等が燃料を使用する以下の活動とする。 なお、元請け等以外の燃料を使用する活動のうち、材料、工場製作品、建設機械、仮設材の輸送にかかる燃料使用については Scope3-4、現場で発生した建設副産物の運搬にかかる燃料使用については Scope3-5 に分類することとする。 一方、建設現場で発生した土砂等の運搬、現場発生品及び支給品の運搬にかかる燃料を使用する活動については、Scope1 に分類することとする。 これらの Scope・カテゴリ分類は、任意で実施した建設会社からのヒアリング調査により、「元請け等」と「（サプライチェーン企業等の）元請け等以外」のどちらが輸送を実施しているケースが多いかを聴取し、実態を把握することにより決定した。	(1) **直接排出（Scope1）** 元請け等が燃料を使用する以下の活動とする。 なお、元請け等以外の活動のうち、工場製作品、建設機械、仮設材の輸送にかかる燃料使用については Scope3-4、現場で発生した廃棄物の運搬にかかる燃料使用については Scope3-5 に分類することを基本とする。 一方、建設現場で発生した土砂等の運搬、現場発生品及び支給品の運搬にかかる燃料使用については、Scope1 に分類することを基本とする。	対応する JIS, ISO を明記 ワーディング修正 材料の輸送については、Scope3-4 の算定対象として追加 ワーディング修正 燃料を使用する活動の Scope・カテゴリ分類の決定根拠について追記

■基本ガイド(v2.7) PⅡ-1　1. 自社の排出　1.1 直接排出（Scope1） 国内および海外において自社が所有または支配する事業からの排出であり、燃料の使用や工業プロセスにおける排出量などの直接排出が算定対象となります。		基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記
積算での計上箇所：直接工事費 算定対象とする活動：A)　積算に計上された建設機械の稼働で、燃料を使用する活動 B)　積算に計上された元請け等による運搬で、燃料を使用する活動（建設発生土、現場発生品及び支給品の運搬を含む。材料・工場製作品・建設機械・仮設材の輸送、建設副産物の運搬を除く。）	積算での計上箇所：直接工事費 算定対象とする活動：A)　積算に計上された建設機械の稼働で、燃料を使用する活動（率計上のものを除く） B)　積算に計上された元請け等による運搬で、燃料を使用する活動（建設発生土、現場発生品及び支給品の運搬を含む。工場製作品の輸送、産業廃棄物の運搬を除く。）	率計上の活動についても算定対象とし、Scoe3-1 で便宜的に算定 ワーディング修正 材料・工場製作品・建設機械・仮設材の輸送は Scope3-4 で、建設副産物の運搬は Scope3-5 で算定
(2)　**エネルギー起源の間接排出（Scope2）**（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018）附属書B B.3） 元請け等が電力等を使用する以下の活動とする。 なお、元請け等以外の活動のうち、材料、工場製作品、建設機械、仮設材の輸送にかかる電力等の使用については Scope3-4、現場で発生した建設副産物の運搬にかかる電気等の使用については Scope3-5 に分類することを基本とする。 一方、建設現場で発生した土砂等の運搬、現場発生品及び支給品の運搬にかかる電力等の使用については、Scope2 に分類する。 これらの Scope・カテゴリ分類は、任意で実施した建設会社からのヒアリング調査により、元請け等とサプライチェーン企業等の元請け等以外のどちらが輸送を実施しているケースが多いかを聴取し、実態を把握することにより決定した。	(2)　**エネルギー起源の間接排出（Scope2）** 元請け等が電力等を使用する以下の活動とする。 なお、元請け等以外の活動のうち、工場製作品、建設機械、仮設材の輸送にかかる電力等の使用については Scope3-4、現場で発生した廃棄物の運搬にかかる電力等の使用については Scope3-5 に分類することを基本とする。 一方、建設現場で発生した土砂等の運搬、現場発生品及び支給品の運搬にかかる電力等の使用については、Scope2 に分類する。	対応する JIS, ISO を明記 材料の輸送については、Scope3-4 の算定対象として追加 電力等を使用する活動の Scope・カテゴリ分類の決定根拠について追記
■基本ガイド(v2.7) PⅡ-6　1. 自社の排出　1.2 エネルギー起源の間接排出（Scope2） 国内および海外において自社が購入した熱・電力の使用に伴う排出が算定対象となります。		基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記
積算での計上箇所：直接工事費 算定対象とする活動：A)　Scope1 に同じ（「燃料」を「熱・電力等」とする） B)　Scope1 に同じ（「燃料」を「熱・電力等」とする）	積算での計上箇所：直接工事費 算定対象とする活動：A)　Scope1 に同じ（「燃料」を「電力等」とする） B)　Scope1 に同じ（「燃料」を「電力等」とする）	Scope2 に熱を追加
(3)　**購入した製品・サービス（Scope3-1）**（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018）附属書B B.5.2 a）,B5.3）	(3)　**購入した製品・サービス（Scope3-1）**	対応する JIS, ISO を明記
■基本ガイド(v2.7) PⅡ-8　2. その他の間接排出　2.1【カテゴリ１】購入した製品・サービス 自社が購入・取得した全ての製品（原材料・部品、仕入れ商品や販売に係る資材等）及びサービスの資源採取段階から製造段階までの排出量です。		基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記

積算での計上箇所	算定対象とする活動
直接工事費	A) 積算に計上された元請け等が購入する材料が製造されるまでの活動 B) 積算に計上された元請け等が購入するサービスが提供されるまでの活動

(4) **資本財（Scope3-2）**（JIS Q 14064-1：2023（ISO 14064-1：2018）附属書B B.5.2 b））

土木工事で、固定資産となる資本財の購入は考えられないため、該当活動はない。

■基本ガイド(v2.7)
PⅡ-11　2. その他の間接排出　2.2【カテゴリ２】資本財
算定対象期間に購入または取得した資本財の建設・製造及び輸送から発生する排出量です。

(5) **Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動（Scope3-3）**
（JIS Q 14064-1：2023（ISO 14064-1：2018）附属書B B.5.2 a））

■基本ガイド(v2.7)
PⅡ-14　2. その他の間接排出
2.3【カテゴリ３】Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動
報告対象年度に自社が購入した燃料の上流側（資源採取、生産及び輸送）の排出、自社が購入した電気・熱（蒸気、温水又は冷水）の製造過程における上流側（資源採取、生産及び輸送）の排出です。

積算での計上箇所	算定対象とする活動
直接工事費	A) 直接排出(Scope1)で対象とした元請け等が購入する燃料の調達時までの活動 B) エネルギー起源の間接排出(Scope2)で対象とした元請け等が購入する電力等の調達時までの活動

(6) **輸送、配送（上流）（Scope3-4）**（JIS Q 14064-1：2023（ISO 14064-1：2018）附属書B B.4.2 a））

■基本ガイド(v2.7)
PⅡ-16　2. その他の間接排出　2.4【カテゴリ４】輸送、配送（上流）
①報告対象年度に購入した製品・サービスのサプライヤーから自社への物流（輸送、荷役、保管）に伴う排出と、②報告対象年度に購入した①以外の物流サービス（輸送、荷役、保管）に伴う排出（自社が費用負担している物流に伴う排出）です。

積算での計上箇所		算定対象とする活動
直接工事費		A) 材料、工場製作品の輸送
間接工事費	共通仮設費（積上げ）	B) 建設機械、仮設材の輸送

積算での計上箇所	算定対象とする活動
直接工事費	A) 積算に計上された材料が製造されるまでの活動（率計上のものを除く）

(4) **資本財（Scope3-2）**
算定対象外とする。

(5) **Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動（Scope3-3）**

積算での計上箇所	算定対象とする活動
直接工事費	A) 2.4.(1)(Scope1)で対象とした元請け等が購入する燃料の調達時までの活動 B) 2.4.(2)(Scope2)　で対象とした元請け等が購入する電力等の調達時までの活動

(6) **輸送、配送（上流）（Scope3-4）**

積算での計上箇所		算定対象とする活動
直接工事費		A) 2.4.(3)(Scope3-1)で対象とした材料の供給基地から建設現場間の輸送 B) 工場製作品の輸送
間接工事費	共通仮設費（積上げ）	C) 建設機械、仮設材の輸送

※B)工場製作品、C)建設機械、仮設材の輸送は、当面、算定対象外とする。

ワーディング修正
率計上の活動についても算定対象とし、Scoe3-1で便宜的に算定
役務サービスの購入も Scope3-1に含まれるため、算定対象に追加

対応するJIS,ISOを明記
算定対象であるが、該当活動がない理由を記載
基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記

対応するJIS,ISOを明記

基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記

ワーディング修正

対応するJIS,ISOを明記
基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記

ワーディング修正

工場製作品、建設機械、仮設材の輸送についても、Scope3-4の算定対象に追加

(7)　事業から出る廃棄物（Scope3-5）（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018）附属書B B5.4 a)） ■基本ガイド(v2.7) PⅡ-21　2. その他の間接排出　2.5【カテゴリ５】事業から出る廃棄物 自社の事業活動から発生する廃棄物（有価のものは除く）の自社以外での「廃棄」と「処理」に係る排出量です。また、廃棄物の輸送に係る排出量も、任意でカテゴリ５に含めることができます。 積算での計上箇所：直接工事費／間接工事費　共通仮設費（積上げ） 算定対象とする活動： A)　積算に計上された汚泥、コンクリート殻、木根等を再資源化施設等へ運搬する活動 B)　積算に処分費として計上された汚泥、コンクリート殻、木根等の処理またはリサイクル C)　準備費に積上げ計上された伐開、除根、除草等に伴い発生する建設副産物等を再資源化施設等へ運搬する活動 D)　準備費に処分費として積上げ計上された伐開、除根、除草等に伴い発生する建設副産物等の処理またはリサイクル	(7)　事業から出る廃棄物（Scope3-5） 積算での計上箇所：直接工事費／間接工事費　共通仮設費（積上げ） 算定対象とする活動： A)　積算に計上された汚泥、コンクリート殻、木根等を再資源化施設等へ運搬する活動 B)　積算に処分費として計上された汚泥、コンクリート殻、木根等の処理またはリサイクル C)　準備費に積上げ計上された伐開、除根、除草等に伴い発生する建設副産物等を再資源化施設等へ運搬する活動 D)　準備費に処分費として積上げ計上された伐開、除根、除草等に伴い発生する建設副産物等の処理またはリサイクル	対応するJIS, ISOを明記 基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記
(8)　出張（Scope3-6）（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018）附属書B B4.2 e)） 令和６年度の脱炭素技術試行工事の受注者からヒアリングしたところ、元請け等の出張は発生しないか非常に少ないことを把握した。工事全体に対する排出量の影響が小さく、かつ、積算情報から活動量を計算できないが、現場管理費の一部として算定する。ただし、出張のみを対象とした算定は出来ないため、現場管理費における排出活動の一部として、便宜的にScope3-1に分類する。 ■基本ガイド(v2.7) PⅡ-24　2. その他の間接排出　2.6【カテゴリ６】出張 自社が常時使用する従業員の出張等、業務における従業員の移動の際に使用する交通機関における燃料・電力消費から排出される排出量です。	(8)　出張（Scope3-6） 当面、算定対象外とする。	対応するJIS, ISOを明記 Scope3-6を算定対象とし、現場管理費の排出活動の一部として、便宜的にScope3-1で算定することについて、根拠と解説を追記 基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記
(9)　雇用者の通勤（Scope3-7）（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018）附属書B B4.2 c)） 令和６年度の脱炭素技術試行工事の受注者からヒアリング調査したところ、元請け等の通勤に伴うGHG排出量は非常に少ないことを把握した。工事全体に対する排出量の影響が小さく、かつ、積算情報から活動量を計算できないが、現場管理費の一部として算定する。ただし、雇用者の通勤のみを対象とした算定は出来ないため、現場管理費における排出活動の一部として、便宜的にScope3-1に分類する。 ■基本ガイド(v2.7) PⅡ-26　2. その他の間接排出　2.7【カテゴリ７】雇用者の通勤 自社が常時使用する従業員の工場・事業所への通勤時に使用する交通機関における燃料・電力消費から排出される排出量です。	(9)　雇用者の通勤（Scope3-7） 当面、算定対象外とする。	対応するJIS, ISOを明記 Scope3-7を算定対象とし、現場管理費の排出活動の一部として、便宜的にScope3-1で算定することについて、根拠と解説を追記 基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記

(10)　リース資産（上流）(Scope3-8)（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018）附属書B B5.4 b)） 元請け等が賃借しているリース資産の操業については、Scope1、Scope2 で計上するため、本カテゴリでは算定しない。 ■基本ガイド(v2.7) PⅡ-28　2. その他の間接排出　2.8【カテゴリ８】リース資産（上流） 自社が賃借しているリース資産の操業に伴う排出を算定対象とします。ただし、算定・報告・公表制度では、自社が利用するリース資産の操業に伴う排出は全て算定対象としているため、既に算定・報告・公表制度で算定対象としているリース資産については Scope1,2 での算定対象としてください。	(10)　リース資産（上流）(Scope3-8) 元請け等が賃借しているリース資産の操業については、Scope1、Scope2 で計上することを基本とし、Scope3-8 については、当面、算定対象外とする。	対応する JIS, ISO を明記 リース資産の操業については、基本ガイド（v2.7）より、Scope1,2 で算定することが可能であるため、Scope3-8 では算定しない 基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記
2.5.　直接経費について 特許使用料、水道光熱電力料、機械経費があるが、工事を施工するために直接必要とする経費であり、いずれも GHG の排出源には該当しないため、算定対象外とする。		直接経費を算定対象外とすることについて追記
2.6.　諸雑費について 率計上の品目であり、労務、機械損料及び材料等、複数の活動が含まれているが、その内訳を分解できないため、算定した GHG 排出量については、便宜的に Scope3-1 に分類する。		諸雑費を算定対象とし、便宜的に Scope3-1 で算定することについて追記
2.7.　間接工事費及び一般管理費について (1)　間接工事費 共通仮設費の GHG 排出源品目のうち、積上げ計上分は Scope3 で計上する。 共通仮設費の率計上分は、労務、機械損料、材料等、複数の活動が含まれているが、その内訳を分解できないため、算定した GHG 排出量については、便宜的に Scope3-1 に分類する。 現場管理費についても、労務、機械損料、材料等、複数の活動が含まれているが、率計上でその内訳を分解できないため、算定した GHG 排出量については、便宜的に Scope3-1 に分類する。	2.5.　間接工事費及び一般管理費について (1)　間接工事費 共通仮設費のうち、積上げ計上分は Scope3-4、3-5 で計上する。率計上の共通仮設費は、当面、算定対象外とする。 現場管理費についても、当面、算定対象外とする。	率計上の共通仮設費、現場管理費についても算定対象とするが、内訳を分解できないため、便宜的に Scope3-1 で算定することについて追記
(2)　一般管理費 元請け等の本社・支店での活動であるが、率計上でその内訳を分解できないため、算定した GHG 排出量については、便宜的に Scope3-1 に分類する。	(2)　一般管理費 算定対象外とする。	一般管理費についても算定対象とするが、内訳を分解できないため、便宜的に Scope3-1 で算定することについて追記

3. 土木工事における標準排出量の算定方法

3.1. 標準排出量算定方法の概要（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018）6.2.3）

【排出量】は、【活動量】と【排出原単位】の積とする（2.1.(1)）。標準排出量を算定するにあたり、【活動量】と【排出原単位】の取得方法を、Scope1～2、Scope3 のカテゴリ毎に 3.2. に示す。また、3.3.～3.7. では、適用する排出原単位の取得プロセスや市場単価方式・土木工事標準単価の場合の取扱い等を示す。

【活動量】は、積算情報から抽出する（2.1.(2)）。【排出原単位】は、3.2. で示すように排出原単位データベース等から得られた数値を物量単位に換算して取得する。なお、標準排出量算定に使用する【排出原単位】については、原則としてデータベース化され、GHG 排出量算定ツール内のワークシートとしてプリセットされる。

3.2. 活動量と排出原単位の取得方法（JIS Q 14064-1: 2023（ISO 14064-1：2018） 6.2.2）

Scope1～2、Scope3 のカテゴリ毎に活動の内容、積算情報における抽出対象、取得する活動量、排出原単位の取得方法を 3.2.(1) 以下に示す。

排出原単位の取得方法は、基本ガイド(v2.7)にて参照することとされている「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ための排出原単位について（Ver.3.5）（以下「排出原単位について(v3.5)」という。）」の考え方に基づく。

具体的な活動量、排出原単位の取得方法については、付録 で解説する。

以下に各 Scope・カテゴリにおける活動量の取得対象（積算情報における抽出対象）及び適用する排出原単位を示す。なお、排出原単位の単位 tCO_2eq は、2.2.(1) で対象とした GHG 排出量に地球温暖化係数（GWP）を乗じて二酸化炭素相当量に換算したものであり、本マニュアルで適用する「産業連関表による環境負荷原単位データブック（以下「3EID」という。）」には各 GHG を合計した数値が掲載されている。

なお、3EID に収録されている環境負荷原単位は金額ベースで産業連関表のコード区分に依存するため、品目ごとの削減努力などの分析には適さないことに留意する。

3. 建設工事における標準排出量等の算定方法

3.1. 算定方法の概要

【排出量】は、【活動量】と【排出原単位】の積とする（2.1.(1)）。この【活動量】と【排出原単位】の取得方法を、Scope1～2、Scope3 のカテゴリ毎に 3.2. に示す。また、3.3.～3.6. では、施工パッケージ型積算方式や市場単価方式等の場合の取扱い等を示す。

【活動量】は、積算資料から抽出する（2.1.(2)）。【排出原単位】は、3.2. で示す排出原単位データベース等を基本に、算定する者が取得する。なお、【排出原単位】については、最新の値を確認し、活動時点における値を取得するものとする。

3.2. 活動量と排出原単位の取得方法

Scope1～2、Scope3 のカテゴリ毎に活動の内容、積算資料における抽出対象、取得する活動量、排出原単位の取得方法を 3.2.(1) 以下に示す。

活動量の取得は基本的には積算資料によるが、脱炭素技術関連等の活動量は積算の情報が存在しない場合があると想定される。その場合には、積算に基づかない値を使用することとなるが、算定の考え方、前提条件等を明示することが望ましい。

排出原単位の取得方法は、サプライチェーン基本ガイドラインにて参照することとされている「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ための排出原単位について（Ver.3.4）（以下「サプライチェーン排出原単位について」という。）」の考え方に基づく。なお、脱炭素技術関連等の排出原単位には、3.2.(1) 以降に示すデータベース等に該当がない場合があると想定される。その場合には、「サプライチェーン排出原単位について」に示されている排出原単位が満たすべき要件を満たす独自の排出原単位を使用するものとする。

排出原単位が満たすべき条件

項目	基準、要件
信頼性	データの出典・情報源等のトレースが可能であること。
代表性	排出原単位の入出力データが以下に示す時間、対象地域、技術を適切に代表していること。
時間的適合性	対象時間が算定時から逸脱していないこと。または対象時間が明記されていること。 例えば、毎年度変動する原単位については、算定時にて最も妥当（時点が近い[1]）と考えられるものとする。また、データの更新時期が数年おきである原単位についても、算定時にて最も時点が近いと考えられるものとする。
地理的適合性	対象地域は当該活動が行われる地域とし、具体的な地域が明記されていること。 ただし、当該活動が行われる地域における排出原単位が存在しない場合、他の地域のもので代用可能とする。
技術的適合性	技術は算定時に存在する技術であること。

[1] 適用すべき排出原単位の年次については、それぞれ以下のように考えます。
- 当該活動による排出が活動と同一年度である場合には算定対象年度に得られる最新の原単位を適用（できる限りその年度の原単位を適用）
- 当該活動による排出が活動の後年度にわたる場合には、算定対象年度に得られる最新の原単位を適用
- 当該活動による排出が前年度以前から続く場合には、年度毎の排出量が算定可能な場合には排出された年度毎に得られる最新の原単位を適用（それが難しい場合には算定対象年度に得られる最新の原単位を適用）

ワーディング修正
対応する JIS, ISO を明記

ワーディング修正
施工パッケージ型積算方式に関して、特別な取り扱いは不要
「物価調査方式原単位」の適用に伴い、記載内容を修正
算定ツールでの取り扱いについて記載

対応する JIS, ISO を明記

排出原単位の取得方法について、根拠とするガイドラインについて記載

「物価調査方式」で使用する 3EID に関する解説を追記
標準排出量の算定方法について解説する章であるため、脱炭素技術に関する解説を削除
3EID の適用性について、留意事項として追記

(1)　直接排出（Scope1）

	活動の内容	積算情報における取得対象	適用する排出原単位
算定要素	建設機械の稼働、建設発生土の運搬、現場発生品及び支給品の運搬で燃料を使用する活動	燃料使用量（軽油、ガソリン、重油等）	算定・報告・公表制度における排出係数（単位：tCO_2/L） ［根拠］排出原単位について（v3.5）P6 2.2 整備した排出原単位データベースと使い方・留意点（1）Scope1 直接排出（https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/unit_outline_V3-5.pdf）

――活動量の取得方法――

積算情報から、燃料使用量が把握できる活動を対象とし、全て抽出する。

(2)　エネルギー起源の間接排出（Scope2）

	活動の内容	積算情報における取得対象	適用する排出原単位
算定要素	建設機械の稼働、建設発生土の運搬、現場発生品及び支給品の運搬で電力・熱を使用する活動	電力・熱の使用量	【電力】 電気事業者別排出係数 （単位：tCO_2/kWh※） 【熱】 熱供給事業者別排出係数 （単位：tCO_2/GJ※） ［根拠］排出原単位について（v3.5）P7 2.2 整備した排出原単位データベースと使い方・留意点（2）Scope2 エネルギー起源の間接排出（https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/unit_outline_V3-5.pdf）

※Scope2 の排出係数について、日本国内では、CO_2 以外の GHG を含めて CO_2 換算された値が存在しない。そのため、CO_2 のみの排出係数を適用する。CO_2 のみの排出係数を適用することについては、サプライチェーン基本ガイドラインで、以下のとおり許容されている。

■基本ガイド(v2.7)　PⅡ-7

PⅡ-7　1. 自社の排出　1.2 エネルギー起源の間接排出（Scope2）

本ガイドラインにおける Scope2 は CO_2 のみを対象としていますが、GHG プロトコルにおける Scope2 では、CO_2 に限定されていないため、算定対象としているガスが異なっています。しかし、日本国温室効果ガスインベントリ報告書によると、エネルギー転換部門における GHG 排出量の99%以上が CO_2 であるため、算定対象ガスの違いによる影響はほとんど生じないと考えられます。

（出典）「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ための排出原単位について（Ver.3.4）（環境省）」より抜粋

具体的な活動量の算出方法、排出原単位の取得方法については、付録 で解説する。なお、以降に出てくる「算定・報告・公表制度」とは、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度のことをいう。

(1)　直接排出（Scope1）

	活動の内容	積算資料における抽出対象	適用する排出原単位
積算	建設機械の稼働、建設発生土の運搬、現場発生品及び支給品の運搬で燃料を使用する活動	燃料使用量（軽油、ガソリン、ガス等）	算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数

――活動量の取得方法――

積算資料から、燃料使用量が把握できる活動を対象とし、全て抽出する。

(2)　エネルギー起源の間接排出（Scope2）

	活動の内容	積算資料における抽出対象	適用する排出原単位
積算	建設機械の稼働、建設発生土の運搬、現場発生品及び支給品の運搬で電力等を使用する活動	電力等の使用量	【電力】 電気事業者別排出係数 （※対象とする GHG は、当面 CO2 のみとする） 【電力以外】 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数 （※対象とする GHG は、当面 CO2 のみとする）

ワーディング修正

土木工事でガスを使用するケースは稀なため、重油に変更
排出原単位の単位を追記

適用する排出原単位の設定根拠を追記

積算システムから出力される機労材リストを活用するため、積算資料からの抽出は不要となる。

ワーディング修正

排出原単位の単位を追記

熱に適用する排出係数とその単位について、具体的に記載

適用する排出原単位の設定根拠を追記

Scope2 において、CO_2 のみの排出係数を適用する根拠を追記

基本ガイド（v2.7）の対応箇所を追記

――活動量の取得方法―― 積算情報から、電力・熱の使用量が把握できる活動を対象とし、全て抽出する。 (3)　購入した製品・サービス（Scope3-1） 算定要素：材料が製造されるまでの活動 活動の内容：材料使用量 積算情報における取得対象： 適用する排出原単位：物価調査方式原単位（単位：tCO_2eq/物量） ［根拠］排出原単位について（v3.5）P8 2.2 整備した排出原単位データベースと使い方・留意点（3）Scope3 カテゴリ1 購入した製品・サービス ⇒網羅性を重視し、産業連関表ベースである3EID活用の物価調査方式を採用（https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/unit_outline_V3-5.pdf） 算定要素：役務サービスが提供されるまでの活動 活動の内容： 積算情報における取得対象：サービスの購入数量 適用する排出原単位：物価調査方式原単位（単位：tCO_2eq/数量） ［根拠］排出原単位について（v3.5）P8 2.2 整備した排出原単位データベースと使い方・留意点（3）Scope3 カテゴリ1 購入した製品・サービス ⇒網羅性を重視し、産業連関表ベースである3EID活用の物価調査方式を採用（https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/unit_outline_V3-5.pdf） ――活動量の取得方法―― 積算情報から、材料使用量、役務サービスの購入数量が把握できる活動を対象とし、全て抽出する。 (4)　Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動（Scope3-3） 算定要素：Scope1で対象とした元請け等が購入する燃料の調達時までの活動 活動の内容：Scope1における燃料の合計使用量（軽油、ガソリン、重油等） 積算情報における取得対象： 適用する排出原単位：物価調査方式原単位（単位：tCO_2eq/ℓ） ［根拠］排出原単位について（v3.5）P8 2.2 整備した排出原単位データベースと使い方・留意点（3）Scope3 カテゴリ3 Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動 ⇒網羅性を重視し、産業連関表ベースである3EID活用の物価調査方式を採用（https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/unit_outline_V3-5.pdf）	――活動量の取得方法―― 積算資料から、電力等の使用量が把握できる活動を対象とし、全て抽出する。 (3)　購入した製品・サービス（Scope3-1） 積算：材料が製造されるまでの活動 活動の内容： 積算資料における抽出対象：材料使用量 適用する排出原単位※：IDEA、産業連関表DB ※排出原単位データベースの選定についての考え方は付録1.（3）を参照のこと。 ――活動量の取得方法―― 積算資料から、材料の使用量が把握できる活動を対象とし、全て抽出のうえ、排出原単位の単位に換算する。 (4)　Scope1,2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動（Scope3-3） 積算：Scope1,2で対象とした元請け等が購入する燃料の調達時までの活動 活動の内容：Scope1,2における燃料の合計使用量（軽油、ガソリン、ガス等） 積算資料における抽出対象： 適用する排出原単位：IDEA 積算：Scope1,2で対象とした元請け等が購入する電力等の調達時までの活動 活動の内容：Scope1,2における電力等の合計使用量 積算資料における抽出対象： 適用する排出原単位：【電力、蒸気】DB※	ワーディング修正 積算システムから出力される機労材リストを活用するため、積算資料からの抽出は不要となる。 ワーディング修正 適用する排出原単位について「IDEA、産業連関表DB」から「物価調査方式原単位」に変更 排出原単位の単位を追記 適用する排出原単位の設定根拠を追記 役務サービスが提供されるまでの活動について、活動量・排出原単位の取得方法を追加 ワーディング修正 積算システムから出力される機労材リストを活用するため、積算資料からの抽出は不要となる。 ワーディング修正 適用する排出原単位について「IDEA」から「物価調査方式原単位」に変更 排出原単位の単位を追記 適用する排出原単位の設定根拠を追記

	Scope2 で対象とした元請け等が購入する電力・熱の調達時までの活動	Scope2 における電力・熱の合計使用量	【電力・熱】 電気：DB_V3-5 掲載原単位 （単位：tCO_2eq/kWh） 蒸気(熱):DB_V3-5 掲載原単位(単位：tCO_2eq/MJ) ［根拠］排出原単位について（v3.5）P8 2.2 整備した排出原単位データベースと使い方・留意点 （3）Scope3 カテゴリ 3 Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動 ⇒網羅性を重視し、産業連関表ベースである 3EID 活用の物価調査方式を採用 （https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/unit_outline_V3-5.pdf）

――活動量の取得方法――

積算情報から、燃料使用量及び電力・熱の使用量が把握できる Scope1,2 の活動を対象とし、それぞれ全て抽出のうえ、合計する。

(5)　輸送、配送（上流）(Scope3-4)

	活動の内容	積算情報における取得対象	適用する排出原単位
算定要素	工場製作品、建設機械、仮設材、材料を供給基地から建設現場へ輸送する活動	①燃料・電力の使用量 （※材料以外の輸送で、積算情報から燃料・電力の使用量を取得できる場合）	【燃料】 算定・報告・公表制度における排出係数（単位：tCO_2/L） 【電力】 電気事業者別排出係数 （単位：tCO_2/kWh） ［根拠］排出原単位について（v3.5）P8 2.2 整備した排出原単位データベースと使い方・留意点 （4）Scope3 カテゴリ 4 輸送、配送（上流） （https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/tools/unit_outline_V3-5.pdf）
		②輸送費 （※材料以外の輸送で、積算情報から燃料・電力の使用量を取得できない場合）	3EID 原単位 （単位：tCO_2eq/百万円） ［根拠］排出原単位について（v3.5）では、燃料・電力の使用量が把握できないケースを想定していない。 そのため、代替の原単位取得方法として、3EID の「5722-011 道路貨物輸送（自家輸送を除く。）」に輸送に係る設計単価を掛けて、原単位を取得する。

※DB：「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ための排出原単位データベース（Ver.3.3）（環境省）」［7］電気・熱使用量当たりの排出原単位＜事務局＞に掲載の表 7.燃料調達時の排出原単位（電力、蒸気）

――活動量の取得方法――

積算資料から、燃料使用量及び電力等の使用量が把握できる Scope1,2 の活動を対象とし、それぞれ全て抽出のうえ、合計する。

(5)　輸送、配送（上流）(Scope3-4)

	活動の内容	積算資料における抽出対象	適用する排出原単位
積算	材料を供給基地から建設現場間で輸送する活動	材料の使用量	【燃料】 算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数 【電力】 電気事業者別排出係数

ワーディング修正
排出原単位の単位を追記
排出原単位の単位を追記

排出原単位の設定根拠について、※での補足から、表内での記載に変更
適用する排出原単位の設定根拠を追記
積算システムから出力される機労材リストを活用するため、積算資料からの抽出は不要となる。

ワーディング修正

ワーディング修正
工場製作品、建設機械、仮設材を算定対象に追加
活動量・排出原単位の取得方法について、条件区分し、全面的に見直し
排出原単位の単位を追記

適用する排出原単位の設定根拠を追記

排出原単位の単位を追記

適用する排出原単位の設定根拠を追記

		③材料使用量 （※材料輸送の場合）	物価調査方式原単位 （単位：tCO_2eq/物量） 【根拠】土木積算における材料輸送費は材料単価に含まれているため、輸送分の活動量については、燃料・電気使用量を把握できないだけでなく、金額も把握することができない。 そのため、代替の原単位取得方法として、3EID における各材料に該当する産業コードに応じた「購入者」原単位から「生産者」原単位を差し引くことにより、金額ベースの原単位を計算する。この金額ベースの原単位に材料単価を乗じることで、材料輸送分の原単位を取得する。

――活動量の取得方法――

・材料以外：積算情報から、輸送に係る燃料・電気の使用量もしくは輸送費が把握できる活動を対象とし、全て抽出する。

・材料　　：積算情報から、材料使用量が把握できる活動を対象とし、全て抽出する。

(6)　事業から出る廃棄物（Scope3-5）

	活動の内容	積算情報における取得対象	適用する排出原単位
算定要素	殻運搬 泥土運搬 木根等運搬　等	燃料使用量（軽油、ガソリン、重油等）	算定・報告・公表制度における排出係数（単位：tCO_2/L） ［根拠］土木積算においては、積算情報から、燃料使用量を把握できるため、算定・報告・公表制度における排出係数の適用が可能。
		電力使用量	電気事業者別排出係数 （単位：tCO_2/kWh） ［根拠］土木積算においては、積算情報から、電力使用量を把握できるため、電気事業者別排出係数の適用が可能。
	殻処分 泥土処分 木根等処分　等	処分・リサイクル量	物価調査方式原単位 （単位：tCO_2eq/物量） ［根拠］3EID 原単位「4811021：廃棄物処理」を適用

排出原単位の単位を追記

適用する排出原単位の設定根拠を追記

――活動量の取得方法――

積算資料から、材料の使用量が把握できる活動を対象とし、全て抽出する。運搬車両、運搬距離、運搬回数、運搬重量については、積算資料からは把握できない。後述（3.6.）の方法により、供給基地決定前（工事発注段階を含む）、供給基地決定後の２段階で活動量を算出することとする。

活動量・排出原単位の取得方法について、条件区分し、全面的に見直し

(6)　事業から出る廃棄物（Scope3-5）

	活動の内容	積算資料における抽出対象	適用する排出原単位※①
積算	殻運搬 泥土運搬 木根等運搬	燃料使用量（軽油、ガソリン、ガス等）	算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数
		電力使用量	電気事業者別排出係数
	殻処分	殻処分量	【産業廃棄物処理】 IDEA(882217000mJPN※①) 産廃処理サービス,がれき類
			【リサイクル】 DB※②がれき類： 0.00107tCO2/t
	泥土処分	泥土処分量	【産業廃棄物処理】 IDEA(882203000mJPN※①) 産廃処理サービス,汚泥
			【リサイクル】 DB※②汚泥： 0.00000tCO2/t
	木根等処分	木根等処分量	【産業廃棄物処理】 IDEA(882209000 mJPN※①) 産廃処理サービス,木くず
			【リサイクル】 DB※②木くず： 0.00800tCO2/t

ワーディング修正

排出原単位の単位を追記
適用する排出原単位の設定根拠を追記

建設副産物処分に適用する排出原単位について「IDEA」等から「物価調査方式原単位」に変更

排出原単位の単位を追記

適用する排出原単位の設定根拠を追記

<table>
<tr>
<td>

――活動量の取得方法――
殻運搬、泥土運搬、木根等運搬等の建設副産物輸送については、積算情報から、燃料使用量または電力使用量が把握できる活動を対象とし、全て抽出する。
殻処分、泥土処分、木根等処分等の建設副産物処分については、積算情報から、処分・リサイクル量が把握できる活動を対象として、全て抽出する。

3.3. 適用する排出原単位の取得プロセス
3.2の「適用する排出原単位」で示した各排出原単位の取得プロセスについて、以下に解説する。
(1) 算定・報告・公表制度における排出係数【Scope1・Scope3-4・Scope3-5】
燃料使用に伴う排出量の算定に適用する排出原単位は、「サプライチェーン排出原単位について（v3.5）」の考え方に基づき、環境省HP「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度[4]」で公開されている 「算定・報告・公表制度における算定方法・排出係数一覧」に掲載されている排出係数をもとに、単位換算した排出原単位を取得する。表―2の計算式により、取得する排出係数を算出する。なお、当該排出係数は、不定期で更新・修正される。算定の際には、最新の値を使用すること。（※表―2では、2026年1月1日時点における最新値を抜粋して転記している。）
なお、算定・報告・公表制度における排出係数を適用する場合には、CH_4、N_2O、フロン類等の算定は行なわず、便宜的にCO_2の排出量のみを算定対象とする。

【表―2】主な燃料の排出係数（令和5年12月12日更新）
<table>
<tr><th>燃料種</th><th>①発熱量</th><th>②炭素排出係数</th><th>③CO_2/C換算</th><th>④排出係数（①×②×③）</th></tr>
<tr><td>揮発油（ガソリン）</td><td>0.0334 GJ/L</td><td>0.0187 tC/GJ</td><td>44/12</td><td>0.00229 t-CO_2/L</td></tr>
<tr><td>灯油</td><td>0.0365 GJ/L</td><td>0.0187 tC/GJ</td><td>44/12</td><td>0.00250 t-CO_2/L</td></tr>
<tr><td>軽油</td><td>0.0380 GJ/L</td><td>0.0188 tC/GJ</td><td>44/12</td><td>0.00262 t-CO_2/L</td></tr>
<tr><td>A重油</td><td>0.0389 GJ/L</td><td>0.0193 tC/GJ</td><td>44/12</td><td>0.00275 t-CO_2/L</td></tr>
<tr><td>B・C重油</td><td>0.0418 GJ/L</td><td>0.0202 tC/GJ</td><td>44/12</td><td>0.00310 t-CO_2/L</td></tr>
</table>

(2) 電気事業者別排出係数【Scope2・Scope3-4・Scope3-5】
電力使用に伴う排出量の算定に適用する排出原単位は、「サプライチェーン排出原単位について（v3.5）」の考え方に基づき、環境省HP「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度4」で公開されている 「電気事業者別排出係数一覧（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）」に掲載されている排出係数を取得する。参考として、表―3に主な小売電気事業者の調整後排出係数（令和8年提出用）の値を示す。なお、当該排出係数は、１年毎に公表され、不定期で追加・修正される。算定の際には、適用する時期に該当する排出係数を使用すること。

</td>
<td>

※① IDEAの製品コードは、IDEA v3.1.0に掲載のもの。
※② DB：「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ための排出原単位データベース」[8]廃棄物種類・処理方法別排出原単位＜事務局＞に掲載の表8-3 廃棄物種類・処理方法別（リサイクル）の排出原単位（※廃棄物輸送含まないリサイクルの排出原単位）

――活動量の取得方法――
殻運搬、泥土運搬、木根等運搬については、積算資料から、燃料使用量または電力使用量が把握できる活動を対象とし、全て抽出する。
殻処分、泥土処分、木根等処分については、積算資料から、処分量が把握できる活動を対象として、全て抽出し、排出原単位の単位に換算する。

</td>
<td>

「IDEA」と「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ための排出原単位データベース」を適用しないこととなったため削除

ワーディング修正
積算システムから出力される機労材リストを活用するため、積算資料からの抽出は不要となる。
「物価調査方式原単位」を適用するため、単位換算は不要

適用する排出原単位の取得プロセスに関する解説を本文に追加

</td>
</tr>
</table>

[4] 環境省HP「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度」(https://policies.env.go.jp/earth/ghg-santeikohyo/calc.html)

【表－3】主な小売電気事業者の調整後排出係数（令和８年提出用）

電気事業者名	事業者別排出係数
北海道電力㈱　メニューF（残差）	0.000526 t-CO_2/kWh
東北電力㈱　メニューD（残差）	0.000421 t-CO_2/kWh
東京電力エナジーパートナー㈱　メニューL（残差）	0.000452 t-CO_2/kWh
中部電力ミライズ㈱　メニューB（残差）	0.000411 t-CO_2/kWh
北陸電力㈱　メニューB（残差）	0.000455 t-CO_2/kWh
関西電力㈱　メニューK（残差）	0.000415 t-CO_2/kWh
中国電力㈱　メニューI（残差）	0.000484 t-CO_2/kWh
四国電力㈱　メニューC（残差）	0.000457 t-CO_2/kWh
九州電力㈱　メニューB（残差）	0.000472 t-CO_2/kWh
沖縄電力㈱　メニューB（残差）	0.000685 t-CO_2/kWh

(3)　熱供給事業者別排出係数【Scope2】

熱供給使用に伴う排出量の算定に適用する排出原単位は、「サプライチェーン排出原単位について（v3.5）」の考え方に基づき、環境省HP「温室効果ガス排出量 算定・報告・公表制度[4]」で公開されている「熱供給事業者別排出係数一覧（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）」に掲載されている排出係数を取得する。なお、当該排出係数は、１年毎に公表され、不定期で追加・修正される。算定の際には、適用する時期の値を使用することとする。

(4)　物価調査方式原単位【Scope3-1・Scope3-3・Scope3-4・Scope3-5】

物価調査方式とは、国立研究開発法人国立環境研究所「産業連関表による環境負荷原単位データベース(3EID)[5]」に掲載されている金額ベースの産業部門別排出原単位に設計単価（物価）を乗じて、物量ベースの排出原単位を作成する手法である。設計単価[6]とは、GHG排出量の算定対象工事において、土木積算に適用されるGHG排出源品目ごとの単価を指す。なお、設計単価は購入価格であり、税抜きであることに留意する。

また、使用する産業部門別排出原単位の選択条件を表－4に示す。

【表－4】3EIDにおける産業部門別排出原単位の使用条件

項目		適用
年次	産業連関表の年次	2020年（令和２年）
価格基準	生産価格および購入価格	購入価格
環境負荷の種類	温室効果ガスの種類	GHG(CO_2, CH_4, N_2O, HFC_S, PFC_S, SF_6, NF_3の合計値)
外洋輸送	外洋輸送時の排出	外洋輸送部門による国外排出量を含む
輸入品	輸入品の国外での排出活動	輸入品国産仮定型（GHG排出原単位$(I-A)^{-1}$）
列コード	列部門	以下の優先順位で適用する。 ①国内総固定資本形成（公的） ②内生部門計 ③国内生産額※ ※貨物輸送、卸売・小売、倉庫については、③国内生産額の列コードを適用することと

[5] 国立環境研究所HP「産業連関表による環境負荷原単位データベース」（https://3eid.nies.go.jp/）

[6] 設計単価の適用時期は、対象工事の積算において、各品目の単価に適用された年月とする。ただし、3EIDの年次に単価の適用時期を合致させる「物価固定方式」とする場合は、全品目の適用年月を2020年度の年央に設定する必要がある。

		する。

3.1で前述したとおり「土木工事工事費積算要領及び基準の運用」において適用される標準品目の排出原単位については、あらかじめ該当する産業部門の排出原単位がGHG排出量算定ツールにプリセットされている。しかし、標準品目以外の単価を使用する場合は、算定者がその単価品目に対応する産業連関表における産業部門（行部門）[7]を選択する必要がある。

なお、3EIDは、５年毎に公表され、不定期で修正される。算定の際には、最新の値を使用すること。

具体的な排出原単位の取得プロセスについて、Scope・カテゴリごとに表―5で示す。

【表―5】物価調査方式における3EIDを用いた排出原単位取得プロセス

Scope・カテゴリ	対象活動	取得プロセス
Scope3-1	購入した製品・サービス	①3EID産業部門別排出原単位（金額ベース）の取得： 部門別寄与列「a：生産者」の原単位値（製造段階）を取得する。 ②物量ベースの排出原単位算出： 排出原単位（製造段階）（tCO_2eq/円）× 設計単価（円/物量）＝排出原単位（tCO_2eq/物量）
Scope3-3	Scope1で対象とした元請け等が購入する燃料の調達時までの活動	①3EID産業部門別排出原単位（金額ベース）の取得： 部門別寄与列「購入者」の原単位値（調達時）を取得する。 ②物量ベースの排出原単位算出： 排出原単位（調達時）（tCO_2eq/円）× 設計単価（円/L）＝排出原単位（tCO_2eq/L）
Scope3-4	材料を供給基地から建設現場へ間で輸送する活動	①3EID産業部門別排出原単位（金額ベース）の取得： ・購入時:部門別寄与列「購入者」の原単位値を取得 ・製造時:部門別寄与列「a:生産者」の原単位値を取得 ②輸送段階の排出原単位（金額ベース）算出： 「購入者」原単位（tCO_2eq/円）－ 「a：生産者」原単位（tCO_2eq/円） ＝排出原単位（輸送段階）（tCO_2eq/円） ③物量ベースの排出原単位算出： 排出原単位（輸送段階）（tCO_2eq/円）× 設計単価（円/物量）＝排出原単位（tCO_2eq/物量）
Scope3-5	殻処分 泥土処分 木根等処分　等	①3EID産業部門別排出原単位（金額ベース）の取得： 部門別寄与列「購入者」の原単位値（調達時）を取得する。 ②物量ベースの排出原単位算出： 排出原単位（調達時）（tCO_2eq/円）× 設計単価（円/物量）＝排出原単位（tCO_2eq/物量）

※物価補正等について

設計書に記載された金額・物量の値をそのまま用いて算定することとする。（物価補正等の金額の補正は行わない。）

デフレーターを用いた物価補正の算定方法が環境省・経済産業省ガイドライン等で示された場

Scope・カテゴリごとに、物価調査方式の作成方法を解説

「物価調査方式原単位」は、2020年の産業連関表ベースの3EID産業部門別排出原単位（金額ベー

[7] 産業連関表の「部門分類コード表（https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000040186856&fileKind=0）」の中から該当する行部門を選択し、７桁の産業コードをGHG排出量算定ツールに入力する。

合等は、今後、国土技術政策総合研究所で検討を行う場合がある。

(5) DB_V3-5(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ための排出原単位データベース（Ver.3.5)）掲載原単位【Scope3-3】

①電力・熱の調達時までの活動（Scope3-3）

電力・熱の調達時までの活動に伴う排出量の算定に適用する排出原単位は、「排出原単位について(v3.5)」の考え方に基づき、環境省、経済産業省が公表している「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ための排出原単位データベース（Ver.3.5)」のScope3 カテゴリ 3：Scope1,2 に含まれない燃料及びエネルギー関連活動において適用可能な原単位と使い方・留意点（国内）を参考に、表－6の排出原単位を取得する。なお、DB V3-5は、１年毎に公表される。算定の際には、最新バージョンの値を使用すること。

【表－6】電力・熱調達時の排出原単位（令和7年12月1日時点）

エネルギー種	排出原単位	適用データベース
電力	0.0000682tCO_2eq/kWh	「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ための排出原単位データベース(Ver.3.5) [2025年3月]」[7] 電気・熱使用量当たりの排出原単位＜事務局＞
蒸気（熱）	0.0000328tCO_2eq/MJ	

(6) 3EID原単位【Scope3-4】

材料以外の輸送について、積算情報から燃料・電気の使用量を把握できないものの輸送費を把握できる場合は、3EIDに掲載されている貨物輸送の排出原単位（金額ベース）に輸送費を乗じて取得する。

3EIDに掲載されている主な貨物輸送手段の排出原単位を表－7に示す。

なお、3EIDは、５年毎に公表され、不定期で修正される。算定の際には、最新の値を使用すること。

【表－7】主な貨物輸送手段の排出原単位

分類コード	部門名	排出原単位	適用列コード
5712-011	鉄道貨物輸送	4.7684tCO_2eq/百万円	970000「433 国内生産額購入者」の原単位値を適用する。
5722-011	道路貨物輸送（自家輸送を除く。）	4.0662tCO_2eq/百万円	
5742-012	沿海・内水面貨物輸送	14.2717tCO_2eq/百万円	

ス）を取得して作成するが、物価補正等の金額の補正は行わないことを明記

3.3. 施工パッケージ型積算方式の取扱い

施工パッケージ型積算方式で積み上げられる活動に伴う排出量は、施工パッケージ型積算方式標準単価に含まれる燃料、材料の構成比から活動量を算出して、Scope1、Scope3-1、Scope3-3、Scope3-5等の各カテゴリで算定する。

具体的な排出量の算定方法は、付録.8に示す。

機労材リストを活用して算定する場合、施工パッケージ型積算方式で積み上げられる活動であっても、標準単価に含まれる燃料、材料の構成比から活動量を算出する必要はなくなったため削除

3.4. 市場単価方式、土木工事標準単価の取扱い

労務費、機械経費、材料費、燃料費等、複数の活動が含まれているが、その内訳を分解できないため、対象工事の主たる工種に応じて、その金額に表－8 の 3EID 原単位を乗じて GHG 排出量を算定する。また、便宜的に Scope3-1 に分類する。

【表－8】「主たる工種」産業連関表対応表

工種区分	産業連関表コード	分類名称
河川工事	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
河川・道路構造物工事	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
海岸工事	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
道路改良工事	4131011	道路関係公共事業
鋼橋架設工事	4131011	道路関係公共事業
ＰＣ橋工事	4131011	道路関係公共事業
橋梁保全工事	4131011	道路関係公共事業
舗装工事	4131011	道路関係公共事業
共同溝等工事（１）	4131011	道路関係公共事業
共同溝等工事（２）	4131011	道路関係公共事業
トンネル工事	4131011	道路関係公共事業
砂防・地すべり防止等工事	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
道路維持工事	4131011	道路関係公共事業
河川維持工事	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
下水道工事（１）	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
下水道工事（２）	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
下水道工事（３）	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
下水道工事（４）	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
公園工事	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
コンクリートダム工事	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
フィルダム工事	4131021	河川・下水道・その他の公共事業
電線共同溝工事	4131011	道路関係公共事業
情報ボックス工事	4131011	道路関係公共事業

3.5. 諸雑費について

3.4 と同様に、労務費、機械経費、材料費、燃料費等、複数の活動が含まれているが、その内訳を分解できないため、対象工事の主たる工種に応じて、その金額に表－8 の 3EID 原単位を乗じて GHG 排出量を算定する。また、便宜的に Scope3-1 に分類する。

3.6. 率計上の諸経費（共通仮設費・現場管理費・一般管理費）について

率計上であり、その内訳を分解できないため、対象工事の主たる工種に応じて、その金額に表－8 の 3EID 原単位を乗じて GHG 排出量を算定する。また、便宜的に Scope3-1 に分類する。

「土木工事工事費積算要領及び基準の運用（国土交通省）（令和 8 年 2 月 27 日）」より、現場管理費の項目を表－9、一般管理費の項目を表－10 に示す。これらの項目には、賃金の支払いや

3.4. 市場単価方式、土木工事標準単価の取扱い

当面、算定対象外とする。

市場単価方式、土木工事標準単価についても算定対象とすることとするが、内訳を分解できないため、便宜的に Scope3-1 で算定適用する排出原単位について、各「主たる工種」と対応する産業連関表コード・分類名称を整理

諸雑費についても算定対象とすることとするが、内訳を分解できないため、便宜的に Scope3-1 で算定

率計上の諸経費（共通仮設費・現場管理費・一般管理費）についても算定対象とすることとするが、内訳を分解できないため、便宜的に Scope3-1 で算定

租税公課、保証費等、GHG を排出しない活動が多数含まれる。そのため、算定結果の GHG 排出量は過大となる可能性がある。

【表―9】現場管理費の項目及び内容

No.	項目	内容
1）	労務管理費	現場労働者に係る次の費用とする。 イ．募集及び解散に要する費用（赴任旅費及び解散手当を含む。） ロ．慰安、娯楽及び厚生に要する費用 ハ．直接工事費及び共通仮設費に含まれない作業用具及び作業用被服の費用 ニ．賃金以外の食事、通勤等に要する費用 ホ．労災保険法等による給付以外に災害時には事業主が負担する費用
2）	安全訓練等に要する費用	現場労働者の安全・衛生に要する費用及び研修訓練等に要する費用
3）	租税公課	固定資産税、自動車税、軽自動車税等の租税公課。ただし、機械経費の機械器具等損料に計上された租税公課は除く。
4）	保険料	自動車保険（機械器具等損料に計上された保険料は除く。）工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、その他の損害保険の保険料
5）	従業員給料手当	現場従業員の給料、諸手当（危険手当、通勤手当、火薬手当等）及び賞与
6）	退職金	現場従業員に係る退職金及び退職給与引当金繰入額
7）	法定福利費	現場従業員及び現場労働者に関する労災保険料、雇用保険料、健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額
8）	建設業退職金共済契約に係る掛金	建設業退職金共済制度に基づく事業主負担額
9）	福利厚生費	現場従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞等福利厚生、文化活動等に要する費用
10）	事務用品費	事務用消耗品、新聞、参考図書等の購入費
11）	通信交通費	通信費、交通費及び旅費
12）	交際費	現場への来客等の応対に要する費用
13）	補償費	工事施工に伴って通常発生する物件等の毀損の補修費及び騒音、振動、濁水、交通騒音等による事業損失に係る補償費
14）	外注経費	工事を専門工事業者等に外注する場合に必要となる経費
15）	工事登録等に要する費用	工事実績等の登録に要する費用
16）	動力、用水光熱費	現場事務所、試験室、労働者宿舎、倉庫及び材料保管庫で使用する電力、水道、ガス等の費用（基本料金 を含む。）
17）	公共事業労務費調査に要する費用	
18）	雑費	1）から 17）までに属さない諸費用

現場管理費の項目と内容について、表で整理（賃金の支払い等、GHG を排出しない活動が多数含まれるため、算定結果の GHG 排出量が過大となる可能性がある）

【表－10】一般管理費の項目及び内容

No.	項目	内容
（1）	役員報酬	取締役及び監査役に対する報酬及び役員賞与（損金算入分）
（2）	従業員給料手当	本店及び支店の従業員に対する給料、諸手当及び賞与
（3）	退職金	退職給与引当金繰入額並びに退職給与引当金の対象とならない役員及び従業員に対する退職金
（4）	法定福利費	本店及び支店の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞等、福利厚生等、文化活動等に要する費用
（5）	福利厚生費	本店及び支店の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞等、福利厚生等、文化活動等に要する費用
（6）	修繕維持費	建物、機械、装置等の修繕維持費、倉庫物品の管理費等
（7）	事務用品費	事務用消耗品費、固定資産に計上しない事務用備品費、新聞、参考図書等の購入費
（8）	通信交通費	通信費、交通費及び旅費
（9）	動力、用水光熱費	電力、水道、ガス等の費用
(10)	調査研究費	技術研究、開発等の費用
(11)	広告宣伝費	広告、公告、宣伝に要する費用
(12)	交際費	本店及び支店などへの来客等の対応に要する費用
(13)	寄付金	
(14)	地代家賃	事務所、寮、社宅等の借地借家料
(15)	減価償却費	建物、車両、機械装置、事務用備品等の減価償却額
(16)	開発費償却	新技術又は新経営組織の採用、資源の開発、市場の開拓のため特別に支出した費用の償却額
(17)	租税公課	不動産取得税、固定資産税等の租税及び道路占用料、その他の公課
(18)	保険料	火災保険及びその他の損害保険料
(19)	契約保証費	契約の保証に必要な費用
(20)	雑費	電算等経費、社内打ち合せ等の費用、学会及び協会活動等諸団体会費等の費用

3.7. 活動量の単位換算に使用する資料について

活動量については、排出原単位に用いられる単位の分母の単位（例えば、「t-CO2eq/〇〇」の〇〇）になるよう、換算する必要がある。単位換算の引用資料は、以下の優先順位で換算係数（単位体積質量等）を取得する。

①土木工事数量算出要領（国土交通省）※

②自治体等の公的機関、業界団体が公表している資料

③メーカーの製品カタログ、試験成績書等

※参照先は、「土木工事数量算出要領（国土交通省）」の第１編（共通編）、１章 基本事項、1.8 単位体積質量に掲載の「表-4 単位体積質量」とする。

ただし、物価調査方式では、排出原単位の算定ロジック上、必ず活動量の単位と排出原単位に用いられる単位の分母の単位が一致するため、単位換算は不要となる。

3.5. 活動量の単位換算に使用する資料について

活動量については、排出原単位に用いられる単位の分母の単位（例えば、「t-CO2eq/〇〇」の〇〇）になるよう、換算する必要がある。単位換算の引用資料は、以下の優先順位で換算係数（単位体積質量等）を取得する。

① 土木工事数量算出要領（国土交通省）※

② 自治体等の公的機関、業界団体が公表している資料

③ メーカーの製品カタログ、試験成績書等

※参照先は、「土木工事数量算出要領（国土交通省）」の第１編（共通編）、１章 基本事項、1.8 単位体積質量に掲載の「表-4 単位体積質量」とする。

一般管理費の項目と内容について、表で整理（賃金の支払い等、GHG を排出しない活動が多数含まれるため、算定結果の GHG 排出量が過大となる可能性がある）

物価調査方式では、単位換算が不要となる根拠について解説

なお、当面は上記優先順位に従い、算定者に使用する単位換算資料の選択を委ねるが、今後、一元的に単位換算方法や単位換算係数を管理できる仕組みを検討する。	3.6. 輸送、配送の算定方法について 「3.2.(5)輸送、配送（上流）（Scope3-4）」の活動量の算出方法を下記に示す。 ［供給基地決定前の活動量の算出方法］ 練り混ぜから打込みまでの時間に制約があること、現地における待機・打設等による拘束時間が長くなること等の特性を考慮し、生コンクリート、アスファルト混合物、それ以外の材料の運搬を区別して仮定条件を設定し、活動量を算出する。 (1) 生コンクリートの運搬 ＜仮定条件＞ ・運搬車両：アジテータトラック［トラック架装型］混合容量4.4～4.5m3 ・運搬回数：施工数量(m3)÷4m3/回（小数第一位切上げ） ・運搬距離：施工箇所から最寄りのコンクリートプラントまでの距離を往復で設定 ・運転速度：40km/h ・現地拘束時間：30分（待機時間、打設時間等） ・燃料消費率（軽油）：13L/h※ ※引用元：令和5年度版 建設機械等損料表（日本建設機械施工協会）P256 ＜活動量算出方法＞ （運搬回数×往復運搬距離÷40km/h+0.5h）×13L/h (2) アスファルト混合物の運搬 ＜仮定条件＞ ・運搬車両：ダンプトラック［オンロード・ディーゼル］10t積級 ・運搬回数：使用数量(t)÷10t/回（小数第一位切上げ） ・運搬距離：施工箇所から最寄りのアスファルトプラントまでの距離を往復で設定 ・運転速度：40km/h ・現地拘束時間：30分（待機時間、荷卸し時間等） ・燃料消費率（軽油）：9.8L/h※ ※引用元：令和5年度版 建設機械等損料表（日本建設機械施工協会）P132 ＜活動量算出方法＞ （運搬回数×往復運搬距離÷40km/h+0.5h）×9.8L/h (3) 生コンクリート、アスファルト混合物以外の材料の運搬 ＜仮定条件＞ ・運搬車両：トラック［普通型］10～11t積 ・運搬回数：使用数量(t)÷10t/回（小数第一位切上げ） ・運搬距離：施工箇所から都道府県庁所在地までの距離を往復で設定 ・現地拘束時間：考慮しない ・運転速度：40km/h ・燃料消費率（軽油）：10L/h※ ※引用元：令和5年度版 建設機械等損料表（日本建設機械施工協会）P134	脱炭素技術の排出原単位では単位換算が必要となるため、今後、管理可能な仕組みを検討 Scope3-4 における材料輸送については、「物価調査方式原単位」を適用することとなったため、運搬対象ごとの仮定条件の設定や計算式による活動量算出は不要となったため削除

	＜活動量算出方法＞ （運搬回数×往復運搬距離÷40km/h）×10L/h **［供給基地決定後の活動量の算出方法］** 運搬距離を実態条件に見直し、活動量を算出する。 元請け等は、使用材料の承諾願を発注者へ提出する際に、実態の運搬距離（供給基地⇔施工箇所）を計測し、添付することとする。また、運搬車両、運搬回数、運転速度についても、実態と著しい乖離がある場合は、発注者と協議のうえ、適用条件を変更することも可能とする。 (1) 生コンクリートの運搬 ＜仮定条件＞ ・運搬車両：アジテータトラック［トラック架装型］混合容量4.4～4.5m3 ・運搬回数：施工数量(m3)÷4m3/回（小数第一位切上げ） ・運搬距離：施工箇所から実際に使用するコンクリートプラントまでの距離（往復） ・運転速度：40km/h ・現地拘束時間：30分（待機時間、打設時間等） ・燃料消費率（軽油）：13L/h※ ※引用元：令和5年度版 建設機械等損料表（日本建設機械施工協会）P256 ＜活動量算出方法＞ （運搬回数×往復運搬距離÷40km/h+0.5h）×13L/h (2) アスファルト混合物の運搬 ＜仮定条件＞ ・運搬車両：ダンプトラック［オンロード・ディーゼル］10t積級 ・運搬回数：使用数量(t)÷10t/回（小数第一位切上げ） ・運搬距離：施工箇所から実際に使用するアスファルトプラントまでの距離（往復） ・運転速度：40km/h ・現地拘束時間：30分（待機時間、荷卸し時間等） ・燃料消費率（軽油）：9.8L/h※ ※引用元：令和5年度版 建設機械等損料表（日本建設機械施工協会）P132 ＜活動量算出方法＞ （運搬回数×往復運搬距離÷40km/h+0.5h）×9.8L/h (3) 生コンクリート、アスファルト混合物以外の材料の運搬 ＜仮定条件＞ ・運搬車両：トラック［普通型］10～11t積 ・運搬回数：使用数量(t)÷10t/回（小数第一位切上げ） ・運搬距離：施工箇所から実際に使用する供給施設までの距離（往復） ・現地拘束時間：考慮しない ・運転速度：40km/h ・燃料消費率（軽油）：10L/h※ ※引用元：令和5年度版 建設機械等損料表（日本建設機械施工協会）P134 ＜活動量算出方法＞ （運搬回数×往復運搬距離÷40km/h）×10L/h	

4.　土木工事における排出削減貢献量の算定方法 **4.1.　排出削減貢献量の算定方法** 排出削減貢献量は、2.3(1)で前述したとおり、「標準排出量」と「脱炭素技術適用後排出量」の差分で得られる排出量であるため、下記の計算式により算定する。 「排出削減貢献量」＝「標準排出量」－「脱炭素技術適用後排出量」 「標準排出量」も「脱炭素技術適用後排出量」も、それぞれ活動量と排出原単位の積で算定されるため、「脱炭素技術適用後排出量」の算定にあたっては、以下の３パターンが考えられる。 ①「標準排出量」の活動量を入れ替えるパターン （活動量：標準技術＞脱炭素技術、排出原単位：標準技術＝脱炭素技術） ②「標準排出量」の排出原単位を入れ替えるパターン （活動量：標準技術＝脱炭素技術、排出原単位：標準技術＞脱炭素技術） ③「標準排出量」の活動量と排出原単位の両方を入れ替えるパターン いずれのパターンについても、排出削減効果を定量的かつ公正に評価するためには、入れ替える数値が適切で信頼性があることを確認する必要がある。そのため、脱炭素技術を開発した企業や工事受注者が、活動量や排出原単位の作成根拠となる情報を検証機関へ提供し、妥当性のチェックを受けるプロセスを経る必要がある。4.2 では、脱炭素技術の活動量、排出原単位を取得するプロセスについて解説する。 **4.2.　脱炭素技術の活動量と排出原単位の取得方法** (1)　活動量を削減する技術の活動量取得プロセス 脱炭素技術の活動量を取得するためには、工事受注者から以下のいずれかの情報の提出を受け、妥当性を確認する必要がある。 ・機械・設備の性能証明書（例：燃費や時間当たり電気使用量等） ・供給会社が発行する納品書（例：材料数量の実績値） ・活動量の削減を確認できる設計図書（例：材料数量の設計値） ・その他、活動量の数値根拠が妥当であることを確認できる資料 (2)　排出原単位を削減する技術の排出原単位取得プロセス 脱炭素技術の排出原単位を取得するためには、以下の取得プロセスを経る必要がある。 ①「CO_2排出原単位の作成ガイドライン」に従い、脱炭素技術のCO_2排出原単位データを作成し、必要な情報をデータベース管理者へ登録申請する。【工事受注者】 ②提出を受けた情報について、データベース管理者が「原単位作成ガイドライン」との整合性や第三者検証の状況等、チェックボックスの確認を実施する。【データベース管理者】 ③「CO_2排出原単位データベース」の登録審査を通過したCO_2排出原単位データをデータベース管理者が「CO_2排出原単位データベース」に登録・公開する。【データベース管理者】 ④「CO_2排出原単位データベース」の登録完了を申請者へ通知する。【データベース管理者】 ⑤「CO_2排出原単位データベース」から脱炭素技術の排出原単位を取得する【工事発注者】		排出削減貢献量の算定方法に関する解説を追加

4.3.　排出原単位の単位換算係数取得方法について 　脱炭素技術の排出原単位の分母と、これに乗じる積算情報の活動量の単位を合致させる必要があるため、単位換算係数を取得する必要がある。そのため、開発企業が、自社の脱炭素技術を「CO_2排出原単位データベース」に登録申請する際に、脱炭素技術に置き換わる標準技術の単位に換算可能な単位換算係数も合わせて情報提供することとする。		