

2023年8月28日

設計者・施工者が協同でCO2算定用「共通原単位データベース」を整備 ～ 複数企業の精査により信頼性が高く誤差の少ないCO2算定を実現 ～

東急建設株式会社（本社：東京都渋谷区、社長：寺田光宏、以下当社）は、設計事務所・建材メーカー等と協同で利用できるCO2算定用「共通原単位データベース」を整備しました。本データベースは、各社が作成した積み上げベースのCO2原単位^{*1}で構成されており、設計・施工を専門とする複数の企業によって数値を精査しているため信頼性が高く、各フェーズを通して同じ数値を使うことができるため誤差の少ないCO2算定が可能となります。

今後、当社は、本データベースの活用により、信頼性の高い評価結果を顧客に提供するとともに、複数企業による複眼チェックを通じてデータベースの信頼性を一層高めながら、同じ目的をもつ他企業への普及拡大を図ってまいります。

近年、気候変動に関する関心の高まりから、建物に関してもサプライチェーンを含むCO2排出量を把握することが要請されています。建物のCO2排出量算定には様々な算定方法がありますが、特に設計から施工にかけて詳細に比較検討できる方法として、積み上げ式^{*2}によるCO2算定が注目されており、この方法でCO2を算定する際には、積み上げベースのCO2原単位としてIDEA^{*3}を使用するのが一般的です。

IDEAは、建築で一般的に扱われている材料名と異なる場合が数多くあり、別名称の材料を使用すると算定結果に差が生じます。また、建築資材は複数材料がまとめられている場合が多く、使用者がいくつかのIDEAを組み合わせてその建築資材に合わせたCO2原単位を修正・派生データとして作成する必要がありますが、この組み合わせの材料や数量・単位が異なると、算定結果が大きく異なることとなります。実務では設計初期から施工時まで様々な企業がその時々で修正・派生データを作成するため、算定結果が大きく異なってしまうという問題がこれまで生じていました。

そこでCO2原単位の統一のため、設計者と施工者が協同で修正・派生データを作成し、共通認識のもとその結果を利用できるようにCO2算定用「共通原単位データベース」として新たに整備しました。本データベースには、標準26項目の建築資材CO2原単位の他、低炭素建材などの比較用部材も含めて整備しており、各社からの要望に応じて協同で作成・追加できる仕様としています。

今後、当社は、本データベースを使ってお客様に信頼性の高い評価結果を提供するとともに、他企業にも拡大し、活用を促進していくことにより、建物の脱炭素化に貢献してまいります。

※1 「CO2 原単位」とは

単位あたりの CO2 排出量を示します。建築資材でいうと、コンクリート 1m³ 当たりの CO2 排出量や鉄筋 1t 当たりの CO2 排出量など、材料毎に CO2 排出量が公開されています。積み上げベースの CO2 原単位は細かく分類されていることが多く、割り当てる材料名や単位が異なると算定結果に大きな差が生じてしまいます。

※2 「積み上げ式」とは

建設資材の CO2 排出量の把握には、「工事金額から算定する方法（概算式）」と「資材を積み上げて算定する方法（積み上げ式）」があります。「概算式」は、工事金額に排出量原単位を乗じることによって、CO2 排出量を算定する方法であり、工事全体が一式で算定されるため、低炭素型資材の活用など各工事の排出量削減の取り組みが反映されないという課題がありました。低炭素型資材や排出量削減の取り組みの反映が重要視されている現在では「積み上げ式」による CO2 排出量の算定ニーズが高まっています。

【関連ニュースリリース】

2023 年 2 月 21 日「積み上げ式 CO2 排出量算定」の仕組みを新たに公開

<https://www.tokyu-cnst.co.jp/topics/2372.html>

「二酸化炭素の排出量推定システム及び二酸化炭素の排出量推定方法」特許第 7280994 号

※3 「IDEA」とは

IDEA (Inventory Database for Environmental Analysis) とは、積み上げベースの排出原単位の一つで「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（環境省・経済産業省）」でも、積み上げ式で CO2 排出量を算定する際には使用することとされています。IDEA にはバージョンがあり、当社では現在 Version 3.3 を利用しています。

【LCI データベース IDEA Version 3.3, 国立研究開発法人 産業技術総合研究所】

【本件に関する問い合わせ先】

経営戦略本部 経営企画部 コーポレート・コミュニケーショングループ 西田

TEL 03-5466-5008 FAX 03-5466-5069 E-mail: webmaster@tokyu-cnst.co.jp