

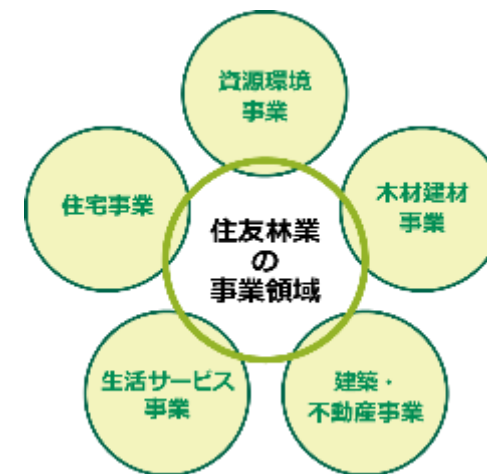


2025 サンゴバン
国際学生
建築コンテスト
One Click LCA紹介

社名	住友林業株式会社
創業・設立	創業1691年 設立1948年
資本金	55,088百万円
売上高	連結：17,332億円 (2023年12月期)
従業員数	連結：24,815名(2023年度)
関係会社	子会社376社 (海外337社) 関連会社176社 (海外164社)

※2023年12月期

<住友林業の事業領域>



経営理念

住友林業グループは、公正、信用を重視し社会を利するという「住友の事業精神」に基づき、人と地球環境にやさしい「木」を活かし、人々の生活に関するあらゆるサービスを通じて、持続可能で豊かな社会の実現に貢献します。

Mission TREEING 2030

私たちは、地球環境、人々の暮らしや社会、市場や経済活動に価値を提供することで、将来世代を含むあらゆる人々やすべての生き物に、地球が快適な住まいとして受け継がれていくことを目指します。これまでも強みとしてきた「森」と「木」の価値を活かし、深め、新たな未来の力へと変えていきます。



地球環境への価値



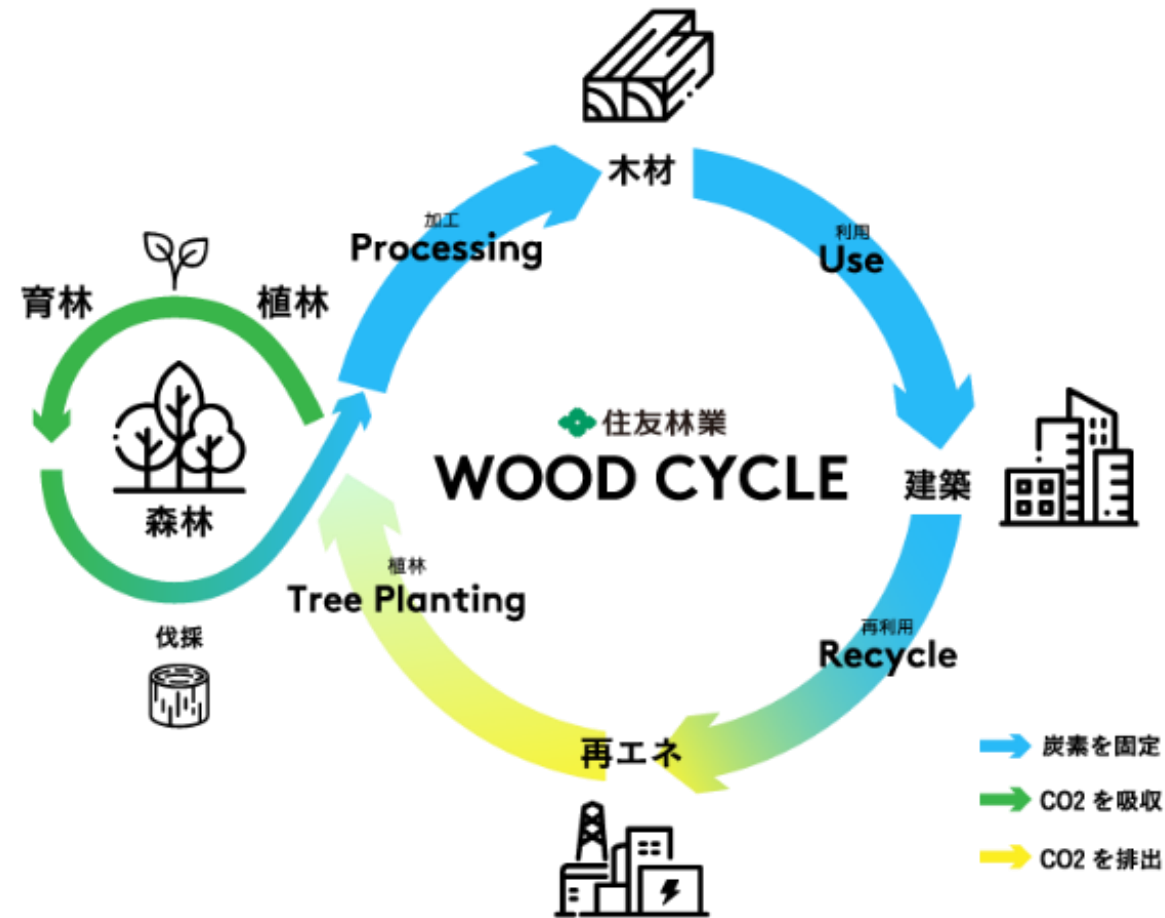
人と社会への価値



市場経済への価値

住友林業のウッドサイクル

住友林業は「木」を軸としたバリューチェーンを構築





① 森林
～循環型森林ビジネスの加速～
森林保有・管理面積の拡大




② 木材
～ウッドチェンジの推進～
木質製品の製造、木材普及拡大



③ 建築
～脱炭素設計のスタンダード化～
建物のCO2排出量の見える化・削減

1. One Click LCAについて
2. One Click LCA主催トレーニングの概要
3. 建築コンテストで求められること
(サステナビリティ評価)
4. One Click LCAの活用方法
5. 過去コンテストにおける提案事例
6. One Click LCA日本版 (参考)

企業名	One Click LCA Ltd.	
設立日	2001年	
特色	建築LCAソフト、プラットフォームビジネスを展開	

■One Click LCAは建築LCAに最適なツールです。

- One Click LCA社はフィンランドに本社を置き、ソフトウェア開発・販売を行う企業。取り扱う各種ソフトウェアの一つに、エンボディド・カーボン（建てるときのCO2）を算定する「One Click LCA」ソフトウェアがある。
- 「One Click LCA」は既に世界170か国以上で導入され、10か国語に対応している国際的な建築LCA算定用ソフトウェアである。
- 住友林業は「One Click LCA」の日本販売代理店として、2022年8月に日本版の販売を開始。現在、建設業界の様々な企業が幅広く利用している。



1. One Click LCAについて
- 2. One Click LCA主催トレーニングの概要**
3. 建築コンテストで求められること
(サステナビリティ評価)
4. One Click LCAの活用方法
5. 過去コンテストにおける提案事例
6. One Click LCA日本版 (参考)

MAIN SESSIONS



Session 1 – Monday Oct 14th 2PM CET

建築LCAの紹介 & ソフトウェアトレーニング

- One Click LCAの紹介
- 気候変動と建設分野
- LCAと建築の段階
- EPDとは
- 法律と規格
- アカウント作成とソフトウェア利用開始
- ソフトウェアのデモ
- Q&A 自習課題

Host: Maija Kymäläinen



MAIN SESSIONS



Session 2 – Thursday Oct 17th 2PM CET

計画初期段階における建築LCAの使い方

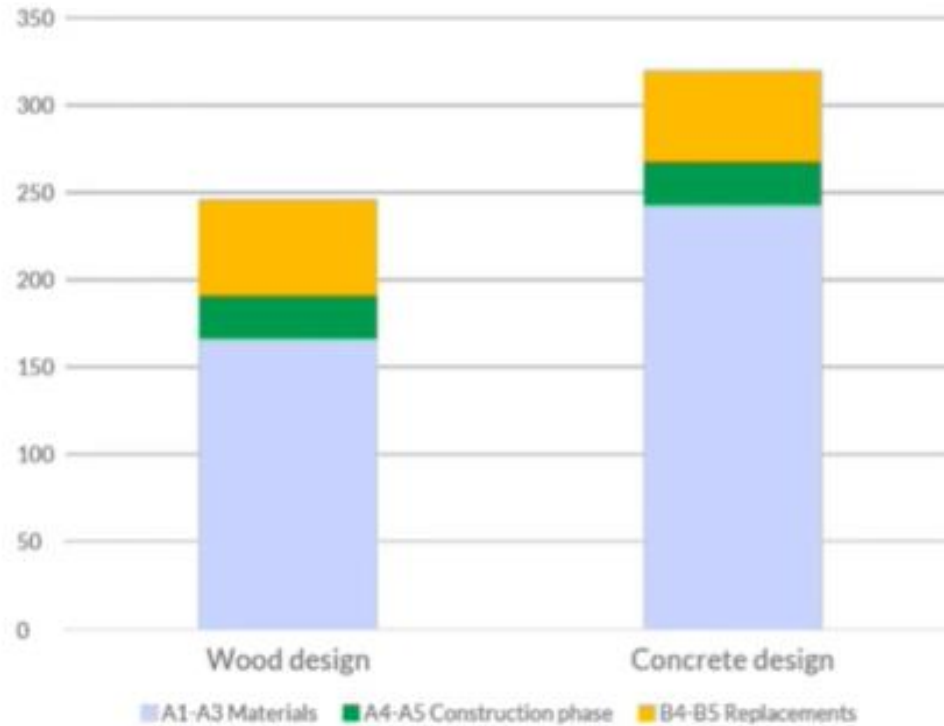
- 実プロジェクトにおける排出削減検討
- 簡易算定ツール カーボンデザイナー3Dのデモ
- ベースラインの設定と削減検討
- 結果の解釈、他
- Q&A

Host: Maija Kymäläinen



木造vs鉄筋コンクリート造比較

資材製造と資材更新による環境負荷
木造vs鉄筋コンクリート造比較
算定期間：100年



以下の小スケールの変化にも着目

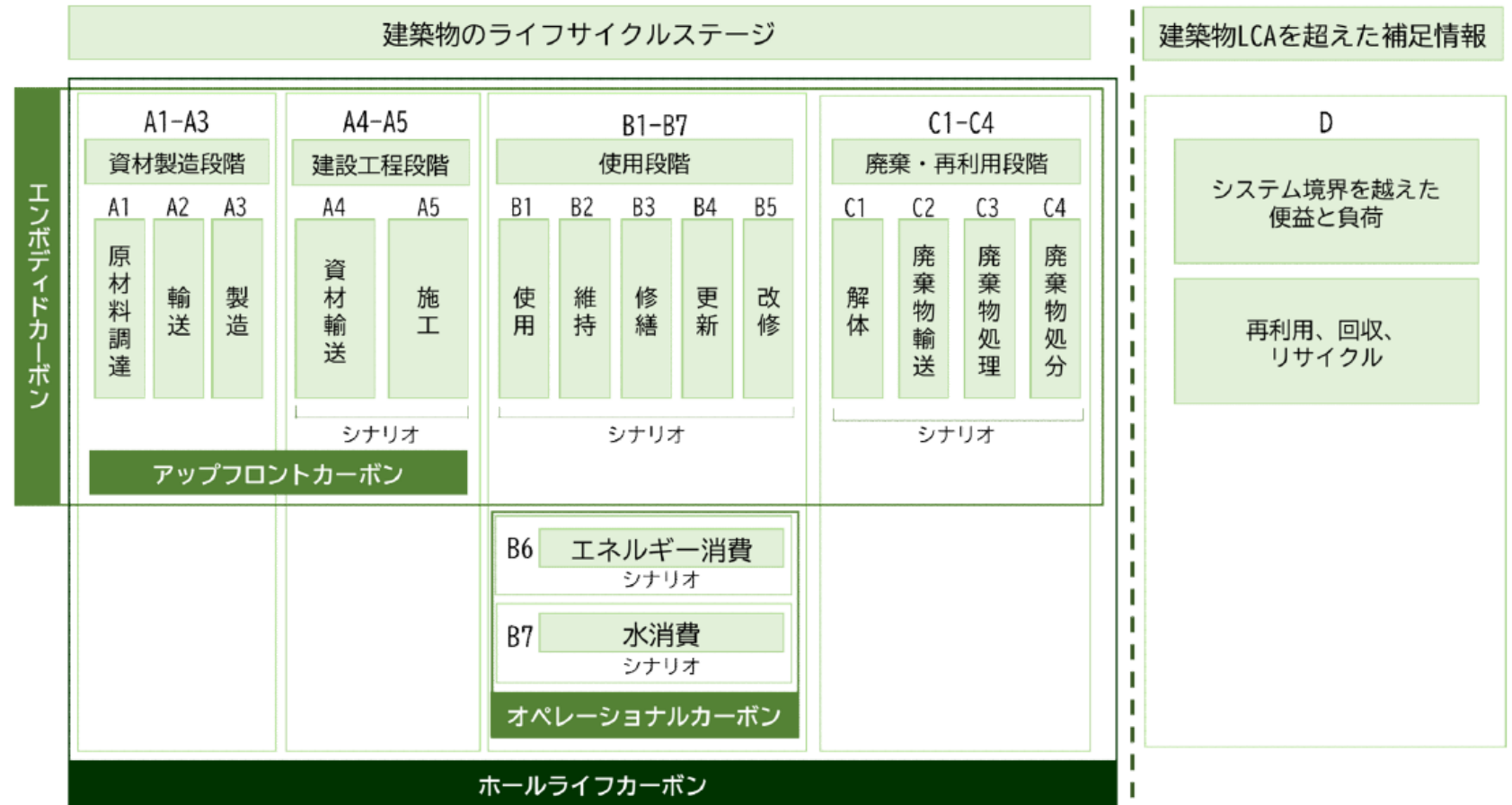
- 木質断熱材vs鋳物orプラスチック系断熱材
- 木質壁仕上（内装or外装）
- 木製建具・窓

図) 建築物のライフサイクルステージ図と各ステージを示す概念図

ASCコンテストにおける
算定条件

- 評価範囲：以下が必須
A1-4：資材製造・輸送
B4-5：更新・改修
C1-4：廃棄・リサイクル

- 評価期間：50年





1. One Click LCAについて
2. One Click LCA主催トレーニングの概要
- 3. 建築コンテストで求められること
(サステナビリティ評価)**
4. One Click LCAの活用方法
5. 過去コンテストにおける提案事例
6. One Click LCA日本版 (参考)

One Click LCAを活用して「評価基準」への適合を示す。

- 評価基準（サステナビリティ）
 - ・ サステナビリティ基準について明確に対処したデザイン
 1. カーボン&エネルギー：エネルギー消費量・**エンボディドカーボン**とオペレーショナルカーボン**削減**に資するソリューションと戦略の統合（例：U値、パッシブ/アクティブ設計etc.）
 2. **資源&循環性**：非再生可能資源削減、製品寿命の長期化、製品リサイクル・再利用の促進
 3. 健康&ウェルビーイング：温熱環境、照明、音響、室内空気質の向上をはかる計画（防音、換気手法、自然採光計画）
 - ・ 建築物理（温熱・音響・気密、湿気管理）に配慮した、建築ディテールの質と一貫性
 - ・ サンゴバン社製品の適切な用途への採用

1. CO2とエネルギー消費（オペレーショナルカーボン）

- 建物はエネルギー効率の高い設計とする。少なくとも以下のレベルの性能を達成する（パッシブハウス基準13）：
 - 年間暖房エネルギー需要 $< 15 \text{ kWh/m}^2$ （パッシブハウス基準）
 - 外皮（屋根、外壁、1階床）の平均U値 $< 0.15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ （パッシブハウス基準）
 - 窓のU値 $< 0.8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 、g値約50
 - 気密性： $q_4 < 0.6 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$
- 温熱快適性を達成するための戦略、例えば、建物外皮の性能（断熱性、気密性）、日射遮蔽対策、換気など。
- 1年間（1月～12月）のエネルギー需要の計算を行う。プロジェクト設計のエネルギー性能をどのように削減・最適化できたかを説明する。低炭素エネルギー供給について研究し、提案することができる（例えば、地元で生産される再生可能エネルギー（地熱・太陽光発電）やヒートポンプなどのソリューションが評価される可能性がある）。

1. CO2とエネルギー消費（エンボディドカーボン）

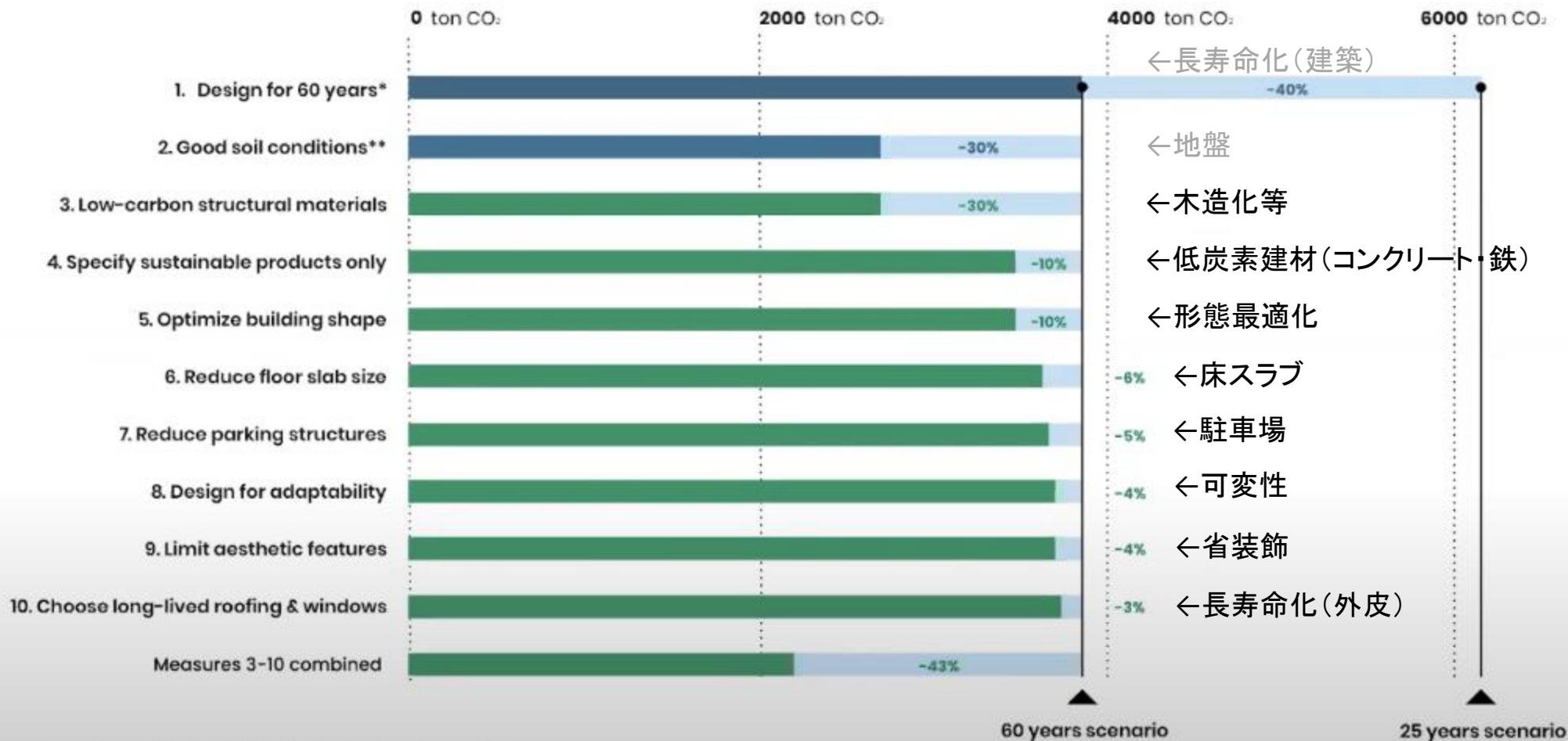
- OneClick LCA を用いて、建物のライフサイクルCO2排出量の計算を行う。
- 軽量構造・木造建築・製品の再利用など、プロジェクトの設計を進める中で、どのようにエンボディドカーボンを削減／最適化できたかを説明する。
- **490**kgCO₂eq/m²（炭素に関するフランスの規制 RE2020 集合住宅2031年の基準値）を考慮する。※年々規制値が厳しくなっていく。

en kgCO ₂ eq/m ²	2022 Entrée en vigueur	2025	2028	2031
Maisons individuelles (yc. phase chantier)	640	530	475	415
集合住宅 Logements collectifs (yc. phase chantier)	740	650	580	490

2. 資源と循環性

- 再生不可能な一次原材料の使用と非有価廃棄物の発生を最小限に抑える。
 - 長寿命設計：使用において柔軟で、時間の経過とともに容易に適応可能で、場合によっては使用方法の方向転換を可能にするもの。
 - 資源効率の高い材料・製品・システム：再生不可能な一次原材料の使用を最小限に抑え、再生可能な原材料やリサイクル可能な原材料を最大限に使用し、廃棄物の発生を最小限に抑える。再利用が優先、次いでリサイクルが優先される。再利用やリサイクルが容易であるためには、システムは解体しやすく、部品は分別しやすいことが必要。また、製品や材料は・・・有害物質への暴露を減らす。
 - 既存の建物の改築・増築は、解体・撤去や新築よりも優先される。
 - 解体および廃棄物の有価化を促進：建築物の建設、維持、改修に使用されたすべての材料、製品、システム、およびそれらの構成について、長期にわたって詳細な目録を作成する。
- ※ 代替案の選択を支援するため、決定は、建築物レベルでの実際の環境影響に基づいて行なう。これらの影響は、建築物の全ライフサイクルにわたって計算する。

● One Click LCA社により10の削減指針が示されている



* Compared to a 25-year building lifespan scenario

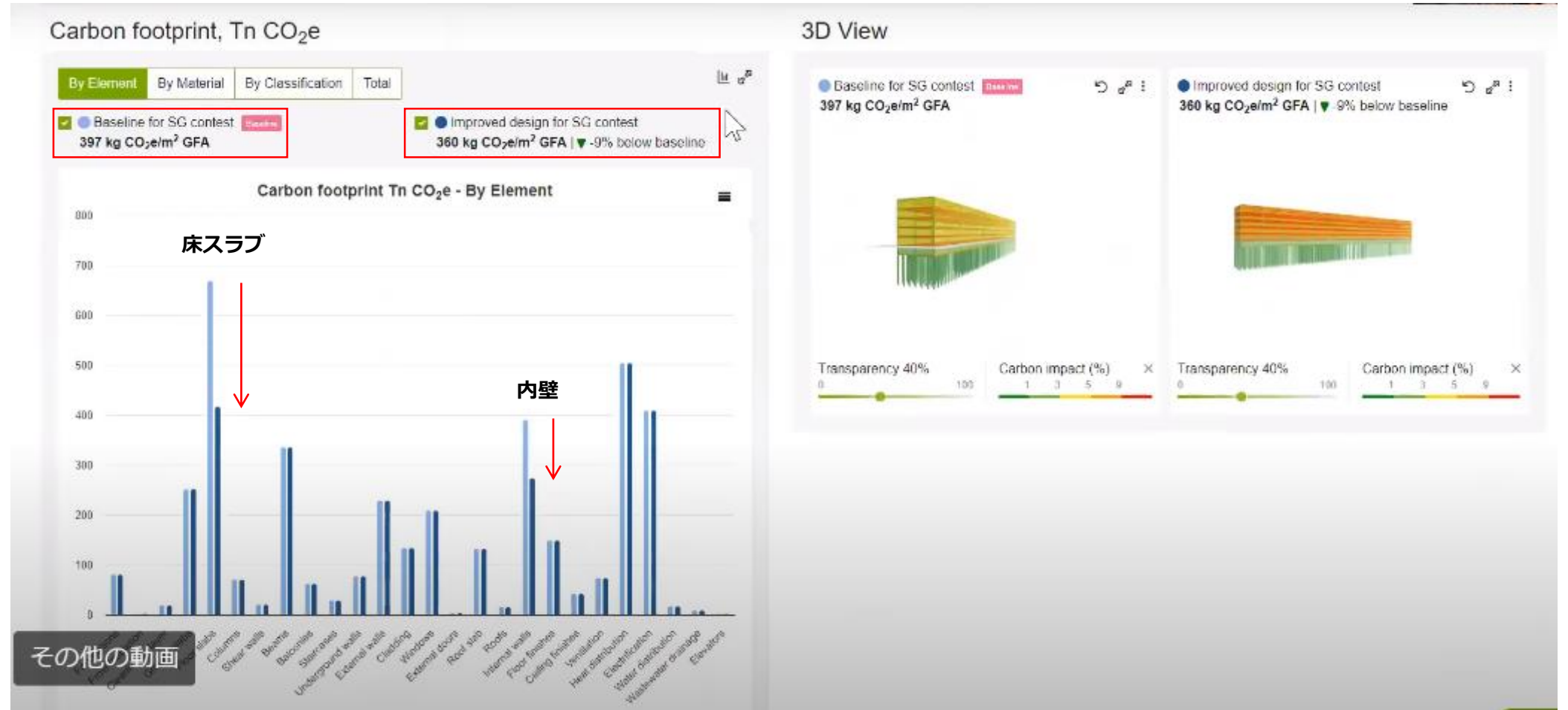
** Commandments 3-10 and combined measure assume a 60-year scenario and good soil conditions



1. One Click LCAについて
2. One Click LCA主催トレーニングの概要
3. 建築コンテストで求められること
(サステナビリティ評価)
- 4. One Click LCAの活用方法**
5. 過去コンテストにおける提案事例
6. One Click LCA日本版 (参考)

排出の大きい部位の特定・削減

- One Click LCA活用により、排出の大きい部位を見つけて削減できる



CO2排出量の算定ステップ①

<簡易算定機能カーボンデザイナーの利用方法（数量変更）>

- 建物寸法・面積等を調整→実際の建物に近い数量での算定が可能

↓建物寸法を変更すると、「寸法を再計算する」というボタンが出現。

1 デザインを作成する

2 建築物のタイプを選択する

3 スコープを定義する

4 ジオメトリを計算する

5 シナリオを適用する

5ステップ中の4ステップ 前へ 次へ

4 - ジオメトリを計算する

建物寸法

建物寸法の確認、編集

- 地上高 10.8 m
- 幅 34.8 m
- 奥行 15.0 m
- 内部の幅高 3.3 m
- 最大柱間距離 9 m
- 耐力内装 0 %
- 階数の数 1
- 階フロア数 3
- 形状効率係数 1.1
- 内部床面積 (GIFA) 1393.7 m²
- 床の厚さ 0.3 m
- エンベロープの厚さ 0.3 m
- 屋根形状効率係数 1

面積・長さ

建築物の構造
建築物の構造の確認と編集

- 基礎
- 基礎 1500 m²
- 砕石中継基が揃ったコン 500 m²
- 地面スラブ
- 地面スラブ 500 m²
- 建築物
- 床スラブ 1000 m²
- 柱 162 m
- 外部耐力壁 0 m²
- 新材 219 m²
- 接結部品 1500 m²
- 梁 550 m
- 小梁 413 m
- 内部耐力壁 0 m²

建築物の構造
建築物の構造の確認と編集

寸法を再計算する*

建築物の寸法を再計算すると、建築物の構造は更新されます。

CO2排出量の算定ステップ②

<簡易算定機能カーボンデザイナーの利用方法（資材変更）>

● 原単位（要素別の複合原単位）の変更→実際の建物に近い仕様を選定可能

- ①「編集する…」ボタンをクリックする事で、構成要素の面積やパーセンテージを編集可能。
- ②要素毎に代替可能な原単位に追加・入替を行い、結果を編集することが可能。

建築物要素と素材

使用したい建築物の種類を選択し、必要に応じてそれに使用する素材を調整してください。調整したデータをデザインに保存することもできます。

● model_buildi... ✖ リセット

658 kg CO₂e/m² 延床面積

オールエレメンツ

デザイン情報

基礎

地面スラブ

建築物

外皮

仕上げ

設備

● model_building ✖ リセット

CO₂排出量合計: 658 kg CO₂e/m² 延床面積

デザインをプロジェクトに保存する
デザインをコピーする
⋮

	構成要素 ↓	Tn CO ₂ e. 合計	合計に対する割合%	Kg CO ₂ e/単位	コメント
● 基礎 - 合計	1500 m ²	100 %	14 tn	1.4 %	
Footing foundations for hard soils (sand, gravel, silt or clay) per GFA. Includes: point and strip footings	1500	100 %	14 tn	100 %	9.3 kg
● 砕石地蔵及び捨てコン - 合計	500 m ²	100 %	6.2 tn	0.63 %	
Concrete cleanliness per GFA, C12/C15	500	100 %	6.2 tn	100 %	12 kg

使用していない原単位を表示する
②

編集を終了する
①

代替可能な原単位が表示される。

代替可能な原単位を選択し、面積や%を変更することで、原単位の追加・入替えが可能。

CO2排出量の算定ステップ③

<簡易算定機能カーボンデザイナーの利用方法（詳細算定機能との連携）>

- ①カーボンデザイナー3Dで作成したデザイン情報を、詳細算定機能プロジェクトに転送することが可能。「デザインをプロジェクトに保存する」をクリックすると「変換画面」がポップアップされる。
- ②「デザインを選択または作成する」で新規にデザインを作成するか、既にあるデザインに上書きするかを選択。
- ③「保存」をクリック。

建築物要素と素材

使用したい建築物の種類を選択し、必要に応じてそれに使用する素材を調整してください。調整したデータをデザインに保存することもできます。

「デザインをプロジェクトに保存する」をクリック。

wood model ベースライン
845 kg CO₂e/m² 延床面積

steel model
921 kg CO₂e/m² 延床面積 | ▲ +9%

wood model ベースライン
CO2排出量合計: 845 kg CO₂e/m² 延床面積

デザインをプロジェクトに保存する | デザインをコピーする

構成要素 ↓	In CO ₂ e. 合計	合計に対する割合%	Kg CO ₂ e/単位	コメント

変換する

目標およびモーダルすべきことの説明

デザインを選択または作成する*
New design (Creates new design with same name)

既存データ保存*
既存データとマージする

別のものを変換する

キャンセル | 保存

<詳細算定機能における資材変更>

- 資材を「低炭素建材」・「EPD」に変更し、CO2排出量を削減

The screenshot shows a software interface for material selection and CO2 emission calculation. The main window is titled '交換する:' (Exchange) and displays a list of materials. The '新しい素材:' (New Material) section is highlighted with a red box and a circled '3', showing 'レディーミクストコンクリート, 通常' (Ready-mix concrete, normal strength, generic). A green arrow points to the '交換' (Exchange) button, which is also highlighted with a red box and a circled '4'. Below the material list, there are two detailed views of the selected material, showing its properties and technical specifications. On the right side, there are two buttons: '変更する' (Change) and '交換する' (Exchange), both highlighted with red boxes and circled '1' and '2' respectively. The '交換する' button is highlighted with a green box. The interface also shows a search bar, filters, and a list of materials with their respective quantities and units.

3. 水平構造：梁、床、屋根 ② ☁️ 20トン CO₂e - 100 %

床スラブ、天井、屋根デッキ、梁、および屋根 ② ⇄ 答えを比較する

リソース ⇅
レディーミクストコンクリート、通常強度、汎用、C25/30 (360 ?
鉄筋、リサイクル率 97%、A615, 97% recycled c ?

数量 ⇅
50 m3
6000 kg

EOLプロセス ② 再利用される素材 ②

Concrete crushed to ① 変更する
Steel recycling JP ② 交換する
コピー
スプリット
ロックする
削除する

【参考】 サンゴバン製品 (EPD)

● サンゴバン製品(EPD)を検索：1668製品（昨年1180）

SAINT GOBAIN



- + グラスウール断熱材 - 468 一致する
- + 遮音断熱パネル - 257 一致する
- + 溶融亜鉛メッキ鋼板 - 135 一致する
- + ロックウール断熱材 - 106 一致する
- + 特殊石膏ボード - 89 一致する
- + 石膏プラスター(内装用) - 79 一致する
- + 内壁システム(固定式) - 72 一致する
- + 普通石膏ボード - 65 一致する
- + モルタル(組積造/レンガ積み) - 55 一致する
- + フロアレベリング材 - 51 一致する
- + ガラスファサード・取付工事 - 50 一致する
- + 安全ガラス板 - 35 一致する
- + ガラス板 - 31 一致する
- + 被覆ガラス板 - 23 一致する
- + プラスチック(メンブレン(塗膜・シート)) - 22 一致する
- + EPS(ビーズ法ポリスチレンフォーム)断熱材 - 20 一致する
- + 外断熱複合システム(ETICS) - 18 一致する
- + 繊維製品・壁紙 - 18 一致する
- + 配管(水、熱、下水) - 11 一致する
- + 金属製サンドイッチパネル - 11 一致する
- + タイル接着剤 - 10 一致する
- + プラスチック製品 - 9 一致する
- + その他の鉄鋼品 - 7 一致する
- + オートクレーブ養生軽量気泡コンクリート製品 - 5 一致する
- + 天然石 - 3 一致する
- + 金属製工業用ドア - 3 一致する
- + 塗料・コーティング剤・ラッカー - 3 一致する
- + 給湯設備 - 2 一致する
- + 繊維セメント製品 - 2 一致する
- + コンクリート混和剤 - 2 一致する
- + レンガ・耐火レンガ - 2 一致する
- + 人工骨材 - 1 一致する
- + 砂・土・砂利 - 1 一致する
- + 外壁・床用生コンクリート、C30-C35/4001-5500 psi C30-C35/4001-5500 psi - 1
- + コンクリートブロック組積造ユニット(CMU) - 1 一致する
- + アルミサッシ - 1 一致する
- + 接着剤 - 1 一致する
- + その他の建築設備 - 1 一致する

CO2排出量の算定ステップ⑤

<詳細算定機能における複合原単位の編集>

リソース	数量
Concrete block internal wall ?	6293.0 m ²
Waterborne matte paints (SIPEV) ?	843.200 kg
Gypsum board, 12.5 mm, 9.3 kg/m ² , 7 ?	6293 m ² x 13 ミリ
Autoclaved aerated concrete masonry ?	6293 m ²
Mortar for masonry use, 1500 kg/m ³ ?	94395 kg
Mineral mortar (SNMI) ?	6293 m ² x 15 ミリ

変更する ▾

- 📄 コピー
- ✎ バリエーションを作成して置換する
- 📦 バンドルを解除する
- ↔ 交換する
- 🔒 ロックする
- 🗑️ 削除する

変更する ▾

- 📄 コピー
- 🔗 スプリット
- ↔ 交換する
- 🔒 ロックする
- 🗑️ 削除する

オリジナルの素材:

➔

新しい素材:

数量

+ カテゴリを選択してデータを表示するか、ここをクリックしてすべてを表示してください。

保 + オートクレープ養生軽量気泡コンクリート製品 - 5 - 一致する

+ 繊維セメント製品 - 2 - 一致する

【参考】 グループ化機能

✓ グループ化機能* を利用して、複合原単位を登録して、再利用することが可能。

■ 方法1 : グループを作成するをクリック>ドラッグ&ドロップ>グループ名・数量・他を入力>保存

グループを作成する

グループ名: 参考数量: m: タイプ: コメント:

リソース	数量	単位	コメント
窓・ドア枠用アルミニウム押出成形材、リサイクル率20%	4	kg	
ポリ塩化ビニル (PVC) パイプ、リサイクル率 0%	2	kg	
フロートガラス、一枚ガラス、3-12 mm (0.12-0.47 in)、10 kg/m2 (2.05 lbs/ft2)、4 mm (0.16 in)、2500 kg/m3 (156 lbs/ft3)	1	m ²	

■ 方法2 : 複数部材を選択>右クリック>グループを作成する>以下同上

リソース	数量	CO ₂ e	コメント
窓・ドア枠用アルミニウム押出成形材、リサイクル率20%、20% re ?	4 kg	-	
ポリ塩化ビニル (PVC) パイプ、リサイクル率 0%、0% rec ?	2 kg	-	
フロートガラス、一枚ガラス、3-12 mm (0.12-0.47 in) ?	1 m ² x 10 ミリ	37kg	

選択済み (3)

- コピー
- グループを作成する
- 素材を移動する
- グループ編集
- 削除

* グループ化機能 : ヘルプより、Private Constructions、Group Materials As Constructions参照

<ビルディングサーキュラリティ（算定結果）>

建物の循環性は、プロジェクトのために調達・使用された資材について、
①原材料のリサイクル・再生・再利用率(資材回復率)と②ライフサイクル終了時のEOLシナリオ(資材復帰率)によって算定されます。

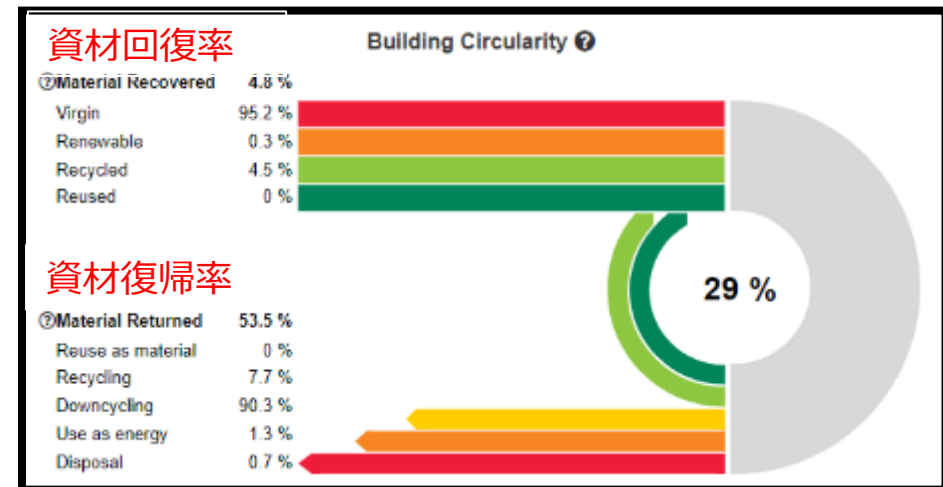
①リサイクル・再生・再利用、②リサイクル・再利用・ダウンサイクリング・燃料利用の7つの要素にそれぞれ係数が設定されています。資材の天然材料率、および廃棄される資材については、循環性の算定からは除外されます(係数はゼロ)。

各要素の割合と係数を掛け合せた合計が

- ①資材回復率(右例の場合：4.8%)、
- ②資材復帰率(同：53.5%)となります。

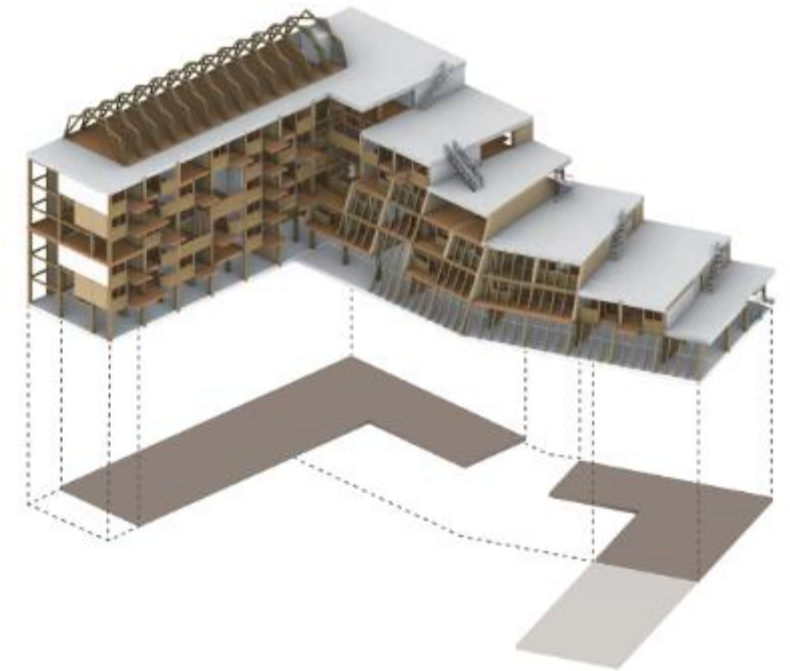
①資材回復率と②資材復帰率の平均値が
建物全体の循環性です。
(右例の場合(4.8%+53.5%)/ 2 =29%)

原則、%が大きいほど良い結果となります。





1. One Click LCAについて
2. One Click LCA主催トレーニングの概要
3. 建築コンテストで求められること
(サステナビリティ評価)
4. One Click LCAの活用方法
- 5. 過去コンテストにおける提案事例**
6. One Click LCA日本版 (参考)

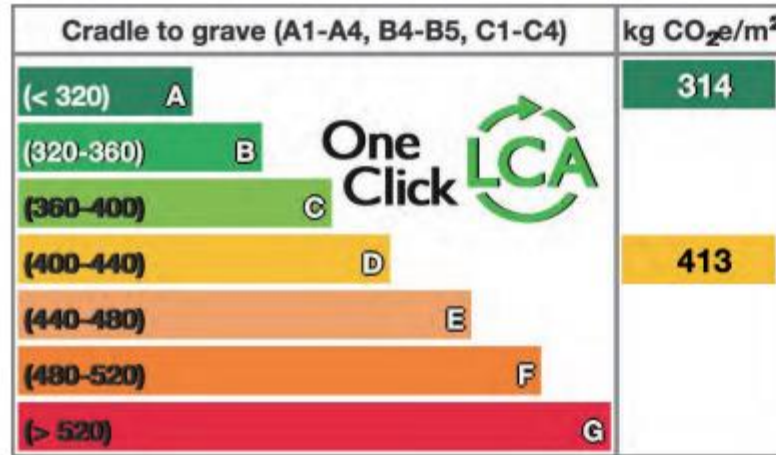


単なる建築の提案だけでなく、環境側面への影響をも検証、検討しなければならない難しい課題。その中でこの提案「Green Layers」は、既存の植栽を守りながら人や街にとっての緑の役割を考え、またA棟ではRC躯体を軽量な木造に置き換えることで床面積を増やし、B棟では既存の基礎の上に新築を乗せながら、日照を考えたL字型の平面にまとめるなど、多くのアイデアと工夫がバランスよく、素敵なCGでわかりやすく表現されていた。

レジデンスのプランもよく練られている。A棟では貴重な冬の窓からの光を奥の部屋まで導くよう固定の間仕切りではなくカーテンなどで仕切る工夫や、よくよく見るとB棟1階の駐車場からは冬季の冷気の侵入や雪の中を歩かずとも良いよう、外を通らず車室ごとに設けた風除室を介して室内に入れる工夫がされている。(若林 亮)

2024年提案例①(日本チーム)

Building B - LCA

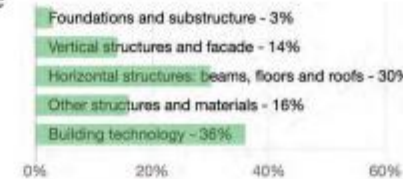


Green Layers

Reusing foundations not only reduces CO₂ emissions but also contributes to maximum preservation of existing trees.



Baseline



The exposed piping allows the wooden structure to be seen in the space, keeping the floor height high, leading to a reduction in material usage costs, and making maintenance and replacement easier.

Exposed piping in views



Common Area



Studio Unit

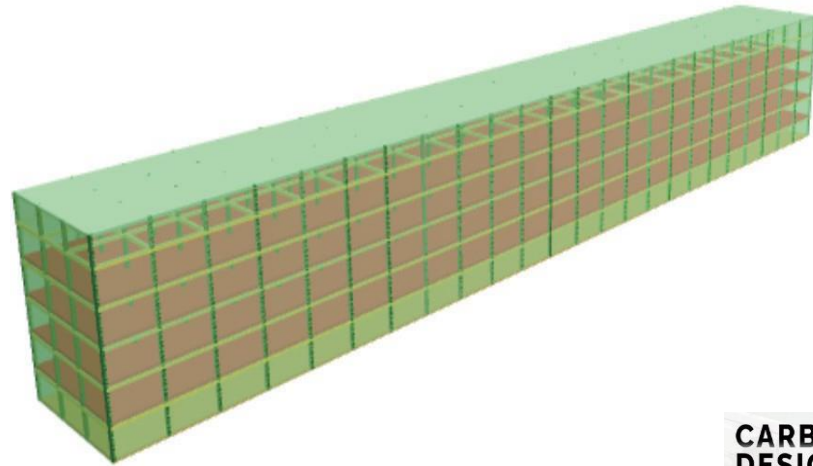
GREEN LAYERS - 10 indicators of CO₂ reduction by One Click LCA

1. LCA is calculated for 60 years
2. Offer large spaces for plants
3. Use timber / CLT mainly
4. Compare and select sustainable materials
5. Build several floors on the existing foundation
6. Piling up floors vertically
7. No underground parking
8. Easy to replace exposed equipments
9. Avoid complex shapes
10. Use Saint-Gobain products

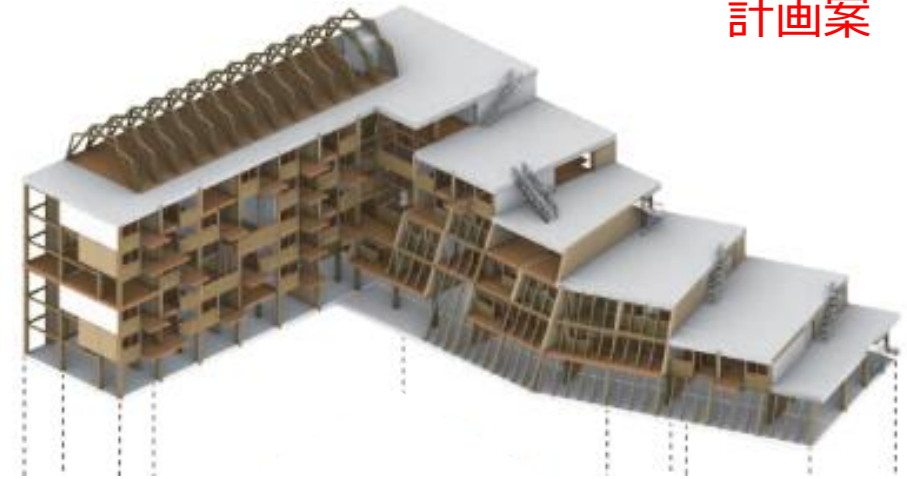
All the 10 goals achieved!



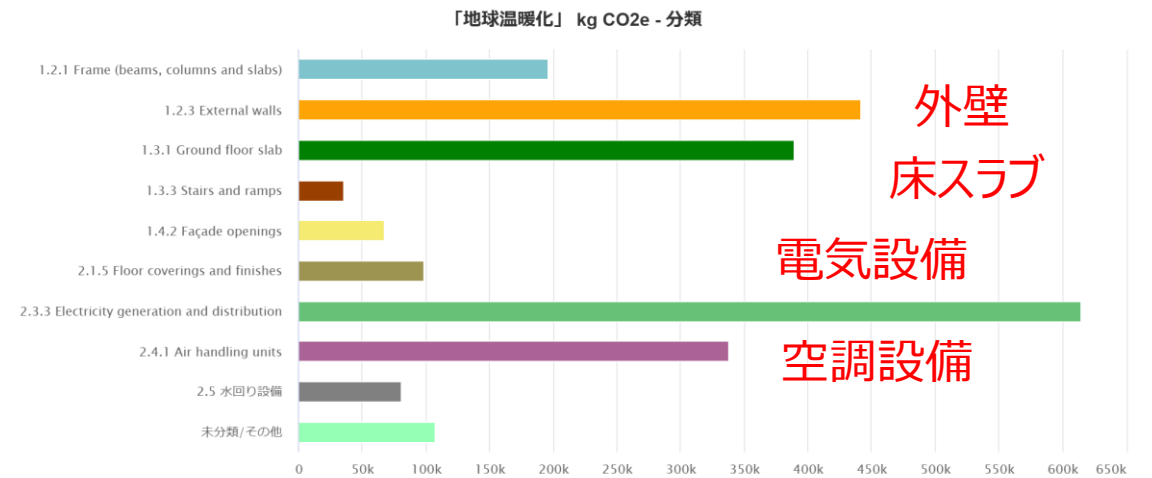
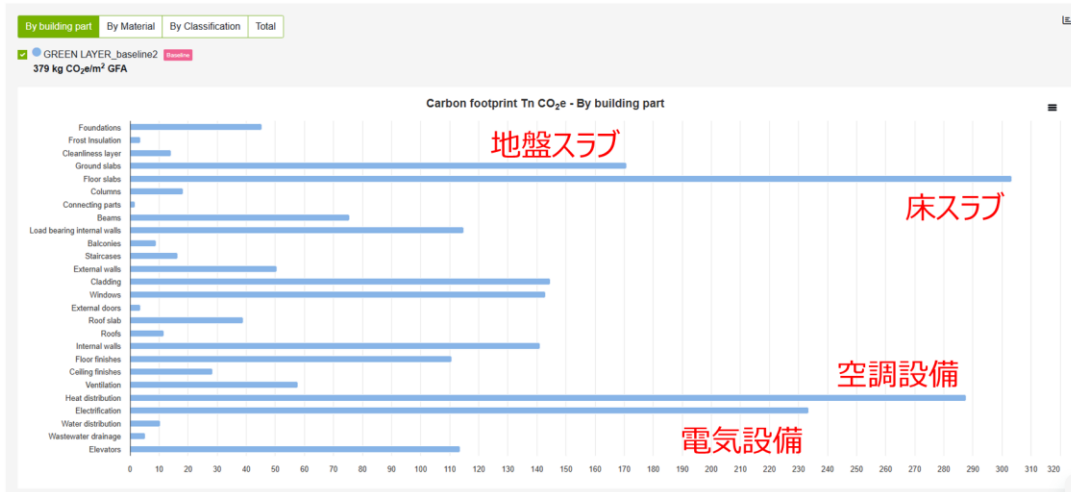
2024年提案例①(日本チーム)



CARBON DESIGNER 3D



計画案



2024年提案例①(日本チーム)

10 indicators of CO₂ reduction

by One Click LCA



1. Design for 60 years
 2. Good soil conditions
 3. Low-carbon structural materials
 4. Specify sustainable products only
 5. Optimize building shape
 6. Reduce floor slab size
 7. Reduce parking structures
 8. Design for adaptability
 9. Limit aesthetic features
 10. Choose long-lived roofing & windows
- Measures 3-10 combined

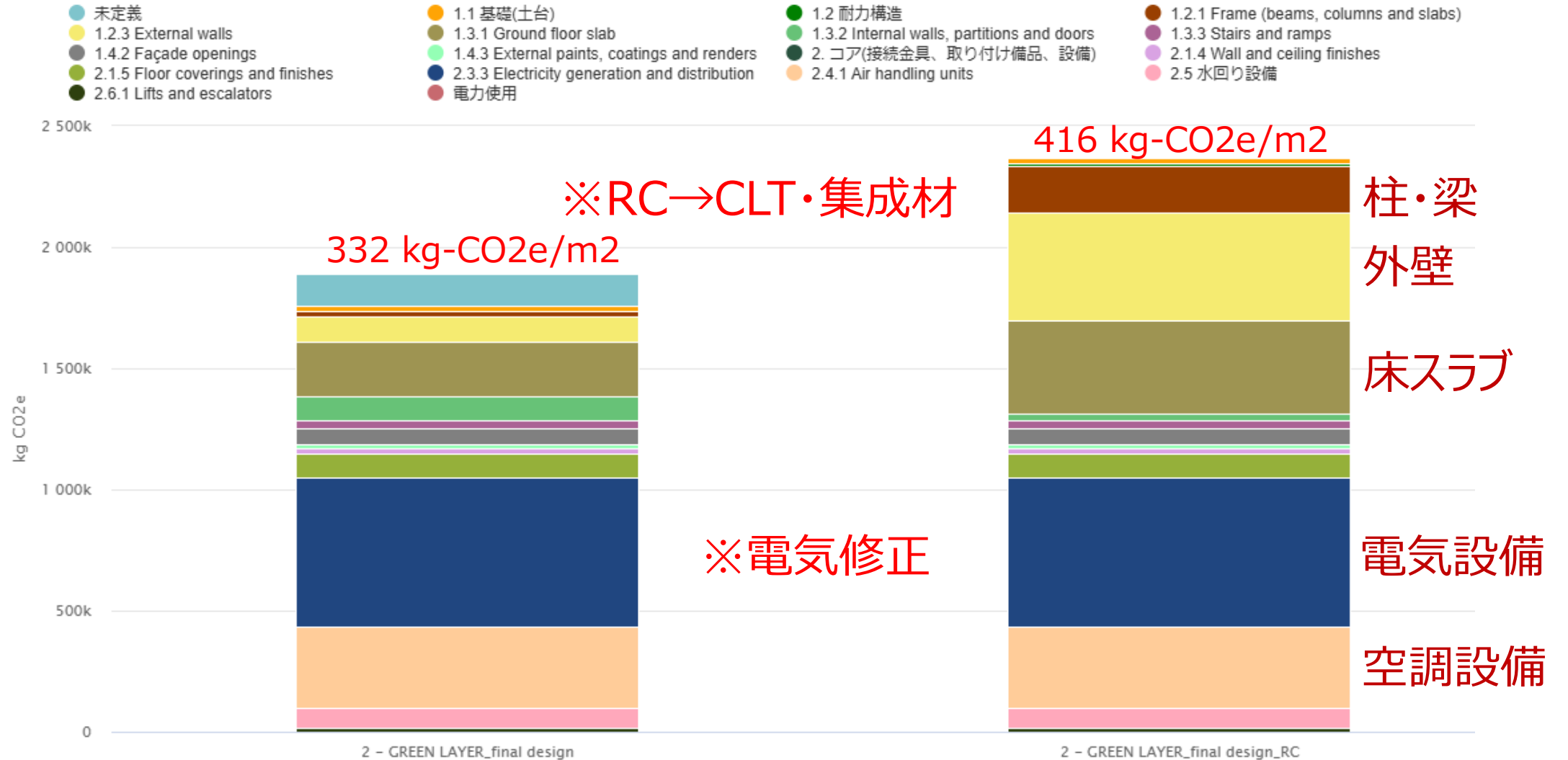


GREEN LAYER

1. LCA is calculated for 60 years
2. Offer large spaces for plants
3. Use timber / CLT mainly
4. Compare and select sustainable materials
5. Build several floors on the existing foundation
6. Reduce floor slab size
7. No underground parking
8. Easy to replace exposed equipments
9. Avoid complex shapes
10. Use Saint-Gobain products

All the 10 goals achieved !

2024年提案例①(日本チーム)



※基礎再利用の効果 (100%の場合)

WOOD

RC

1. 基礎と下部建築物

8 トン CO₂e - 1%

1. 基礎と下部建築物

213 トン CO₂e - 10%

↓こちらは延床面積

リソース ⇅ 量 ⇅ CO₂e ⇅
+ Plinth and footing foundatio ? m² 8,3t - 0,7%

再利用される素材 ? Locally reused ?



リソース ⇅ 量 ⇅ CO₂e ⇅
+ Plinth and footing foundatio ? m² 213t - 10%

レディーミクストコンクリート、通常強度、汎用、C30/37 (440 ? ⚠)

m² x ミリ

補強鋼材 (鉄筋)、汎用、90% recycled content, ?

2773.58 kg

※こちらが基礎面積 ↑

※RC→木造 + 天井現しの効果

WOOD

RC

3. 水平構造：梁、床、屋根 ③ 374 トン CO₂e - 30 %

3. 水平構造：梁、床、屋根 ③ 746 トン CO₂e - 35 %

リソース	量	CO ₂ e	リソース	量	CO ₂ e
Roof slab, for apartment bui ?	*** m ²	134t - 11%	Hollow core concrete slab, 320 mm, ?	*** m ²	342t - 16%
CLT cassette floor slab asse ?	*** m ²	227t - 18%	Reinforced concrete beam, 480x380 m ?	*** m	164t - 8%
Glulam timber beam, 152 x ?	*** m	13t - 1%	Concrete cast-in-situ roof s ?	*** m ²	202t - 9%
			天井仕上、GB9.5、LGS 19型含、日本向 ?	*** m ²	38t - 2%

2024年提案例①(日本チーム)

※空調設備：放射パネル→床暖房 の効果

WOOD

RC

6. 建築技術

402 トン CO₂e - 33 %

6. 建築技術

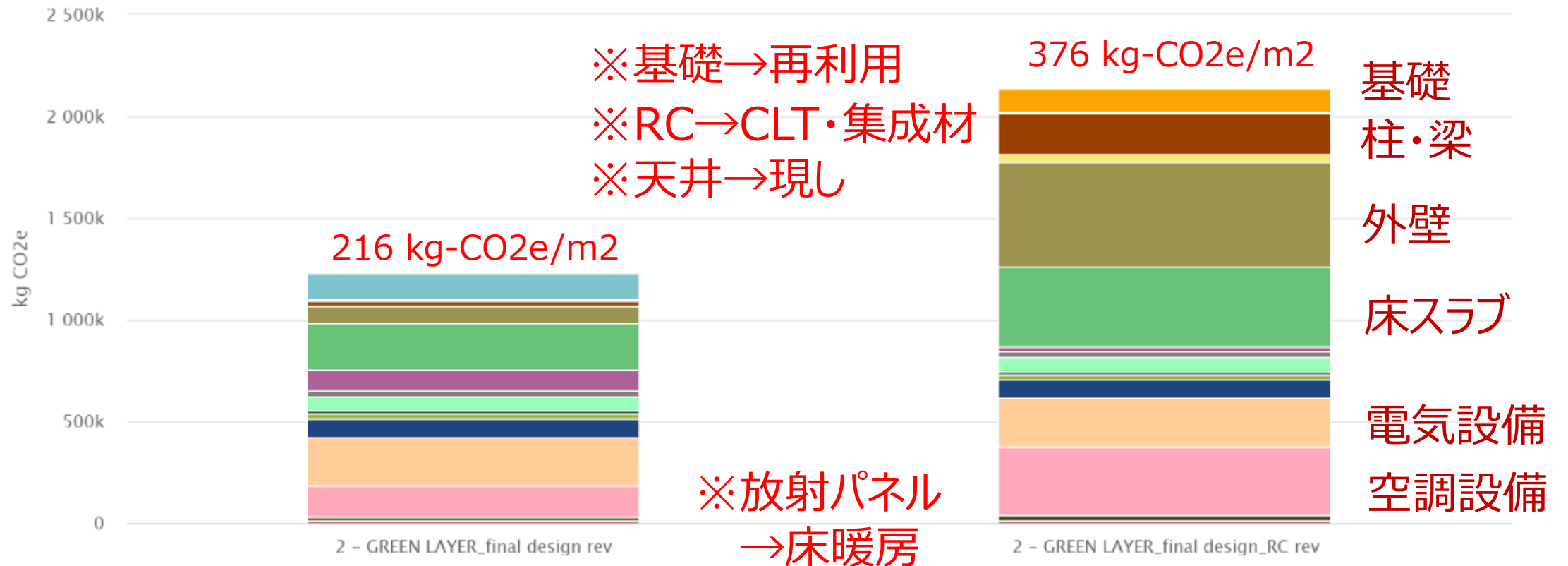
595 トン CO₂e - 28 %

リソース	量	CO ₂ e
廃水処理システム ?	*** m ²	5,2t - 0,4%
給水システム ?	*** m ²	10t - 0,9%
換気システム、住宅向け ?	*** m ²	58t - 5%
配電システム、ケーブルセントラル、全ての建物向け ?	*** m ²	233t - 19%
Underfloor heating system PP, insta ?	*** m ²	85t - 7%
地域熱供給センター, per 1kW (One Click LCA) ?	*** kW	11t - 0,9%

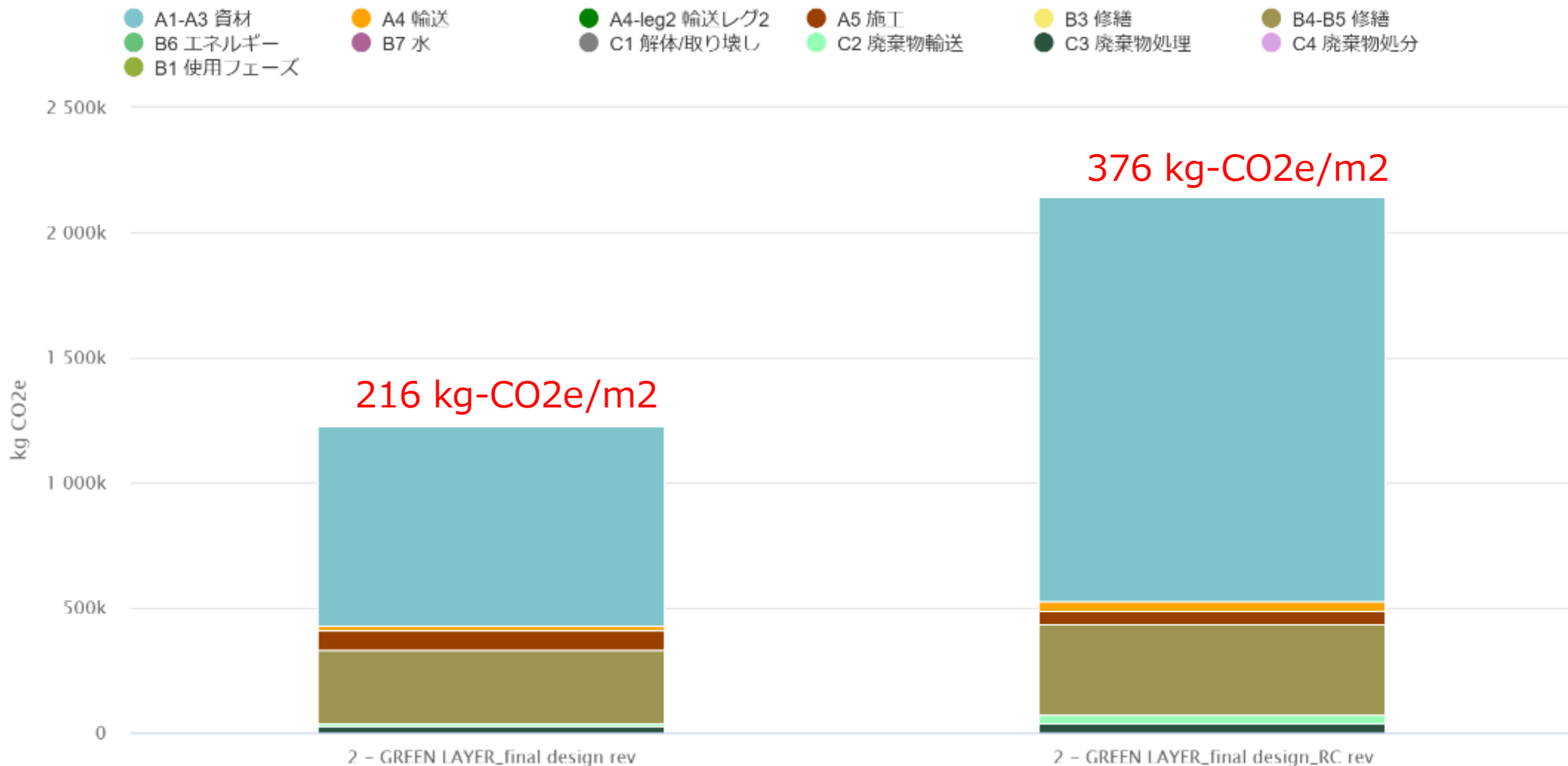
リソース	量	CO ₂ e
廃水処理システム ?	*** m ²	5,2t - 0,2%
熱分配システム ?	*** m ²	288t - 13%
地域熱供給センター, per 1kW (One Click LCA) ?	*** kW	7,1t - 0,3%
熱分配配管ネットワーク、伝熱面積m2あたり (全タイプの建築物) (On ?	*** m ²	7,5t - 0,4%
水循環ラジエーター, per 1kW / unit (One Clic ?	*** kW	273t - 13%
給水システム ?	*** m ²	10t - 0,5%
換気システム、住宅向け ?	*** m ²	58t - 3%
配電システム、ケーブルセントラル、全ての建物向け ?	*** m ²	233t - 11%

2024年提案例①(日本チーム)改

- 未定義
- 1.1 基礎(土台)
- 1.2 耐力構造
- 1.2.1 Frame (beams, columns and slabs)
- 1.2.2 Upper floors
- 1.2.3 External walls
- 1.3.1 Ground floor slab
- 1.3.2 Internal walls, partitions and doors
- 1.3.3 Stairs and ramps
- 1.4.2 Façade openings
- 1.4.3 External paints, coatings and renders
- 2. コア(接続金具、取り付け備品、設備)
- 2.1.4 Wall and ceiling finishes
- 2.1.5 Floor coverings and finishes
- 2.3.3 Electricity generation and distribution
- 2.4.1 Air handling units
- 2.5 水回り設備
- 2.6.1 Lifts and escalators
- 電力使用



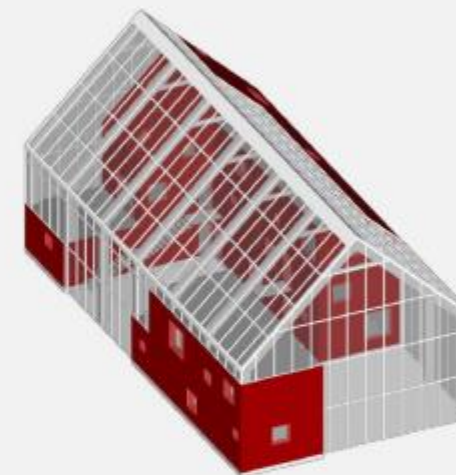
2024年提案例③(日本チーム)改



2024年提案例②(レバノンチーム)



Total LCA
4.04 kg CO2e / m2 / year



Cradle to grave (A1-A4, B4-B5, C1-C4)		kg CO ₂ e/m ²
< 320	A	193
(320-360)	B	
(360-400)	C	
(400-440)	D	
(440-480)	E	
(480-520)	F	
> 520	G	

One Click LCA



1. One Click LCAについて
2. One Click LCA主催トレーニングの概要
3. 建築コンテストで求められること
(サステナビリティ評価)
4. One Click LCAの活用方法
5. 過去コンテストにおける提案事例
6. **One Click LCA日本版 (参考)**

(参考) 「One Click LCA」 特設サイト

<https://sfc.jp/treecycle/value/oneclicklca/>

住友林業 One Click LCA

ホーム サービス紹介 エンボディドカーボンとは? 用語集 お知らせ・イベント お問い合わせ・資料請求

One Click LCAで地球にやさしい建築を

One Click LCAなら建物のCO₂を精緻に、効率的に算定できます

詳しく見る →

効率的なEPD取得なら **EPDジェネレータ** →

精緻なCO₂算定なら **One Click LCA** →

建物のCO₂算定をお任せしたいなら **LCA算定サービス** →

- One Click LCA 特設サイト内 デモ動画：操作方法をご確認いただけます。
<https://sfc.jp/treecycle/value/oneclicklca/feature/>



- 操作マニュアル (日本版用) をご参考ください。
※赤字は特にコンテンツに関する項目



目次

1. ユーザー登録と基本操作
2. 新規算定プロジェクトの開始
3. 必須データの入力(エクセルインポート)
4. 非必須データの入力(施工・解体)
5. 算定結果の確認
6. プライベートデータの登録
7. Carbon Designer 3D
8. ソフトウェアの機能紹介
9. BREEAM & LEED
10. 建物の循環性評価(Building Circularity Tool)
11. (補足)OCLCA、及びライフサイクルアセスメントについて

